



Weg met Urania

Very Large Array – New Mexico

 Hilde Willemsen - foto's: Ronnie Wuyts & Hilde Willemsen

DE VERENIGDE STATEN WAREN al meermaals de bestemming van een astroreis. Er valt voor liefhebbers van sterrenkunde en ruimtevaart dan ook veel te beleven in de USA, zoals je in het reisverslag op blz. 24 kan lezen.

Een astronomische roadtrip doorheen Arizona en New Mexico bracht ons in 2008 tot bij de VLA. Andere hoogtepunten van deze reis waren de Grand Canyon, het Lowell Observatorium in Flagstaff, het White Sands National Park, het Kitt Peak Observatory, het UFO-stadje Roswell en Area 51, de Barringer-meteoorcrater, het Mount Graham Observatory, en nog een heleboel andere leuke plaatsen.

De VLA, voluit de Karl G. Jansky Very Large Array, is een radioastronomisch observatorium en bevindt zich in Socorro County, New Mexico.

Het observatorium bestaat uit 27 schotelantennes, elk met een diameter van 25 meter. Ze staan opgesteld volgens de drie benen van

een reusachtige Y, elk been 21 km lang. De schotels staan op een railsysteem en kunnen verplaatst worden, waardoor interferometrie mogelijk wordt. Door de antennes verder uit of dichterbij elkaar te plaatsen, gedraagt de verzameling schotels zich als één enkele antenne met variabele diameter. Er zijn vier 'standaard'-configuraties, van A — waarbij de schotels maximaal uit elkaar staan — tot D, waarbij alle schotels binnen een straal van 600 meter van het centrale punt staan.

Gebouwd in de jaren '70, was het observatorium in het jaar 2000 aan vernieuwing toe. Tussen 2000 en 2011 (dus tijdens de periode van ons bezoek) ondergingen alle onderdelen een langdurig upgradeproces. Daarbij werden de elektronica, de kabels en de centrale computer aangepast of volledig vernieuwd. Het vernieuwde systeem, in gebruik genomen in 2011, is tot tien keer gevoeliger dan de oorspronkelijke VLA. Men wilde het kind dan ook een nieuwe naam geven, en daarom heet de VLA

sinds 10 januari 2012 de Karl G. Jansky Very Large Array. De Amerikaanse natuurkundige Karl Jansky (1905–1950) was een radioastronomie-pionier die o.a. de radiostraling van sterren ontdekte.

De VLA wordt ingezet voor zeer divers astronomisch onderzoek, waaronder het bestuderen van radiogalaxieën, quasars, pulsars, supernovaresten, gammastralen-uitbarstingen, zon- en planetenonderzoek, zwarte gaten enz. In 1989 werd de VLA gebruikt om de radiocommunicatie met de Voyager 2-ruimtesonde te ontvangen tijdens de flyby van Neptunus.



In de film *Contact* (1997, met Jodie Foster (naar het boek van Carl Sagan)), figureert de VLA als locatie waar voor het eerst contact gemaakt wordt met 'de aliens'.

Het bezoekerscentrum is dagelijks geopend en omvat een klein museum en een souvenirshop. Er is een self-guided wandelpad en als je wat geluk hebt — zoals wij — dan kan je het verplaatsen van de schotels met eigen ogen zien gebeuren.

De VLA is in een onherbergzaam woestijngebied gelegen op meer dan 2000 meter hoogte. De kans is groot dat je er lokaal wild tegenkomt, en gezien de locatie, is het niet verwonderlijk dat ze dan zeer grote oren hebben! ■

