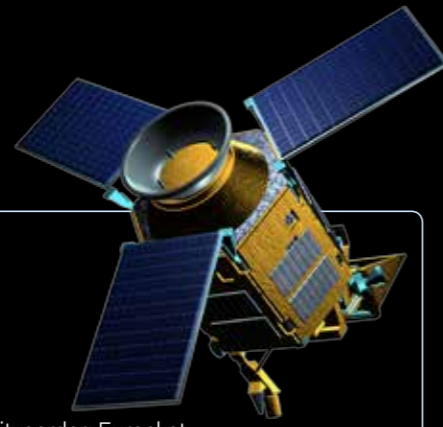
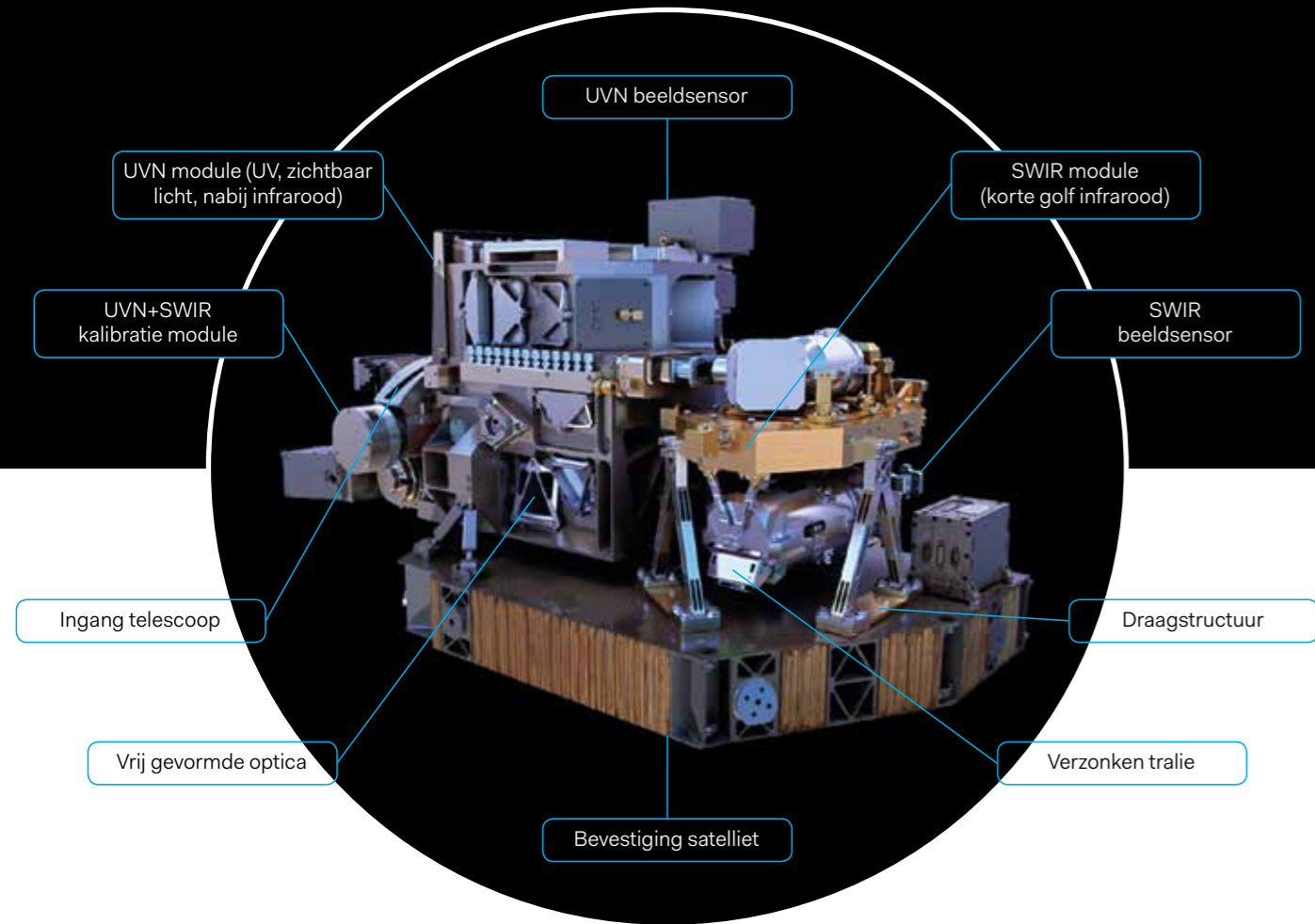


# Tropomi facts



**Naam** Tropomi (TROPOspheric Monitoring Instrument)  
**Missie** Klimaatverandering onderzoeken en de luchtkwaliteit bewaken  
**Platform** De Sentinel-5 precursor satelliet  
**Gewicht** ca. 220 kg (Tropomi) | ca. 900 kg (Sentinel-5p)  
**Positie** Polaire baan, 824 kilometer hoog, 98,74 graden inclinatie, synchroon aan de zon  
**Lancering** Datum: 2017 | Voertuig: Rockot | Locatie: Plesetsk Kosmodrome, Rusland | Uitvoerder: Eurockot  
**Nominale missie** 7 jaar (2017-2024)



## Zo werkt Tropomi

Tropomi draait rond de aarde, op 824 kilometer boven het oppervlak. Dankzij de polaire baan is het instrument in staat om de aardatmosfeer in één dag helemaal in kaart te brengen, elke dag opnieuw.

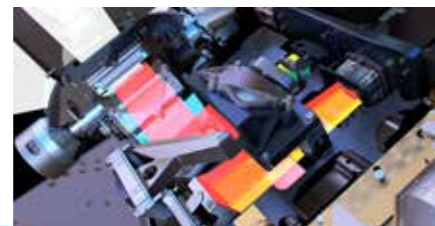
Tropomi meet licht dat door de dampkring is weerkaatst en vergelijkt dit met direct zonlicht. Omdat elk gas in de dampkring een specifieke golflengte van het licht absorbeert kan Tropomi op basis van de verschillen in licht vaststellen welke gassen in welke hoeveelheid in de onderste laag van de dampkring (de troposfeer) te vinden zijn.



Licht valt via de telescoopopening in het instrument.



Het pad dat licht volgt in het Tropomi instrument met behulp van de vrijgevormde optica. Paars is UV, rood staat voor nabij infrarood, geel is licht in de voor mensen zichtbare golflengten.



**NL SPACE**  
Global Challenges. Netherlands Space Solutions

**NL SPACE**  
Global Challenges. Netherlands Space Solutions



# TROPOMI

## OBSERVING OUR FUTURE



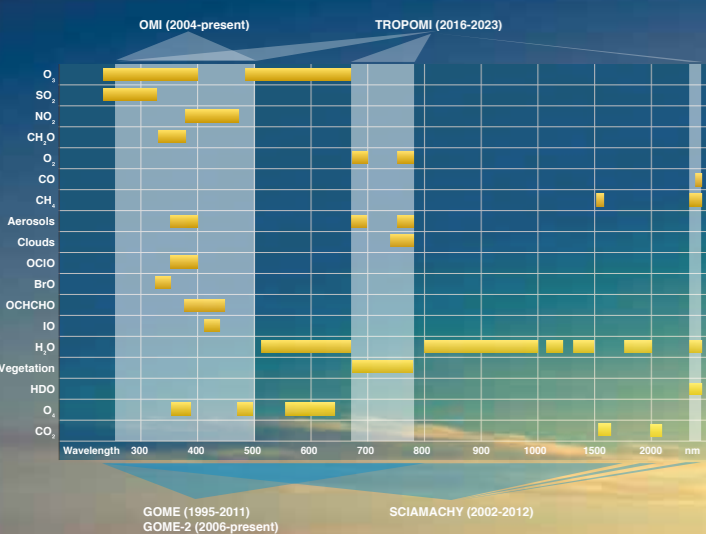
Tropomi is een samenwerking tussen Airbus Defence and Space Netherlands, KNMI, SRON en TNO, in opdracht van het NSO en ESA. Airbus DS NL is hoofdaannemer voor het ontwerp en de bouw van het instrument. De wetenschappelijke leiding is in handen van het KNMI en SRON. TROPOMI wordt gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

**Tropomi**  
[www.tropomi.nl](http://www.tropomi.nl) | [information@tropomi.nl](mailto:information@tropomi.nl) | Twitter: @tropomi

**Colofon**  
Uitgave: Netherlands Space Office | Ontwerp: Smidswater | Tekst: Sander Koenen



## Tropomi spectral window



Satellietinstrument Tropomi registreert de luchtkwaliteit nauwkeuriger dan ooit tevoren. Zo weten burgers hoe schoon de lucht is. Zien overheden of milieuregels worden nageleefd. En kunnen wetenschappers het welzijn van de aarde onderzoeken, nu en in de toekomst.

## Hoe **schoon** is onze lucht?



De lucht waarin we leven moet schoon en gezond zijn. Maar hoe schoon is die lucht en wat is de invloed van mensen hierop? Satellieten brachten de afgelopen decennia een pijnlijke realiteit aan het licht.

Menselijke activiteiten zoals verkeer en zware industrie zorgen voor een alarmerende uitstoot van gassen en stofdeeltjes. Met zijn ongekeend gedetailleerde blik maakt Tropomi duidelijk wat de bronnen van luchtvervuiling zijn en of internationale klimaatafspraken effect hebben.

Bovendien kunnen gegevens van Tropomi piloten tijdig waarschuwen als een vulkaanuitbarsting vliegen onveilig maakt.

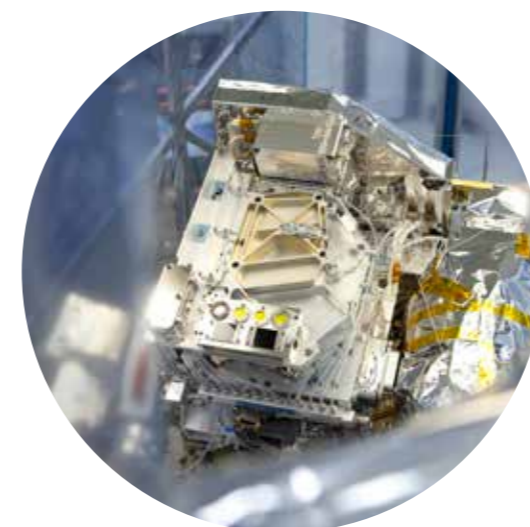
## High tech in Holland

Tropomi verenigt technologische innovatie met wetenschap van wereldniveau. De meetgegevens van deze missie zijn van groot belang voor ons dagelijks leven en voor mondiaal klimaatonderzoek.

Met Tropomi zet de Nederlandse ruimtevaartindustrie een nieuwe standaard voor satellietinstrumenten. Zijn ongekeerde nauwkeurigheid stelt wetenschappers in staat om de atmosfeer tot op moleculair niveau te doorgronden.

Dit kan alleen dankzij high tech innovaties, zoals de verzonken tralie en vrij gevormde optica; beide door Nederlandse ingenieurs ontwikkeld. Tropomi brengt de atmosfeer in kaart vanuit de ruimte, waar de extreme omstandigheden vragen om robuuste, betrouwbare en tegelijkertijd lichte apparatuur.

Het ontwikkelen van precisie-instrumenten die voldoen aan de strenge eisen van de ruimtevaart is al decennialang een Nederlandse specialiteit.



Tropomi is het enige instrument aan boord van de satelliet Sentinel-5 precursor. Sentinel-5p is onderdeel van het aardobservatieprogramma Copernicus van de Europese Commissie in samenwerking met de Europese ruimtevaartorganisatie ESA.



## Topwetenschap vanuit **de ruimte**

Het klimaat op onze aarde verandert, daar is iedereen het over eens. Maar wat verandert er precies en hoe snel gaat dat? Wat is de invloed van mensen? En welke gevolgen hebben de veranderingen voor ons? Deze vragen kunnen we alleen beantwoorden met behulp van betrouwbare gegevens, verzameld over een langere termijn.

Tropomi brengt de atmosfeer van de aarde elke dag opnieuw en heel nauwkeurig in kaart. Zo kunnen we precies zien hoe de luchtkwaliteit verandert.

Tropomi bouwt voort op het succes van andere Nederlandse atmosferische meetinstrumenten zoals Gome, Sciamachy en Omi. Dankzij deze rijke traditie zijn we een wereldspeler in ruimteonderzoek en de technologie die daarvoor nodig is.

