

Bijlage 2

Samenvatting NIVR-SRON advies

NIVR en SRON hebben op verzoek van de Interdepartementale Commissie Ruimtevaart een advies uitgebracht over de Nederlandse inzet voor de ESA ministersconferentie en het flankerende nationale ruimtevaartprogramma. De randvoorwaarden van dit advies zijn enerzijds de doelstellingen van het Nederlandse ruimtevaartbeleid zoals vastgelegd in de beleidsbrief ruimtevaart, die op 14 april jl. aan de Tweede Kamer is verzonden en anderszijds op de begrotingen van EZ, OCW en VenW. In dit advies hebben NIVR/SRON aandacht besteed aan wetenschap, gebruik van ruimtevaart voor maatschappelijke doelen én aan de continuïteit van de ruimtevaartindustrie. Een bijzondere rol hierbij speelt de European Space Policy (ESP), die door het kabinet expliciet is onderschreven.

Aanbevelingen op wetenschappelijk gebied zijn, conform de aanbevelingen van de KNAW, het streven naar het handhaven en waar mogelijk uitbreiden van de bestaande leidende posities op het gebied van astronomisch ruimteonderzoek (röntgen en THz/submm astrofysica) en aardobservatie (atmosfeer en vaste aarde). Planeetonderzoek is een veelbelovend nieuw gebied. Geadviseerd wordt naar Principle Investigator (PI) rollen op deze prioriteiten te streven.

Op industrieel/technologisch gebied wordt geadviseerd om een eerste aanzet te doen om de inspanningen meer te concentreren op die gebieden waarop Nederland uitblinkt en een (niche-) marktpositie heeft of kan verwerven, conform een NIVR/SRON keuzeprocess waarin de Nederlandse activiteiten zijn beoordeeld. Het advies beveelt aan om activiteiten die hier buiten vallen niet meer in het kader van het ruimtevaartbeleid te ondersteunen.

Op het gebied van maatschappelijk gebruik richt het advies zich op thema's die voor Nederland relevant zijn, met inachtneming van de Europese context. De primaire thema's zijn "atmosfeer" en "water", maar daarnaast is er ook ruimte voor aanvullende thema's die voortkomen uit concrete vraagstelling.

Naast inschrijving op de ESA programma's geeft het advies ook een aanzet voor een meerjarig nationaal ruimtevaartprogramma.

De geadviseerde inzet van ruimtevaartmiddelen

Science programme: het verplichte Science programma is primair van groot belang voor de Nederlandse wetenschap (astronomisch ruimteonderzoek), maar ook voor de Nederlandse industrie. NIVR en SRON ondersteunen daarom in principe de gevraagde verhoging van het budget (3% per jaar). Tevens wordt voorgesteld om de Nederlandse ambities in dit programma ook via een nieuw onderdeel in het nationale programma te ondersteunen (PI-voorbereidingsprogramma).

Dit programma levert een bijdrage aan de vier prioriteiten uit de technologieranglijst: wetenschappelijke instrumenten, koude structuren, koudgas systemen, componenten en

zonnepanelen. Daarnaast ook een aantal die scoren in de top van het 'peloton', zoals reactiewielen, zonsensoren, koeling en warmtehuishouding.

Human Spaceflight and Robotic Exploration: Dit programma omvat een aantal onderdelen. NIVR en SRON stellen voor om daarin meer te concentreren op onbemande exploratie en minder op bemande ruimtevaart. Daarnaast wordt het bijdragen aan het exploiteren van het International Space Station (ook genoemd als belangrijk onderdeel van het ESP) om politieke en industriële redenen geadviseerd. Deelname aan programma's voor planetaire (onbemande) exploratie van met name Mars worden geadviseerd vanwege de wetenschappelijke en industriële belangen. Het feit dat er geen inschrijving voor Enhanced Exomars (initiële inschrijving is al op de MC-2005 gedaan) wordt geadviseerd, is dat deze inschrijving industrieel geen extra werk zal opleveren en dat uit wetenschappelijk oogpunt er een duidelijke voorkeur is om nationaal te ontwikkelen instrumenten voor ExoMars (DutchMars) te ondersteunen.

Met dit advies worden ook hier de vier prioriteiten uit de ranglijst gesteund, daarnaast is er ook een aantal specifieke activiteiten die uit het 'peloton' voortkomen: experiment faciliteiten voor ISS, user support en bioanalyse.

Lanceervoertuigen: Een Europese onafhankelijke toegang tot de ruimte is een belangrijk onderdeel van het ESP en NIVR/SRON onderschrijven dat. Tevens biedt dit programma continuïteit aan de Nederlandse industrie. Daarom wordt voorgesteld om zowel op de Ariane-5 programma's als de VEGA programma's in te schrijven.

Met dit advies worden de prioriteiten uit de infrastructuur, met name koude structuren, ontstekers en enkele specifieke componenten ondersteund.

Aardobservatie: Ook in aardobservatie worden door ESA meerdere programma's voorgesteld. Twee programma's zijn gericht op opbouw van ruimte infrastructuur en twee op het gebruik van de gegevens voor maatschappelijke toepassingen.

De programma's voor de opbouw van ruimte infrastructuur zijn gericht op de ontwikkeling van operationele satellieten voor EUMETSAT en voor GMES. Deelname in die ontwikkeling wordt voorgesteld voor de handhaving van de Europese mogelijkheden, maar ook om een industriële positie te verwerven die later werk oplevert dat niet uit het ESA budget wordt betaald, maar uit EUMETSAT en EU budgetten waaraan Nederland verplicht bijdraagt.

In het GMES programma zal ook het Nederlandse TROPOMI instrument zijn plaats vinden. Dit instrument zorgt voor datacontinuïteit op het gebied van klimaatonderzoek en luchtkwaliteit, versterkt de in Nederland opgebouwde expertise en is daarmee een topprioriteit.

De programma's voor gebruik zijn enerzijds gericht op de levering van GMES diensten (die later door de EC zullen worden betaald) en anderzijds op het berekenen van belangrijke klimaatparameters. Daarin kan Nederland belangrijke bijdragen, passend bij de Nederlandse ambities, leveren.

Naast prioriteiten uit de technologie infrastructuur (zonnepanelen, componenten, instrumenten) is dit onderdeel van eminent belang om ook het gebruik van ruimtevaart goed te kunnen inbedden. Hier geldt dat een goede inschrijving de basis is voor invloed (en mee kunnen doen) in andere Europese kaders.

Telecommunicatie: Doel van het telecommunicatieprogramma is om technologie te ontwikkelen die kan worden ingezet voor commerciële telecommunicatie satellieten en –diensten. Vanwege het belang voor de Nederlandse industrie wordt ook geadviseerd op een aantal onderdelen van dit programma in te schrijven. Een bijzondere positie hierbij heeft CX2, een klein satellietplatform dat onder Nederlandse leiding kan worden ontwikkeld. Dit platform maakt gebruik van de onbenutte capaciteit van de Ariane raket om goedkoop nuttige lading in de ruimte te brengen.

NIVR en SRON zien het belang van CX2 in het perspectief dat de Nederlandse industrie hier de kans krijgt om een stevige basis te krijgen in ‘recurring’ (terugkerend) werk. Die basis wordt ingevuld met drie van de vier items uit de prioriteiten en zal ondersteunend kunnen zijn aan het item ‘wetenschappelijke instrumenten’. Algemeen bekend is dat telecommunicatie vooraan staat bij het commercialiseren van ruimtevaart. Ook dat is een kans die hiermee voldoende gedekt wordt voor Nederland. NIVR en SRON adviseren om voor 45% in te schrijven in dit programma.

Galileo: ESA stelt een programma voor om de verdere ontwikkeling van Galileo voor te bereiden. Om politieke (ESP) en economische redenen wordt geadviseerd hieraan (bescheiden) deel te nemen voor 1,2%.

Zwaartepunt in dit kader ligt natuurlijk bij de EU. Het onderhavig programma biedt wel kansen om in de uitwerking (toepassing) van Galileo betrokken te worden. Vastgesteld moet worden dat weinig partijen in Nederland via dit kader daarbij betrokken (willen) worden.

Nationaal programma: Ter ondersteuning van specifiek Nederlandse ambities achten NIVR en SRON een nationaal ruimtevaartprogramma onontbeerlijk. Onderdelen hiervan die worden geadviseerd zijn een intensivering van technologieontwikkeling, een programma voor de voorbereiding op wetenschappelijke PI rollen, het TROPOMI instrument, DutchMars en de al genoemde ontwikkeling van het CX2 platform. Daarnaast wordt geadviseerd meer werk te maken van technologieoverdracht binnen en buiten de ruimtevaart, vooral van kennisinstellingen naar de industrie. Tenslotte wordt ook ondersteuning van de positie van ESTeC geadviseerd, om op die manier ESTeC voor Nederland te kunnen behouden.

Oogmerk van het nationaal programma (flankerend beleid) voor de infrastructuur is volgens NIVR en SRON om ondersteunend te zijn aan het proces in Europa (ESA, EU of EUMETSAT). Binnen het nationaal programma zal daarin de focus op EU en ESA moeten liggen.

Knelpunten

NIVR en SRON brengen in hun advies een aantal potentiële knelpunten onder de aandacht. Financiering van de verhoging van budget voor het ESA wetenschappelijk programma na 2011, de toekomstige ESA ambities voor bemande en robotische exploratie (na 2011) en de toekomstige financiering van aardobservatieprogramma’s zijn de belangrijkste knelpunten.