

OECD *Multilingual Summaries*

The Space Economy at a Glance 2014

Summary in Dutch



Read the full book on: [10.1787/9789264217294-en](https://doi.org/10.1787/9789264217294-en)

Overzicht van de ruimtevaartconomie 2014

Samenvatting in het Nederlands

De wereldwijde ruimtevaartindustrie is een high-tech branche met een complex ecosysteem. In 2013 bood deze sector overal ter wereld werk aan 900.000 mensen, inclusief openbare instellingen (ruimtevaartinstanties, ruimtevaartafdelingen zowel in de burgermaatschappij als in defensie), de ruimtevaart productiesector (voor de constructie van raketten, satellieten, grondstationsystemen), directe leveranciers aan deze industrie (componenten) en de grotere dienstensector voor de ruimtevaart (voornamelijk commerciële satelliet-telecommunicatie). Deze schatting houdt echter geen rekening met universiteiten en onderzoeksinstanties die ook een belangrijke R&D-rol spelen als ontvangers van publieke contracten en innovators.

De acquisitie en ontwikkeling van ruimtevaartcapaciteit is nog steeds een zeer aantrekkelijke doelstelling en het aantal landen en bedrijven dat in ruimtevaartsystemen en alle bijbehorende toepassingen investeert, neemt gestaag toe. Ondanks de economische crisis was de institutionele financiering overal ter wereld in 2013 stabiel, terwijl in verschillende OESO-landen en in opkomende economieën de budgets zelfs toenamen. De ruimtevaart staat bekend als een dure activiteit, maar in alle G20-landen vertegenwoordigen de nationale investeringen slechts een zeer klein percentage van het BNP. In de Verenigde Staten, waar het meeste in ruimtevaart wordt geïnvesteerd, is dit bedrag slechts 0,3% van het BNP en in Frankrijk is dat minder dan 0,1%.

Ook al werd wereldwijd gezien in 2013 in de OESO-landen het meeste in ruimtevaart geïnvesteerd (US \$ 50,8 miljard, waarbij gebruik wordt gemaakt van purchasing power parities of PPP's), vinden veel ruimtevaartactiviteiten buiten de OESO plaats, met name in Brazilië, Rusland, India en China (ca. US \$ 24 miljard PPP's).

De ruimtevaartconomie was in 2013 verantwoordelijk voor een opbrengst van ca. US \$ 256,2 miljard, verdeeld over de supply chain van de ruimtevaartproductie (33%), satellietoperators (8,4%) en consumentendiensten (58%), inclusief spelers die voor een deel van hun inkomsten van satellietcapaciteit afhankelijk zijn, zoals service providers voor direct-to-home satelliettelevisie.

Globalisatie van de ruimtevaartsector verloopt steeds sneller

De globalisatie beïnvloedt de ruimtevaartconomie op verschillende niveaus. In de jaren 1980 was slechts een handjevol landen in staat een satelliet te lanceren. Tegenwoordig zijn veel meer landen en bedrijven in allerlei verschillende industriële sectoren betrokken bij ruimtevaartactiviteiten en deze trend zal zich naar verwachting de komende jaren voortzetten. Supply chains voor de ontwikkeling en bediening van ruimtevaartsystemen maken ook op internationaal niveau een voortdurende ontwikkeling door, ook al wordt deze ontwikkeling van de ruimtevaartsector nog steeds sterk beïnvloed door strategische en veiligheidsoverwegingen. Veel ruimtevaarttechnologieën kunnen dubbel worden ingezet: zowel voor maatschappelijke als voor militaire doeleinden, en dit belemmert de internationale handel in ruimtevaartproducten. Desondanks worden de supply chains voor producten en services voor ruimtevaartsystemen in hoog tempo steeds internationaler, zoals aangegeven door een recent OESO-onderzoek naar wereldwijde waardeketens. Ook al verschilt het soort interactie tussen de spelers

in de ruimtevaartindustrie (bijv. samenwerking tussen ruimtevaartinstellingen, outsourcing aan buitenlandse leveranciers, industriële offsetprogramma's), de trend richting globalisatie heeft gevolgen voor de hele ruimtevaarteconomie, van R&D en design tot productie en services.

Nu dat steeds meer spelers willen deelnemen aan de wereldwijde waardeketens, wordt de concurrentie op het relatief kleine aantal commerciële open markten voor ruimtevaartuigen, lanceerinrichtingen en onderdelen voor de nieuwkomers steeds sterker. Evenzo heeft de uitbreiding van ruimtevaart- en elektronikagroepen als reactie op de nieuwe nationale markten waar nieuwe openbare investeringen in ruimtevaartprogramma's worden gedaan, merkbare gevolgen voor het menselijk kapitaal. Nu dat zich nieuwe kansen ontwikkelen in de vorm van wetenschappelijke samenwerkingen, technologische innovaties, nieuwe toepassingen, opkomende markten, enz. worden ook de risico's groter, zoals de toenemende kwetsbaarheid van de sterk verspreide supply chains voor allerlei soorten storingen, om er maar één te noemen. Het zal de komende jaren voor de beleidsmakers en industriële spelers lang niet altijd eenvoudig zijn om deze nieuwe risico's en kansen met elkaar in evenwicht te brengen.

'Democratisering' van de ruimte neemt toe

De ruimtevaartsector wordt gekenmerkt door nieuwe dynamische krachten, gezien de frequente toepassing van sommige technologische innovaties zoals elektrische stuwkrachtsystemen voor grote telecommunicatiesatellieten, 3D-afdrukken die in de industrie worden gebruikt en in een baan om de aarde in het Internationale Ruimtevaartstation werden getest, terwijl andere ontwikkelingen in opkomst zijn (denk aan de vooruitgang die wordt geboekt bij miniaturisatie, zodat kleine satellieten nog betaalbaarder worden). Dankzij de wetenschappelijke en technologische innovaties worden ruimtevaarttoepassingen voor steeds meer mensen toegankelijk. Het kost nog steeds vele jaren van R&D met ononderbroken financiering om toonaangevende sensors en nieuwe ruimtevaartuigen te ontwikkelen. Universiteiten kunnen nu echter kant-en-klare technologieën en apparatuur kopen om microsattelieten met steeds meer functies te bouwen. De innovatieve industriële processen zijn ook zeer veelbelovend voor nieuwe ruimtevaartontwikkelingen, zoals de aanpassing van massaproductietechnieken uit de automobielsector aan specifieke ruimtevaartsystemen. Deze nieuwe dynamische krachten en de globalisatie zullen een steeds grotere invloed hebben op de ruimtevaartactiviteiten overal ter wereld, met name voor de nieuwe, industriële spelers.

De socio-economische gevolgen van de investeringen in de ruimtevaart worden steeds duidelijker

De investeringen in de ruimtevaart hebben allerlei verschillende socio-economische gevolgen. De gevolgen van het gebruik van ruimtevaarttoepassingen zijn vaak kwalitatief (zoals het maken van betere beslissingen op basis van satellietbeelden), maar ze zijn in sommige gevallen ook financieel kwantificeerbaar, zoals de kostenefficiënties dankzij het gebruik van GPS-systemen. Feit is echter dat de stroom van empirische informatie naar mensen die beslissingen moeten nemen en naar de leden van de maatschappij moet verbeteren. Bij de beoordeling van de nettovoordelen van de investeringen in de ruimtevaart, moet op internationaal niveau meer worden gedaan om de kennis te verbeteren en mechanismen te ontwikkelen om de know-how en ervaring met anderen overal ter wereld te delen. Dit zal de levering van empirische informatie over de voordelen en beperkingen van ruimtevaarttoepassingen verbeteren, en ook de kans verkleinen dat het 'wiel opnieuw wordt uitgevonden'.

© OECD

Deze samenvatting is geen officiële OESO-vertaling.

Reproductie van deze samenvatting is toegestaan, mits het OESO-copyright en de titel van de oorspronkelijke publicatie worden vermeld.

Meertalige samenvattingen zijn vertaalde uittreksels van OESO-publicaties die oorspronkelijk in het Engels en Frans zijn gepubliceerd.

Deze zijn gratis te verkrijgen via de Online Bookshop van de OESO www.oecd.org/bookshop

Neem voor meer informatie contact op met de eenheid OECD Rights and Translation, Public Affairs and Communications Directorate op, rights@oecd.org of per fax: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

Bezoek onze website www.oecd.org/rights



[Read the complete English version on OECD iLibrary!](#)

© OECD (2014), *The Space Economy at a Glance 2014*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264217294-en