

NASA en Nederlandse ruimtevaart vieren samenwerking in aardatmosfeeronderzoek

NASA en een Nederlands ruimtevaartconsortium hebben vanmiddag hun samenwerking in het aardatmosfeeronderzoek bekrachtigd op het Nederlandse NL Space-paviljoen van het 70e International Astronautical Congress (IAC) in Washington DC. Ruimteonderzoekinstituut SRON en Airbus Defence and Space Netherlands ontwikkelen samen, ondersteund door TNO, het aerosol-instrument SPEXone voor NASA's PACE-satelliet, die in 2022 wordt gelanceerd.



Van links naar rechts: Kees Buijsrogge (directeur TNO Space), Maarten Schippers (CEO Airbus Defence and Space Netherlands), André Haspels (NL ambassadeur in de VS), Michael Wise (algemeen en wetenschappelijk directeur SRON), Sandra Cauffman (NASA Headquarters), George Morrow (directeur NASA Goddard Space Flight Center), Andre Dress (PACE Project Manager, NASA), André Kuipers (astronaut), Harm van de Wetering (directeur NSO), Jeremy Werdell (onderzoeker, NASA). Credit: NASA Goddard/Taylor Mickal.

Met de ceremonie op de IAC vierden SRON-directeur Michael Wise en Sandra Cauffman, plaatsvervangend directeur van de Earth Sciences Division van NASA Head Quarters, de eerdere ondertekening van een overeenkomst die ertoe leidt dat het Nederlandse aerosolinstrument SPEXone straks meevliegt op het PACE (Plankton, Aerosol, Cloud & ocean Ecosystem) observatorium van NASA. PACE brengt verschillende factoren in kaart die in samenhang invloed hebben op het klimaat en heeft behalve SPEXone nog twee wetenschappelijke instrumenten aan boord: het Ocean Color Instrument OCI en de wolkenpolarimeter HARP-2.



Michael Wise (SRON) en Sandra Cauffman (NASA) met de overeenkomst over SPEXone.

Invloed aerosolen op klimaat ontrafeld

Aerosolen zijn kleine deeltjes als roet, as en woestijnstof in onze atmosfeer. Ze hebben grote invloed op klimaatverandering en luchtvervuiling, maar hun precieze rol is onvoldoende bekend. Zo weerkaatsen de meeste aerosolen licht, waardoor ze een afkoelend effect op de aarde hebben. Maar ze kunnen door absorptie ook een opwarmend effect hebben. SPEXone gaat de eigenschappen van aerosolen - zoals afmeting, samenstelling, vorm en hun absorberend en weerkaatsend vermogen - bepalen via de (de)polarisatie die de deeltjes aan het zonlicht geven terwijl ze het licht weerkaatsen. Om de relevante aerosol-eigenschappen te bepalen is het nodig om heel nauwkeurig de polarisatie te meten. SPEXone is hiertoe in staat door het toepassen van een nieuwe techniek; het instrument moduleert de polarisatietoestand van het invallende licht afhankelijk van de kleur, waardoor intensiteit en graad van polarisatie gelijktijdig kunnen worden gemeten als continue functie van de golflengte.

Over SpexOne

SPEXone wordt ontwikkeld door een Nederlands consortium bestaande uit ruimteonderzoeksinstituut SRON en Airbus Defence and Space Netherlands, daarbij ondersteund door opto-mechanische experts van TNO. SRON en Airbus DS NL zijn verantwoordelijk voor het ontwerp, de samenbouw en het testen van het instrument. De wetenschappelijke leiding ligt in handen van SRON. SPEXone is een publiek-privaat initiatief dat tot stand komt met financiële steun van het Netherlands Space Office (NSO), NWO, SRON en Airbus DS NL.