

Volkssterrenwacht Beisbroek vzw

Zeeweg 96 | 8200 Brugge

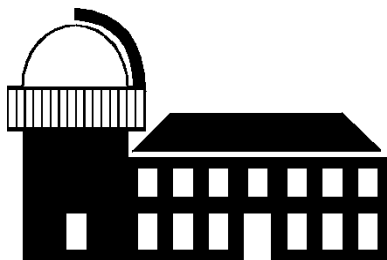
050 39 05 66 | info@beisbroek.be



Jaarverslag 2024

JAARVERSLAG

2024



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	7
2.1. Vereniging zonder winstoogmerk.....	7
2.2. Bezoekerscentrum Cozmix.....	8
3. Educatieve, wetenschappelijke en pedagogische activiteiten.....	9
3.1. Bezoeken.....	9
3.2. Cursussen.....	15
3.3. Getuigschriften.....	20
3.4. Planetarium.....	23
3.5. Telescopen en waarnemingen.....	25
3.6. Projecten	31
3.7. Jeugdwerking.....	33
3.8. Opendeurdagen en evenementen	36
3.9. Publicaties	40
3.10. Documentatiecentrum	41
3.11. Website en sociale media.....	42
3.12. Kadervorming.....	45
4. Administratie, logistiek en IT.....	48
4.1. Secretariaat en administratie	48
4.2. Logistiek en IT.....	48
5. Public relations en samenwerking	49
5.1. Media.....	49
5.2. Externe manifestaties en contacten.....	50
5.3. Samenwerking met andere actoren	51



**Vlaamse
overheid**

De activiteiten van Volkssterrenwacht Beisbroek vzw worden ondersteund binnen het actieplan Wetenschapsinformatie van de Vlaamse Overheid.

1.

Voorwoord

Op zaterdag 26 oktober 2024 werd naar aanleiding van de 40ste verjaardag van de oprichting van onze vzw Volkssterrenwacht Beisbroek een feestelijke namiddag georganiseerd in het landhuis Beisbroek. Als verwelcoming werd door de voorzitter onderstaande speech gedeclameerd.

Goede namiddag iedereen,

Beste medebestuurders, actieve leden, leden, oud medebestuurders, oud leden, personeelsleden en sympathisanten, collega's van bevriende sterrenwachten en verenigingen, gelijkgezinden, ...

Met de nodige trots mag ik jullie, als voorzitter van Volkssterrenwacht Beisbroek, op deze warme herfstdag hartelijk welkom heten op dit bijzonder verjaardagsfeestje. Bij huwelijken spreken we over een robijnen jubileum, maar aangezien velen onder ons zowat getrouwd zijn met onze vzw, is deze benaming hier evenzeer van toepassing. En jawel, de roodroze kleur van de edelsteen robijn komt door het element chroom en dit is vanzelfsprekend ooit uit sterren ontstaan.

Beste vrienden, deze namiddag vieren wij 40 jaar Volkssterrenwacht Beisbroek. Een prestatie waar we met z'n allen ontzettend fier op mogen zijn. Het was immers op zaterdag 20 oktober 1984 dat onze vereniging zonder winst oogmerk boven de Brugse doopvont werd gehouden. In de hitparade stond toen I just called to say I love you van Stevie Wonder op nummer één en onze stichtende voorzitter Herman Ghyyoot had toen een net iets volumineuzere, gepigmenteerde haartooi. Sindsdien deed onze planeet niet minder dan 40 revoluties rond de Zon en een slordige





Voorzitter Jan Vandenbruaene en burgemeester Dirk De fauw tijdens hun toespraken op 26 oktober 2024.

14 600 rotaties rond haar as! Vele jonge medewerkers en gans de enthousiaste ploeg van onze educatieve werkrachten waren zelfs nog niet in een embryonale fase, laat staan bewust van onze jarige vereniging.

40 jaar Volkssterrenwacht Beisbroek is 40 jaar van sterrenkundige activiteiten op de illustere tweede verdieping van het kasteel Beisbroek, is 40 jaar van trappen doen naar de waarnemingskoepel, is 40 jaar de iconische lift naar boven en naar beneden nemen en hopen dat je niet geblokkeerd geraakt, is 40 jaar het zwarte wiel ronddraaien om de koepeldeuren te openen, is 40 jaar de lange witte blitse refractor naar planeten, Maan en Zon richten, is 40 jaar tentoonstellingen maken en aanpassen, is 40 jaar van bibliotheekboeken ordenen en catalogeren, kortom is 40 jaar van bruisende activiteiten in en rond het domein Beisbroek om de wonderen en de pracht van het heelal te duiden aan onze vele bezoekers.

40 jaar Volkssterrenwacht Beisbroek betekent ook 40 jaar van astronomisch veel uren permanenties doen op vrijdagavond en zondagnamiddag en van een onverdroten inzet door een plejade aan medewerkers. Sommigen waren enkele jaren actief maar verhuisden of emigreerden of kozen andere interessesferen terwijl anderen voorgoed verknocht bleven aan de Zeeweg met zijn prachtige oprijlaan en iconisch landhuis. Jammer genoeg moesten we ook tijdens de voorbije 40 jaar af en toe voorgoed afscheid nemen van enkele trouwe medewerkers. Zonder meer is het dankzij de voortdurende inzet van onze onbaatzuchtige medewerkers gedurende deze 40 jaar dat onze vereniging kon blijven bestaan en blijven groeien. Een oprechte dank is hiervoor zeker op zijn plaats!

Maar 40 jaar Volkssterrenwacht Beisbroek is eveneens 40 jaar van talloze vergaderingen, bijeenkomsten, meetings en beraadslagingen. Zijn 40 jaarverslagen, zijn meer dan 100 bestuursverslagen, zijn talloze uren van plannen, beslissen en uitvoeren. Ook hier een woord van dank aan allen die dit gedurende vele jaren hebben volgehouden en blijven volhouden.



Voorzitter Jan Vandenbruaene interviewt stichtend lid Claude Doom en stichtend erevoorzitter Herman Ghyyoot.

40 jaar Volkssterrenwacht Beisbroek is ook 40 jaar van gestage groei van onze bezoekercijfers. Wie het jaarlijks aangroeiende staafdiagram van onze bezoekers bekijkt – uiteraard punctueel en accuraat bijgehouden door onze onovertroffen secretaris Frank Tamsin – zal het met me eens zijn dat we apetrots mogen zijn op deze evolutie. Bij de start en eerste werkingsjaren schommelde het aantal bezoekers gemiddeld rond enkele duizenden om sinds de eerste jaren van het nieuw millennium gestaag te stijgen naar een vier- tot vijfvoudig aantal! Een puike prestatie die ook dit jaar naar een nieuw record kan evolueren!

Beste aanwezigen, 40 jaar Volkssterrenwacht Beisbroek is eveneens 40 jaar van planetariumtechnologie. Leden en sympathisanten van het eerste uur herinneren zich zonder enige twijfel ons eerste roemruchte Viewlex-planetariumtoestel: een zwarte centrale projectiebol, aangestuurd door cassettes en bijpassende ronkende diapprojectoren en dit alles aangevuld met inwendig gevloek en gezucht en dit allemaal op de openingstonen van Alzo Sprach Zaratustra van componist Richard Strauss. Maar gelukkig kwam daarna – in 2002 om precies te zijn – de iconische blauwe Zeiss projector om in 2008 vergezeld te worden van ons eerste fulldome videoprojectiesysteem. Dat het bestuur gedurende 40 jaar altijd heeft blijven inzetten om up-to-date te blijven in de wereld van de planetariumprojectiemogelijkheden en blijvend te vernieuwen, zorgt ervoor dat de bezoeker anno 2024 een aangename en leerrijke kijkervaring kan beleven.

Ondertussen was eind 2012 ook de 'rebranding' van ons bezoekerscentrum naar Cozmix tot een goed einde gebracht, werd de 'look and feel' gemoderniseerd en traden we toe tot de wondere wereld van het grote wereldwijde web. En zijn we inmiddels ook actief op talrijke sociale mediaplatformen!

Beste vrienden, U kan met mij constateren dat in de loop van 40 jaar er heel wat gebeurd is rondom onze vzw. Ik heb het dan nog niet gehad over de talrijke



Bestuursleden en oud-bestuursleden in het gezelschap van burgemeester Dirk De fauw.

didactische uitstappen in binnen- en buitenland, het uitgebreide en gevarieerde aanbod van cursussen, de vele kijkavonden en de vele interessante astronomische lezingen tijdens onze twee jaarlijkse algemene ledenvergaderingen. Het is dan ook mijn vurigste wens dat onze volkssterrenwacht een blijvende aantrekkingspool mag vormen voor jong en oud die zich aangetrokken voelen om de ontelbare wonderen van onze kosmos te doorgronden. Ik zou zeggen laten we straks het glas heffen op deze 40 jaar en op naar de 50 jaar! Ik dank u.

Jan Vandenbruaene,
voorzitter,
18 januari 2025.

2.



De sfeervolle receptie werd verzorgd door Amitude.

Organisatie van de vzw Volkssterrenwacht Beisbroek

2.1. Vereniging zonder winstoogmerk

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 2022 werden de statuten gewijzigd om deze in lijn te brengen met het nieuwe Wetboek van Vennootschappen en Verenigingen. De aangepaste statuten verschenen in de bijlagen bij het Belgisch Staatsblad van 28 november 2022.

De activiteiten van Volkssterrenwacht Beisbroek vzw worden ondersteund binnen het actieplan Wetenschapsinformatie van de Vlaamse Overheid. Dit gebeurt middels een convenant dat de samenwerking regelt tussen de Vlaamse Overheid (Departement Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie en Sociale Economie) en de Volkssterrenwachten. De huidige overeenkomst is ingegaan begin 2023 en loopt tot eind 2027.

De vereniging is eveneens erkend 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 het bestuursorgaan. Eind 2024 bestond dit bestuursorgaan uit volgende personen:

voorzitter:	Jan Vandenbruaene
ondervoorzitter:	Hendrik Vandenbruaene
secretaris:	Frank Tamsin
penningmeester:	Arne Dierickx
leden:	Franky Blanckaert
	Mia Callens
	Stefaan Cappelle
	Peter Decuyper
	Filip Questier
	Maxim Reckelbus
	Monique Spitaels
	Karin Van Daele
	Bart Vandenbussche

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

Zowel de leden van het bestuursorgaan, het dagelijks bestuur, als alle overige

vrijwillige medewerkers verrichten hun respectieve taken ten dienste van de gemeenschap volledig onbezoldigd.

In 2024 kwam het bestuursorgaan bijeen op 9 maart, 29 juni en 26 oktober.

De algemene vergadering bestaat uit alle leden van de vzw. Statutair zijn de leden van de vzw, hetzij effectief, hetzij toegetreten lid. Alleen de effectieve leden hebben stemrecht in de algemene vergadering. Naast alle leden van het bestuursorgaan, waren eind 2024 ook nog volgende personen effectief lid:

Janos Braem, Charlotte Cardon, Anne-Sophie Chys, Ingrid De Schutter, Wilfried De Vriese, Jelle Dhaene, Claude Doom, Ivette Eeckloo, Herman Ghyyoot, Thomas Goethals, Rinus Holvoet, Alain Houvenaeghel, Francis Pil, Sonja Rolly, Robin Segart, Sebastian Serruys, Marleen Teetaert, Marcel Vanalderweireldt, Dirk Van Daele, Yves Van Den Abeele, Alexander Vandenbohede, Elynn Vandewalle, Ugo Vanhoorne, Theo Van Loo, Robert Verleye.

De algemene vergadering kwam in 2024 bijeen op 9 maart en 26 oktober.

De werking van de vereniging wordt verder ondersteund door personeel. In 2024 waren Ewout De Vos (60%) Rinus Holvoet (80%) en Elynn Vandewalle (voltijds) in dienst als educatief en administratief medewerker. Tot begin april was Angelo Deklerck (voltijds) in dienst. Vanaf september is Steffen Gentier (voltijds) het team komen versterken. Daarnaast werden gedurende verschillende periodes in het jaar arbeidsovereenkomsten voor tijdelijke deeltijdse tewerkstelling afgesloten met Robin Chan, Steffen Gentier, Warre Missiaen en Theo Van Loo.

2.2. Bezoekerscentrum Cozmix

Door tal van evoluties in de loop van de jaren, is de term 'volkssterrenwacht' zoals die in de jaren 1960 werd gelanceerd, een vlag die de lading van de werking maar ten dele meer dekt. Eigenlijk kan gerust gesteld worden dat we heden ten dage geëvolueerd zijn naar een werking als kleinschalig 'science center'. Anderzijds leeft bij het brede publiek vaak nog een achterhaald beeld van wat een volkssterrenwacht is, en is men zich niet bewust dat het hier eigenlijk om een goed uitgebouwde educatief-recreatieve site gaat. Om hieraan uitdrukking te geven, is ons bezoekerscentrum 'Cozmix' gedoopt. Bij deze naam hoort ook de imago-ondersteunende base-line "Ruimte voor verwondering".



3.

Educatieve, wetenschappelijke en pedagogische activiteiten

3.1. Bezoeken

De stevige groei van het bezoekersaantal in 2023 werd afgelopen jaar bestendigd. Opnieuw konden we een recordaantal (zeer diverse) deelnemers aan onze activiteiten warm maken voor sterrenkunde, ruimtevaart en aanverwante wetenschappen.

Vaste voorstellingen

De vaste voorstellingen gingen door op volgende tijdstippen:

- op zondagnamiddag om 15.00 h en om 16.30 h, om 14.30 h en 16.00 h sinds 27 oktober 2024;
- op woensdagnamiddag om 15.00 h (Nederlandstalig) en om 16.30 h (anders-talig: Frans of Engels), om 14.30 h en 16.00 h sinds 6 november 2024;
- op vrijdagavond om 20.30 h;
- gedurende alle schoolvakanties waren we bijkomend toegankelijk op maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag, telkens om 10.30 h, 13.30 h, 15.00 h en om 16.30 h;
- tijdens de herfst- en kerstvakantie van 2024 waren er ook op zaterdagnamiddag planetariumvoorstellingen om 14.30 h en 16.00 h.

Elke vaste voorstelling wordt gevolgd door telescoopwaarnemingen (als de weersomstandigheden dit toelaten) en een vrije rondgang in de tentoonstelling.

In 2024 werden 639 vaste voorstellingen gegeven, met in totaal 11487 bezoekers, een nieuw hoogtepunt! In 2023 waren dit 593 voorstellingen, met in totaal 10187 bezoekers. Waar in 2023 voor het eerst de kaap van de 10000 individuele bezoekers werd overschreden, overstijgt het aantal individuele bezoekers in 2024 zelfs het aantal bezoekers in groep. Ter vergelijking: in de periode 2016-2020 lag het aantal individuele bezoekers telkens tussen 3000 en 4200 en waren er gedurende die periode minstens dubbel zoveel bezoekers in groep.

De mogelijkheid tot online reservatie voor vaste voorstellingen blijft een succes. Dit gebeurt via tickets.cozmix.be (Pretix ticketing software).

Voor de vaste voorstellingen werd enerzijds beroep gedaan op onze vaste medewerkers Ewout De Vos (27 keer), Angelo Deklerck (17 keer), Steffen Gentier (78 keer), Rinus Holvoet (49 keer) en Elynn Vandewalle (72 keer), en op de jobstudenten Robin Chan (29 keer), Warre Missiaen (31 keer) en Theo Van Loo (28 keer). Daarnaast hebben Laura De Weerd (16 keer) en Helena Vervaeke (12 keer) tijdens hun stageperiode planetariumvoorstellingen begeleid. Anderzijds maakten hoofdzakelijk volgende vrijwillige medewerkers zich hier verdienstelijk: Willem Billiet (25), Charlotte Cardon (8), Anne-Sophie Chys (5), Wilfried De Vriese (15), Louis Declerck (13), Peter Decuypere (11), Ann Dewulf (13), Arne Dierickx (6), Claude

Doom (17), Ivette Eeckloo (69), Alain Houvenaeghel (8), Marijke Lippens (16), Francis Pil (28), Filip Questier (10), Monique Spitaels (56), Ila Susaeva (26), Marleen Teetaert (5), Karin Van Daele (27), Marcel Vanalderweireldt (22), Bart Vande Walle (13) en Ugo Vanhoorne (7). Aan hen past hier een uitdrukkelijk woord van dank. Vooral ook aan Monique Spitaels die dit jaar instond voor het rekruteren van de nodige medewerkers voor alle voorstellingen.

Groepen

Monique Spitaels stond eveneens in voor de bezetting van de 570 groepen. Daarmee overtreffen we het record van 566 groepen geregistreerd in 2023. Een groep vanaf minimum 15 personen kan een bezoek aanvragen op een willekeurig tijdstip. Meestal beginnen we ook hier met een planetariumvoorstelling, gevolgd door een live-projectie onder andere van de sterrenhemel van de dag zelf. Daarna volgt een waarnemingssessie met de telescopen en een rondleiding in de tentoonstelling. Sommige (school)groepen kiezen ook voor aanvullende activiteiten, waarover verder meer. Onze vaste educatieve medewerkers begeleiden in 2024 volgend aantal bezoeken: Ewout De Vos (96), Angelo Deklerck (46), Steffen Gentier (49), Rinus Holvoet (128) en Elynn Vandewalle (172). Verder werden er voor de groepsbezoeken extra vrijwilligers en jobstudenten aangesproken: Willem Billiet (11), Mia Callens (5), Charlotte Cardon (3), Louis Declerck (6), Claude Doom (6), Ivette Eeckloo (29), Warre Missiaen (3), Stefanie Ninclaus (4), Francis Pil (9), Monique Spitaels (29), Ila Susaeva (4), Karin Van Daele (3) en Marcel Vanalderweireldt (5) maakten zich meest verdienstelijk.



Een onderverdeling van de 570 groepen volgens categorie leert ons het volgende. Er kwamen 110 groepen uit het kleuteronderwijs (tegenover 80 in 2023) met in totaal 2258 kleuters. Voor deze jonge leeftijdsgroep werd vooral beroep gedaan op de planetariumvoorstellingen 'Astronootjes', 'Onze kleine ster' en 'Ruimteboot Polaris'. Er vinden nog steeds nieuwe scholen de weg naar Cozmix, naast het trouwe jaarlijkse of tweejaarlijkse terugkeerpubliek. Uit het lager onderwijs kwamen er 196 groepen (206 in 2023) met 3618 leerlingen (het record uit 2023 was 4032 leerlingen lager onderwijs die op bezoek kwamen). Het aantal groepen uit het secundair onderwijs bedroeg 104 (tegenover 133 in 2023) met 1977 leerlingen (dat waren er bijvoorbeeld nog 2516 in 2023). Voor het hoger onderwijs noteerden we 4 groepen met 47 studenten.

Het aantal bezoekende sociaal-culturele verenigingen is in 2024 doorgestegen naar 96 groepen met 1824 deelnemers. Verder waren er 16 familie- of vriendengroepen met 273 bezoekers. We noteerden ook terug 28 jeugdgroepen met 532 leden. Tenslotte nog 17 verjaardagsfeesten met 226 kinderen.

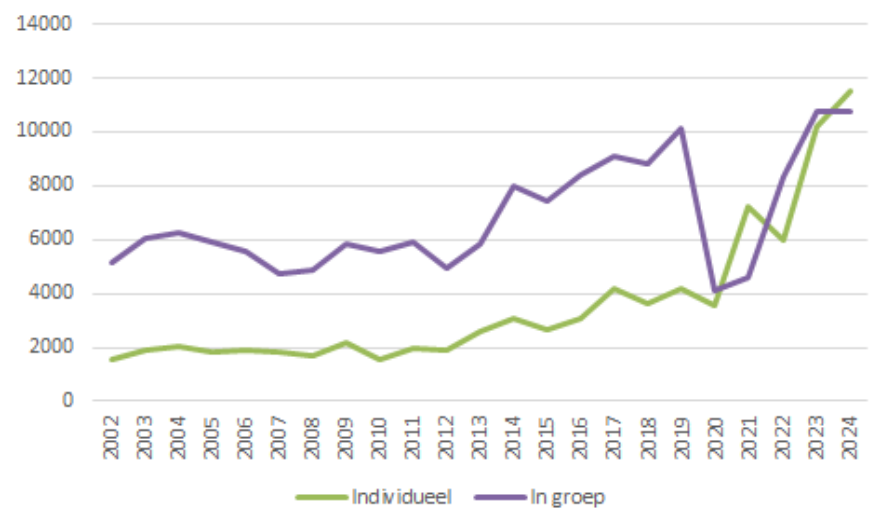
Bezoekersaantallen

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	2219	1123	53	1096	60
februari	2334	1349	61	985	52
maart	1910	551	26	1359	71
april	2820	1583	75	1237	61
mei	2039	587	29	1452	76
juni	1265	470	26	795	46
juli	1436	1162	99	274	14
augustus	1262	1123	93	139	8
september	1431	481	28	950	50
oktober	2529	1409	59	1120	61
november	1826	840	38	986	51
december	1171	809	52	362	20
totaal	22242	11487	639	10755	570

Na het onvergetelijke jaar 2023, met 12 opeenvolgende maandrecords, 12 opeenvolgende maanden met meer dan 1000 bezoekers en een absoluut maandrecord van 2596 bezoekers in oktober, leek het zo goed als onmogelijk om nog beter te doen. Toch bleven ook in 2024 meerdere maandrecords sneuvelen, met onder andere een nieuw absoluut maandrecord van 2820 bezoekers in april 2024. Zo werd een duizelingwekkend aantal van 22242 bezoekers genoteerd in 2024.

We illustreren de evolutie van het aantal bezoekers (individueel en in groep) met onderstaande grafiek.



Gegevens van de aantallen per voorstelling zijn samengevat in volgende tabel (waarbij dient opgemerkt te worden dat niet alle voorstellingen worden vertoond in het kader van de vaste voorstellingen):

Voorstelling	totaal aantal	aantal indivi- dueel	aantal vaste voor- stellingen	aantal in groep	aantal groepen
Astronootjes	2972	1842	91	1130	55
De explosieve kosmos	85	52	5	33	3
De fractale wereld	92	92	5	0	0
Expeditie zonnestelsel	3922	879	60	3043	166
Het grote zonnestelselavontuur	1545	908	60	637	34
Het klimaat op Aarde	350	128	16	222	13
Het ontstaan van de Aarde	1012	415	40	597	33
Het onzichtbare heelal	114	94	13	20	1
Lucia en het meteorietenmysterie	1138	654	48	484	27
Missie planetoïde	329	0	0	329	15
Onze kleine ster	1299	567	27	732	34
Op planetenjacht	966	938	51	28	2
Op vakantie naar de blauwe planeet	524	240	11	284	16
Pink Floyd - The Dark Side of the Moon	2908	2579	65	329	15
Ruimteboot Polaris	2720	1156	72	1564	84
Tussen de sterren	601	403	17	198	11
Van Aarde tot Zwaartekracht	18	0	0	18	1
Vijftig jaar Apollo	651	248	27	403	24
Zoeken naar onbekende planeten	862	249	27	613	29
Zwarte gaten	43	43	4	0	0
--- Onbekend ---	91	0	0	91	7

De meest bekeken planetariumvoorstellingen waren ‘Expeditie zonnestelsel’ (bij groepen) en ‘Astronootjes’ (bij de vaste voorstellingen). Erg opvallend was het grote succes van de Pink Floyd fulldome experience ‘The Dark Side of the Moon’. Deze vertoning lokte maar liefst 2579 bezoekers naar het planetarium, vaak op zaterdagavond.

Tot slot mag er op gewezen worden dat het totale aantal bezoekers de gegevens in de tabellen ruimschoots overtreft. De cijfers houden immers geen rekening met niet-betalende bezoekers (bijvoorbeeld tijdens opendeur- en sterrenkijkdagen) of met begeleidende leerkrachten. Ook het grote aantal personen dat het planetenpad met belangstelling afwandelt, valt eigenlijk niet te schatten.

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

Dagprogramma's: Cozmix ruimtepak

Het ‘Cozmix ruimtepak’ is een educatief keuzeaanbod, hoofdzakelijk voor scholen (en andere vrijetijdsgroepen). Het biedt hen de keuzemogelijkheid om zelf een bezoek op maat samen te stellen. Dit laat toe om een optimale mix van sterrenkundige avonturen te maken, afhankelijk van de beschikbare tijd. Elk element uit het ruimtepak komt overeen met een activiteit van een uur:

- Fulldome film en manuele voorstelling van de actuele sterrenhemel in het planetarium.
- Rondleiding doorheen de interactieve tentoonstellingsruimte en de observatietoren, met waarnemingen door de telescopen bij helder weer.
- Keuze uit verschillende workshops naargelang de leeftijd. Volgende workshops worden onder andere aangeboden: planetenpad, weer en klimaat, komeet b(r)ouwen, Marsrovers programmeren, raketjes lanceren, spectroscopie, ...

Verschillende groepen kiezen om hun bezoek aan de sterrenwacht te verlengen met één of meerdere workshops. In totaal waren er 146 uitgebreide bezoeken (tegenover 148 in 2023) waarbij minstens één workshop op het programma stond. Daarbij kozen 35 groepen (vaak nog opgesplitst in meerdere subgroepen) voor een volledig dagprogramma van 4 uur met activiteiten in de voor- en namiddag. Wat de keuze van de workshops in 2024 betreft, geven we de populairste even mee. Tijdens 52 groepsbezoeken werden raketjes gelanceerd. 30 keer brouwden we kometen en tijdens 25 schoolbezoeken stonden (verschillende) sessies Marsrovers programmeren op de agenda. Tijdens 17 uitgebreide bezoeken werd ook het ‘Astronautenpad’ met kleuters afgewandeld. Verder vallen de workshops ‘Weer en klimaat’, ‘Zoektocht’, ‘Planetenpad’, ‘Ruimtevaarders’, ‘Escaperoom’ en ‘Zwaarte-kracht’ in de smaak.

Nocturnes

Om ook op zaterdagavond de deuren van Cozmix open te zetten voor het grote publiek, werden ‘nocturnes’ in het leven geroepen. Deze evenementen – ongeveer

op maandelijks basis – zijn gewijd aan zeer uiteenlopende thema's die vanzelfsprekend telkens in verband staan met sterrenkunde en aanverwante wetenschappen. Dit gaat van unieke lezingen, nooit vertoonde planetariumvoorstellingen en waarnemingsactiviteiten tot muziek onder de sterrenhemel. Deelnemers krijgen een boeiende avond, met verrassende avonturen in het schemerdonker.

In 2024 werden 39 (!) 'The Dark Side of the Moon' nocturnes gegeven, heel vaak met twee uitverkochte voorstellingen van de Pink Floyd planetarium experience. Bij Cozmix dompelden we de 2579 bezoekers aan deze nocturnes onder in muziek en beeld, een ongeëvenaarde immersieve topbeleving met aansluitend ook telkens de mogelijkheid om waar te nemen door de telescopen in de observatietoren.

Op 21 februari 2024 verzorgde Claude Doom 2 sessies over 'Ster'n zien bol'n van gaze', naar aanleiding van de internationale dag van de moedertaal.

In september 2024 werden daarnaast 2 nocturnes over 'fractalen' verzorgd door Sander Nollet, dit op woensdagavond in aanloop naar en aansluitend op MathFest. De gesmaakte avond bestond telkens uit een fulldome voorstelling van 'De fractale wereld' in het planetarium en een begeleide rondleiding doorheen de tentoonstelling op de eerste verdieping van het bezoekerscentrum.

Space 4 Kids

Van oktober tot april gaan er maandelijks familie-nocturnes door op vrijdagavond, onder de noemer 'Space 4 Kids'. Deze waarnemingsavonden voor het hele gezin vinden telkens plaats op het meest gunstige moment om door de telescopen de Maan of planeten waar te nemen. In 2024 zijn de volgende workshops doorgegaan:

- Waarnemen (19/01/2024)
- Sterrenbeelden (16/02/2024)
- Planetenknuffels (15/03/2024)
- Het grote zonnestelselavontuur avant-première (28/06/2024)
- Supermaan (18/10/2024)
- Halloween? Ruimtemissie! (28/10/2024)
- Halloween? Ruimtemissie! (29/10/2024)
- Halloween? Ruimtemissie! (30/10/2024)
- Halloween? Ruimtemissie! (31/10/2024)
- Sterrenbeeldkubus (08/11/2024)
- Waarnemen (13/12/2024)
- Duistere planetentocht (27/12/2024)

De 4 avonden die als Halloween nocturne werden ingepland gedurende de herfstvakantie waren een enorm succes met meer dan 700 bezoekers. Tijdens de 12 avonden samen vonden 1033 bezoekers hun weg naar de sterrenwacht. Een heel mooie opkomst!



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, waarvoor we hen uiteraard erg dankbaar zijn. Deels kunnen wij hiervoor ook rekenen op de welwillendheid van externe sprekers vanuit de professionele wereld (professoren en onderzoekers van Vlaamse universiteiten en van wetenschappelijke instellingen, ruimtevaart-deskundigen), waarvoor we hen vanzelfsprekend eveneens zeer erkentelijk zijn. Het gevarieerde aanbod reflecteert de diverse, specifieke belangstellingspunten van het publiek, alsook de verschillende niveaus van diepgang waaraan behoefte is. Het aantal inschrijvingen per cursus is weergegeven in onderstaande tabel (voor cursussen die over de jaarwisseling heen lopen, zijn – indien van toepassing – beide edities opgenomen):

Cursus	editie	aantal inschrijvingen
Inleidende cursus sterrenkunde	2023-2024	55
	2024-2025	46
Waarnemen voor beginners	2023-2024	40
	2024-2025	48
Cozmokidz	2023-2024	11
	2024-2025	10
Jeugdcursus sterrenkunde en ruimtevaart	2024	21
Basisconcepten uit de astrofysica	2024	57
Actuele onderwerpen uit de sterrenkunde	2023-2024	52
	2024-2025	59
Actuele onderwerpen uit de ruimtevaart	2023-2024	38
	2024-2025	41
Verrassende astronomische vertellingen	2023-2024	64
	2024-2025	50
De levensloop van sterren	2024	80
De Zon, de ster van ons zonnestelsel	2024-2025	68

Het aantal cursisten ligt dus in dezelfde lijn als de afgelopen jaren.

Vrijwel alle cursussen worden aangeboden in een hybride formule, waarbij iedere cursist bij elke les de keuze heeft om de uiteenzetting ter plaatse te volgen of vanop afstand via video-streaming.

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 huidig beeld van de opbouw van het heelal. Vertekkend 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 8 lessen van deze cursus worden gegeven door Karin Van Daele, Hendrik Vandenbruaene en Jan Vandenbruaene. In 2023-2024 eindigde deze cursus op 23/01/2024. De editie 2024-2025 van deze cursus loopt op dinsdagavonden tussen 08/10/2024 en 21/01/2025.

Waarnemen voor beginners

Deze cursus is vooral afgestemd op wie zich wil verdiepen in het praktisch waarnemen. In zeven sessies worden de sterrenhemel en de plaats van de sterrenbeelden aan de noordelijke hemel uitgelegd. Bij helder weer gebeurt dit met behulp van een draaibare sterrenkaart en een verrekijker. Bij slecht weer wordt voor het praktische gedeelte het planetarium ingeschakeld.

Begrippen als ecliptica, hemelevenaar en 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. In een daaropvolgend deel komen dan weer telescopen en verrekijkers aan bod, gezien het belang van deze instrumenten om op praktische wijze de sterrenhemel te leren verkennen. Naast sterren, nevels, novae en supernovarestanten wordt ook aangeleerd hoe men de Zon, de Maan en de planeten kan observeren.

Na het doorlopen van alle zittingen kent men de meeste noordelijke sterrenbeelden en zal men verscheidene hemelobjecten kunnen aanwijzen zoals de Orionnevel, de kapstok en het Zevengesternte. Deze cursus kan dienen als instapcursus voor de werkgroep waarnemen, een groep enthousiastelingen die regelmatig samenkomt en waarnemingssessies organiseert.

Franky Blanckaert en Filip Questier staan in voor deze cursus. De editie 2023-2024 liep tot 19/04/2024. De editie 2024-2025 van deze cursus loopt op vrijdagavonden tussen 11/10/2024 en 28/03/2025.

Cozmokidz

Voor de jonge sterrenkundigen ontwikkelde Cozmix een reeks workshops om actief bezig te zijn rond sterren, planeten en ruimtevaart. Het gaat om een jaarlijks aanbod van 12 activiteiten op woensdagnamiddag. De verschillende activiteiten zijn speciaal samengesteld voor de leeftijdsgroep van 9 tot 12 jaar. Deze jongeren komen bij ons de schitterende sterrenhemel afspeuren, leren werken met een telescoop, bouwen en lanceren een eigen ruimteraket, kijken mee omhoog en ontdekken nog gigantisch veel nieuwigheden in de ruimte!

De Cozmokidz kaderen in het aanbod van de STEM-academie en worden geleid door de vaste educatieve medewerkers. De uitgave 2023-2024 liep op woensdagnamiddag tot 17/04/2024. De editie 2024-2025 loopt tussen 09/10/2024 en 23/04/2025.

Jeugdcurcus sterrenkunde en ruimtevaart

In tien 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? Wat zijn ijsdwergen en zullen we ooit leven vinden op Mars? Waar loopt de Melkweg? Star Wars: sprookjes of echte toekomst? En ben jij 's nachts ook bang van zwarte gaten? Het antwoord op deze en veel meer vragen krijg je in deze cursus. Met behulp van foto's, schema's, modellen en videomateriaal geven we duidelijke uitleg en maken we je wegwijis in het heelal. Er is helemaal geen voorkennis vereist om mee te doen!

Sander Nollet, Theo Van Loo en Marjolein Wauters staan in voor de lessen van deze cursus. In het werkjaar 2024-2025 gingen de lessen door op zaterdagavonden tussen 28/09/2024 en 14/12/2024.

Basisconcepten uit de astrofysica

Deze cursus belicht de basisconcepten van de moderne astrofysica, en is ideaal geschikt voor wie zich verder wil verdiepen in de sterrenkunde na het inleidende eerder beschrijvende niveau en/of als voorbereiding op het volgen van meer gespecialiseerde sessies.

De cursus bestaat uit twee modules van elk zes lessen, die alternerend tweejaarlijks aan bod komen; deze modules kunnen onafhankelijk van elkaar gevolgd worden (en in willekeurige volgorde). Module A behandelt volgende thema's: hedendaagse optische principes van telescoopsystemen, gravitatie en elliptische beweging, eigenschappen en classificatie van sterren (met het belangrijke Hertzsprung-Russell-diagram), energieproductie in sterren en stervolutie, eindstadia van sterren, en tenslotte afstandsbeplating in de sterrenkunde. Module B behelst volgende onderwerpen: astronomische technieken en dataverwerking, planetologie en planeetatmosferen, exoplaneten, dynamica van sterrenstelsels (en het belang van donkere materie hierin), het standaardmodel van de elementaire deeltjes, en tenslotte kosmologie.

In 2024 is module B aan bod gekomen. De lessen werden gegeven op dinsdagavond van 06/02/2024 tot 07/05/2024 door Jelle Dhaene, Frank Tamsin, Karin Van Daele en Hendrik Vandenbruaene. In het voorjaar 2025 zal module A gedoceerd worden.

Actuele onderwerpen uit de sterrenkunde

In acht zittingen worden actuele onderwerpen uit de sterrenkunde behandeld. In 2024 kwamen volgende thema's bod: Origin of water on Mars (Dr. Arianna Piccialli, BIRA), Solar Orbiter (Dr. Cis Verbeec, Koninklijke Sterrenwacht van België), De Mercator telescoop en de nieuwe MARVEL array (Prof. dr. Hans Van Winckel, KU



Leuven), Supernovae (Prof. dr. Christoffel Waelkens, KU Leuven), Aardachtige exoplaneten in de leefbare zone van hun moederster (Dr. Bart Vandenbussche, KU Leuven), Protoplanetaire schijven door de ogen van JWST (Drs. Danny Gasman, KU Leuven), Sterevolucie en de chemische evolutie van ons Melkwegstelsel (Dr. Hannah Brinkman, KU Leuven), Terugblik op het astronomisch jaar 2024 (Hendrik Vandenbruaene).

Deze cursus eindigde in 2023-2024 op 24/04/2024 en loopt opnieuw van 16/10/2024 tot 02/04/2025.

Actuele onderwerpen uit de ruimtevaart

Een aantal avonden wordt gewijd aan de actualiteit van de ruimtevaart. In 2024 werden volgende onderwerpen aangesneden: Comet Interceptor missie (Dr. Johan De Keyser, BIRA), Update van de verkenning van ons zonnestelsel (Thomas Goethals), Naar de Maan (Koen Geukens), Het Indiase ruimtevaartprogramma (Günther Boerjan), De CubeSpec missie (Dr. Bart Vandenbussche, KU Leuven), Het monitoren van luchtkwaliteit en klimaat vanuit de ruimte (Dr. Jeroen van Gent, Koninklijk Belgisch Instituut voor Ruimte-Aeronomie).

Deze cursus omvatte in 2023-2024 zes zittingen, eindigend op 17/04/2024 en loopt in 2024-2025 van 13/11/2024 tot 23/04/2025.

Verrassende astronomische vertellingen

Astronomie is waarschijnlijk de eerste wetenschap die door de mens werd beoefend. Gedurende vele eeuwen ontdekten sterrenkundigen talrijke geheimen van het heelal. Maar deze zoektocht liep niet altijd van een leien dakje. Per jaargang wijden we vijf sessies aan verrassende wendingen uit deze boeiende geschiedenis.

In de editie 2023-2024 passeerden volgende onderwerpen de revue: de Marskanalen; de Maan van Venus; de ontdekking van de buitenplaneten en de zoektocht naar een binnenste planeet; de eerste ontdekkingen door een telescoop en de latere kerkelijke veroordeling; het lief van Copernicus; de verkettering van de moeder van Kepler; de ontdekking van de eerste planetoïde en de eerste internationale sterrenkundige bijeenkomst; de ruzie tussen Newton, Flamsteed en Hooke; de race om de eerste afstandsbepaling van een ster; de omtrek van de Aarde, de meter en de zoektocht naar de juiste natuurfilosofische verklaring.

In de jaargang 2024-2025 komen volgende onderwerpen aan bod: de ontdekking van de buitenplaneten; de verkettering van de moeder van Kepler; de 'Belgische' eclips van 1912; de omtrek van de Aarde, de meter en de zoektocht naar de juiste natuurfilosofische verklaring; het bijzondere levensverhaal van de Franse astronoom Camille Flammarion en zijn kalender-



wedstrijd, de Internationale meridiaanconferentie op het einde van de 19de eeuw. De lessen worden gegeven door Jan Vandenbruaene en Robert Verleye op dinsdagavonden. Deze lessenreeks eindigde in 2023-2024 op 23/04/2024 en loopt in 2024-2025 van 12/11/2024 tot 18/03/2025.

De levensloop van sterren

Wat zijn sterren? Zijn ze eeuwig of veranderen ze? Zijn ze eerst jong en worden ze later oud om tenslotte te sterven? In de twintigste eeuw ontdekte men stukje bij beetje op welke manier sterren ontstaan, leven en sterven. In deze lessenreeks vertellen we het levensverhaal van de sterren. Wat bepaalt hun levensloop? Welke verschillen zijn er tussen lichte en zware sterren? Doet de samenstelling bij de geboorte er toe? We onderzoeken systematisch hoe theoretische modellen en simulaties ons een inzicht hebben gegeven in de evolutie van verschillende soorten sterren. We komen daarbij langsheen nucleaire verbranding, de heliumflits, thermische pulsen, intense sterrenwinden en supernovae. We bekijken de meest recente ontwikkelingen en ideeën rond sterevolutie, waaronder asterozeismologie, waarnemingen van de samenstelling van sterren en geavanceerde simulaties van alle levensfasen.

Deze lessenreeks werd verzorgd door Prof. Dr. Claude Doom op donderdagavonden tussen 25/01/2024 en 21/03/2024.

De Zon, de ster van ons zonnestelsel

De Zon is de energiebron die de Aarde in leven houdt en het centrum van het zonnestelsel waar alle planeten rond draaien. De Zon werd als god vereerd in de oudheid en het duurde eeuwen vooraleer de mens kon ontdekken hoe de Zon in elkaar zit en waarom ze zo veel energie uitstraalt.

In deze lessenreeks onderzoeken we de Zon in detail. Hoe ziet de buitenkant er uit en welke atmosfeer heeft de Zon? Hoe ontstaan zonnevlekken en waarom zijn ze belangrijk? Wat is de invloed van de Zon op de Aarde? We bekijken ook hoe de Zon is ontstaan uit interstellair stof, wat er binnenin allemaal gebeurt, waarom ze reeds miljarden jaren schijnt en wat er in de toekomst mee zal gebeuren. Ook het lot van de Aarde is verbonden met dat van de Zon. Tenslotte bekijken we hoe je de Zon zelf kunt waarnemen, hoe je uitbarstingen kunt zien en zonnevlekken op de foto kunt vastleggen, alsook hoe de Zon wordt waargenomen met professionele instrumenten.

Claude Doom, Maxim Reckelbus, Hendrik Vandenbruaene en Jan Vandenbruaene staan in voor de lessen van deze cursus. Deze worden gegeven op woensdagavonden tussen 23/10/2024 en 26/03/2025.



3.3. Getuigschriften

Op 17 mei 2024 werden de getuigschriften voor het werkjaar 2023-2024 uitgereikt. De uitreiking van de getuigschriften werd gevolgd het bekijken van de recente ESO-planetariumvoorstelling 'Supermassive Black Holes: Uncovering the Invisible'.

Inleidende cursus sterrenkunde

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift:

Olivier Allemeersch, Olivier Beyls, Willem Billiet, Annemie Brams, Christine Cappon, Dominique Cardinael, Katrien Cardoen, Kevin Constant, Giljan De Waele, Maarten Dedecker, Jan Desmedt, Anouchka Desmet, Jasper Dobbenie, James Fernandes, Frank Fonteyne, Jelle Ghyoot, Saartje Gijbels, Piet Goossens, Sema Kaya, Jonas Landuyt, Mathieu Leiba, Patrick Lescroart, Stefaan Maertens, Amber Martin, Patrick Muylle, Luc Olivier, Luc Opsomer, Tom Ostyn, Peter Pollet, Lobke Roygens, John Schepens, Philippe Tavernier, Carine Theunynck, Carine Van Clapdorp, Sébastien Van Kerrebrouck, Jozef Van Landuyt, Gert Vande Velde, Laure Vandemeulebroeke, Kenji Vangenck, Lieven Vanleenhove, Stefan Verbruggen, Guido Vermeire, Kristiaan Voets.

Waarnemen voor beginners

Volgende cursisten bekwamen het getuigschrift voor deze cursus:

Bram Baert, Maxime De Wel, Thijs Decoene, Josefiën Dedoncker, Anouchka Desmet, Martine Destree, James Fernandes, Johann Franco, Saartje Gijbels, Jan Gunst, Dennis Keerman, Erwin Lowyck, Louisa Lowyck, Nancy Maes, Amber Martin, Kim Plasman, Sofie Plasman, Hannelore Seynaeve, Hilde Van Belle, Koen Van Hulle, Korneel Van Massenhove, Luc Van Paemel, Kenji Vangenck, Lieven Vanleenhove, Stefan Verbruggen, Arne Verburgh, Raf Verhaegen, Amélie Verplancke, Benny Verplancke, Rune Willem.

Jeugdcursus sterrenkunde en ruimtevaart

Volgende jongeren bekomen het getuigschrift voor regelmatige aanwezigheid:

Noah Allemeersch, Samuel Anthierens, Sam Bossuyt, Goele Decraemer, Felten De Lille, Siebe Delva, Olivia Demeyer, Lars Devriendt, Matias Devriendt, Sebastien Dumoulein, Alyssa Gchesquière, Miel Gérard, Siebe Lagrou, Jana Lagrou, Amber Lagrou, Heleen Lammertyn, Lucas Maertens, Matthieu Oost, Camille Pauwels, Boris Provoost, Bram Vandergucht, Ewan Vanhoomissen, August Verstraete.

Actuele onderwerpen uit de ruimtevaart

Ontvingen een getuigschrift voor deze cursus:

Filip Baert, Olivier Beyls, Franky Blanckaert, Geert Bonte, Mia Callens, Alex Casier,

Erik Clyncke, Frederic Crabbe, Francis De Paemeleere, Wilfried De Vriese, Lieselot Degraeve, François Donck, Ivette Eeckloo, James Fernandes, Herman Ghoot, Kris Jonckheere, Johan Knockaert, Johnny Kuppler, Marc Lambert, Thibo Lambert, Doris Maelfeyt, Els Maenhout, Luc Opsomer, Frans Pauwels, Francis Pil, Sonja Rolly, Monique Spitaels, Luc Supply, Steven Vancoppenolle, Christophe Vandersteene, Andre Vanhenden, Herman Verbeeren, Robert Verleye.

Actuele onderwerpen uit de sterrenkunde

Het getuigschrift voor deze cursus werd uitgereikt aan:

Filip Baert, Geert Bonte, Kristoff Bultijnck, Johan Callens, Mia Callens, Marc Calon, Stefaan Cappelle, Alex Casier, Francis De Paemeleere, Wilfried De Vriese, William Declerck, Lieselot Degraeve, Egied Dekoster, Jan Dhiedt, Geert Dhondt, François Donck, James Fernandes, Erwin Geerts, Brent Grymonprez, Jef Laethem, Marc Lambert, Doris Maelfeyt, Els Maenhout, Tomas Naudts, Luc Opsomer, Francis Pil, Andre Schallier, Monique Spitaels, Mark Strubbe, Rik Teerlinck, David Van Belle, Rudi Van Bommel, Mathieu Van Bouwel, Wim Van Hoetegem, Marcel Vanalderweireldt, Steven Vancoppenolle, Jacques Vanderhaeghen, Pieter Vandeveldt, Ugo Vanhoorne, Philippe Vergauwe, Robert Verleye, Frank Windels.

Basisconcepten uit de astrofysica

Volgende cursisten behaalden het getuigschrift (module B):

Olivier Beyls, Willem Billiet, Annemie Brams, Jelle Carpentier, Maarten Dedecker, Katrien Delacourt, Ghislain Delombaerde, Jan Desmedt, Dennis Dobbenie, Jasper Dobbenie, Bert Everaert, James Fernandes, Ruben Galle, Saartje Gijbels, Aukje Goethals, Dany Goethals, Alain Houvenaeghel, Kris Jonckheere, Dominique Kesteloot, Jonas Landuyt, Stefaan Maertens, Nancy Maes, Amber Martin, Hans Molenaar, Luc Olivier, Peter Pollet, Lobke Roygens, John Schepens, Christophe Staelens, Ingeborg Timmerman, Daniel Uyttenhove, Mathieu Van Bouwel, Jozef Van Landuyt, Korneel Van Massenhove, Luc Van Paemel, Ward Vandaele, Gert Vande Velde, Kenji Vangenck, Lieven Vanleenhove, Danny Vergote, Sofie Verstraete, Rens Vervaeke, Filip Vlaminck.

Cursus De levensloop van sterren

Volgende deelnemers bekomen het getuigschrift voor hun regelmatige deelname:

Franky Blanckaert, Geert Bonte, Paul Bruylants, Kristoff Bultijnck, Mia Callens, Stefaan Cappelle, Anne-Sophie Chys, Geert Claeys, Erik Clyncke, Ronny De Maeyer, Francis De Paemeleere, Ingrid De Schutter, Wilfried De Vriese, Giljan De Waele, Egied Dekoster, Francis Dekoster, Hendy Dekoster, Katrien Delacourt, Ann Dewulf, Paul D'haene, François Donck, Ivette Eeckloo, Bert Everaert, James Fernandes, Erwin Geerts, Herman Ghoot, Rony Goossens, Matthijs Goris, Brent Grymonprez, Johan Grymonprez, Alain Houvenaeghel, Johnny Kuppler, Jef Laethem, Christine Lust, Doris Maelfeyt, Els Maenhout, Amber Martin, Hans

Molenaar, Theo Moons, Luc Opsomer, Francis Pil, Filip Questier, Maxim Reckelbus, Sonja Rolly, Etienne Rombaut, Johan Rommel, John Schepens, Guenevere Souffreau, Monique Spitaels, Mark Strubbe, Rik Teerlinck, Mathieu Van Bouwel, Henri Van Overberghe, Freddy Van Waerebeek, Marcel Vanalderweireldt, Geert Vandepitte, Jacques Vanderhaeghen, Christophe Vandersteene, Jurgen Vandewaetere, Elynn Vandewalle, Kenji Vangenck, Andre Vanhenden, Robert Verleye, Geert Vlaemynck, Frank Windels, Gert Wouters, Didier Ysenbaert.

Cursus Verrassende astronomische vertellingen

Volgende cursisten volgden regelmatig de cursus en behaalden aldus het getuigschrift:

Filip Baert, Ria Boedt, Geert Bonte, Piet Bossuyt, Mia Callens, Stefaan Cappelle, Charlotte Cardon, Alex Casier, Anne-Sophie Chys, Jan Claeys, Lieve Coghe, Ronny De Maeyer, Joris De Pauw, Louis Declerck, Peter Decuypere, Egied Dekoster, Arne Dierickx, François Donck, Ivette Eeckloo, James Fernandes, Ruben Galle, Erwin Geerts, Herman Ghyyot, Brent Grymonprez, Johan Grymonprez, Alain Houvenaeghel, Youri Huyghe, Marc Lambert, Els Maenhout, Danny Martens, Patrick Meire, Francis Pil, Maxim Reckelbus, Sonja Rolly, Etienne Rombaut, Johan Rommel, Guenevere Souffreau, Monique Spitaels, Frans Thoen, Henri Van Overberghe, Freddy Van Waerebeek, Marcel Vanalderweireldt, Tatjana Vandenhooeweel, Christophe Vandersteene, Elynn Vandewalle, Ugo Vanhorne, Herman Verbeeren, Johan Verhoeve, Robert Verleye, Guido Vermeire, Gert Wouters.



3.4. Planetarium

Het planetarium blijft uiteraard hét paradepaardje in het aanbod van Cozmix, het bezoekerscentrum van Volkssterrenwacht Beisbroek. Ook in 2024 werd de programmatie aangevuld met een aantal nieuwe fulldome producties.

Het grote zonnestelselavontuur

Net voor de zomervakantie werd ‘Het grote zonnestelselavontuur’ gelanceerd als nieuwe kindervoorstelling. Tijdens deze spectaculaire fulldome neemt een enthousiaste verhalenverteller je mee op een adembenemende ruimtereis doorheen zijn mechanisch planetarium. Van de hete, verschroeide landschappen van Mercurius tot de ijskoude uithoeken voorbij de gasreuzen. We verkennen de meest gevaarlijke en fascinerende



plekken van ons zonnestelsel. Bewonder het landschap van de rode planeet Mars en duik mee onder de dikke ijslaag van een Jupitermaan of tussen de ringen van Saturnus. Onderweg ontdekken we bovendien hoe kwetsbaar onze eigen planeet is. Geraakt iedereen terug veilig thuis? Mis dit onvergetelijke avontuur niet! Een leuk weetje: de Nederlandse versie van deze fulldome voorstelling ging in avant-première op vrijdagavond 28 juni 2024, ruim 2 weken voor de release van het origineel ‘The Great Solar System Adventure’ in het Verenigd Koninkrijk.

Tussen de sterren

Samen met de viering van 40 jaar Volkssterrenwacht Beisbroek vzw ging de eigen fulldome productie ‘Tussen de sterren’ in première op zaterdag 26 oktober 2024. Tijdens deze educatieve fulldome show ontdekken we hoe alledaagse gebeurtenissen, de afwisseling van dag en nacht, de maanfasen of seizoenen, eigenlijk toch erg bijzonder zijn. Bovendien helpt verteller Stijn Meuris een aantal van de grootste astronomische misvattingen de wereld uit. Wanneer staat de Aarde het dichtst bij de Zon? En wat is een supermaan?

We gaan op zoek naar leefbare werelden in en buiten ons zonnestelsel. En uiteraard is er ook ruimte voor de meest tot de verbeelding sprekende fenomenen zoals zons- en maansverduisteringen. Kortom, beleef een onvergetelijk sterrenwachtbezoek en laat je verwonderen!



Zwarte gaten

Met 'Het grote zonnestelselavontuur' en 'Tussen de sterren' waren in het afgelopen jaar al een nieuwe kinder- en familievoorstelling toegevoegd aan de shows in het planetarium. Eind december kreeg ook de meerwaardezoeker zijn perfecte kerstcadeau in de vorm van de fulldome show 'Zwarte gaten'.

Zwarte gaten bestuderen, dwingt ons na te denken over ruimte, tijd en zwaartekracht. Wat deze concepten exact betekenen, is moeilijk uit te leggen, maar ze spelen een fundamentele rol in het heelal. Zwarte gaten zijn waarschijnlijk de meest bijzondere objecten in het heelal: ze kunnen ontstaan uit heftige explosies van zeer massieve sterren... ze vervormen de ruimtetijd om zich heen... ze verslinden sterren... en genereren zwaartekrachtgolven die op aarde detecteerbaar zijn. Zwarte gaten bevinden zich nog steeds aan de rand van onze kennis. Het ontrafelen van hun geheimen is een van de meest fascinerende uitdagingen in de menselijke geschiedenis.

Onderhoud RSA

Van 9 tot en met 11 december 2024 was er onderhoud van de planetarium-infrastructuur door RSA Cosmos. Er werd een kalibratie uitgevoerd en we schakelden over naar softwareversie Sky Explorer 2025. Zo zijn er terug tal van nieuwigheden te ontdekken.

3.5. Telescopen en waarnemingen

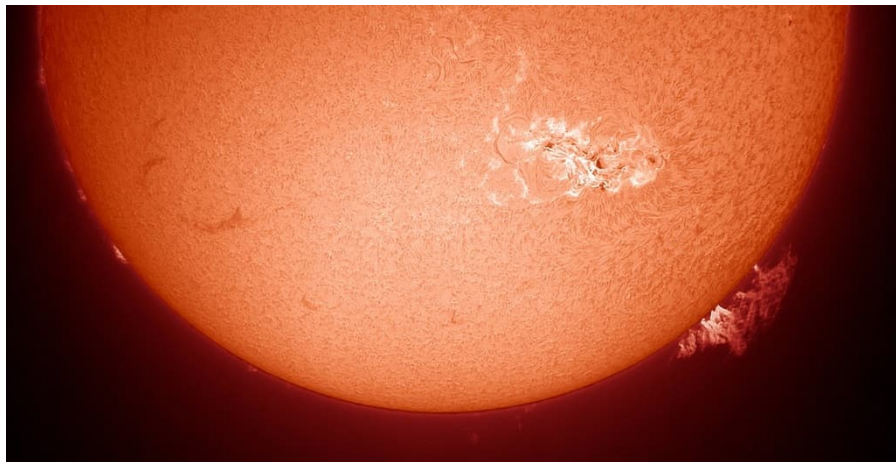
Het waarnemen van de verschillende hemelverschijnselen vormt uiteraard een essentieel onderdeel van de werking van de sterrenwacht. Naar jaarlijkse gewoonte passeren dan ook een afwisselende en interessante reeks hemelfenomenen langs de kijkers van het observatorium. In de loop van 2024 kwam de waarnemerswerkgroep daarenboven onder impuls en leiding van Franky Blanckaert en Filip Questier verschillende malen samen om de hemelfenomenen in groep te bekijken en te bespreken en kon de pracht van de sterrenhemel af en toe ook aan vele geïnteresseerde bezoekers getoond worden. Om de waarnemingsactiviteiten aan te kondigen en waarnemingsresultaten makkelijk uit te wisselen werd gedurende 2024 terug gebruikgemaakt van een e-mail-nieuwsgroep (waarnemers@groups.io), alsook van een WhatsApp groep.

In het algemeen kan wel vermeld worden dat 2024 een uitzonderlijk somber jaar was met vrij weinig heldere hemels en lange grijze periodes. Ondanks deze moeilijkheid voor het observeren van de sterrenhemel, was er toch steeds van alles te beleven tijdens de heldere periodes.

De waarnemingen die verricht werden door medewerkers van Volkssterrenwacht Beisbroek in 2024 kunnen in de volgende rubrieken samengevat worden.

De Zon

De activiteit van onze centrale ster ging naar een langdurig maximum tijdens het jaar 2024. Zo goed als het gehele jaar waren er zonnevlekken te zien met af en toe flinke opflakkingen van meerdere al dan niet complexe groepen. Op die manier stoomde onze ster naar een vlekkenmaximum dat vanaf de zomer bereikt werd. Vooral tijdens de zomermaanden ging het activiteitsgetal van de Zon af en toe richting 300! Ook op het einde van het jaar was dat het geval. Ongelooflijk hoe de

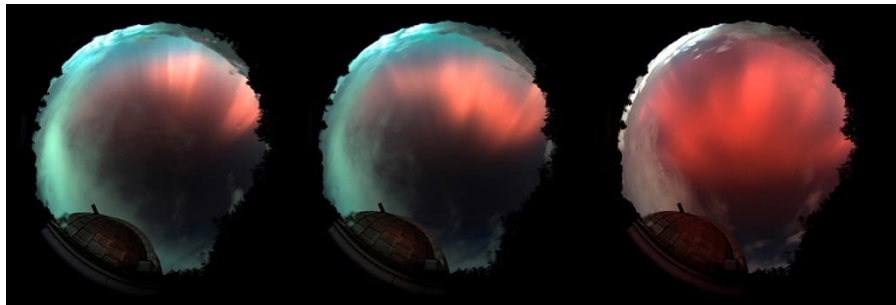


De Zon op 9 mei 2024. Foto: Hendrik Vandenbruaene.

complexe structuren evolueren dag na dag en er fijne details tevoorschijn getoerd worden met de huidige zonne-instrumenten. Ook in $H\alpha$ -licht konden uiteraard terug meer protuberansen en filamenten en complexe patronen in en rond de zonnevlekkengroepen waargenomen worden tot appreciatie van de talrijke bezoekers. Daarnaast vormt een blik op de honderden spectraallijnen van het zonnespectrum ook telkens een bijzondere ervaring. Het is afwachten waar de zonneactiviteit in 2025 naartoe zal evolueren, maar hoog blijft ze zeker nog wel.

Extreem poollicht zichtbaar vanuit onze streken

Uiteraard samenhangend met de heel actieve Zon, werden we getraakteerd op twee uiterst zeldzame heldere poollichtnachten tijdens 2024 die niet enkel vanuit onze streken, maar ook ver in zuidelijk Europa te volgen waren. Een eerste maal werden we verrast door heftige uitbarstingen op de Zon die op 10 mei aanleiding gaven tot uitgebreid hemelkoepel-vullend poollicht gedurende vele uren. Fantastische kleurtinten en streamers verlichtten de ganse hemel in een wervelend schouwspel. Een tweede maal was het prijs op 10 oktober, toen gedurende kortere tijd een helder rood gekleurd poollicht tussen de overtrekkende regenwolken door te zien was. Timelapse-series van de uren durende lichtshow geven een mooie indruk van deze uitzonderlijke gebeurtenissen.



Poollicht op 10 oktober 2024.

Nu, met het lopende zonnemaximum blijft het observeren van poollicht duidelijk sterker in de actualiteit en is het spannend wachten op een eventuele extra nacht. Om het echte poollicht te kunnen bewonderen werd door sommige leden gereisd naar noordelijke streken (bijvoorbeeld IJsland) alwaar het groene feeërieke licht voor een onvergetelijke indruk zorgde bij de waarnemers.

De in 2022 vernieuwde allsky-camera boven de toreninkom (een OMEA 5C van de Franse firma Alcor Systems – 5500 x 3650 pixels, 180°x180°camera) liet mooi toe om dergelijke onverwachte en hemelomvattende fenomenen te volgen. Een echte meerwaarde om op dergelijke opnames te kunnen teruggrijpen om zo het verloop tijdens de ganse nacht te kunnen volgen.

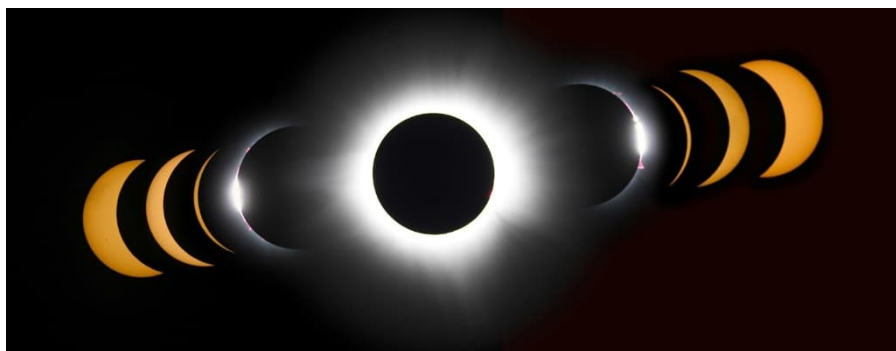
Gedurende een tweetal avonden eind juni konden ook de ijle lichtende nachtwolken bekeken worden.

Meteoren

Veel meteoren werden er verder niet waargenomen tijdens het voorbije jaar door ons team. Enkel tijdens het maximum van de Perseïden werden er waarnemingen verricht gedurende een tweetal heldere zomernachten. De allsky-camera snapte toen verschillende meteoren, maar de meest spectaculaire (sinds jaren) was ongetwijfeld een wonderbaarlijke Perseïdenbolide van om en bij magnitude -10 die de hemel kort in vuur en vlam zette! Nu, tijdens de nacht van 11 op 12 augustus 2024 kon tijdens de Perseïdensessie ook wat poollicht boven de noordelijke horizon gefotografeerd worden. De andere grote meteorenzwermen waren eigenlijk niet te zien wegens te veel bewolking.

Zonsverduisteringen waarnemen in verre streken

Verschillende leden reisden af naar de USA en naar Mexico om de totale zonsverduistering van 8 april 2024 aldaar te kunnen bewonderen. Onder moeilijke omstandigheden met nogal wat evoluerende bewolking, kon typisch vanuit Texas het uitzonderlijke fenomeen bekeken en gefotografeerd worden gedurende ruim 4 minuten. Naast de heldere planeten Jupiter en Venus, blijven de prachtige lange streamers in de corona en een joekel van een rode protuberans aan de onderkant van de verduisterde zonnescijf in het geheugen gegrift van de moedige reizigers. Enkele avonturiers reisden zelfs af naar het Paaseiland in de Stille Oceaan om de ringvormige eclips van 2 oktober 2024 aldaar te gaan bewonderen!



Het verloop van de eclips van 8 april 2024. Foto: Hendrik Vandenbruaene.

Kometen

Tijdens het voorjaar – meer bepaald gedurende de maand maart – kon de komeet 12P/Pons-Brooks prachtig gevolgd worden. Deze staartster uit de Halley-familie vertoonde een mooie show tijdens de avondpassage in het sterrenbeeld Andromeda. In een verrekijker kon de komeetcoma enkele dagen gezien worden en fotografisch kon de evolutie van de stof- en gasstaarten prima vastgelegd worden. Dit bleek een opwarm oefening voor het echte heldere komeetwerk in de maand



Komeet C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) op 16 oktober 2024, gefotografeerd met een ED70mm f/6 refractor en Canon600D. Er is 20 x 4 seconden belicht. Foto: Hendrik Vandenbruaene.

oktober. Toen kon de langverwachte heldere komeet C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) waargenomen worden. Met een voorspelde negatieve magnitude – weliswaar niet goed waarneembaar in de buurt van de Zon – was het afwachten tot 12 oktober om de staartster kortstondig tussen de wolken 's avonds vlak na zonsondergang te kunnen spotten. Maar het was pas vanaf 16 oktober dat het bij ons helder werd en de komeet met het blote oog vanuit een donkere locatie gezien kon worden. Een prachtig en uniek schouwspel in een verrekijker of kleine telescoop – alhoewel minder spectaculair dan de opgefokte persberichten lieten veronderstellen. Het gebeurt niet ieder jaar dat een komeet inclusief staart met het blote oog te zien is... Komeet 'A-3' kon nog prima gevolgd worden tot in november, uiteraard steeds verder afzwakkend. Een erg mooie herinnering.

De planeten

De zwakke kleine planeet Mercurius herinneren we ons vooral van een prachtige samenstand met de fijne maansikkel en de planeet Venus tijdens de erg koude maar mooie ochtend van 9 januari. Ook eind maart kon de planeet gezien worden aan de avonddhemels.

De heldere Venus bleef wat uit het zicht in 2024. Vanaf de zomer was de avondster in principe wel zichtbaar, maar ze bleef heel laag boven de avondhorizon evolueren. Het was pas tijdens de najaarsmaanden dat de planeet hoger en prominenter aan de avonddhemel te zien was als een helder baken.

De herfstperiode werd gedomineerd door de fascinerende planeet Saturnus. De geringde planeet stond in 2024 nog vrij laag aan de zuidelijke sterrenhemel, in het

sterrenbeeld Waterman. De geringde planeet stond in oppositie met de Zon op 8 september. De zichthoek van het ringenstelsel was in 2024 flink verminderd richting een 5-tal graden, wat de spectaculaire planeet nog zo aangenaam maakt bij het waarnemen en fotograferen ervan. In 2025 kijken we dwars tegen het ringenstelsel aan.

De winterhemel werd sterk bepaald door de heldere planeten Jupiter en Mars die als heldere bakens 's avonds te zien waren aan de oostelijke hemel.

De grote reuzenplaneet Jupiter stond op 7 december 2024 in oppositie met de Zon in het sterrenbeeld Taurus, en was daardoor de ganse herfstperiode als een extra vreemde heldere 'ster' te zien nabij de bekende Hyaden. De pracht van de wolkenbanden en de grote rode vlek (die trouwens duidelijk kleiner wordt maar wel mooi geprononceerd rood is qua kleur) en het steeds wisselende spel van de vier grote manen spreken altijd tot de verbeelding bij elke waarneming. Gedurende de ganse herfst- en winterperiode van 2024 kon deze pracht bewonderd worden, bij een maximale hoogte van een goede 60 graden boven de horizon, meestal tussen de aardse wolken door helaas.

De planeet Mars stond als helder baken in de buurt van de tweelingsterren Castor en Pollux, op weg naar een oppositie in januari 2025. Het was pas in december dat het planeetbolletje voldoende groot in de kijker te zien was om de oppervlakte-details te bekijken – helaas strooide het langdurige grijze weer heel wat roet in het eten bij het volgen van Mars eind 2024...

Nast de heldere bakens konden tijdens het najaar ook nog de verre buitenplaneten Uranus en Neptunus mooi waargenomen worden – weliswaar met verrekijker of telescoop. Ze bevonden zich respectievelijk in de sterrenbeelden Ram en Waterman. Zo konden in december 2024 op één avond de planeten Venus, Saturnus, Neptunus, Uranus, Jupiter en Mars allemaal bewonderd worden!

De Maan

Het blijft telkens een fantastische ervaring om het publiek en vooral kinderen de Maan door een telescoop te tonen. Tijdens verschillende waarnemingsavonden is het altijd een feest om na wat geklim op de platformen en wat zoeken naar het juiste oog, de bekraterde Maan door de grote telescoop te aanschouwen. Meestal is het niet te geloven dat wat gezien wordt door het oculair ook 'echt' is... Ook ervaren waarnemers kunnen onze begeleider in alle vormen en fases enorm smaken – van fijne sikkels met asgrauw licht, over spectaculaire kraterelden tot knallende volle manen – steeds is er van alles te bekijken of te fotograferen.

De beperkte gedeeltelijke maansverduistering tijdens de vroege ochtenduren van 18 september 2024 kon vanuit onze streken mooi waargenomen worden. Er kwam zelfs een enkele bezoeker ons vergezellen in de koepel op het onmenselijk uur (omstreeks 5h zomertijd...).



De gedeeltelijke maansverduistering van 18 september 2024. Foto: Hendrik Vandenbruaene.

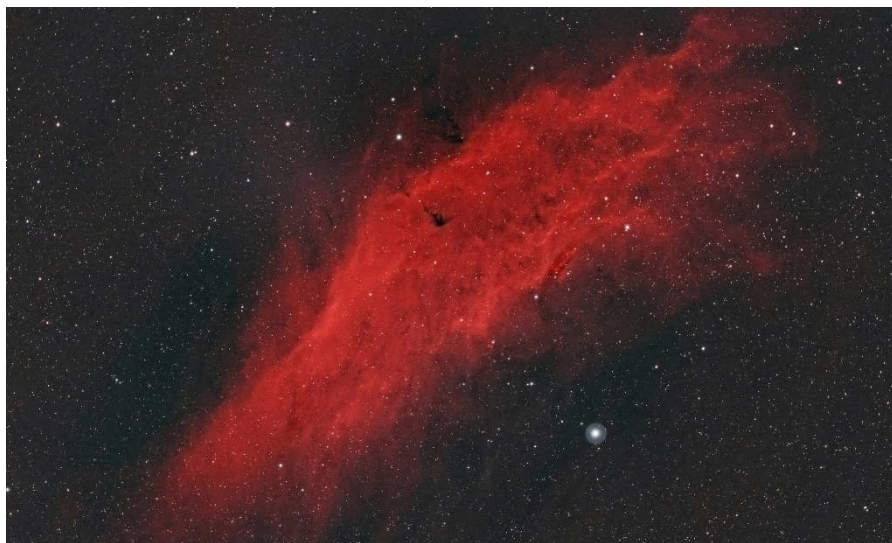
Deepsky en fotografie

Deepsky-objecten zijn er steeds in alle smaken en soorten en worden gedurende het jaar frequent waargenomen. De helderste worden bij goed weer uiteraard aan het publiek getoond. Naast de hierboven vermelde speciale verschijnselen voor 2024, proberen heel wat waarnemers de deepsky-objecten, de planeten, de Zon en de Maan vast te leggen met CMOS-camera's in eigen land en/of op verplaatsing naar meer donkere hemels. De combinatie van CMOS-kleurencamera's en multiband filters laat tegenwoordig toe om prachtige resultaten te bekomen zelfs in onze moeilijke omgeving qua astrofotografie. De digitale astrofotografie vormt een sterk technische tak van de amateursterrenkunde die bij geslaagde opnames veel voldoening biedt. De kijkers en digitale camera's van de sterrenwacht laten toe om deze discipline ten volle te exploreren zoals de illustraties in dit jaarverslag trouwens aantonen.

Onze recente smartscope Unistellar eVScope 2, een volautomatische 114 mm spiegelkijker die via tablet of GSM aangestuurd wordt en via live-stacking methode foto's van de hemelobjecten neemt en doorstuurt naar de aangekoppelde mobiele devices, liet daarenboven tijdens verschillende waarnemingsessies toe om deze nieuwe animatievorm te demonstreren. Voor een op digitaal beeldmateriaal verlekkerd huidig doelpubliek zorgt deze werkmethode voor een extra educatief aspect. Dit wordt zeker vervolgd in 2025.

Verder kunnen we af en toe ook de hemel tonen door onze krachtige beeldversterker OVNI-M. Vooral de beelden van H α -nevels in onze Melkweg gezien door een kleine telescoop zijn werkelijk verbluffend met dit uniek device.

Voor de rest bleef het het ganse jaar wachten op het opflakkeren van de om de 80 jaar terugkerende heldere nova T CrB – iets waar de ster blijkbaar voorlopig in 2024 nog geen zin in had...



NGC1499 of de Californiënevel, op 19 januari 2024 met een 94 mm f/4.4 refractor en ASI2600MC camera met optoleng L-eXtreme filter. Er is 40 maal 4 minuten belicht. Foto: Wilfried De Vriese.

3.6. *Projecten*

Infopanelen over de Zon

In 2024 finaliseerden we de infopanelen over de Zon en het bepalen van het Wolfgetal. Na verschillende feedback rondes kwamen drie panelen tot stand die nu tijdens elk bezoek kunnen gebruikt worden om alle fenomenen op de Zon toe te lichten!

Het bepalen van het Wolfgetal kadert in de inspanningen die we voeren met betrekking tot 'citizen science'.

Fractalen en spiralen in de ruimte

Tijdens de zomervakantie van 2024 was op de eerste verdieping van het landhuis Beisbroek een selectie van de exposities "Spiralen en fractalen in de ruimte en de natuur" te zien.

Deze tentoonstelling, die in samenwerking met Natuurcentrum Brugge werd opgemaakt, was van zondag 9 juni tot en met zondag 22 september 2024 te bewonderen en vormde de aanloop naar de tweede editie van MathFest.

Ruimtetelescopen

Ruimtetelescopen zijn haast onmisbaar binnen de moderne sterrenkunde. De beelden die ze maken, zijn niet alleen vaak adembenemend, maar helpen ons ook om onze kennis over het heelal te verbreden. Om een aantal telescopen en hun beelden in de schijnwerper te zetten, organiseerde Cozmix de tentoonstelling "Ruimtetelescopen".



De tentoonstelling legt de nadruk op drie grote telescopen: de Hubble Space Telescope (HST), de James Webb Space Telescope (JWST), en de toekomstige Nancy Grace Roman Space Telescope (NGRST). Door deze drie wordt een evolutie doorheen de tijd weergegeven: van het volbrachte onderzoek door de HST, naar de huidige waarnemingen van de JWST, tot een toekomstblik met de NGRST. Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan Euclid en Chandra X-ray Observatory.

Naast algemene informatie over deze drie, staan de beelden van de HST en de JWST in het bijzonder in de belangstelling. Er zijn ruim 25 unieke opnamen van beide telescopen te bezichtigen, voorzien van duiding over het object en de fysica erachter.

De tentoonstelling was te bezichtigen vanaf 24 november 2024 op de eerste verdieping van het kasteel Beisbroek tijdens de openingsuren van het Natuurcentrum, en tijdens de vaste bezoekmomenten in de wintervakantie. De expo wordt in 2025 nog voortgezet.



Workshops en educatief materiaal

In 2024 kregen enkele workshops een update. De workshop 'Escaperoom' werd in december gemoderniseerd, met als opzet het meer prominent aanwezig maken van 29 onderwerpen rond weer en klimaat, en het vergroten van de succeservaringen van de deelnemende leerlingen. Er werd ook een nieuwe workshop gemaakt voor de Space4Kids nocturnes waarbij bezoekers een maankalender maakten die kan gebruikt worden om de maanfasen van het komende jaar te zien.

Daarnaast werd een educatieve opticaset aangeschaft. Deze set bestaat onder meer uit een uitgebreid assortiment aan spiegels en lenzen, een prisma, een LED-array en een laser-array. Daarbovenop komt ze met een reeks educatieve bladen waarmee verscheidene situaties kunnen geïllustreerd worden die specifiek betrekking hebben tot sterrenkunde. Dit alles wordt ingezet als ondersteunend materiaal bij de telescopen bij slecht weer, of als voorbereiding van de expositieruimte, voor een doelpubliek uit het secundair onderwijs.

Citizen Science Project 'Saving Private Orion'

'Saving Private Orion' is een stertelproject tijdens de maand februari, ingericht door Volkssterrenwacht Armand Pien en verder ondersteund door de andere Vlaamse Volkssterrenwachten. Dit project kadert in het internationale project 'Globe at Night'. Door het tellen van sterren wordt het brede publiek ingeschakeld om de problematiek rond lichthinder in kaart te brengen en hierrond te sensibiliseren.

3.7. Jeugdwerking

Jeugdwerkgroep JVS-Vigilia

JVS Vigilia is een afdeling van de jongerenvereniging voor sterrenkunde, gevestigd in Volkssterrenwacht Beisbroek vzw. Vanaf de leeftijd van 12 jaar kan je deelnemen aan een uitgebreid programma van activiteiten, met de nadruk op sterrenkunde en ruimtevaart. De activiteiten vinden ongeveer om de twee weken plaats onder de begeleiding van Sander Nollet, Theo Van Loo en Marjolein Wauters. Het werkjaar loopt van september tot mei, aangevuld met een zomerkamp van zeven nachten om de sterrenhemel in de praktijk te gaan verkennen.

Er wordt een gevarieerde planning voorzien waarbij sterrenkunde centraal staat. Zo nodigen we sprekers uit, worden er practica gegeven, kijken we naar een planetariumvoorstelling of gaan we bij een heldere sterrenhemel zelf met de telescopen op de sterrenwacht waarnemen. We sporen ook altijd de leden aan om ons iets meer te vertellen over een onderwerp dat ze interessant vinden. Zo konden we het afgelopen jaar luisteren naar verschillende presentaties. Emma Werbrouck en Nette Pecceu vertelden ons iets meer over de Galileïsche manen, Maxim Reckelbus vertelde over zijn thesis, Joran Keij kwam spreken over astrofotografie, Benjamin Clarke sprak over astrobiologie en ook Sander Nollet kwam nog een presentatie geven. Daarnaast was er ook een activiteit waarbij de leden allemaal een korte presentatie mochten geven. Naast presentaties worden er ook elk jaar enkele practica voorzien. Zo was er een practicum over Saturnus door Theo Van Loo, een practicum over reizen naar mars door Marjolein Wauters en een practicum over de machine van Atwood door Janos Braem.

Naast deze activiteiten wordt onze planning aangevuld met tal van andere activiteiten. Zo waren er enkele quizzen, gingen we lasershooten, lanceerden we raketjes, gingen we op bezoek bij JVS Quasar in Oostende, maakten we een filmpje over Oppenheimer voor de JVS-dag, gingen we samen met JVS Gentster uit Gent op weekend in Lichtervelde en was er een filmfestival.

In 2024 organiseerden we ook voor de eerste keer onze eigen Vigilia Quiznight om wat geld in te zamelen voor ons kamp. Deze avond ging door op 9 maart 2024 en



was een succes en zeker voor herhaling vatbaar!

De JVS organiseert elk jaar ook enkele activiteiten voor alle kernen over heel Vlaanderen. We namen deel aan de JVS-dag in Halle, gingen op Paas Astro Kamp in Mol, gingen mee op zomeractiviteit, namen deel aan het JVS/VVS-weekend waar we ook meededen aan de trophycup, en we bezochten een expo en een museum in Brussel op de Winter Astro Activiteit.

Zoals elk jaar trok JVS-Vigilia ook in 2024 in de zomervakantie naar de Ardennen om op een donkere locatie de sterrenhemel te kunnen bewonderen. We trokken (van 8 tot 15 juli 2024) voor 7 nachten naar Gouvy voor een week vol sterrenkunde, uitstappen en spelletjes. Er was een rodedraadspel gebaseerd op het bordspel 'ticket to ride' waarbij het de bedoeling was om met je groepje het Belgisch treinnet-



werk te herstellen. Via allerlei spelletjes konden de leden doorheen de week treintjes verzamelen waarmee ze dit konden doen. Het kamp was naast deze spelletjes ook goed gevuld met presentaties, quizzes, practica en uitstapjes. Zo gingen we samen naar de stad Luxemburg en bezochten we een alpacaboerderij. Er waren ook avondactiviteiten voorzien zoals een escaperoom of een filmavond en natuurlijk gingen we bij helder weer ook waarnemen.

Cozmix SummerLab

Gedurende de zomerperiode werden onder de noemer 'Cozmix Summerlab' ongeveer op wekelijkse basis workshops georganiseerd, gericht op de jeugd; elke dinsdag in juli en augustus. Deelname was enkel mogelijk mits inschrijving vooraf. Een volledige dag met diverse workshops werd telkens voorzien. In totaal werden 128 kinderen en jongeren op die manier bereikt tijdens de zomervakantie van 2024 (tegenover 100 in 2023). Het programma zag er als volgt uit:

- dinsdag 2 juli: astronautentraining voor de jongste deelnemers 5-7 jaar;
- dinsdag 16 juli: astronautenstage voor 8-12 jarigen;
- dinsdag 23 juli: astronautentraining voor de jongste deelnemers 5-7 jaar;
- dinsdag 30 juli: SummerLab 12+ voor 12-16 jaar;
- dinsdag 6 augustus: astronautentraining voor de jongste deelnemers 5-7 jaar;
- dinsdag 13 augustus: astronautenstage voor 8-12 jarigen;
- dinsdag 27 augustus: astronautentraining voor de jongste deelnemers 5-7 jaar.



Zomerkampen

In 2024 werden opnieuw twee zomerkampen georganiseerd in samenwerking met Natuurcentrum Brugge, gericht op 9- tot 12- jarigen (van 8 tot 12 juli en van 19 tot 23 augustus 2024). 38 jonge enthousiastelingen maakten in en rond de sterrenwacht op een speelse manier kennis met allerlei aspecten van sterrenkunde, ruimtevaart en de natuur in het Beisbroekbos. Het waren erg leerrijke en actieve kampweken. Maandag gingen we op verkenning in de sterrenwacht en doorheen ons zonnestelsel en maakten we een sterrenbeeld met LED-lampjes. Dinsdag programmeerden we een game-console waarmee de Marsrovers een parcours moesten afleggen. Woensdag waren er verschillende spellen in het bos. Donderdag moesten er zo veel mogelijk opdrachten tot een goed einde gebracht worden in één tegen allen. Als afsluiter was er vrijdag de lancering van een zelfgemaakte raket.

STEM-traject

Ook in 2024 had Cozmix een erkenning als STEM-academie. De STEM-disciplines ('Science', 'Technology', 'Engineering' en 'Mathematics') worden interdisciplinair en op een toegepaste manier ingezet om oplossingen te zoeken voor reële problemen en uitdagingen.

Er zijn vier lopende STEM-projecten bij Cozmix: 'Cozmokidz', 'Jeugdcursoos sterrenkunde en ruimtevaart', 'Jeugdwerkgroep JVS-Vigilia' en de zomerkampen.

3.8. Opendeurdagen en evenementen

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

Midzomer verhalenwandeling

Op vrijdagavond 21 juni 2024 konden gezinnen genieten van de midzomer verhalenwandeling georganiseerd door het Natuurcentrum en Cozmix. Tijdens de wandeling waren er enkele stops waarbij een verhaal werd gebracht. Cozmix was de eerste stop waarbij de medewerkers uitlegden hoe het kwam dat we rond 21 juni de langste dag van het jaar beleven en er was ook de kans om de Zon te observeren met de eVscope en zelfs foto's te maken. De wandeling kon gecombineerd worden met een voorstelling in het planetarium.

Zonnekijkdag

Op zondag 7 juli 2024 waren bezoekers de hele dag welkom tijdens de zonnekijkdag, een organisatie van de Vereniging Voor Sterrenkunde vzw, waarbij men op een 25-tal plaatsen in Vlaanderen bij amateurastronomen met een telescoop de Zon kan gaan waarnemen. De sterrenwacht was hiertoe geopend van 10 h tot 18 h met mogelijkheid om de Zon te observeren door diverse kijkers in verschillende golf lengtes. Een 200-tal bezoekers kwamen de eerste zondag van de zomervakantie over de vloer om onze dagster te bewonderen.

Zomerwaarnemingsavond

De vallende sterren van de meteorenzwerm Perseïden vertoonden een maximum tijdens de nacht van maandag 12 op dinsdag 13 augustus 2024. Ideaal dus om in aanloop hiernaartoe een waarnemingsavond te organiseren met eerst een woordje uitleg. Er werden extra planetariumvoorstellingen voorzien om 20.00 h (Lucia en het meteorietenmysterie) en 21.00 h (Expeditie zonnestelsel). Vanaf 22.00 h kon er volop waargenomen worden in een ligzetel voor het kasteel en doorheen diverse telescopen, waaronder de Unistellar eVscope. Er daagden een 120-tal geïnteresseerden op tijdens deze heldere zomeravond.

Gedeeltelijke maansverduistering

Tijdens de vroege ochtend van woensdag 18 september 2024 vond een gedeeltelijke maansverduistering plaats. De Maan bewoog zich door de schaduw van de Aarde, zodat er op een deel van het maanoppervlak (amper 9%) geen direct zonlicht meer viel en het leek alsof er een hap uit de bovenkant van de Maan was genomen.

De weersomstandigheden waren prima en bij het maximum van de eclips om 4.45 's morgens was één dappere bezoeker aanwezig naast de sterrenwacht-medewerkers die het fenomeen absoluut niet wilden missen.

Opendeurdagen

Tijdens de opendeurdagen van 21 en 22 september 2024 boden we niet alleen een overzicht van de activiteiten die in het komende werkingsjaar georganiseerd worden, maar besteedden we ook aandacht aan de infrastructuur (planetarium, observatorium, leszalen, tentoonstellingsruimte, bibliotheek) van Cozmix. Ook het komende jeugdprogramma werd in de kijker gezet. We noteerden een 120-tal kijkklustigen op zaterdagavond. Op zondag kon de Zon waargenomen worden tussen de wolken door met de grote refractor en telescopen voor het bezoekers-centrum. Op zondag mochten we een 1250-tal mensen ontvangen, dit mede doordat MathFest op dezelfde dag plaatsvond op het domein van Beisbroek.

MathFest

Na een succesvolle eerste editie in 2023, keerde het MathFest terug naar het domein Beisbroek op 22 september 2024. Mathfest is een initiatief van Platform Wiskunde Vlaanderen vzw, en is een gratis wiskundefestival voor een breed publiek met een grote verscheidenheid aan activiteiten, waaronder wiskundige weetjes, verrassende toepassingen, magische voorwerpen, mystieke kunst, geheime goocheltrucs en knutseltechnieken naast boeiende uiteenzettingen.

Ongeveer 1250 bezoekers mochten worden verwelkomd op deze prachtige dag met opnieuw tal van lezingen, workshops, craftworks, demo's & games, heftige wiskundige debatten, en twee uitvoeringen van de dans van Lehmer.

Ook de sterrenwacht was de volledige dag toegankelijk voor bezoekers tijdens haar opendeurdag. Zo konden festivalgangers hun weg vinden naar de observatiekoepel en het planetarium, waar tijdens heel MathFest "De Fractale Wereld" te bekijken was. De tentoonstelling "Fractalen en spiralen in de ruimte" was tevens voor een





laatste keer te bezichtigen op de eerste verdieping van het bezoekerscentrum. Het werd op die manier opnieuw een goedgevulde en gezellig drukke namiddag in en rond het bezoekerscentrum op zondag 22 september 2024. Een geslaagde tweede editie van MathFest!
Sommige lezingen zijn te herbe kijken via ons YouTube kanaal.

Nacht van de Duisternis

Op zaterdag 12 oktober 2024 was er de 29ste editie van dit evenement waarbij verschillende gemeenten de openbare verlichting doven zodat we kunnen proeven van de rust en gezelligheid van een donkere nacht. De organisatie zet zo de impact van lichtvervuiling in de kijker.

Bezoekers konden van 19.00 h tot 23.00 h op Cozmix terecht om waar te nemen met de telescopen en/of een fulldomevoorstelling in het planetarium mee te volgen. Er waren ook begeleide wandelingen doorheen het domein rond de sterrenwacht, met de nadruk op lichthinder en het herkennen van sterrenbeelden. Het waarnemen van sterrenbeelden en hemelobjecten was met wisselend succes.

We mochten die avond 120 bezoekers ontvangen.

Dag van de Wetenschap

In 2024 ging de Dag van de Wetenschap door op zondag 24 november.

Cozmix koos dit jaar om te werken rond het thema ruimtetelescopen, onder meer in aansluiting op de lancering van de tijdelijke tentoonstelling over dit thema (zie eerder in dit rapport). Tussen 10 h en 18 h konden (vooral jeugdige) bezoekers op de eerste verdieping van het landhuis Beisbroek een eigen ruimtetelescoop uit papier in elkaar knutselen. De bezoekers kregen de keuze tussen de drie ruimtetelescopen die ook in de tentoonstelling te vinden waren: de Hubble Space Telescope, de James Webb Space Telescope en de Nancy Grace Roman Space Telescope.

Doorheen de dag waren er vier planetariumvoorstellingen en de telescopen waren tevens vrij toegankelijk. We mochten in totaal zo'n 130 bezoekers ontvangen.



Midwinternachten

Op maandag 23 en 30 december 2024 gingen de midwinternachten door. Voor deze gelegenheid waren er drie extra bezoekmomenten later in de avond met de nieuwe voorstellingen die dit jaar in de programmatie kwamen. Er werd ook de nadruk gelegd op het waarnemen, maar helaas was het tijdens de kerstvakantie overwegend bewolkt. Gelukkig was er op 30 december een kleine opklaring waarbij de bezoekers de planeet Jupiter konden waarnemen.

3.9. *Publicaties*

Vanzelfsprekend verscheen in 2024 het jaarverslag 2023.

Om de twee maanden worden onze sterrenwachtleden, -kennissen en -sympathisanten geïnformeerd over de op stapel staande sterrenwachtactiviteiten, nieuwe initiatieven, interessante weetjes over de werking van de sterrenwacht, bibliotheek-updates, waarnemingsmogelijkheden en mooie kiekjes genomen door eigen leden, etc... door middel van een elektronisch rondgestuurde nieuwsbrief. Hendrik Vandenbruaene staat in voor het bundelen van de informatie en opmaken van de pdf-nieuwsbrief, die in 2024 zes maal werd rondgemaild. Het verspreiden van de nieuwsbrief draagt bij tot een goede doorstroming van informatie en laat toe om de sterrenwachtwerking te volgen door mensen die niet zo frequent zelf actief kunnen deelnemen aan onze werking.

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	Astrofoto's uit de Provence (Pieter Vandevelde)
feb	De brief die de kosmos voorgoed veranderde (Jan Vandenbruaene)
	De Grote Rode Vlek van Jupiter: een krimpende zaak (Hendrik Vandenbruaene)
	Saving Private Orion (Stijn Vanderheiden)
apr	Boekbespreking: Zonnewijzers zien en begrijpen (Claude Doom)
mei	Over de koninklijke eclips van 1724
	en de corona van de Zon (Jan Vandenbruaene)
jun	De Vlaamse Sterrenkunde Olympiade 2024 (Frank Tamsin)
sep	De Maan en conjuncties in de schilderijen
	van Caspar David Friedrich (Jan Vandenbruaene)
	Zonsverduisteringen:
	meer dan 40 jaar waarneemplezier! (Hendrik Vandenbruaene)
nov	Starnights 2024 (Stijn Vanderheiden)
dec	De Maan op De Maagd van kanselier Rolin (Jan Vandenbruaene)

Astra

feb	What's up? (Theo Van Loo)
	WAAc 2023 (Joppe Baert)
apr	What's up? (Theo Van Loo)
	JVS-dag 2023 (Nette Pecceu et al.)
jun	What's up? (Theo Van Loo)
	Paas Astro Kamp '24 (Benjamin Clarke)
	The Great Debate (Mauro Jacxsens)

- aug What's up? (Theo Van Loo)
Kernbezoeken JVS-staf (Maxim Reckelbus)
- okt What's up? (Theo Van Loo)
Vigilia kampverslag (Marjolein Wauters)
- dec Astraland (Benjamin Clarke)
Kerleidersweekend (Marjolein Wauters)
What's up? (Theo Van Loo)
The Great Debate (Mauro Jacxsens)
Starnights '24 (Emma Werbrouck)

3.10. Documentatiecentrum

Bibliotheek

Ook in dit digitale tijdperk blijft de belangstelling bestaan voor “het betere boek”.

De coördinatie van de bibliotheek is in handen van Monique Spitaels.

In de loop van 2024 werd de collectie van de bibliotheek verder uitgebreid.

Het aantal uitleningen is ongeveer constant gebleven. Vooral de categorieën algemene sterrenkunde, geschiedenis; kosmologie, natuurkunde, ruimtevaart, waarnemen en wiskunde kenden het grootste succes.

De volledige bibliotheekcatalogus (met 2245 werken) kan geraadpleegd worden via de website (bereikbaar via de website of rechtstreeks op <https://bib.cozmix.cloud>).

Er zijn uitgebreide zoekmogelijkheden voorhanden. Zo kunnen geïnteresseerde leden doorheen het omvangrijke aanbod browsen en zich laten inspireren – met per boek alle informatie over titel, auteur, coverfoto en korte inhoud.

De volkssterrenwacht is geabonneerd op volgende tijdschriften (waarvan sommige enkel digitaal worden uitgegeven): Astra, Astronomy, CAP journal (digitaal), Ciel & Espace, Ciel & Terre, ESO Messenger (digitaal), Halo, Heelal, Le Ciel, Max Planck Forschung, Planetarian, Ruimtevaart, Science Connection, Sky & Telescope, VLA krant, Zenit, Zon & Tijd.

Mediatheek

Verder bezit het documentatiecentrum ook een rijk aanbod aan audiovisueel materiaal, met een uitgebreide collectie dvd's. Deze bevat een schat aan informatie.

3.11. Website en sociale media

Website

De website van Volkssterrenwacht Beisbroek en van het bezoekerscentrum Cozmix zijn te bereiken op www.beisbroek.be en op www.cozmix.be. De website is ook bereikbaar vanaf www.volkssterrenwachten.be, de gezamenlijke portaalsite van de Vlaamse volkssterrenwachten.

In 2024 werden onze website door vele geïnteresseerden bezocht. We registreerden 36977 gebruikers met in totaal 182000 paginaweergaves, waarmee we ons ongeveer op hetzelfde niveau situeren als de voorgaande jaren.

Door een koppeling met het administratief systeem kunnen activiteiten vlot op de website gepubliceerd worden, en komen inschrijvingen (althans voor sommige activiteiten) meteen in ons administratief systeem terecht. Daarnaast werd een apart online inschrijvingsformulier voorzien om de inschrijvingen voor het werkjaar 2024-2025 te verzamelen.

Ook het ticketingsysteem Pretix (waarover verder meer) is geïntegreerd met de website. Dit wordt gebruikt voor de reservaties voor de vaste voorstellingen.

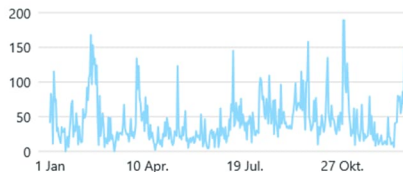
Sociale media

Volkssterrenwacht Beisbroek is al sinds 2011 actief op Facebook, en steeds meer mensen maken gebruik van dit medium om op de hoogte te blijven van activiteiten op ons bezoekerscentrum. In 2024 steeg het aantal volgers van onze pagina van 2689 tot 3211, een toename van om en bij de 19%. De sterkste stijgingen van het aantal volgers werden rond de krokus- en herfstvakantie genoteerd.

Onze Facebook-pagina werd 15776 keer bezocht. Het hoogste aantal bezoekers werd op 28 en 29 oktober geregistreerd, vermoedelijk naar aanleiding van onze Halloweenovertures en andere activiteiten tijdens de herfstvakantie. Gemiddeld kregen 1212 mensen per dag onze berichten, verhalen en advertenties op Facebook te zien.

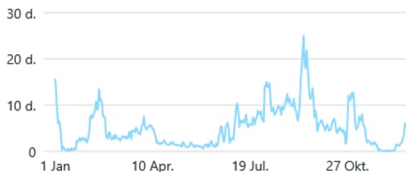
Bezoeken ●

15,8 d.

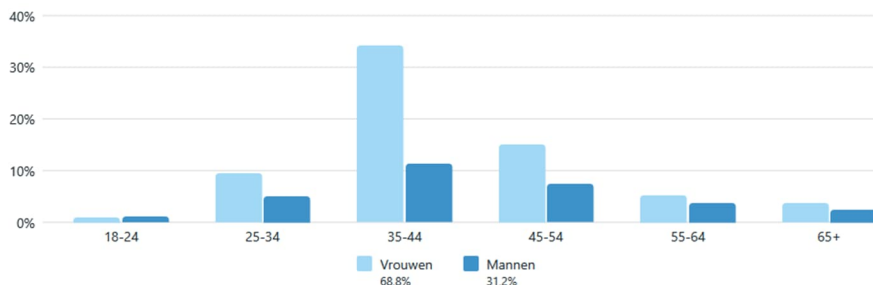


Bereik ●

443,6 d.



Het bereik van onze Facebookpagina piekt bij de leeftijdsgroep van 35 tot 44 jaar. De pagina is populairder bij vrouwen (69% van alle volgers) dan bij mannen (31% van alle volgers).

Geslacht en leeftijd

Sinds oktober 2019 is Volkssterrenwacht Beisbroek ook aanwezig op Instagram. Het aantal volgers op dit platform steeg in 2024 van 520 naar 717, een toename van maar liefst 38%. Via Instagram worden niet alleen activiteiten aangekondigd maar ook regelmatig astrofotografische opnames van onze leden en medewerkers in de kijker gezet.

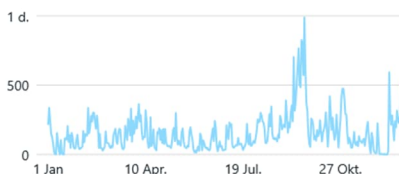
Ons Instagram-profiel werd 1355 keer bezocht. Gemiddeld kregen 54 mensen per dag onze berichten en verhalen op Instagram te zien.

Bezoeken

1,4 d.

**Bereik**

19,8 d.



Daarnaast is Volkssterrenwacht Beisbroek ook actief op X (105 volgers) en YouTube (70 abonnees).

Op ons YouTube-kanaal verschijnen dagelijks timelapse-filmpjes van de hemel boven Cozmix, afkomstig van onze allsky-camera. Ook de opnames van een aantal uiteenzettingen die tijdens MathFest in het Koetsenhuis te volgen waren, werden via YouTube beschikbaar gemaakt.

Voor diverse activiteiten op Cozmix wordt regelmatig promotie gevoerd door middel van advertenties op Facebook en Instagram. In 2024 liepen er 32 promotie-campagnes, goed voor een totaal bereik van 458424 personen en 2131021 advertentieweergaven.



<https://www.facebook.com/cozmix.be/>



<https://www.instagram.com/cozmix.be/>



https://twitter.com/cozmix_be



<https://www.youtube.com/@CozmixBeisbroek>



Messier 81 of het Bodestelsel, gefotografeerd op 4 maart 2024 met een 25 cm f/5 Newtontelescoop en ASI533MC camera met luminantiefilter. Er is 48 maal 4 minuten belicht.
Foto: Wilfried De Vriese.

3.12. Kadervorming

Medewerkersopleidingen

Omdat de werking van de vereniging voor een belangrijk deel steunt op vrijwillige medewerkers, is kadervorming van groot belang voor onze continuïteit en kwaliteit. In 2024 werden opnieuw verschillende startende medewerkers op weg gezet met de console en de iPad voor gebruik van de planetariumsoftware tijdens live-voorstellingen. In januari en februari werden twee specifieke opleidingsavonden verzorgd door Rinus Holvoet omtrent de werking van het planetarium.

Woensdagavond 26 juni 2024 vond een 'initiatie voor aspirant vrijwillige medewerkers' plaats

Op aanvraag is er telkens individuele begeleiding mogelijk bij het aanleren of verdiepen van de kennis van de werking van het planetarium en de telescopen.

Handleidingen

Voor de opleiding van nieuwe medewerkers zijn een aantal handleidingen (algemeen, planetarium, telescopen, tentoonstelling) beschikbaar, die uiteraard ook als naslagwerk kunnen dienen voor alle medewerkers. Deze handleidingen werden in 2024 verder geactualiseerd, rekening houdend met de voortdurende evolutie van de infrastructuur en de werking. Er werd onder andere een nieuwe handleiding toegevoegd betreffende het gebruik van Pretix POS, het digitale kasboek.

Medewerkersbijeenkomsten

Op woensdagavond 5 juni 2024 werd door Monique Spitaels een studie-avond georganiseerd bij de collegae van UGent Volkssterrenwacht Armand Pien. Met een groep van 15 medewerkers kregen we een blik achter de schermen. Er kon door verschillende telescopen worden waargenomen en we kregen uitleg over het educatieve aanbod door de medewerkers daar ter plekke.

Op vrijdagavond 27 december 2024 vond een samenkomst plaats van de medewerkgroep. Bedoeling is om met de medewerkers van de sterrenwacht op deze manier ook enkele keren per jaar samen te komen voor interessante updates, een gezamenlijke uitstap of sterrenkundige activiteit.

Ook het sociale aspect is uiteraard aan bod gekomen. Op zaterdag 20 januari 2024 werd het nieuwjaarsetentje georganiseerd. De zomerbarbecue ging door op zaterdag 31 augustus 2024. Beide activiteiten werden verzorgd door ODAS vzw (het vroegere Footstep) in het Meersenhuis.

Scivil

Scivil is het kenniscentrum voor citizen science in Vlaanderen. Scivil verzamelt en verspreidt kennis over citizen science en brengt actoren in het veld dicht bij

elkaar.

Op 11 maart 2024 was Angelo Deklerck present op de Citizen Science Netwerkdag bij Imec in Leuven.

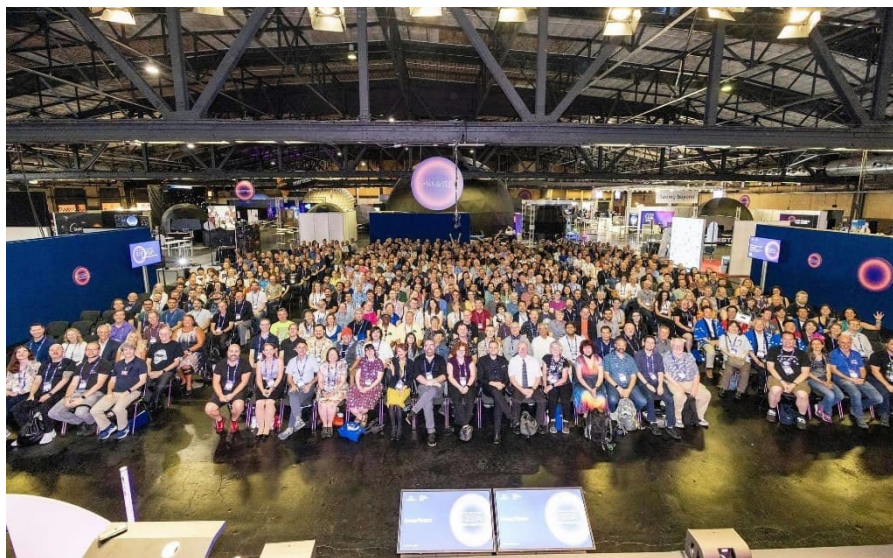
Overleg met andere volkssterrenwachten

Net zoals de afgelopen jaren was er op geregelde tijdstippen overleg met de andere volkssterrenwachten. Naast de formele overlegmomenten waren er ook diverse informele overlegmomenten (geregeld ook online).

International Planetarium Society

Volkssterrenwacht Beisbroek is 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.

In 2024 vond de eerste fysieke IPS conferentie plaats sinds 2018. Deze – in principe tweejaarlijkse – conferentie ging door in Berlijn van 21 tot en met 25 juli 2024. Het doel van de conferentie is om nieuwe contacten te leggen met andere instanties, de nieuwste technologie en films te zien, 'best practices' te ontdekken van andere planetaria, ... Rinus Holvoet en Elynn Vandewalle hebben aan deze conferentie deelgenomen.



PlaNed

Binnen de IPS bestaan er ook een aantal regionale verenigingen, waarbij Volkssterrenwacht Beisbroek medestichtend lid is van PlaNed, de vereniging van Nederlandstalige planetaria. Op 5 november 2024 was er een fysieke vergadering in het Artis Planetarium te Amsterdam. Hierin werd besproken wat de verdere acties van de vereniging zijn, en we kregen een kijkje achter de schermen van het planetarium zelf. Rinus Holvoet en Elynn Vandewalle waren op deze bijeenkomst aanwezig.



JVS/VVS-Weekend

Op 5 en 6 oktober 2024 namen meer dan tien leden van de Volkssterrenwacht deel aan het JVS/VVS-Weekend in Blankenberge (sommigen ter plaatse, anderen via de online streaming). 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 Prof. dr. Dominic Bowman (Pulsating stars as finely tuned instruments in the stellar symphony), Prof. dr. Sven De Rijcke (Op zoek naar het donkere universum met ESA's ruimtetelescoop Euclid), Dr. David Berghmans (Onderzoek met Solar Orbiter/EUI en korte vooruitblik op PROBA3) gaven er uitermate interessante lezingen.

4. Administratie, logistiek en IT

4.1. *Secretariaat en administratie*

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

Voor de administratie wordt gebruikgemaakt van een hedendaags IT-systeem. Het betreft met name Salesforce, uitgebreid met de module Event360. Deze Customer Relationship Management software is een instrument voor contactbeheer, aangevuld met een module voor activiteitenbeheer en ledenbeheer.

Het reservatiesysteem voor tickets voor voorstellingen, nocturnes, ... is gebaseerd op de SaaS-oplossing van Pretix, en een koppeling met het betalingssysteem Mollie. Voor de boekhouding wordt gewerkt met een eigen toepassing.

4.2. *Logistiek en IT*

De grootste logistieke operatie van het afgelopen jaar had betrekking op de organisatie van Mathfest.

Voor het overige was 2024 op logistiek gebied een eerder rustig jaar, waarin vooral tal van kleinere en grotere logistieke problemen (vervangen lampen, herstellingen in de tentoonstellingsruimte, herstellen zetels planetarium, ...) werden aangepakt. Hierin vervult Wilfried De Vriese een voortrekkersrol. Hij zorgt geregeld ook voor klein onderhoud aan het Zeiss-planetarium.

Zoals vooropgesteld in het vorige jaarverslag werd de modernisering van de ticketverkoop en de balie voortgezet in 2024. Zo werd ook het kasboek zelf gedigitaliseerd met een tablet als verkooppunt, ook gekoppeld aan het ticketsysteem van Pretix, waardoor dit geïntegreerd is met onze online verkoop. Hiervoor werd de nodige hardware aangeschaft, met name een tablet die hiervoor gebouwd is op een roterende voet, samen met een connectie naar een gebruiksvriendelijkere kassa die ook opent na een verkoop. Online kunnen leden nu ook gratis tickets reserveren en zijn kortingstarieven ook beschikbaar. Het nieuwe kassasysteem kan ook digitale en papieren kasbonnen geven, alsook cadeaubonnen uitgeven die gekoppeld zijn aan Pretix. De verkoop van gadgets in de shop en inkomsten van groepen, lidmaatschappen, cursussen, ... worden ook in dit systeem verwerkt. Dit zal ons toelaten om dit sneller te verwerken in onze boekhouding en ook sneller en betere analyse te doen van al onze verkopen, niet enkel van online verkoop, maar nu ook van verkopen ter plaatse. Op lange termijn zal deze data onze werking ondersteunen in de verdere uitbouw.

Voor het scannen van tickets werd een robuustere scanner aangekocht die beter scant en dus het volledige check-in proces versnelt.

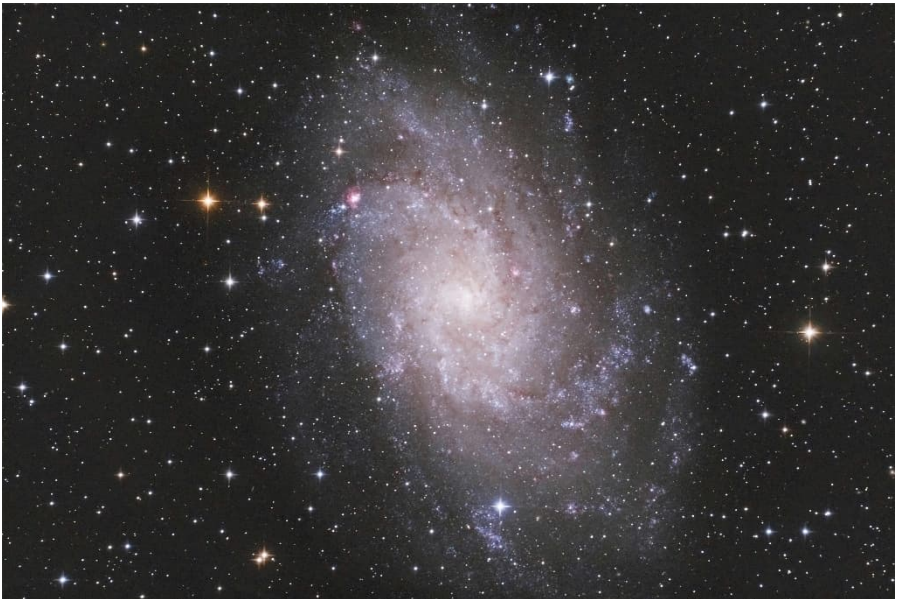
5. Public relations en samenwerking

5.1. Media

In 2024 haalden Cozmix en Volkssterrenwacht Beisbroek vzw bij diverse gelegenheden de krantenkoppen: bekendmaking openingsuren, organisatie cursussen, organisatie nocturnes, getuigschriftenuitreiking, opendeurdagen,

Onze activiteiten kwamen ook meermaals aan bod bij de audiovisuele media.

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.



Messier 33 of het Driehoekstelsel, gefotografeerd op 28 november 2024 met een 25 cm f/5 Newtontelescoop en ASI2600MC camera met luminantiefilter. Er is 48 maal 4 minuten belicht. Foto: Wilfried De Vriese.

5.2. Externe manifestaties en contacten

Beurzen

We maken graag tijd om het gevarieerd aanbod van bezoekerscentrum Cozmix kenbaar te maken bij het grote publiek en diverse doelgroepen. Ons kwalitatief sterk programma zorgt er voor dat we een uitstekende mondelinge reclame krijgen. Op evenementen en beurzen gaan we dus nog een stapje verder om Cozmix ook op ruimere schaal voor te stellen. In 2024 werd deelgenomen aan volgende (educatieve) beurzen:



- 8 maart 2024 – Cultuur en toerismehappening NEOS (Gent)
- 3 april 2024 – Tools4Schools – COV Trefdag en Leermiddelenbeurs West-Vlaanderen (Kortrijk)
- 25 en 26 mei 2024 – Nerdland Festival (Domein Puyenbroeck)
- 22 oktober 2024 – Inspiratiebeurs groepstoerisme Westtoer (Kortrijk)

VLA activiteiten

Omdat een groot deel van onze bezoekende groepen afkomstig is uit zowel basisschools 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.

Extra muros

Uitzonderlijk worden ook externe workshops verzorgd. Dit was het geval op 23 en 25 april 2024 met een basiscursus weerkunde die in opdracht van Musea Brugge in het Groeningemuseum werd gegeven door Rinus Holvoet.

Op vrijdagavond 9 augustus 2024 ging dan weer een unieke nocturne 'Night at the Castle' door in het kasteel van Wijnendale in samenwerking met Toerisme Torhout. Jan Vandenbrouaene en Angelo Deklerck verzorgden een introductie aan de zomersterrenhemel en het waarnemen met onder andere de eVscope.

5.3. Samenwerking met andere actoren

Vanzelfsprekend zijn er geregeld contacten met het stadsbestuur van Brugge, dat het gebouw en de telescopen aan de vzw Volkssterrenwacht Beisbroek ter beschikking stelt.

De sterrenwacht werkt regelmatig samen met het Natuurcentrum op de benedenverdieping van het gebouw.

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

In het kader van de promotie van ons aanbod is Volkssterrenwacht Beisbroek vzw aangesloten bij de Koepel van Attracties & Musea vzw.

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 gelegenheden gerepresenteerd door leden van het dagelijks bestuur.

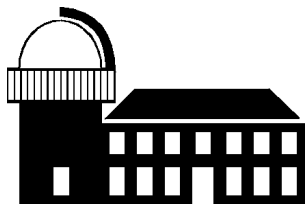
Een bijzondere vermelding verdient wel de samenwerking met de Vereniging voor Sterrenkunde (VVS) en de Jongerenvereniging voor Sterrenkunde (JVS) en met de andere volkssterrenwachten in het Vlaamse land, met name de Volkssterrenwacht Mira te Grimbergen, de Volkssterrenwacht Urania te Hove, de Cosmodrome (Kattevennen) 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 het 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.

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

Onze vereniging verleende haar steun aan de zestiende Vlaamse Sterrenkunde Olympiade (een organisatie van de VVS), alsook aan de Vereniging Voor Natuurkunde (een studentenvereniging van de UGent).



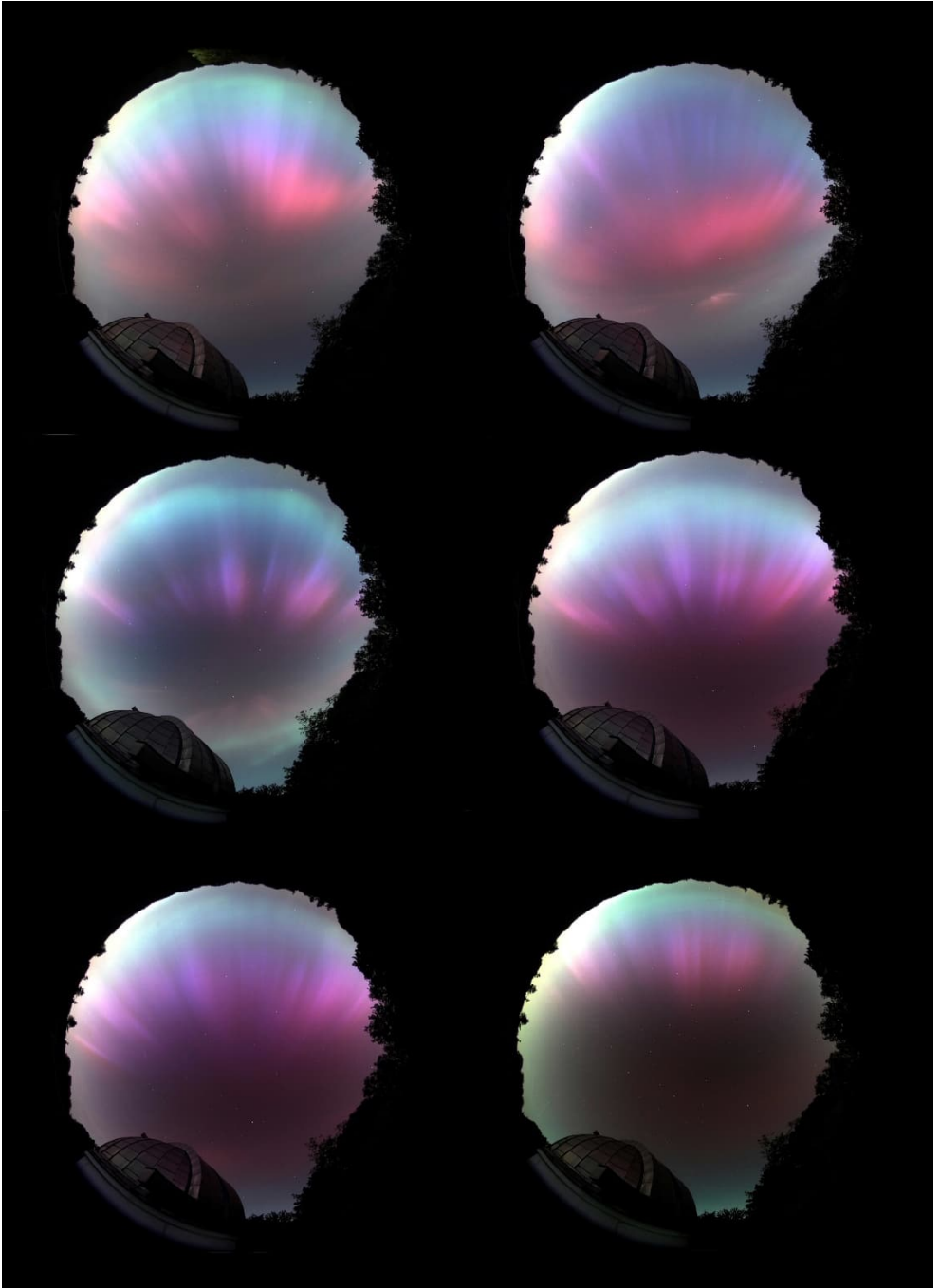
*Dit jaarverslag kwam tot stand met medewerking van
(in alfabetische volgorde):*

*Ewout De Vos
Wilfried De Vriese
Arne Dierickx
Steffen Gentier
Rinus Holvoet
Filip Questier
Monique Spitaels
Frank Tamsin
Hendrik Vandenbruaene
Jan Vandenbruaene
Elynn Vandewalle
Marjolein Wauters*

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



Deze opname van komeet C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) werd gemaakt op 23 oktober 2024 in de polders van Stalhille met een 94 mm f/4.4 refractor en een Player One Neptun-C camera. Er is 10 maal 1 minuut belicht onder zeer vochtige omstandigheden. Foto: *Wilfried De Vriese*.



Een selectie uit de beelden met onze allsky-camera toont duidelijk de dynamiek van het poollicht op 10 mei 2024.