



TERUGBLIK

Stijn ILSEN

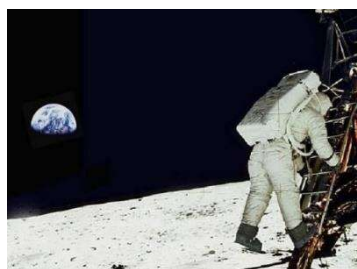
Lezing Neos Tervuren – 6 april 2023

“Een blik op de toekomst van de ruimtevaart”

De lezing was aangekondigd onder de titel “Achter de schermen van een raketlancering”, maar onze spreker trekt dit onderwerp nog verder open. Hij wordt ingeleid door Hilde Mellaerts als volgt: “Tijdens deze lezing bekijken we de recente ontwikkelingen in de ruimtevaart, de opportuniteiten en gevaren, de commerciële en wetenschappelijke kant. Met een overvloed aan foto's, filmpjes/animaties en een portie anekdotes en humor wordt alles in mensentaal uitgelegd”.

Wie is Stijn IlSEN?

Wat Stijn ILSEN niet vertelde, maar ik lekker vond, is dat hij de broer van Kobe IlSEN is. Hij is in de veertig en ondanks het feit dat hij kleurenblind is en dyslexie heeft, heeft hij het vergeschopt in de ruimtevaartwetenschap. Hij is vader van vijf kinderen en zijn vrouw werkt in de sociale sector. Deze ingrediënten garanderen een genuanceerd discours over de ruimtevaart en geen Elon Musk-achtige toekomstdromen, die vooral massa's geld genereren, los van de haalbaarheid. Hij gaf ooit een genuanceerd interview voor Touché, het programma van Fried'l Lesage, op 8 mei 2022. <https://radio1.be/lees/stijn-ilsen-als-je-iemand-tegenkomt-die-een-kind-verloren-is-wees-niet-bang-om-er-een-vraag-over-te-stellen>



Wat vooraf ging ..

Onder deze rubriek wordt zonder enige hapering een treffende montage getoond van de geschiedenis van de ruimtevaart met als een van de hoogtepunten de maanlanding op 20 juli 1969. Ook de successen van Elon Musk worden aangehaald, maar ook het ongeval met ruimteveer Challenger bij de start, waarbij zeven astronauten omkwamen, en spaceshuttle Colombia, waarbij zeven ruimtevaarders stierven bij de terugkeer, worden vermeld.

Ariane 5

Stijn ILSEN becommentarieert deze raket omdat hij werkzaam was bij de ESA (European Space Agency) en ook vandaag nog, als werknemer van QinetiQ Space in Kruibeke, voornamelijk voor de ESA werkt. Een Ariane 5 satelliet van 10 ton weegt 718 ton bij de lancering omwille van de enorme hoeveelheid brandstof die nodig is bij de lancering. Het geheel kost al gauw 100 miljoen EUR en het gaat om een oude technologie waarbij er veel verloren gaat. De Ariane 5 wordt in Kourou (Frans Guyana) gelanceerd en dit omdat Kourou vlak bij de evenaar ligt (5,9° NB) en de rotatiekracht van de aarde het grootst is aan de evenaar. Bovendien moet men, met het oog op het risico van ongevallen, dichtbevolkte gebieden vermijden als lanceerbasis. Stijn ILSEN ontwikkelt de satelliet, dat is het bovenste deel van de raket.



Stijn IlSEN werkte voor Airbus aan de HERSCHEL ruimtetelescoop in heel Europa maar altijd in samenwerking met de ESA. Deze telescoop kostte 1 miljard EUR. Dit onderwerp heeft bij Stijn thuis al voor enkele bedenkingen gezorgd net omdat zijn vrouw in de sociale sector werkt en in Afrika aan ontwikkelingswerk deed. Elke Belg betaalt zo'n 30 EUR per jaar als bijdrage aan de ESA en dus aan ruimtevaartprojecten, maar deze zorgen er ook voor dat we GPS kunnen gebruiken, weerberichten ontvangen, televisie kunnen kijken, telefoneren, enz. via satellietverbindingen. Maar ruimtevaarttechnologie zorgt ook voor medische en andere innovatie zoals in de voedingssector.

Ruimteafval

Onze spreker legt uit dat bij een afvuursnelheid van 28.000 km per uur men de aantrekkingskracht van de aarde verlaat en eens boven de 200 km boven de aarde heeft men geen luchtweerstand meer. TV-satellieten komen zo in een geostationaire baan terecht. Het is veel te duur om oude satellieten te laten terugkeren naar de aarde of ze te vernietigen en zo komen ze in een graveyard orbit of kerkhofbaan terecht.

Deze zones worden niet gebruikt voor nieuwe satellieten maar satellieten in deze zone kunnen tegen hoge snelheid tegen elkaar botsen en zo een grote hoeveelheid kleinere deeltjes afval genereren. Men zou vuilniswagens naar de ruimte kunnen sturen maar deze zijn vreselijk duur. Bovendien hebben India, de USA en China al bewust satellieten opgeblazen en zo ook hinder in de ruimte te veroorzaken.



Planetoïden

Planetoïden zijn saaie stukken steen die rond de zon draaien, vooral tussen Mars en Jupiter. Hun grootte kan variëren van een zandkorrel tot brokken steen even groot als Pluto. Alle kraters op de maan zijn gevormd door planetoïden. Een planetoïde met een diameter van 1 km kan een heel continent vernietigen. De dino's zijn uitgestorven door een inslag van zo'n planetoïde, die in zijn kielzog voor het verdwijnen van zonlicht gedurende een tiental jaren heeft gezorgd. Men probeert nu aan planetary defense te doen: de baan van een planetoïde wijzigen door deze een duwtje te geven. Er zijn intussen al enkele experimenten in die zin uitgevoerd waarbij met ook de planetoïde Psyche heeft ontdekt, die heel veel goud zou bevatten.



Ruimtetoerisme

Als men ziet wie de initiatiefnemers zijn, beseft men al snel dat er vooral veel geld mee gemoeid is. Van de vier bekendste figuren is Paul Allen al afgefallen, Virgin Galactic van Richard Branson gaat maar tot op 80 km hoogte en is bijna failliet, Blue Origin's van Georges Bezos heeft veiligheidsproblemen en Beyond Earth's Orbit van Elon Musk levert wel het certificaat van ruimtevaarders op, maar heeft ook nog veel problemen en is enkel voor miljardairs weggelegd.



Maan



De maan heeft een omwentelingscyclus van 28 dagen: tijdens 14 dagen is er daar licht en 150°C warm, tijdens 14 dagen is het daar donker en -150°C koud. De reis duurt slechts drie dagen. In plaats van te landen met een maanlander denkt men er nu aan over te stappen op een maansatelliet waarvan de dockingpoorten bij QinetiQ Space in Kruibeke gemaakt worden. Qua voeding denkt men aan het onsmakelijke spirulina, algen die zuurstof produceren.

Mars

De interesse voor de maan is gewekt omdat men eigenlijk naar Mars wil maar daar moet men rekenen op 6 maanden voor de heenreis, 6 maanden verblijf (omdat Mars voor de terugkeer weer in een gunstige positie moet staan) en 6 maanden voor de terugkeer. De atmosfeer op Mars is bovendien bijzonder dun en de blootstelling aan de zon enorm. De fascinatie voor Mars heeft allicht te maken met het gegeven dat de mens altijd zijn grenzen probeert te verleggen en ook bereid is om dood te vriezen op de top van de Everest omdat men nu eenmaal de uitdaging wilde aangaan.



Space X



Is het bedrijf van Elon Musk. Zijn ultieme droom is om op Mars te sterven. Het moet gezegd worden dat hij met zijn herbruikbare raketten de ruimtevaart veel goedkoper heeft gemaakt. In zijn streven om naar Mars te raken was hij begonnen met de Falcon IX maar die komt niet zo ver. Daarop volgde de Falcon Heavy. Omdat niemand in het project wilde investeren heeft hij er dan maar een rode Tesla op gezet. Maar Elon Musk wil zijn technologie ook gebruiken voor intercontinentale vluchten. De basiskosten om 1 kg naar de ruimte te sturen zou met de technologie van Elon Musk sterk dalen.

Stijn ILSEN suggereert aan Neos Tervuren om voor het Nieuwjaarsfeest een reis naar Mars aan te bieden of voor mensen met hoogtevrees een gecombineerde trip naar Australië, London en New York om zo maximaal van de jaarwisseling te genieten. Het publiek hangt aan zijn lippen omdat Stijn het onderwerp ruimtevaart op een zeer heldere, maar tegelijkertijd humoristische wijze aan de man bracht, wars van utopische luchtkastelen waar vooral geld mee te verdienen valt.



Zelden zo'n boeiende uiteenzetting meegemaakt. Dit vertaalt zich in de lengte van het verslag.

Jan De Broeck

CAVALLUNA – 25 maart 2023 - Antwerps Sportpaleis



Op zaterdag 25 maart trokken we met 5 van onze leden naar deze show. Na het ophalen van 8 deelnemers van Neos Kortenberg reden we naar restaurant 'De Jachthoorn' in Kontich, waar we een warme maaltijd voorgeschoteld kregen. Niet erg copieus, vonden sommigen, maar wel warm opgediend...

We ontvingen er tevens onze toegangskaarten voor de voorstelling en dan werden we naar het Sportpaleis gebracht. Of tenminste in de buurt, want we moesten nog een goede kilometer stappen tot aan de ingang. Wat volgde was een prachtige show met sterren op vier poten die zich van hun beste kant toonden, vol schoonheid, natuurlijke elegantie en gratie.



Wonderbaarlijk hoe mens en dier zo kunnen samenwerken en emoties opwekken! En misschien schuilt hierin wel de 'Secret of Eternity'. Marita, Anne, Luk, Monique en ikzelf hebben er erg van genoten en vonden het gebeuren de lange reis (10 uur onderweg!) toch wel waard.

Karel.