

Persbericht:

Nederlands satellietinstrument Tropomi ziet luchtkwaliteit wereldwijd scherper dan ooit

Bronnen en omvang van luchtvervuiling zijn wereldwijd scherper in beeld dan ooit. Dat bleek vanochtend in het Duitse Oberpfaffenhofen bij de door ESA georganiseerde presentatie van de eerste plaatjes van het Nederlands satellietinstrument Tropomi aan de internationale pers. Het beeld is even indrukwekkend als ontluisterend. Niet alleen Delhi, maar eigenlijk heel Noord-India ligt onder een wolk van koolmonoxide. Maar ook de uitstoot van luchtvervuiling in ons eigen land is duidelijker zichtbaar dan ooit. "Je kunt aan rookpluimen zien waar de wind vandaan komt", aldus KNMI-onderzoeker Pepijn Veefkind.

Tropomi werd op 13 oktober gelanceerd op de Europese satelliet Sentinel-5P, die ESA bouwde als onderdeel van het omvangrijke aardobservatieprogramma Copernicus van de Europese Commissie. Na het inregelen van de satelliet is Tropomi nu klaar voor gebruik. De eerste beelden laten nu al zien dat de Nederlandse technologie van onschatbare waarde is voor gerichte aanpak van luchtvervuiling wereldwijd.

In Nederland zijn het de onderzoekers van het KNMI en het Nederlands ruimteonderzoeksinstituut SRON die de eerste gegevens van Tropomi omzetten in beelden. SRON gaf zo een eerste beeld van de verspreiding van koolmonoxide, een gas dat vrijkomt bij de verbranding van biomassa en fossiele brandstoffen. En het KNMI biedt een eerste blik op stikstofdioxide, dat vrijkomt door verkeer en industriële activiteit.

Ontbossing

Met enkele dagen meten ontstond al een beeld van de uitstoot van koolmonoxide over de hele wereld. Opvallend is de wolk boven het Amazonegebied, veroorzaakt door branden die te maken hebben met de grootschalige ontbossing. Maar ook de luchtvervuiling in Noord-India en aan de Chinese Oostkust is duidelijk zichtbaar. "Voorheen hadden we daar jaren voor nodig", zegt SRON-onderzoeker Ilse Aben. "We waren er altijd van overtuigd dat Tropomi dit zou moeten kunnen maar het echt zien was toch wel even andere koek. Heel indrukwekkend."

Inzoomen met Tropomi is ook goed mogelijk. Zo laat een beeld van de Povlakte zien dat daar de luchtvervuiling, die vooral wordt veroorzaakt door vervoer en de verwarming van gebouwen een beetje blijft hangen tussen de bergketens.

De wind

In Nederland vallen vooral de wolken van stikstofdioxide op, veroorzaakt door verkeer en industrie. De waarde van Tropomi zit hem hier in het feit dat we goed kunnen onderscheiden wat nu de precieze bronnen zijn, hoe de concentraties variëren per dag en wat bijvoorbeeld de invloed van de wind is.

De hoeveelheid data die Tropomi naar de aarde stuurt is gigantisch, zegt Veefkind: "Tropomi maakt spectra, metingen van uiteengefald licht. Per spectrum meet Tropomi bijna 4000 golflengtes tegelijk. Per seconde maakt Tropomi 450 spectra. Dat betekent dat het instrument per dag 20 miljoen spectra naar beneden stuurt".

Tropomi is een samenwerking tussen Airbus Defence and Space Netherlands, KNMI, SRON en TNO, in opdracht van het NSO en ESA. Airbus DS NL is hoofdaannemer voor het ontwerp en de bouw van het instrument. TNO is verantwoordelijk voor het optisch ontwerp. De wetenschappelijke leiding is in handen van het KNMI en SRON. Tropomi

wordt gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Meer informatie:

Voor meer informatie over Tropomi en de eerste beelden kunt u contact opnemen met Jasper Wamsteker (NSO, j.wamsteker@spaceoffice.nl, 0652525914), Harry Geurts (KNMI, harry.geurts@knmi.nl, 06 53 214 364) of Frans Stravers (SRON, f.stravers@sron.nl, 0652679395).

De eerste beelden met uitleg vindt u onder deze link: <http://www.tropomi.nl/eerste-beelden/>

Het Netherlands Space Office (NSO) is de Nederlandse ruimtevaartorganisatie. Het NSO is een samenwerking van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).