

Verslag van het bezoek aan het planetarium Cozmix in Brugge en het museum van de Belle-Epoque in Blankenberge op dinsdag 18 november 2025.

Deelnameprijs: 92 euro (bus, bezoeken, middagmaal, gidsen incl.)

Aantal deelnemers: 51

Vervoer: Pajot Tours

In de zomer, bij warm en onbewolkt weer, lig ik graag in mijn tuinzetel s'avonds naar de hemel te kijken. De stilte rondom mij, de (relatieve) duisternis, de gezellige zomerse warmte, geeft mij een aangenaam, rustig gevoel. Maar tegelijkertijd ervaar ik verwondering, bewondering en een gevoel van nietigheid voor wat ik zie: een witstralende maan, een hemelgewelf vol sterren en het besef dat, wegens de lichtvervuiling, slechts een beperkt aantal sterren te zien is. En dan te bedenken dat er daarachter nog ontelbaar veel stelsels, nevels en sterren zijn die we, met het blote oog, niet kunnen waarnemen. Ik tracht soms de poolster te vinden omdat ik indertijd geleerd heb dat deze altijd op dezelfde plaats aan de hemel staat, en dus gemakkelijk zou moeten te vinden zijn. Ik vind wel "de grote beer" maar verder ben ik nog niet geraakt. Ik ben geen astronoom en heb slechts een beperkte kennis van de hemellichamen en van hun bewegende positie ten opzichte van onze aarde. De poolster, het draaipunt van dit alles, heb ik nog niet ontdekt.

Dat gevoel van nietigheid en onwetendheid leidt er op zo'n momenten ook toe om te filosoferen over de grootsheid van ons melkwegstelsel (waartoe ons zonnestelsel behoort) en de oneindigheid van ons heelal en over onze plaats en rol, als nietige mens, in deze oneindigheid. En dan begint men in te zien dat alles relatief is. Temeer daar de zon, het centrum van ons zonnestelsel en van ons bestaan, in ons melkwegstelsel met honderden miljarden zonnen (geschat op 400 miljard) en minstens 100 miljard planeten, volledig onbetekenend is, laat staan in het heelal. Dan begin je ook te beseffen dat onze meeteenheid (m, km) en tijd (min, uren) wel enigszins bruikbaar is in de afstanden in ons zonnestelsel, maar absoluut geen waardemeter is in het heelal. Hier meet men immers met afstanden in lichtsnelheid en met miljarden jaren. Het ontstaan van ons melkwegsterrenstelsel wordt geschat op 13,6 miljard jaar oud, en enkele honderden miljoen jaren jonger dan het ontstaan van het universum (geschat op 13,8 miljard jaar). De aarde zou 4,5 tot 4,6 miljard jaar oud zijn.

De snelheid van het licht, namelijk een kleine 300.000 km per seconde, is ook de meeteenheid voor het berekenen van de afstand in de ruimte. Gezien de enorme, voor ons onvatbare afstanden, wordt veelal in lichtjaar of onderdelen daarvan gerekend (lichtseconde, - minuut, - uur). Lichtjaar is de afstand die het licht aflegt in één jaar. Om een idee te hebben van de afstand dat een lichtjaar vertegenwoordigt in km: 9,46 biljoen km of 236 miljoen rondjes rond de aarde! Het omrekenen in km van afstanden buiten ons zonnestelsel is dus onbegonnen werk (zoals, op kleinere schaal, het omzetten van de inkomsten van Musk van euro's naar frankes).

Aldus kan de afstand van de aarde tot de maan berekend worden op 1,3 lichtseconden, ongeveer 385.000 km. De afstand naar Mars: 260 lichtseconden of 78 miljoen km.

Het licht van de zon bereikt ons na 499 lichtseconden of 8,3 lichtminuten dit is een afstand van ongeveer 150 miljoen km. De afstanden buiten ons zonnestelsel gaan dan ook ons bevattingsvermogen te buiten.

Het ontstaan van onze aarde en van het universum is een verhaal dat voorkomt in elke beschaving en telkens wordt aangepast aan de aard en noden van deze beschaving. De kennis van ons zonnestelsel, melkwegstelsels en heelal is in de loop der eeuwen regelmatig veranderd. De oorspronkelijke stelling in de bijbel dat de wereld door God is geschapen op 8 dagen, is reeds lang verlaten. Vanaf de Griekse tijd zijn er geleerden geweest die iets hebben toegevoegd aan onze kennis. Aldus zijn we geëvolueerd van een Geocentrisch model (de aarde is het middelpunt en de zon en planeten draaien er rond) naar een Heliocentrisch model (de zon is het middelpunt en de aarde en planeten draaien daarrond). De overgang van deze twee theorieën is niet zonder slag of stoot gebeurd. De kerk heeft eeuwen vastgehouden aan de eerste theorie en het heeft voor Galileo Galilei in 1633 een levenslang huisarrest opgeleverd. Het is pas in 1992 dat paus Johannes Paulus II zijn excuses heeft uitgesproken en Galilei's naam heeft gezuiverd!

Verscheidene van de grootste geleerden hebben bijgedragen tot een betere kennis van ons heelal: Pythagoras, Copernicus, Kepler, Galileo Galilei, Isaac Newton, Heinrich Olbers ...

Ook ons land heeft een belangrijke bijdrage geleverd namelijk door de "Big-Bang theorie" gelanceerd door de Belgische professor Georges Lemaître in 1927. Zijn theorie was dat het heelal een beginpunt moet hebben en is ontstaan uit een "oeratoom" met een oneindig klein volume en een oneindig grote dichtheid en zwaarte, die ontploft is. Dit verklaart de uitdijing van het heelal. Deze theorie werd herhaaldelijk bevestigd en verfijnd door de relativiteitstheorie van Einstein, de kwantummechanica en door waarnemingen (uitdijing, kosmische achtergrondstraling, samenstelling en leeftijd van het heelal). De wereldberoemde Engelse wetenschapper en hoogleraar Stephen Hawking, heeft met zijn onderzoek naar zwarte gaten deze theorie bevestigd.

In het planetarium van de volkssterrenwacht Cozmix Beisbroek in Brugge hopen wij onze kennis over ons heelal, zonnestelsel en planeten uit te breiden en een antwoord te krijgen op al onze vele vragen. Hopelijk vind ik daarna de poolster op een mooie warme zomeravond!

In de namiddag duiken we dan terug in de tijd van de Belle-Epoque met een bezoek aan het gelijknamig museum in Blankenberge.



De bus brengt ons op deze frisse, uitgerogene dag tot op een parking aan de rand van een bos. Het planetarium ligt op een 700 m van de parking. Het wordt dus een onverwachte, lange wandeling over de natte bladeren op het bospad. Gelukkig komt iedereen, soms met de nodige moeite en vertraging, aan bij ons doel.

Een groep schoolkinderen komt juist joelend uit het gebouw. Binnen staat een andere klas gereed om te vertrekken. Klaarblijkelijk is dit de bezoekdag van de scholen uit de omgeving. Ze zullen gedacht hebben: laat die actieve senioren ook maar komen, ze zijn wellicht oud(er) in jaren maar nog steeds jong van geest. Als ervaringsdeskundige en decennialang lid van Neos kan ik dat inderdaad beamen.

Wegens de grootte van de bezoekende groep, worden we voor de rondgang in twee groepen verdeeld: de eerste groep gaat eerst naar het planetarium, de tweede begint in de koepel.

Ik behoor tot de tweede groep en we gaan eerst naar de observatieruimte van de sterrenwacht.



We worden er opgewacht door een jonge gidse die de sterrenkijker in positie brengt en de koepel van het observatorium opent en naar de zon toe draait. Ieder kan om beurt kijken door de telescoop en de oranje gekleurde zon met enkele zonnevlekken bewonderen. Eerlijk gezegd wel leuk maar geen spectaculaire ervaring.



We zakken dan af naar de tentoonstellingsruimte met veel maquettes en met een model van een raket in legoblokjes en op schaal. Het moet een raket voorstellen van 110 m hoog. Om de hoogte aan te tonen toont de gidse een piepklein astronautje, eveneens op schaal, die bijna niet te zien is aan de voet van de raket. De capsule waarin de astronauten plaats nemen is een petieterig klein wit deeltje onder de scherpe spits bovenaan de raket. De maanlander zit opgeborgen in een ruimte onder de capsule.

Aan de hand van dit model van de Saturnus V raket geeft zij uitleg over het verloop van de vlucht en de eerste maanlanding (Apollo 11) op 20 juli 1969 met als bemanning Neil Armstrong, Edwin "Buzz" Aldrin en Michael Collins. Met een model van de maanlander (LM Eagle) bootst zij de landing na van Armstrong en Aldrin op de maan met de beroemde zin: "One small step for man, one giant leap for mankind".

Deze relatief korte en gemakkelijke ruimtereis van vijf dagen is niets vergeleken met de geplande reis naar Mars. Dit vereist een reis van zeven maanden stilzitten, twee jaar wachten op de goede positie van de Mars ten opzichte van de aarde, en terug zeven maanden sightseeing in de lege ruimte. En dan maar dromen over ruimtereizen naar andere planeten buiten ons zonnestelsel!

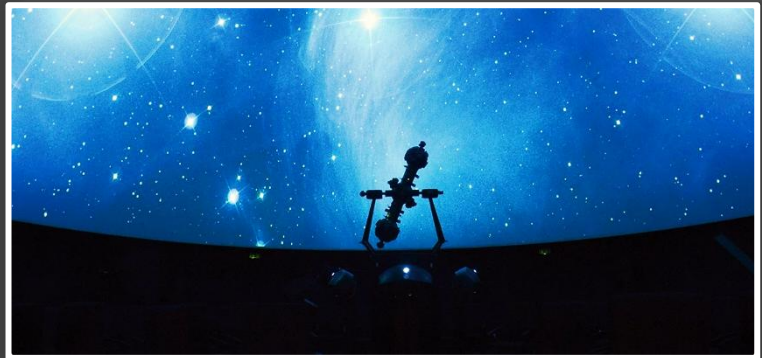




Om een idee te geven van de verhouding in grootte van de aarde en de maan en van de afstand tussen beide, vergelijkt de gidse de verhoudingen: ten opzichte van de aarde op de foto is de maan dan een golfballetje. De afstand demonstreert zij met een lange koord die de verhouding weergeeft van de doorsnede van de aarde (ongeveer 13.000 km) en de afstand tot de maan van 385.000 km. Gevolg: de “maanhouder” (Marc) staat bijna buiten.

Wij zakken dan nog verder af naar onze laatste attractie: het Planetarium.

Een planetarium is een ronde zaal waarin beelden van hemellichamen en van het ontstaan en de evolutie van het heelal op een koepelvormig scherm worden geprojecteerd door middel van een haltervormige projector. De twee bollen aan het uiteinde projecteren elk de helft van de sterrenhemel. Door het draaien van deze bollen ontstaat de beweging van de sterren en planeten.



We installeren ons in de comfortabele ligzetels. Nadat de lichten gedoofd worden zijn we getuige van het ontstaan van de aarde en de maan en van het leven. We gaan 5 miljard jaar terug in de tijd en zijn getuige (na de Big-Bang) van de vorming van een wervelende spiraal van stof, gassen en puin van uitgedoofde sterren: het melkwegstelsel. Door een schokgolf van een ontploffende supernova vormt zich aan de buitenkant van de melkweg een spiraalvormige schijf waaruit, door de wrijving en de zwaartekracht een ster ontstaat, onze zon. Tevens ontstaan door het samenkoeken van gassen en de botsing van puin, de gasplaneten Jupiter en Saturnus. Deze houden mekaar in evenwicht in hun baan rond onze zon. De ijzerhoudende planeten ontstaan eveneens door botsing en samenkoeken van het losse stof. Ze liggen het dichtst bij de zon namelijk: Mercurius, Venus, Aarde, Mars. Na de twee gasreuzen Jupiter en Saturnus liggen de kleinere planeten Uranus en Neptunus. Al deze planeten vormen ons zonnestelsel. De aarde is oorspronkelijk een gloeiende planeet die langzaam afkoelt.

Vier miljard jaar terug is er een andere planeet, Theia, ingeslagen op de jonge aarde. Door deze inslag werd er een groot gedeelte puin in een baan rond de aarde geslingerd waaruit na verloop van tijd de maan is ontstaan. Een groot gedeelte van deze planeet werd versmolten met de aarde waardoor deze in massa toenam. Tevens veroorzaakte deze catastrofe het kantelen van de aarde en kreeg deze een groot impulsmoment, een draaibeweging.

Door het verdampen van magma en het inslaan van waterrijke kometen op onze jonge aarde werd water gevormd en verschenen er oceanen die de aarde praktisch volledig bedekten. Door de verdamping van water (H₂O) werd zuurstof geproduceerd en door de aanwezigheid van fosfor en het inwerken van zonlicht ontstonden er blauwalgen die de basis vormden voor een evolutie die leidde tot complexe levensvormen zoals de mens. En “the rest is history”.

En eindelijk weet ik nu, dank zij de uitleg over de stand van de sterren en de verwijzing naar de dierenriem, waar ik de poolster kan terugvinden!

Geestelijk verzadigd van al deze kennis, maar fysisch hongerig en met rommelende maag, gaan we nu naar het uitstekend restaurant van het viersterrenhotel "Weinebrugge". Het blijkt dat de spelers van Club Brugge (en andere voetbalclubs) hier regelmatig op afzondering gaan. Het eten, met bijpassende wijn, is er zeer lekker.



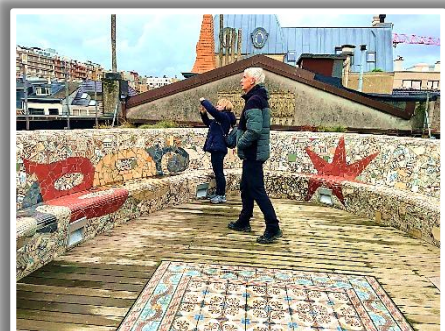
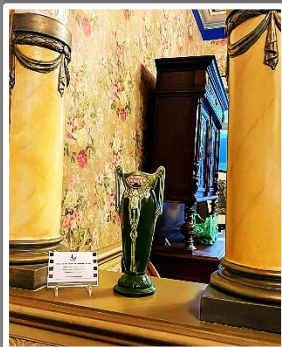
Blankenberge is niet ver van Brugge. Hier gaan we ons verdiepen in de Belle époque, een gouden tijd voor de stad.

Nu hebben wij in West Europa de luxe mogelijkheid om als gewone burger met het vliegtuig naar verre oorden op vakantie te gaan. Liefst in een vijfsterrenhotel aan een zonnige kust. Vroeger, eind 1800 begin 1900, was dit wel wat moeilijker voor de gewone volksmens. Ingevolge de industriële revolutie ontstond er, naast de adel, de opkomende middenklasse, de bourgeoisie: handelaren, fabrikseigenaars, ondernemers, dokters, advocaten ... Er ontstaat een nieuwe elite die van haar welstand wil genieten en haar welstand wil tonen. Voor hen begon de belle époque, de gouden eeuw (van 1870 tot 1914). Daarenboven kwam ook het toerisme in een stroomversnelling. In navolging met de trend in Engeland komt ook hier het kusttoerisme op gang. De rustige vissersdorpen aan onze kust ondergaan een gedaanteverandering. Er worden overal luxueuze villa's gebouwd die uitgerust en versierd worden in de toen gangbare "Jugendstil" stijl. Ook de huizen zelf worden beïnvloed door deze kunststroming: prachtige gevels met loggia's afgesloten met een kunstig smeedijzeren balkonhek, mooie ornamenten, opvallende decoraties, kleurrijke mozaïeken, opvallende glas-in-loodramen ...



Ook in Blankenberge bloeit dit kusttoerisme, temeer daar dit de uitverkoren verblijfplaats is van de toenmalige prins Albert en prinses Elisabeth. Er worden belangrijke werken uitgevoerd om de toerist te plezieren: bouwen van een pier, een casino, de paravang (windscherm aan de kust), prachtige hotels...

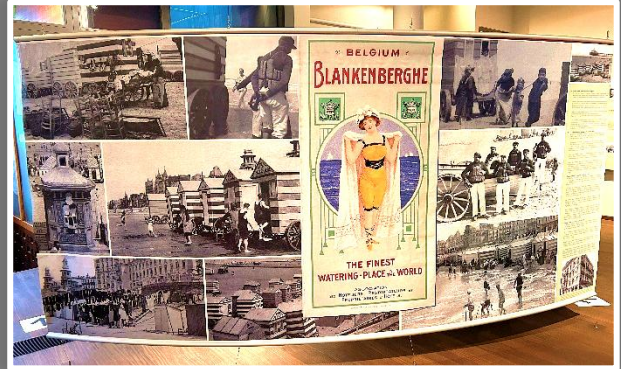
Wij gaan het museum van de belle époque bezoeken dat gevestigd is in een ééngemaakt pand van drie belle époque huizen. Op het dakterras zien we een bank met mooie mozaïek gemaakt met tegeltjes uit verschillende belle époque huizen en een mooi glasraam. Binnen vinden we op elk van de drie verdiepingen elementen terug uit deze stijlperiode: kledij, dagelijkse gebruiksvoorwerpen, affiches, foto's, postkaarten, prachtige siervoorwerpen, glasramen en tegeltableaus.





In Engeland was het kusttoerisme al volop in opmars. De artsen geloofden dat de zeelucht en het zeewater heilzaam waren voor de zieken en ook voor de bourgeoisie. Daarom ook dat er hier volop werd gemikt op de Engelsen. Blankenberghe werd dan ook overspoeld door buitenlandse toeristen, niet alleen uit Engeland, maar ook welgestelde Franse, Nederlandse, Duitse toeristen ...

Baden was toen een preutse bedoening. Alles werd zo veel mogelijk bedekt. Een blanke huid was een teken dat men bij de elite behoorde. De dames zorgden er dan ook voor om niet bruin te worden. Over het strand lopen of bruinen op het strand was uit de boze. Op het strand stonden gestreepte badkarren die tot in het water werden getrokken door paarden of met mankracht.

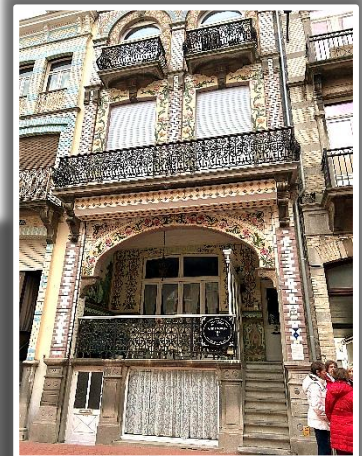


Ondertussen kleedden de gegadigden zich uit en gingen dan pootje baden, geen pronkparade!

Wij gaan tenslotte wel een parade houden langs de mooie belle époque huizen, de villa's van die tijd, die rond de Sint Rochus kerk staan. De meeste zijn in blok beschermd als monument.



In de loggia's zien we kleurrijke tegelwerken. Verder mooie smeedijzeren balkons en gedecoreerde muren. Vele huizen zijn te koop. Te duur voor onze portemonnee!



Foto's:

Marie-Louise
Coppens

Verslag :

Erich Segers