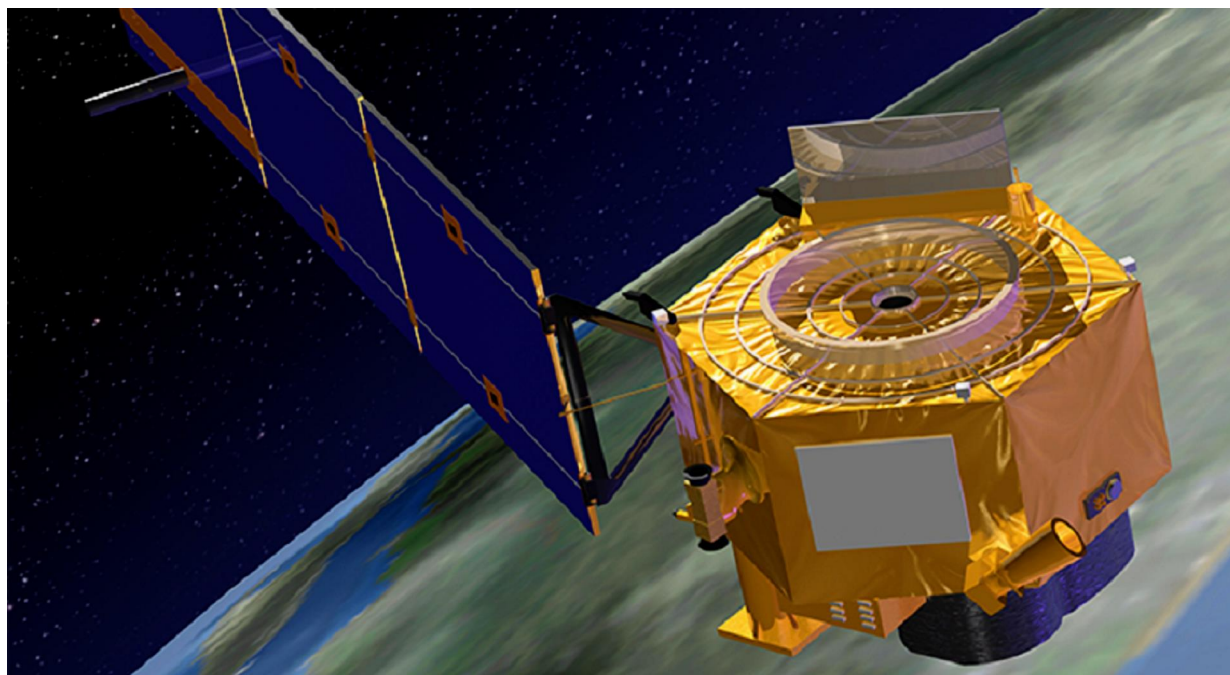


## Nieuwe generatie satellieten ziet bosbranden ontstaan



Binnen afzienbare tijd zal een nieuwe generatie satellieten de aarde nog beter in de gaten kunnen houden. Bosbranden, het verval van koraal of uitstoot van industriegebieden - dankzij hyperspectrale sensoren zijn ze straks beter in kaart te brengen.

Hyperspectrale satellieten kijken naar het lichtspectrum (van blauw tot infrarood) met een enorm detail. Ze verdelen dit spectrum in vaak meer dan 200 banden, elk van maar een paar nanometer breed. Daarmee zijn ze gedetailleerder dan de nu veelgebruikte multispectrale satellieten, die maar zo'n 5 tot 10 banden hebben. 'Met zoveel nauwe banden kan je bijvoorbeeld zien of een bepaalde gas in de atmosfeer of water in planten aanwezig zijn, doordat deze net in nauwe golflengte-intervallen te meten zijn', vertelt Sander Veraverbeke, bosbrand-onderzoeker bij de Vrije Universiteit. Hij onderzoekt de baten van hyperspectrale beelden voor bosbranden, in [een artikel dat vandaag verscheen](#).

### Broeikasgas

Het watergehalte van planten (en daarmee hun brandbaarheid) is beter te meten met een hyperspectrale sensor. Ook denkt Veraverbeke dat de (broeikas)gassen die vrijkomen bij een bosbrand alleen in kaart zijn te brengen met nieuwe satellieten. 'Waar bosbranden zijn en hoe ze zich ontwikkelen is met de huidige generatie satellieten ook nog wel te zien. Maar voor die details, die heel belangrijk kunnen zijn, heb je moderne techniek nodig.'

Veraverbekes onderzoek komt op een moment dat de rest van de wereld ook het nut van hyperspectrale satellieten in begint te zien. Een commissie voor aardobservatie uit de Verenigde Staten noemde zulke satellieten een topprioriteit. Ruimtevaartorganisatie NASA hoopt er in 2022 één in de lucht te hebben, maar in Europa is men al verder; het Duitse [Enmap-project](#) is gepland voor 2020 en de Italiaanse [PRISMA-satelliet](#) zou zelfs dit jaar al de lucht in gaan. En in Israël en Japan werkt men ook hard aan de techniek.

### Decennia oud

'De technologie voor hyperspectrale sensoren is er al decennia', weet Veraverbeke. 'Maar aanvankelijk leek het niet aan de verwachtingen te voldoen. Men had geen zin om veel meer data te verzamelen voor nauwelijks winst.' Maar in de jaren erna bleken er toch voordelen te zitten aan de nieuwe generatie sensoren; onderzoek liet zien dat er allerlei dingen zichtbaar werden die andere satellieten niet konden zien.

Betekent dat dat we straks precies weten hoe branden ontstaan (en het kunnen voorkomen) en koraalriffen gered kunnen worden? Veraverbeke: 'Wat precies de impact zal zijn van hyperspectrale satellieten is moeilijk te zeggen. Maar ze hebben overduidelijk voordelen ten opzichte van de huidige satellieten, dus waarom zou men de overstap niet maken?'

*Beeld:* NASA's Goddard Space Flight Center/Chris Meaney

Vond je dit een interessant artikel, abonneer je dan gratis op onze [wekelijkse nieuwsbrief](#).