

Handboek Internationaal Recht

Redactie

Nathalie Horbach
René Lefebvre
Olivier Ribbelink

Hieronder treft u aan hoofdstuk 23 uit het *Handboek Internationaal Recht*:

Ruimterecht

Olivier Ribbelink

Voor de publicatie op de Asser website van de afzonderlijke hoofdstukken van het handboek is in 2014 toestemming verleend door de auteurs en de uitgever, T.M.C. Asser Press.

Dit boek biedt een bundeling van het merendeel van de in Nederland aanwezige specialismen op internationaalrechtelijk gebied bijgewerkt tot het jaar van publicatie 2007.

Het *Handboek Internationaal Recht* is een initiatief van het T.M.C. Asser Instituut te Den Haag en werd mede mogelijk gemaakt door een subsidie van het Wetenschappelijk Onderzoek en Documentatie Centrum van het Ministerie van Justitie. Voor de ontstaansgeschiedenis van het boek wordt verwezen naar het als aparte PDF bijgevoegde Voorwoord van de redacteurs.

Hoofdstuk 23

RUIMTERECHT

Olivier Ribbelink

Dr. O.M. Ribbelink is hoofd Onderzoek van het T.M.C. Asser Instituut.

1.	Inleiding.....	2
2.	De Verenigde Naties en de regulering van het gebruik van de ruimte	5
3.	De verdragen	6
3.1	Het Ruimteverdrag	6
3.2	De Reddingsovereenkomst	8
3.3	Het Aansprakelijkheidsverdrag	9
3.4	Het Registratieverdrag	11
3.5	Het Maanverdrag	13
4.	De verklaringen en principes	15
4.1	'Direct Broadcasting by Satellites'	15
4.2	Aardobservatie	16
4.3	Nucleaire energie	18
4.4	'Space Benefits'	19
5.	Nationale wetgeving	19
6.	Internationale organisaties	21
7.	Het ruimtemilieu	24
8.	De afbakening tussen luchtruim en ruimte	25
9.	Satellietnavigatie	26
10.	Geschillenbeslechting	28
11.	Het UNIDROIT-project	29

1. INLEIDING

Het ruimte-recht, ook wel de ‘law of outer space’ genoemd, is in de tweede helft van de twintigste eeuw tot ontwikkeling gekomen en behoort daarmee tot de meer recente specialisaties binnen het volkenrecht. Hoewel een enkeling al eerder over de mogelijke juridische implicaties van het gebruik van de ruimte door de mens had nagedacht¹, zijn de eerste regelingen terzake pas tot stand gekomen nadat dit gebruik daadwerkelijk een feit was geworden.

Algemeen wordt dit moment gesteld op 4 oktober 1957 toen de Sovjet-Unie (SU) voor de eerste maal een satelliet in een baan (‘orbit’) om de aarde bracht: de Sputnik I. De vrees dat de Koude Oorlog zich van de aarde naar de ruimte zou uitbreiden en dat vervolgens ook in de ruimte een wapenwedloop zou ontstaan, met alle mogelijke gevolgen van dien voor de aarde, werd versterkt door de lancering van de Explorer I op 31 januari 1958 door de Verenigde Staten (VS).²

Deze zorg heeft er sterk toe bijgedragen dat vanaf het eerste begin het gebruik van de ruimte nadrukkelijk op de agenda van de Verenigde Naties (VN) heeft gestaan. De VN hebben een centrale en coördinerende rol vervuld bij de totstandkoming van meerdere instrumenten die van groot belang zijn gebleken.³ Ondanks dat zich in de loop der decennia enkele ingrijpende veranderingen hebben voorgedaan in zowel het proces van ruimte-rechtsvorming als de resultaten daarvan, kan gesteld worden dat de VN hierin behoorlijk succesvol zijn geweest.⁴ Daarnaast zijn er veel andere bilaterale en multilaterale verdragen betreffende de ruimte opgesteld en meerdere internationale organisaties opgericht.

Samenvattend kunnen we stellen dat het ruimte-recht bestaat uit het geheel aan verdragsregels en beginselen, samen met de regelgeving die voortkomt vanuit specifieke internationale organisaties en uit nationale wetgeving, betreffende het gebruik van de ruimte.

Dat er een *corpus iuris spatialis* bestaat neemt niet weg dat een aantal kwesties nog altijd niet is opgelost, zoals, bijvoorbeeld, de ‘precieze’ afbakening van de grens tussen het luchtruim en de ruimte. Het is niet verwonderlijk dat veel staten hier belang aan hechten, aangezien een staat soevereiniteit bezit en rechtsmacht uitoefent over zijn luchtruim, maar niet daarbuiten.⁵ Overigens wordt tegenwoordig door velen,

1. Bijv. V. Mandl, Welf Heinrich Prins van Hanover, A. Meyer (Duitsland), E. Pépin (Frankrijk) en E. Korovin (Sovjet-Unie). In Nederland zijn D. Goedhuis en I. Diederiks-Verschoor belangrijke pioniers van het ruimte-recht.

2. De eerste bemande ruimtevluchten waren van Yuri Gagarin (SU) op 12 april 1961 en John Glenn (VS) op 20 februari 1962.

3. De VN hebben drie grote intergouvernementele conferenties gehouden, alle in Wenen, over het gebruik van de ruimte in brede zin: UNISPACE I (1968); UNISPACE II (1983); en UNISPACE III (1999). De laatste stond ook open voor internationale organisaties, non-gouvernementele organisaties en de ruimte-industrie.

4. Zie bijv. N. Jasentuliyana, ‘A survey of space law as developed by the United Nations’, in N. Jasentuliyana (red.), *Perspectives on International Law*, 1995, p. 349-383.

5. Zie hfdst. 6 en 22.

vooral in de doctrine, de overgang van lucht naar ruimte *de facto* geplaatst op ongeveer 100 km (zie par. 8).

Het gebruik van de ruimte is allang niet meer voorbehouden aan de militaire apparaten van slechts enkele grote mogendheden, nu steeds meer staten en in toenemende mate ook private, commerciële actoren in de ruimte actief worden. Wij zijn in korte tijd vertrouwd geraakt met een veelvoud aan toepassingen, die in steeds sterkere mate in ons dagelijks leven doordringen, naast de alweer bijna traditionele wetenschappelijke activiteiten, zoals onderzoek van de aardatmosfeer en van de zogeheten 'deep space' (bijv. missies naar Mars en Jupiter). Tot de meer bekende toepassingen behoren inmiddels satelliettelevisie en -radio, mobiele telefonie, satellietnavigatiesystemen (bijv. het reeds bestaande Global Positioning System (GPS) van de VS en het toekomstige Europese Galileo, zie par. 9), en aardobservatie ten behoeve van meteorologie, geologie, bewaking van het milieu, e.d. Andere toepassingen zijn in gevorderde stadia van voorbereiding, zoals bijvoorbeeld (commerciële) kristallenproductie in een microzwaartekracht omgeving (zoals in het International Space Station)⁶ en het gebruik van satellieten voor luchtvaartnavigatie.

Ook is in korte tijd het gebruik van de ruimte van zeer groot belang geworden voor ontwikkelingslanden die, bijvoorbeeld op het terrein van de medische zorg ('telemedicine') en in het bijzonder van de communicatie-infrastructuur, een tot voor kort ondenkbare inhaalslag kunnen maken.

Vrijwel al deze vormen van gebruik roepen specifieke juridische vragen op naast meer algemene, toepassingsoverschrijdende vraagstukken zoals de bescherming van het ruimtemilieu tegen zowel ruimteafval ('space debris'), door bijvoorbeeld uitgewerkte satellieten en gebruikte transportsystemen (dan wel brokstukken of delen daarvan), als tegen vervuiling ('contamination') door bijvoorbeeld het lozen van 'ruimtevreemde' stoffen, waartoe ook nucleaire aandrijfmechanismen kunnen worden gerekend.

In de praktijk worden de grotere problemen veelal langdurig bestudeerd en besproken in een groot aantal fora, uiteenlopend van de VN tot regionale, nationale en non-gouvernementele organisaties. Het debat over en de regulering van een aantal van de uit meer specifieke toepassingen voortkomende kwesties zijn inmiddels geconcentreerd bij verschillende internationale organisaties. Een van de belangrijkste in dit verband is de International Telecommunications Union (ITU) die verantwoordelijk is voor de toewijzing aan staten van zowel de positie ('slot') waar communicatiesatellieten mogen 'hangen', als van de te gebruiken frequenties en het toezicht daarop. Daarnaast zijn meerdere internationale organisaties 'operator' van specifieke systemen, voornamelijk ten behoeve van (mobiele) communicatie en dataverkeer. Tegen het einde van de twintigste eeuw heeft de internationale privatiseringstendens in deze sector hard toegeslagen en zijn goed functionerende internationale organisaties onder

6. F.G. von der Dunk & M.M.T.A. Brus (eds.), *The International Space Station, Commercial Utilisation from a Legal Perspective*, 2006.

grote druk van vooral de VS geherstructureerd, waarbij de commerciële activiteiten werden afgesplitst van de publieke taken (zie par. 6).

Zoals hieronder nader zal worden besproken zijn er enkele zeer omstreden kwesties geweest die tot grote en langdurige tegenstellingen hebben geleid. Deze betroffen niet slechts meer algemene vraagstukken, zoals de status (en dus ook de exploratie en exploitatie) van de Maan, maar vooral specifieke toepassingen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van satellieten voor het zenden van radio en/of televisieprogramma's naar het aardoppervlak (Direct Broadcasting by Satellites, DBS), aardobservatie (Remote Sensing, RS) en het gebruik van nucleaire energie (Nuclear Power Sources, NPS).

Hierbij stonden vooral, maar zeker niet uitsluitend, tegenover elkaar de 'spacefaring nations' en de staten die dat niet zijn. De debatten betroffen namelijk veelal zeggenschap over de toegang tot en de controle over, specifieke technieken en toepassingen, inclusief de resultaten daarvan. Ter illustratie: bij DBS ging het er o.a. over of voorafgaande toestemming van een staat vereist is voor het stralen van programma's naar zijn territorium, waar tegenover werd gesteld het recht van vrijheid van informatie, dat wil zeggen het recht van een ieder om dergelijke programma's te ontvangen. Bij aardobservatie concentreerde het debat zich op de zeggenschap van de geobserveerde staat over de verzamelde data. Dit was in het bijzonder voor ontwikkelingslanden – (permanente) soevereiniteit over de natuurlijke hulpbronnen – een uitermate gevoelig punt, maar zeker niet uitsluitend voor deze landen. Niettemin zijn veel van de tegenstellingen die zich hier hebben voorgedaan niet zeer verschillend van die welke ook op andere terreinen speelden; ook de ruimte ontkwam niet aan de invloed van het debat over een Nieuwe Internationale Economische Orde (NIEO). Illustratief is de Bogota Verklaring uit 1976 waarin acht op de evenaar gelegen staten soevereine rechten claimden op de sector van de geostationaire baan (GSO) die zich boven hun territorium bevindt.⁷ Dat is een 'orbit' op bijna 36.000 km hoogte boven de evenaar waarin satellieten met gelijke snelheid als de aarde draaien. Omdat een satelliet daardoor permanent boven dezelfde locatie hangt en dus in contact blijft met dezelfde plek op het aardoppervlak is de GSO een zeer gewilde baan.⁸ Hoewel de claim van deze staten vrijwel algemeen werd verworpen, zijn zij er in geslaagd het vraagstuk van een 'eerlijke' toegang tot het gebruik van de ruimte en de voordelen van dat gebruik blijvend op de agenda te plaatsen (zie ook 4.4).

De hierboven beschreven ontwikkeling heeft tot verschillende gevolgen geleid. Zo heeft de ITU zowel de geostationaire baan als het radiospectrum tot 'limited natural resource' verklaard en staat 'verstandig en billijk' gebruik van de GSO nog altijd op de agenda van COPUOS (zie par. 2), in het bijzonder bij het Juridisch subcomité (Legal Subcommittee, LSC).

Een ander gevolg is dat de bestaande instrumenten niet alle eenzelfde gewicht hebben. Zo zijn er vijf verdragen met zeer uiteenlopende aantallen partijen (zie par.

7. Tekst o.a. in C. Christol, *The Modern International Law of Outer Space*, 1982, p. 891-896.

8. Het concept was reeds in 1945 door Arthur C. Clarke naar voren gebracht in een beroemd geworden artikel in *Wireless*.

3) en vier niet-bindende door de Algemene Vergadering van de VN aangenomen verklaringen (zie par. 4). Daarnaast hebben meerdere staten nationale wetgeving ontwikkeld en hun aantal neemt gestaag toe. Deze wetgeving ziet in het bijzonder op kwesties van jurisdictie en controle door de staat en op aansprakelijkheid voor de betrokkenheid van private actoren bij activiteiten in de ruimte. Ook Nederland heeft een begin gemaakt met het ontwikkelen van een nationale ruimtewet. Deze wet is medio 2006 aan de Tweede Kamer voorgelegd (zie par. 5). In België heeft het federale parlement in juni 2005 een ruimtewet aanvaard.⁹

2. DE VERENIGDE NATIES EN DE REGULERING VAN HET GEBRUIK VAN DE RUIMTE

Na de aanname van resoluties ter kennisname van de eerste lanceringen, riep de Algemene Vergadering van de VN in 1958 de ad hoc Commissie voor het vreedzaam gebruik van de kosmische ruimte (Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, COPUOS) in het leven. Reeds een jaar later werd dit een permanent comité dat tot belangrijkste taak had (en heeft) bij te dragen aan het vreedzaam gebruik van de ruimte. Vanaf 1958 heeft de Algemene Vergadering met zekere regelmaat resoluties aangenomen waarin benadrukt werd dat het gebruik van de ruimte en in het bijzonder het zenden van objecten door de ruimte vreedzame en wetenschappelijke doeleinden dient te hebben.¹⁰ Van groot belang is geweest de op 13 december 1963 aangenomen resolutie 1962 (XVIII) met de Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, waarin al enkele van de meest elementaire beginselen zijn vervat die later in de vijf ruimteverdragen zouden worden uitgewerkt.¹¹ Nederland is partij bij alle vijf verdragen.

COPUOS heeft een bijzonder belangrijke rol gespeeld bij de totstandkoming van (vrijwel) alle belangrijke juridische instrumenten met betrekking tot het gebruik van de ruimte. Prioriteit heeft daarbij het zoeken naar methoden om het vreedzaam gebruik van de ruimte te handhaven. COPUOS, dat in enkele stappen van 18 naar 67 leden is gegroeid, heeft zowel een Wetenschappelijk en technisch subcomité als een Juridisch subcomité. Beide subcomités rapporteren afzonderlijk aan COPUOS. Niet alle studies worden in beide subcomités besproken. Het komt helaas weinig voor dat afgevaardigden deel uitmaken van beide subcomités, hoewel dit in de praktijk zeer vruchtbaar is gebleken, juist als het om nogal technische zaken gaat, zoals, bijvoorbeeld, het gebruik van nucleaire energie in de ruimte.

9. Wet met betrekking tot de activiteiten op het gebied van het lanceren, het bedienen van de vlucht of het geleiden van ruimtevoorwerpen. Voor de tekst en een korte uitleg, zie <www.belspo.be/belspo/res/rech/spatres/loispat_nl.stm>.

10. Bijv. AV Res. 1348 (XIII) van 1958, resp. AV Res. 1472 (XIV) van 1959.

11. Het Ruimteverdrag van 1967 (zie 3.1); de Reddingsovereenkomst van 1968 (zie 3.2); het Aansprakelijkheidsverdrag van 1972 (zie 3.3); het Registratieverdrag van 1975 (zie 3.4); en het Maanverdrag van 1979 (zie 3.5).

Aldus voorbereide ontwerpteksten, meestal in de vorm van ontwerpartikelen, worden door COPUOS bij consensus aangenomen. Vervolgens worden deze teksten aan de Algemene Vergadering van de VN voorgelegd ter goedkeuring, hetgeen in de praktijk eveneens bij consensus gebeurt. Indien de Algemene Vergadering aldus besluit kan de tekst worden opengesteld voor ondertekening en ratificatie. Op één belangrijke uitzondering na, te weten de DBS Principles, waarover als gevolg van onoverbrugbare meningsverschillen in 1982 werd gestemd en die bij meerderheidsbesluit zijn aangenomen, zijn alle belangrijke instrumenten op deze wijze voorbereid en aanvaard.

Hoewel dit proces veel tijd vergt en het resultaat per definitie een hoog compromisgehalte bezit wordt er algemeen van uitgegaan dat het tevens de beste garantie biedt dat het bereikte resultaat geaccepteerd en nageleefd zal worden. In de eerste plaats, uiteraard, door de grotere ruimtevaartstaten die niet door de meerderheid van staten kunnen worden overstemd.

Inmiddels worden enkele van de beginselen die op deze wijze tot stand zijn gekomen en zijn neergelegd in het Ruimteverdrag van 1967, beter bekend als het Outer Space Treaty,¹² gerekend tot regels van internationaal gewoonterecht (zie 3.1). Dat betekent echter zeker niet dat over alle aspecten van het gebruik van de ruimte een gelijke mate van eensgezindheid bestaat.

Nederland is sinds het begin van de eenentwintigste eeuw actief lid van COPUOS en levert tegenwoordig een belangrijke bijdrage aan in het bijzonder het Juridisch subcomité.

3. DE VERDRAGEN

3.1 Het Ruimteverdrag

Het eerste belangrijke instrument dat op de hierboven beschreven wijze tot stand is gekomen is het Ruimteverdrag (Outer Space Treaty, OST) van 1967.¹³ Dit is een algemeen verdrag dat voortbouwt op de eerder genoemde resolutie van de Algemene Vergadering uit 1963 en dat ruim geformuleerde algemene beginselen bevat. Dat men hiervoor koos was enerzijds omdat het ruimtetijdperk nog in de kinderschoenen stond en nog niet alle potentiële ontwikkelingen konden worden voorzien, en anderzijds

12. Een eerder verdrag met o.m. bepalingen inzake het gebruik van de ruimte is het Verdrag ter uitbanning van het testen van nucleaire wapens in de dampkring, in de kosmische ruimte en onder water (Testban Verdrag) 1963, *Trb.* 1963, 122 (i.w.tr. 10 oktober 1963; Nederland 14 september 1964). Vanwege zijn zeer specifieke voorwerp en doel wordt dit verdrag gewoonlijk niet tot de ruimteverdragen gerekend.

13. Verdrag inzake de beginselen waaraan de activiteiten van Staten zijn onderworpen bij het onderzoek en gebruik van de kosmische ruimte, met inbegrip van de maan en andere hemellichamen (Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies) 1967, *Trb.* 1967, 31 (i.w.tr. 10 oktober 1967; Nederland 10 oktober 1969).

omdat er van uitgegaan werd dat een aantal kwesties wel al werden voorzien, maar in latere en meer gedetailleerde instrumenten moesten worden geregeld. Het uitgangspunt was dat eventuele toekomstige problemen konden worden opgelost en geregeld op basis van de beginselen in het Ruimteverdrag. Door deze combinatie van vooruitzien en algemeenheid is het verdrag steeds van groot belang gebleven.

Volgens artikel I, paragraaf 1 dienen de exploratie en gebruik van de ruimte, met inbegrip van de Maan en de overige hemellichamen, de 'province of mankind',¹⁴ tot voordeel te strekken en in het belang te zijn van alle landen,¹⁵ onafhankelijk van hun niveau van economische of wetenschappelijke ontwikkeling. Volgens paragraaf 2 moet de ruimte vrij zijn voor exploratie en gebruik (een terugkerend onderscheid) door alle staten op basis van gelijkheid en in overeenstemming met het internationaal recht. Voorts dient er vrije toegang te zijn tot alle hemellichamen, alsmede vrijheid van wetenschappelijk onderzoek (art. I, 3e paragraaf). Hier valt een duidelijke parallel te onderkennen met het Antarctica verdrag.

Tegenwoordig wordt artikel I algemeen geaccepteerd als internationaal gewoonterecht. Dat geldt ook, zij het de eerder genoemde Bogota Verklaring uit 1967 indachtig in iets mindere mate, voor artikel II dat nationale toe-eigening verbiedt van de ruimte, waaronder dus steeds de Maan en de overige hemellichamen worden begrepen.

Activiteiten in de ruimte moeten niet alleen in overeenstemming zijn met internationaal recht, met inbegrip van het Handvest van de VN, maar moeten tevens in het belang van de handhaving van de internationale vrede en veiligheid zijn en internationale samenwerking en begrip bevorderen (art. III).

Staten zijn internationaal verantwoordelijk voor nationale activiteiten in de ruimte, ongeacht of deze gouvernementeel of niet-gouvernementeel zijn, waarbij de laatste toestemming en voortdurende supervisie door de toepasselijke staat vereisen (art. VI). Een staat die lanceert, verwerft, of van wier territoire of faciliteit een lancering plaatsvindt, is internationaal aansprakelijk voor schade aan een andere verdragspartij (art. VII). Een andere, uitermate belangrijke, bepaling is artikel VIII waarin is vastgelegd dat een staat in wier register een ruimteobject is ingeschreven jurisdictie en controle zal behouden over dat object, inclusief de bemanning, in de ruimte of op een hemellichaam.

Het Ruimteverdrag bepaalt dat de verdragspartijen de ruimte uitsluitend voor vreedzame doeleinden mogen gebruiken. De precieze betekenis van de term 'peaceful' is echter steeds omstreden gebleven, ondanks dat er voldoende bepalingen lijken te zijn die een demilitarisatie van de ruimte beogen. Zo is het plaatsen van kernwapens of andere massavernietigingswapens in een baan om de aarde, op een hemellichaam of op andere wijze in de ruimte verboden, evenals de vestiging van militaire bases, installaties of fortificaties, het testen van wapens en het houden van militaire manoeuvres. De meeste (grotere) ruimtevaartstaten interpreteren 'peaceful' niet als

14. Voor een bespreking van deze innovatieve notie, zie bijv. C. Christol, *Space Law: Past, Present and Future*, 1991.

15. In de preambule is sprake van 'the benefit of all peoples'. Zie ook 4.4.

niet-militair, maar als niet-aggressief.¹⁶ Een complicerende factor daarbij is dat zeker in de beginjaren alle activiteiten door staten werden ondernomen, in het bijzonder vanuit de militaire hoek: zo waren decennialang alle ruimtevaarders militaire (test-) piloten. Het Ruimteverdrag onderkent dit door expliciet te verklaren dat het gebruik van militair personeel voor wetenschappelijk onderzoek of andere vreedzame doeleinden niet verboden is (art. IV). De discussie over het vreedzaam gebruik van de ruimte die naar aanleiding van het 'Star Wars' initiatief van de VS in de tweede helft van de jaren tachtig in alle hevigheid opklaaide, zakte weer even hard weg door de combinatie van evident technisch falen, de sterke nadruk die de VS legden op het defensieve karakter van het programma en het einde van de Koude Oorlog. Het is opmerkelijk dat de wereld zich inmiddels bij recente hernieuwde pogingen van de VS om destijds en sindsdien ontwikkelde technologie te testen lijkt neer te leggen. Slechts binnen de VN, in het bijzonder het Ad Hoc Committee on the Prevention of an Arms Race in Outer Space, wordt met enige regelmaat op het schrikbeeld van een wapenrace in de ruimte gewezen, alsmede op het feit dat het bestaande regime, hoewel belangrijk, geen garantie biedt dat een wapenrace kan worden voorkomen. Daarbij wordt steeds de noodzaak om dat regime te versterken en bestaande instrumenten strikt na te leven, benadrukt.¹⁷

Nederland heeft zich op het standpunt gesteld dat 'anti-satellite warfare' moet worden voorkomen en dat aanvullende regelgeving inzake de onschendbaarheid van satellieten, inclusief een verbod op het testen, plaatsen en gebruik van antisatelliet wapens gewenst is.¹⁸

Enkele andere belangrijke bepalingen van het Ruimteverdrag zijn meer gedetailleerd uitgewerkt in de vier hierna volgende verdragen.

3.2 De Reddingsovereenkomst

De Reddingsovereenkomst (Rescue Agreement) van 1968,¹⁹ die dus reeds een jaar na het Ruimteverdrag tot stand kwam, regelt de hulp aan ruimtevaarders in problemen (door een ongeval, gevaar of een noodlanding). Het verdrag bouwt voort op artikel V van het Ruimteverdrag waarin ruimtevaarders 'envoys of mankind in space' worden genoemd die in geval van problemen moeten worden geholpen en onverwijd moeten

16. Voor een bespreking van het onderscheid tussen 'active and destructive' versus 'passive and non-destructive' gebruik van de ruimte, zie bijv. D. Wolter, *Common Security in Outer Space and International Law*, 2005 (UNIDIR/2005/29), m.n. hfdst. 2.

17. Zie bijv. VN Doc. A/RES/54/53 (1999).

18. Zie de verklaring van 29 maart 1983 van de Nederlandse minister van Buitenlandse Zaken voor het Committee on Disarmament, *NYIL* (16) 1985, p. 390-391.

19. Overeenkomst inzake de redding van ruimtevaarders, de terugkeer van ruimtevaarders en de teruggave van de in de kosmische ruimte gebrachte voorwerpen (Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space) 1968, *Trb.* 1968, 134 (i.w.tr. 3 december 1968; Nederland 17 februari 1981). De ESA heeft een verklaring van acceptatie van rechten en plichten gedeponneerd. De Russische term voor ruimtevaarder is kosmonaut; China heeft sinds 2005 zijn eerste taigonaut.

kunnen terugkeren naar, c.q. worden overgedragen aan, de staat van registratie van het ruimtevoorwerp, en op artikel VIII van het Ruimteverdrag dat de terugkeer van (onderdelen van) het ruimtevaartuig vastlegt. Het ruimtevaartuig en de bemanning blijven onder jurisdictie van de staat van registratie.

Artikel 4 van de Reddingsovereenkomst legt een onvoorwaardelijke verplichting tot overdracht op, onafhankelijk van de plaats waar de ruimtevaarders zijn aangetroffen, *i.e.* zowel op territorium onder jurisdictie van een verdragspartij als daarbuiten, bijvoorbeeld op volle zee. Bovendien spreekt het verdrag van overdracht aan de 'representatives of the launching authorities,' waarmee ook lanceringen door andere entiteiten dan staten, zoals internationale organisaties, binnen bereik zijn gebracht.

Tenslotte bevat het verdrag een verplichting tot notificatie van (dreigende) ongevallen, alsmede procedures voor het geval er gevaarlijke stoffen in het spel zijn.

3.3 Het Aansprakelijkheidsverdrag

Het Aansprakelijkheidsverdrag (Liability Convention) van 1972²⁰ bouwt voort op de tamelijk algemeen gestelde artikelen VI en VII van het Ruimteverdrag en regelt een uiterst belangrijke en ook complexe materie waar COPUOS zich bijna tien jaar lang over heeft gebogen. Het onderwerp was op de agenda geplaatst op sterk aandringen van de grote meerderheid van staten, want waar slechts enkele staten aan ruimtevaart deden liepen alle andere staten risico's.

Het Ruimteverdrag vermeldt ruimteactiviteiten door gouvernementele en non-gouvernementele instellingen, waaronder dus in beginsel ook private activiteiten vallen, en waarbij toestemming en voortdurende supervisie is vereist van de toepasselijke staat. Het feit dat private activiteiten, die ten tijde van het opstellen van het Aansprakelijkheidsverdrag nog niet aan de orde waren, maar in het laatste decennium van de twintigste eeuw een zeer belangrijk aandeel hebben verworven, eveneens onder de verantwoordelijkheid van de staat vallen, heeft verschillende staten er toe gebracht nationale ruimtewetgeving tot stand te brengen (zie par. 5).

Het Aansprakelijkheidsverdrag voorziet in twee soorten aansprakelijkheid.²¹ Er is risicoaansprakelijkheid van de lancerende staat voor schade aangericht door een ruimteobject van die staat op het aardoppervlak of aan vliegtuigen in de lucht (art. II), uitgezonderd schade als gevolg van grote nalatigheid of van gedrag van de zijde van de eiser (art. VI). Daarnaast kan er schuldaansprakelijkheid zijn voor schade aan

20. Overeenkomst inzake de internationale aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door ruimtevoorwerpen (Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects) 1972, *Trb.* 1979, 20; 1981, 38 (i.w.tr. 1 september 1972; Nederland 17 februari 1981). De ESA en Eutelsat hebben een verklaring van acceptatie van rechten en plichten gedeponneerd.

21. Over het onderscheid tussen aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid, zie bijv. F.G. von der Dunk, 'Liability versus responsibility in space law: Misconception or misconstruction?', in *Proceedings of the Thirty-Fourth Colloquium on the Law of Outer Space*, 1992, p. 363-371; en N.L.J.T. Horbach, *Liability versus Responsibility under International Law: Defending Strict Liability for Transboundary Damage*, 1996, p. 27-34, 359-360.

ruimteobjecten van een andere lancerende staat en/of aan personen aan boord (art. III). De term 'ruimteobject' omvat ook onderdelen van het object, alsmede (onderdelen van) het 'launch vehicle' (art. I(d)).

Er bestaat geen aansprakelijkheid voor schade aan eigen onderdanen, noch aan niet-onderdanen die bij de betreffende ruimtevlucht betrokken zijn (art. VII). Indien meerdere staten betrokken zijn bij een lancering zijn deze staten 'jointly and severally liable' (art. V lid 1). Hetzelfde geldt indien meerdere staten gezamenlijk betrokken zijn bij schade aan een derde staat dan wel diens natuurlijke of rechtspersonen (art. IV).

Volgens artikel VI Ruimteverdrag is een staat internationaal verantwoordelijk voor nationale activiteiten in de ruimte, onafhankelijk of deze door overheidsinstellingen dan wel door non-gouvernementele entiteiten worden uitgevoerd en tevens dat deze activiteiten plaatsvinden in overeenstemming met het Ruimteverdrag. Hetzelfde artikel maakt de staat ook (mede-)verantwoordelijk voor activiteiten van internationale organisaties waar die staat lid van is.

Het Aansprakelijkheidsverdrag preciseert dat in geval van schade zowel de organisatie als de lidstaten van de organisatie aansprakelijk zijn en zelfs dat een internationale organisatie aansprakelijk kan zijn als een staat, mits die organisatie een verklaring heeft afgelegd de rechten en plichten van het verdrag te aanvaarden en dat tevens de meerderheid van de lidstaten partij is bij het verdrag en het Ruimteverdrag (art. XXII lid 1). Dit is een zeer uitzonderlijke regeling die slechts van toepassing is voor het Europees Ruimte-Agentschap (European Space Agency, ESA) en de European Telecommunications Satellite Organisation (Eutelsat). Dit zijn de enige internationale organisaties die dergelijke verklaringen hebben gedeponneerd.

Schadeclaims moeten via diplomatieke kanalen worden ingediend (art. IX), binnen een jaar na hetzij het schadevoorval, hetzij de identificatie van de verantwoordelijke staat, of het bekend worden van het optreden van schade (art. X). In veel gevallen zal het moeilijk tot onmogelijk zijn om schuld aan te tonen. Dit is zelfs vrijwel per definitie het geval bij botsingen tussen satellieten en ruimteafval dat, zeker wanneer het kleine brokken betreft, bijvoorbeeld verfsplinters of verloren gereedschap, niet meer tot de oorspronkelijke lanceerstaat kan worden herleid, *i.e.* dat geen causaliteit kan worden aangetoond. Bovendien omschrijft het verdrag niet nader wat onder 'schuld' moet worden verstaan.

Het Aansprakelijkheidsverdrag heeft niet alle problemen opgelost, noch alle vragen beantwoord. Zo kunnen bij een lancering meerdere staten onder het begrip 'lancerende staat' vallen: de staat die lanceert, de opdrachtgevende staat, de staat van wier territorium de lancering plaatsvindt ofwel wier lanceerfaciliteit wordt gebruikt, en de staat van de opdrachtgever ('procurer'). Dat betekent dat meerdere staten beschouwd kunnen worden als lancerende staat en dus als 'jointly and severally liable' (art. V), met alle mogelijke complicaties van dien. Enkele staten, waaronder Nederland, hebben hier de laatste jaren nadrukkelijk de aandacht op gevestigd (zie 3.4). Evenmin is duidelijk vastgelegd tot hoever de toezichtverplichting voor de staat zich uitstrekt. Om onenigheid te voorkomen wordt in de praktijk per contract en zonodig bij verdrag de (onderlinge) aansprakelijkheid van de betrokken partijen geregeld.

De snelle toename van het aantal gebruikers van de ruimte, waaronder steeds meer private en commerciële actoren en nieuwe lanceersystemen, hebben er toe geleid dat in 1999 het concept 'launching state' voor drie jaar op de agenda van het Juridisch subcomité van COPUOS is geplaatst. Veel heeft dit echter niet opgeleverd.²²

Het is vermeldenswaard dat bij het meest bekende voorbeeld van schade door een satelliet op het aardoppervlak, het neerstorten van de nucleair aangedreven Kosmos 954 van de SU in het westen van Canada in 1978, de uiteindelijk tussen Canada en de SU overeengekomen schaderegeling niet volgens de bepalingen van het Aansprakelijkheidsverdrag is afgehandeld. Naar aanleiding van dit ongeval is onder meer opgemerkt dat in vergelijkbare gevallen de termijn van een jaar voor de aanmelding van de schade ontoereikend is, gezien de lange termijn effecten van atoomschade.

3.4 Het Registratieverdrag

Het Registratieverdrag (Registration Convention) van 1975²³ was niet alleen een logische aanvulling op artikel VIII van het Ruimteverdrag, dat bepaalt dat een staat de jurisdictie en controle moet behouden over in die staat geregistreerde 'space objects' en hun bemanning, maar ook op het Aansprakelijkheidsverdrag. Het verplicht staten 'space objects' in een nationaal register op te nemen en vervolgens om de Secretaris-Generaal van de VN en daarmee alle andere staten, te informeren over lanceringen, met inbegrip van het doel van de missie en de 'orbit' waarin het object wordt gebracht. Ingeval meerdere staten bij een lancering zijn betrokken dienen zij onderling de staat van registratie vast te stellen, hetgeen uiteraard eventuele onderlinge jurisdictie- en controleregelingen onverlet laat.

De registratie dient vanzelfsprekend behalve de verspreiding van algemene informatie mede om in geval van calamiteiten vast te kunnen stellen welke staat aansprakelijk is. De effectiviteit van het verdrag is echter zeer matig aangezien veel lanceringen ofwel geheel niet worden gemeld ofwel pas achteraf, soms zelfs na lange tijd. Dit wordt mede in de hand gewerkt doordat het verdrag zelf geen termijn voor registratie aangeeft.

Een volgend probleem wordt veroorzaakt door het grote aandeel 'geheime' lanceringen van militaire satellieten, zoals voor spionagedoeleinden. Hoewel geen enkele lancering volledig onopgemerkt kan blijven voor de vele waarnemings- en volgstations op de wereld bestaat er in dergelijke gevallen begrijpelijkerwijs weinig animo de details betreffende type en doel openbaar te maken. Overigens vereist het verdrag niet dat wordt aangegeven of het een civiele dan wel militaire satelliet betreft, noch of er

22. De aanbevelingen van het Juridisch subcomité en vervolgens COPUOS zijn overgenomen in een resolutie van de Algemene Vergadering van de VN, zie VN Doc. A/RES/59/115 (2004).

23. Overeenkomst inzake de registratie van in de kosmische ruimte gebrachte voorwerpen (Convention on the Registration of Objects Launched into Outer Space) 1975, *Trb.* 1979, 19 (i.w.tr. 15 september 1976; Nederland 26 januari 1981). De ESA en Eumetsat hebben een verklaring van acceptatie van rechten en plichten gedeponneerd.

een nucleaire energiebron aan boord is. Degelijke informatie kan evenwel zeer relevant zijn bij een eventuele (onvoorziene) terugkeer in de dampkring van de aarde.

Ondanks de verdragsverplichting heeft Nederland (nog) geen nationaal register opgericht. Niet alleen was heel lang het standpunt dat Nederland geen 'space-faring' staat was, maar ook ging men er van uit, al dan niet stilzwijgend, dat Nederlandse satellieten door de lancerende staat geregistreerd zouden worden.²⁴ De vestiging in Nederland van private ondernemingen die, onder Nederlands recht, commerciële activiteiten in de ruimte ontplooiën, zoals New Skies Satellites BV (NSS), heeft er toe geleid dat voorbereidingen worden getroffen voor een nationaal register, dat mogelijk al in 2007 een feit zal kunnen zijn. Hier is een duidelijke samenhang met de voorbereiding van een Nederlandse ruimtewet. Nederland neemt internationaal gezien een positie in ten aanzien van registratie die nogal afwijkt van de gangbare opvattingen, maar staat daarin overigens niet alleen.²⁵ Zo heeft Nederland naar aanleiding van de lanceringen door Frankrijk in 2002 van twee nieuwe satellieten van NSS, de NSS 7 en de NSS 6, en de opname van beide in de VN Online Index of Objects Launched in Outer Space²⁶ met vermelding van Nederland, zij het met de aantekening dat de betreffende informatie niet onder het Registratieverdrag maar uit andere bronnen is verkregen, in juli 2003 een Note verbale aan de Secretaris-Generaal van de VN gestuurd.²⁷ In deze Note verbale verklaart Nederland expliciet dat het niet de 'launching state', niet de 'state of registry', noch de 'launching authority' is voor de doeleinden van respectievelijk het Aansprakelijkheidsverdrag, het Registratieverdrag en de Reddingsovereenkomst, en verzoekt de Secretaris-Generaal deze informatie toe te voegen. De Note verbale expliciteert dat beide ruimtevoorwerpen zijn overgedragen aan de nieuwe eigenaar (NSS) nadat zij waren gelanceerd en in hun juiste positie gebracht door personen die niet onder de Nederlandse jurisdictie of controle vallen en dat er daardoor voor Nederland geen verplichting bestaat onder artikel IV van het Registratieverdrag. Aangezien NSS een onderneming is naar Nederlands recht draagt Nederland internationale verantwoordelijkheid voor de activiteiten van NSS (art. VI Ruimteverdrag) en daarom moet Nederland ook jurisdictie en controle hebben (art. VIII Ruimteverdrag). Nederland accepteert geen verantwoordelijkheid voor activiteiten die buiten zijn jurisdictie en controle vallen.

In de opvatting van Nederland is de ruimte als zodanig niet anders dan andere rechtsgebieden wat betreft aansprakelijkheid; de gebruikelijke verplichtingen onder

24. Dat blijkt overigens niet het geval. De ANS is in 1974 gelanceerd door de VS die slechts een zogeheten 'decay notification' hebben gemeld in 1977. De nog altijd rondcirkelende IRAS is na de lancering in 1983 door de VS, als lancerende staat, geregistreerd 'for the Netherlands'.

25. Zie bijv. het Rapport van het Juridisch subcomité, 45ste Sessie in 2006, VN Doc. A/AC.105/871 (2006), m.n. par. 128-145.

26. <www.unoosa.org/oosa/osoindex.html>.

27. VN Doc. A/AC.105/806 (2003). In februari 2004 is een tweede Note verbale gestuurd (VN Doc. A/AC.105/824) naar aanleiding van de vermelding in de Online Index van de plaatsing van een oudere NSS satelliet in een zogeheten 'graveyard orbit'. Het betoog is in essentie identiek aan dat in de Note verbale van juli 2003.

internationaal recht zijn van toepassing ten aanzien van 'due diligence' en milieu en veiligheid en daar accepteert Nederland ook aansprakelijkheid voor. Met dien verstande dat de operationele bedrijfsvoering van private commerciële bedrijven, met inbegrip van 'launch procurement', geen staatshandeling is, waarvoor dus ook geen aansprakelijkheid bestaat indien aan de eis van 'due diligence' is voldaan. De vrees bestaat dat registratie onder het Registratieverdrag zo kan en zal worden opgevat dat Nederland als lanceerstaat wordt beschouwd omdat de definitie van lanceerstaat in het Registratieverdrag dezelfde is als in het Aansprakelijkheidsverdrag. Met andere woorden, Nederland pleit voor een duidelijker onderscheid tussen registratie en aansprakelijkheid en benadrukt verantwoordelijkheid te aanvaarden voor activiteiten van Nederlandse rechtspersonen, maar niet voor activiteiten die buiten de Nederlandse jurisdictie en controle plaatsvinden.²⁸

Opmerkelijk in dit verband is de op 25 november 2002 aangenomen en in werking getreden Haagse Gedragscode tegen de proliferatie van ballistische raketten die is bedoeld als (eerste) stap tot wapenbeheersing op het gebied van ballistische raketten.²⁹ In paragraaf 4(a)(iii) besluiten de staten elkaar te berichten over voorgenomen lanceringen ('pre-launch notifications') van ballistische raketten en lanceervaartuigen ('space launch vehicles'). Hoewel van een geheel andere orde en dus niet echt vergelijkbaar, komt dit in de praktijk neer op een verkapte registratie, gezien de melding van lancering en zelfs tevoren.

3.5 Het Maanverdrag

Na enkele onbemande landingen op de Maan en enkele bemande vluchten in een baan om de Maan zette de eerste mens in 1969 voet op de Maan. Hiermee leek de Maan binnen bereik te zijn gekomen, waarna mogelijk andere hemellichamen zouden volgen. Dit leidde er toe dat in het bijzonder de bepalingen uit het Ruimteverdrag over hemellichamen en de exploitatie van daar aanwezige hulpbronnen nader werden gepreciseerd. Na ongeveer tien jaar discussie werd in 1979 het Maanverdrag (Moon Agreement)³⁰ aanvaard. Het verdrag bleek echter onaanvaardbaar voor de belangrijkste 'space-faring' staten, die het ook niet hebben geratificeerd.³¹

28. Zie ook O. Ribbelink, 'The registration policy of the Netherlands', in *Current Issues in the Registration of Space Objects* (Proceedings of the Project 2001 Plus Workshop on 20-21 January 2005 in Berlin), 2005, p. 53-57.

29. (Hague Code of Conduct Against Ballistic Missiles Proliferation), ondertekend door 124 staten (2006) <www.bmaa.gv.at/view.php3?f_id=54&LNG=en&version=>>. Zie tevens brief van de minister van Buitenlandse Zaken van 6 december 2002, *Kamerstukken II* 2002/03, 21 531, nr. 6. Nederland fungeerde het eerste jaar als voorzitter. Zie ook hfdst. 17.

30. Overeenkomst ter regeling van de activiteiten van staten op de maan en andere hemellichamen (Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies) 1979, *Trb.* 1981, 40 (i.w.tr. 11 juli 1984; Nederland 11 juli 1984).

31. Het verdrag heeft 12 partijen, waaronder Nederland, Australië, Oostenrijk en België, en is door 4 staten, waaronder Frankrijk en India, ondertekend.

Het belangrijkste verschil van mening betreft, nog altijd, de bepalingen ter zake van de exploitatie van de Maan. Hoewel de destijds bestaande verwachting dat binnen afzienbare termijn met exploitatie zou kunnen worden begonnen nog altijd geen werkelijkheid is geworden, lijken (semi-)permanente bases ten behoeve van exploratie en exploitatie, zij het nog wel op termijn, tot de meer realistische opties te behoren. Dat is versterkt sinds onderzoek in 1997 de aanwezigheid van ijs lijkt te hebben aangetoond, dat wil zeggen van water. Indien er inderdaad water, dat voor langdurig verblijf onontbeerlijk is, op de Maan aanwezig is zou dit wel eens grote gevolgen kunnen hebben voor de mogelijkheden voor zowel permanente aanwezigheid van de mens op het maanoppervlak, als voor verdere expedities dieper de ruimte in.

In de afgelopen jaren is vooral in de VS de discussie weer opgelaaid, waarbij onder meer naar voren wordt gebracht dat het verwijderen van delen van de Maan niet gelijk is aan de in het ruimteverdrag zo expliciet verboden toe-eigening.

De grootste maansteen des aanstoots is te vinden in artikel 11 waarin de Maan en zijn hulpbronnen tot 'common heritage of mankind' worden verklaard en de staten wordt opgedragen een internationaal regime in te stellen voor de exploitatie van de hulpbronnen, 'as such exploitation is about to become feasible.' Een dergelijk, nader vast te stellen, regime was en is vooralsnog onaanvaardbaar voor de technologisch geavanceerde 'space-faring' staten, die per definitie de eerste zijn die deze nieuwe stap zullen zetten. De discussie over de exploitatie van de Maan (en in het kielzog daarvan later mogelijk van andere hemellichamen) lijkt derhalve sterk op die over de exploitatie van de diepzeebodem.

Zo is, om een voorbeeld te geven, een van de onopgeloste kwesties dat artikel 11 lid 7(b) als een van de hoofddoeleinden van het internationale regime noemt '[a]n equitable sharing' door alle partijen in 'the benefits derived from' de natuurlijke hulpbronnen, zonder dat dit nader wordt gedefinieerd. Het belang dat staten hechten aan het Maanverdrag is echter zo veel geringer dat het belang dat zij hebben bij het Zee-rechtverdrag, dat een oplossing vergelijkbaar met die welke is bereikt voor de diepzeebodem niet te verwachten lijkt.³²

Overigens wordt wel onderscheid gemaakt tussen enerzijds territoriale toe-eigening en het claimen van soevereiniteit over natuurlijke hulpbronnen, in dit geval van de Maan, en anderzijds de toe-eigening, door exploitatie, van de natuurlijke hulpbronnen van de Maan als *res nullius*, indien deze exploitatie plaats vindt in een *res communis*, dan wel gebied dat verklaard is tot gemeenschappelijk erfdeel van de mensheid (*res communis humanitatis*). Dit onderscheid stuit op veel weerstand vanwege de vrees dat hiermee een deur voor exploitatie wordt geopend die niet meer te sluiten zal blijken.

Daarnaast bestonden er ook nog meningsverschillen tussen de VS en de toenmalige SU over het delen van informatie en over de vraag of exploitatie reeds is toegestaan voorafgaand aan de instelling van dat internationale regime (VS) of pas daarna

32. Zie hfdst. 20.

(SU). Overigens hadden beide mogendheden hun activiteiten op de Maan aan het einde van de jaren zeventig al weer gestaakt toen programma's afliepen ofwel het geld opraakte.

Nederland, dat zoals gezegd een van de weinige partijen bij het Maanverdrag is, heeft een voorbehoud gemaakt bij het verdrag waarin wordt gesteld dat Nederland er van uit gaat dat het vaststellen van het internationale regime voor de exploitatie van de hulpbronnen op de Maan, de samenwerking vereist van alle staten die op dat moment actief betrokken zijn bij die exploitatie. Nederland stelde zich daarbij destijds op het standpunt dat de aanwijzing van de Maan als gemeenschappelijk erfgoed van de mensheid, ook bij ontstentenis van overeenstemming over een exploitatieregime, niet in de weg staat aan voorlopige exploitatie, mits dit het toekomstige regime niet frustreert of onmogelijk maakt.³³

4. DE VERKLARINGEN EN PRINCIPES

De verschillen in opvatting die ten aanzien van het Maanverdrag naar voren kwamen bleken een voorbode voor de problemen die zich zouden voordoen bij volgende pogingen regels te formuleren voor specifieke activiteiten in de ruimte. Vrijwel gedurende de gehele jaren zeventig en tachtig vonden de debatten binnen COPUOS plaats in een sfeer van wantrouwen. Een groot aantal staten vreesde dat het bezit van bepaalde technologieën, met name van DBS, maar ook van aardobservatie, een machtige minderheid in staat zou stellen de meerderheid van staten uit te buiten. Aangezien er op dat moment nog nauwelijks ervaring met deze nieuwe technieken was opgedaan hadden de debatten een hoog theoretisch en hypothetisch karakter. Desondanks probeerde een meerderheid van staten zowel de (verdere) ontwikkeling als het gebruik van nieuwe technologieën aan banden te leggen. Tussen 1982 en 1996 heeft de Algemene Vergadering van de VN vier verklaringen aanvaard. Als resoluties zijn dit niet-bindende teksten, waarvan de betekenis nog wordt verzwakt door de oppositie van belangrijke ruimtevaartnaties, met name van de VS.

4.1 'Direct Broadcasting by Satellites'

De grote tegenstellingen binnen COPUOS over DBS, zelfs voordat de technologie en toepassingen volledig waren ontwikkeld en in praktijk gebracht, verhinderden dat consensus kon worden bereikt. Het gevolg was dat in 1982 voor het eerst een tekst in COPUOS in stemming werd gebracht en met meerderheid werd aanvaard. Vervolgens leidde dit wederom tot heftige debatten en een stemming in de Algemene Vergadering van de VN.

De belangrijkste controversen rond de DBS Principles³⁴ betroffen enerzijds de verantwoordelijkheid van staten voor activiteiten van non-gouvernementele, *i.e.* private, actoren, waarbij met name de SU op het standpunt stond dat volledig private activiteiten niet waren toegestaan, en anderzijds de kwestie van de consultatie en overeenstemming tussen staten. In het laatste geval stonden staten die stelden dat voorafgaande toestemming is vereist van de staat waarheen televisieprogramma's worden gestraald, tegenover staten die meenden dat daarmee een belangrijk mensenrecht in gevaar zou komen, namelijk de vrijheid van informatie en communicatie. Dit alles staat, nu vrijwel alle staten gebruik maken van DBS technologie, nauwelijks meer ter discussie.

4.2 Aardobservatie

Ook in de discussie over aardobservatie (Remote Sensing) werd, vooral door de ontwikkelingslanden en met een beroep op staatssoevereiniteit, naar voren gebracht dat een staat niet alleen vooraf toestemming moet geven voor observatie door een andere staat, maar ook voor de verspreiding van aldus verkregen informatie. Dit was zeer controversieel aangezien de aard van dergelijke activiteiten maakt dat voorafgaande toestemming zeer moeilijk valt te combineren met het vereiste dat het gebruik van de ruimte vrij moet zijn voor exploratie en gebruik door alle staten. Daarbij is het ook vrijwel ondoenlijk alle staten om aparte toestemming te vragen en zonodig observatie per staat uit te schakelen, voor aardobservatiesatellieten die ongeveer iedere anderhalf uur overkomen. Uiteindelijk lukte het toch de Remote Sensing Principles zowel in COPUOS als in 1986 in de Algemene Vergadering van de VN bij consensus te aannemen.³⁵ Het hoge compromisgehalte blijkt zowel uit de inhoud als uit de vorm, te weten een resolutie van de Algemene Vergadering en dus geen bindend instrument.

Het belangrijkste compromis in de Principles behelst dat de geobserveerde staat het recht heeft op toegang tot (ruwe en bewerkte) data betreffende zijn territorium, evenals op geanalyseerde informatie, mits beschikbaar, en wel op non-discriminatoire basis en tegen redelijke kosten (Principle XII). Bovendien dient aardobservatie het beginsel van volledige en permanente soevereiniteit van alle staten over hun natuurlijke hulpbronnen te respecteren (Principle IV). De vrees bestond dat staten door de aardobservatie een kennisvoorsprong zouden verwerven die nadelig zou kunnen uitpakken voor de geobserveerde (ontwikkelings-)landen.

De Nederlandse regering heeft zich in de discussies over aardobservatie op het standpunt gesteld dat geen voorafgaande toestemming vereist is voor de observatie zelf, omdat deze activiteiten zich afspelen buiten territoriale jurisdictie, noch voor de

34. Principles Governing the Use of Artificial Earth Satellites for International Direct Television Broadcasting, AV Res. 37/92 (1982). De stemverhouding in de Algemene Vergadering was 107:13:13, waarbij de meerderheid uit ontwikkelings- en socialistische landen bestond.

35. Principles Relating to Remote Sensing of the Earth from Space, AV Res. 41/65 (1986). Zie ook W. von Kries, 'The United Nations Remote Sensing Principles of 1986 in light of subsequent developments', *Zeitschrift für Luft- und Weltraumrecht* (45) 1996-2, p. 166-179.

verdere verspreiding van data, omdat de door Nederland niet betwiste soevereiniteit over natuurlijke hulpbronnen niet tevens zeggenschap over informatie over die hulpbronnen zou impliceren.³⁶

In de afgelopen decennia hebben meerdere landen aardobservatie programma's ontwikkeld die in beginsel onafhankelijk van elkaar opereren. Een uitzondering hierop is het International Charter on Space and Major Disasters,³⁷ dat al sinds 2000 operationeel is en tot stand kwam op initiatief van de ESA, samen met de Franse ruimtevaartorganisatie CNES en de Canadese ruimtevaartorganisatie CSA.³⁸ Geautoriseerde gebruikers kunnen in geval van een ramp, zoals een overstroming, aardbeving, maar ook een olieramp, contact opnemen met een speciaal telefoonnummer (bij ESRIN, de ESA vestiging in Italië), waarna de aangesloten ruimtevaartorganisaties en internationale operators ingeschakeld worden om de nodige informatie te verstrekken. Er werd de afgelopen jaren rond de twintig maal per jaar gebruik van gemaakt.³⁹

De verwoestingen als gevolg van de aardbeving en de tsunami in de Indische Oceaan in december 2004, hebben geresulteerd in een intensivering van de bestaande samenwerkingsverbanden. Een belangrijke ontwikkeling is het in februari 2005 overeengekomen streven binnen tien jaar een Global Earth Observation System of Systems (GEOSS) te creëren. Het GEOSS beoogt met behulp van een wereldwijde en efficiënte infrastructuur het gecoördineerd inzetten van de verschillende bestaande systemen in één netwerk. Vereist hiervoor is coördinatie van activiteiten, het aanpakken van lacunes en het technisch compatibel maken van informatie. De uitvoering is in handen van de in Genève bij de Wereld Meteorologische Organisatie (World Meteorological Organization, WMO) ondergebrachte Group on Earth Observation (GEO), die in 2005 speciaal is opgericht om het GEOSS te realiseren. In de GEO nemen 61 landen en ruim 40 internationale organisaties en NGO's deel.

De Europese bijdrage aan GEOSS zal bestaan uit een nieuw satellietstelsel, genaamd GMES, Global Monitoring for Environment and Security. Dit is een gezamenlijk programma van de Europese Commissie en de ESA dat in 2008 van start moet gaan.⁴⁰ GMES beoogt een systeem te realiseren dat in staat zal zijn tijdige, betrouwbare informatie te geven over milieu en (gemeenschappelijke) veiligheidskwesties ter ondersteuning van beleidsmakers.⁴¹ GMES moet spoedinterventies mogelijk maken door versterking van de Europese capaciteit om te reageren op crises en noodsituaties

36. Antwoord van de regering van 23 april 1983 op vragen in Tweede Kamer, *NYIL* (15) 1984, p. 339.

37. Charter on Cooperation to Achieve the Coordinated Use of Space Facilities in the Event of Natural or Technological Disasters 2000. De tekst is te vinden op <www.disasterscharter.org/charter_e.html>.

38. De andere deelnemers zijn NOAA en USGS (VS), ISRO (Canada), CONAE (Argentinië), JAXA (Japan), BNSC (VK) en DMC (Disaster Monitoring Constellation, een consortium van operators van microsattelieten in Algerije, Nigeria, Turkije, China en het VK).

39. <www.disasterscharter.org/new_e.html>.

40. Zie bijv. G. Brachet, 'From initial ideas to a European plan: GMES as an exemplar of European space strategy', *Space Policy* (20) 2004, p. 7-15.

41. Zie bijv. Mededeling van de Commissie: Europees ruimtevaartbeleid – Voorlopige elementen, COM/2005/208 def., en de bijlagen, SEC/2005/0664.

die het gevolg zijn van natuurrampen of menselijk falen, en voorts duurzame ontwikkeling bevorderen door het monitoren van grondgebruik en informatie leveren over het maritieme milieu. Na enkele jaren van voorbereidende studies en rapporten is het project in de implementatiefase gekomen.⁴²

4.3 Nucleaire energie

Kort na het neerstorten van de met een kernreactor toegeruste Sovjet satelliet Kosmos 954 in Canada in 1978 kwam het gebruik van nucleaire energie (Nuclear Power Sources) in de ruimtevaart op de agenda van COPUOS. In feite gebruikten (en gebruiken) slechts de VS en Rusland nucleaire energie in de ruimtevaart. Rusland bracht (en brengt) satellieten met reactoren in banen om de Aarde, wat deels noodzakelijk is door de geografische positie van Rusland en doordat hun banen over de poolgebieden lopen. De VS gebruiken kernreactoren voor missies in 'deep space', waarbij de reactor niet terugkeert naar de Aarde.

Toch werd het onderwerp belangrijk genoeg gevonden, al was het alleen al door de mogelijke risico's van een terugkeer in de aardatmosfeer en mogelijk ook op het aardoppervlak, van een dergelijke reactor. Dit werd benadrukt door latere incidenten met (delen van) satellieten in de jaren tachtig. Bovendien bestaat er een direct verband met het algemene probleem van de bescherming van het ruimtemilieu en zullen naar verwachting ook de (semi-)permanente nederzettingen op de Maan met een reactor worden uitgerust, evenals het International Space Station dat zich ongeveer de helft van de tijd in de schaduw van de aarde zal bevinden en dan geen gebruik kan maken van zonne-energie.

De NPS Principles⁴³ geven vrij gedetailleerde richtlijnen, waarvan opmerkelijk genoeg, in afwijking van de gebruikelijke procedure, een enkele waarover geen consensus kon worden bereikt, pas formeel door COPUOS werd aanvaard nadat de Algemene Vergadering van de VN deze had aangenomen, zoals bijvoorbeeld Principle 5 over tijdige notificatie van de terugkeer van reactoren naar de Aarde. Volgens de NPS Principles, die wederom niet bindend zijn maar waaraan aanmerkelijk moreel en politiek gewicht wordt toegekend, is het gebruik van kernreactoren toegestaan op interplanetaire missies en verder in 'sufficiently high orbits' waar zij lang genoeg moeten blijven om de radioactieve straling tot een aanvaardbaar niveau te laten dalen. Reactoren zijn tevens toegestaan in lage banen, mits zij na afloop van hun werkzame leven in een voldoende hoge baan worden geplaatst.

Het onderwerp staat nog altijd op de agenda ter verdere herziening en uitbreiding, onder meer wegens mogelijke nieuwe toepassingen van nucleaire energie, bijvoorbeeld in aandrijfsystemen.

42. Mededeling van de Commissie: Wereldwijde monitoring voor milieu en veiligheid (GMES): Totstandbrenging van een GMES-capaciteit tegen 2008 – (actieplan (2004-2008)), COM/2004/065 def.

43. Principles Relevant to the Use of Nuclear Power Sources in Outer Space, AV Res. 47/68 (1992).

4.4 'Space Benefits'

De laatste van de vier verklaringen is het resultaat van een poging twee belangrijke maar ogenschijnlijk tegenstrijdige uitgangspunten in artikel I van het Ruimteverdrag met elkaar te verzoenen, namelijk dat enerzijds de ruimte vrij is voor exploratie en gebruik door alle staten en anderzijds exploratie en gebruik dienen te worden uitgevoerd ten voordele en in het belang van alle landen, onafhankelijk van het niveau van hun economische of wetenschappelijke ontwikkeling.

In deze uitloper van dit Noord-Zuid debat over een Nieuwe Internationale Economische Orde (NIEO), ging het onder meer over verplichte (gedwongen) samenwerking en overdracht van technologie. Ook hier speelde dus de tegenstelling tussen ruimtevaartstaten en zij die dat niet zijn, waarbij voor veel van de laatste gold dat zij niet eens zozeer wilden meeprofiten als wel medezeggenschap opeisten over verschillende aspecten van het gebruik van de ruimte die mogelijk invloed op hun eigen situatie en ontwikkeling kunnen hebben.

In 1996 kon overeenstemming worden bereikt over een, wederom niet-bindende, verklaring, die vanwege de zeer lange titel bekend staat als de Space Benefits Declaration,⁴⁴ waarin onder andere de vrijheid van samenwerking is opgenomen en erkenning van intellectuele eigendomsrechten als legitiem recht en belang van staten (zoals in geval van aardobservatie). De ruimtevarende staten dienen ontwikkelingslanden in hun ruimteactiviteiten te integreren zonder dat samenwerking verplicht is gesteld, waarbij effectiviteit het uitgangsbeginsel is.

Het is tevens de eerste verklaring in de geschiedenis van de VN waarin private, commerciële activiteiten op gelijke voet worden geplaatst met staatsactiviteiten, al benadrukt de verklaring uiteraard wel dat de staat verantwoordelijk is en blijft.

5. NATIONALE WETGEVING

De toename van de private en commerciële activiteiten in de ruimte en de aansprakelijkheid van staten voor 'nationale activiteiten' die onder hun jurisdictie en supervisie (moeten) vallen, hebben meerdere staten doen besluiten eigen nationale wetgeving in te voeren. Deze wetgeving betreft dan activiteiten vanaf het eigen grondgebied en activiteiten daarbuiten door natuurlijke en/of rechtspersonen (ondernemingen) met de nationaliteit van die staat, dan wel die hun objecten daar hebben geregistreerd. De

44. Declaration on International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for the Benefit and in the Interest of All States, Taking into Particular Account the Needs of Developing Countries, AV Res. 51/122 (1996). Zie ook M. Benkő & K.-U. Schrogl, 'History and impact of the 1996 UN Declaration on 'Space Benefits'', *Space Policy* (13) 1997-2, p. 139-143.

essentie van alle nationale wetgevingen is een licentiesysteem met een daar aan gekoppelde aansprakelijkheidsregeling.⁴⁵

De eerste staat met nationale ruimtewetgeving was de VS, alwaar in de loop der tijd een heel stelsel van veelal toepassingsspecifieke wetgeving is ontstaan. Later volgden onder meer Zweden (1982), het VK (1986), de Russische Federatie (1993), Zuid-Afrika (1993), en meer recent Spanje (1995), Duitsland (1998), en België (2005). Voorts heeft Frankrijk een afwijkend stelsel van regelgeving dat vooral ziet op lanceeractiviteiten (Arianespace lanceert vanuit Corou, Frans Guyana, onder andere ten behoeve van de ESA) en de aansprakelijkheid daarvoor.

In Nederland is in het begin van de jaren negentig enkele malen vanuit de kringen van ruimterechtjuristen aangedrongen op Nederlandse wetgeving, mede met het oog op de deelname van Nederlandse bedrijven aan activiteiten in de ruimte.⁴⁶ De positie van het ministerie van Buitenlandse Zaken was destijds dat dergelijke actie geen rechtvaardiging verdiende gezien het ontbreken van ruimteactiviteiten van de kant van private ondernemingen.⁴⁷ Ook het ministerie van Economische Zaken, dat in Nederland de ruimtevaartactiviteiten coördineert, meende nog in 1993 dat nationale wetgeving voorshands niet opportuun was omdat voor Nederland geldt dat lanceringen in ESA-verband plaatsvinden en indien nodig contractueel voorzieningen kunnen worden getroffen, bijvoorbeeld als particuliere partijen betrokken zijn bij de ruimteactiviteiten.⁴⁸

Recente ontwikkelingen, met name in de private en commerciële sector, hebben echter de overtuiging doen postvatten dat nationale wetgeving terzake alsnog noodzakelijk is geworden. Zo is bijvoorbeeld New Skies Satellites BV een sinds 1998 in Nederland gevestigde onderneming die een vijftal operationele satellieten exploiteerde welke in het kader van privatisering door Intelsat werden ondergebracht in deze private onderneming. In 2002 heeft NSS twee nieuwe satellieten in gebruik genomen.

Ook ten aanzien van de financiering van de ontwikkeling en/of bouw en de eigendomsverhoudingen van satellieten zijn ontwikkelingen waar te nemen die een steeds grotere betrokkenheid van Nederlandse rechtspersonen behelzen. Het moge duidelijk zijn dat hiermee, gezien de formuleringen van de betreffende bepalingen in zowel het Ruimteverdrag als het Aansprakelijkheidsverdrag, de Nederlandse staat 'jointly and severally liable' kan worden gesteld. Dit is een belangrijke reden geweest om een begin te maken met de totstandkoming van een Nederlandse ruimtewet. Bovendien bestond de noodzaak tot implementatie van de ruimteverdragen op het gebied van het

45. F. von der Dunk, *Private Enterprise and Public Interest in the European 'Spacescape': Towards Harmonized National Space Legislation for Private Space Activities in Europe*, 1998, m.n. hfdst. 4. Voor een overzicht van nationale wetgeving, zie <www.oosa.unvienna.org/SpaceLaw/national/index.html>.

46. Zie bijv. brief van 22 februari 1995 van prof. dr. H.A. Wassenbergh (Universiteit Leiden) aan de minister van Buitenlandse Zaken (brief in bezit auteur). Ook in 1991 was al gecorrespondeerd.

47. Brief van 15 december 1992, ref. DRW/WN/ISN-84039/92.

48. Brief van 8 december 1993, ref. ID/ABC/IZ 93089313.

toestemming geven en voortdurend toezicht houden op private ruimtevaartactiviteiten en het instellen van een register.

Een voorstel van wet is op 13 juni 2006 ingediend bij de Tweede Kamer. Deze 'Wet ruimtevaartactiviteiten' strekt tot het reguleren van ruimtevaartactiviteiten die vallen onder Nederlandse jurisdictie en de instelling en beheer van een register voor ruimtevoorwerpen. Belangrijke bepalingen betreffen het vaststellen van een vergunningplicht voor het verrichten van ruimtevaartactiviteiten, zoals, bijvoorbeeld, lanceeringen of besturings- en operationele activiteiten, en het opnemen van een regresbepaling in geval van staatsaansprakelijkheid.⁴⁹

Hoewel de ruimteverdragen destijds bij rijkswet zijn goedgekeurd, zal de Wet ruimteactiviteiten geen rijkswet zijn. De regering van Aruba heeft aangegeven eigen regelgeving op te stellen om ruimtevaartactiviteiten vanaf Arubaans grondgebied tegen te kunnen houden en de Nederlandse Antillen hebben aangegeven te willen voorzien in eigen wetgeving die nauw aansluit bij de nieuwe Nederlandse wet.⁵⁰

6. INTERNATIONALE ORGANISATIES

Er zijn meerdere internationale organisaties op diverse terreinen actief in de ruimte. Zo beheren enkele intergouvernementele organisaties telecommunicatiediensten, waarvan sommige, zoals gemeld, een proces van (gedeeltelijke) privatisering hebben doorgemaakt, en/of betrokken zijn geweest bij de oprichting van private ondernemingen. Zo zijn bijvoorbeeld de International Mobile Satellite Organization (IMSO) en de International Telecommunications Satellite Organization (ITSO) overgebleven na de herstructurering van respectievelijk Inmarsat en Intelsat.

Nederland is een actieve lidstaat van de ESA, dat in 1975 is ontstaan uit een samengaan van twee eerdere organisaties, ESRO en ELDO.⁵¹ De ESA, met als hoofdzetel Parijs, heeft in meerdere Europese staten vestigingen. Het Centrum voor ruimteonderzoek en technologie, ESTEC, is gevestigd in Noordwijk. De ESA moet zich volgens het oprichtingsverdrag beperken tot activiteiten met 'peaceful purposes' en tot 'research and development'. Dit laatste heeft er toe geleid dat nieuw ontwikkelde en soms tamelijk lang in de praktijk doorontwikkelde toepassingen uiteindelijk moeten worden verzelfstandigd. Voorbeelden van uit ESA-projecten voortgekomen organisaties zijn Eutelsat (telecommunicatie) en Eumetsat (meteorologie). Vanuit en binnen het raamwerk van de ESA is in 1989 het European Centre for Space Law (ECSL) opgericht dat zich ten doel stelt de verdere verspreiding van de kennis van het ruimterecht en in het bijzonder het interdisciplinaire karakter daarvan, te bevorderen.⁵²

49. MvT, *Kamerstukken II* 2005/06, 30 609, nr. 3, p. 1.

50. *Ibid.*, p. 16.

51. Resp. European Space Research Organisation en European Launcher Development Organisation.

52. Het ECSL heeft in meerdere ESA-lidstaten een zogeheten National Point of Contact (NPOC). In Nederland is dat het Internationaal Instituut voor Lucht- en Ruimterecht van de Universiteit Leiden.

Er zijn ook internationale organisaties wier primaire activiteiten niet direct op de ruimte zijn gericht, maar die daar toch op hun werkterrein mee te maken hebben, zoals de WMO, de Wereld Gezondheidsorganisatie (World Health Organization, WHO) en het Internationaal Agentschap voor Atoomenergie (International Atomic Energy Agency, IAEA). Ook de UNESCO heeft bijvoorbeeld een belangrijke rol gespeeld bij het NIEO debat, in het bijzonder waar het (tele-)communicatie en informatie betrof. Sinds enkele jaren werkt de door de UNESCO opgerichte World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST) samen met COPUOS en OOSA aan het opstellen van ethische beginselen met betrekking tot menselijke activiteiten in de ruimte.⁵³ De Wereldorganisatie voor de Intellectuele Eigendom (World Intellectual Property Organization, WIPO) speelt een rol in het debat over intellectueel eigendom betreffende aardobservatie data en patenten. Voorts zijn er enkele non-gouvernementele organisaties met soms aanmerkelijke invloed. Hiertoe behoren het Committee for Space Research (COSPAR) dat in 1958 is opgericht door de International Council of Scientific Unions (ICSU) en de in 1950 opgerichte International Astronautical Federation (IAF), waaruit in 1960 de International Academy of Astronautics (IAA) en het International Institute of Space Law (IISL) zijn voortgekomen.

Een recente en opmerkelijke ontwikkeling betreft de groeiende betekenis voor het gebruik van de ruimte van WTO-regels en meer in algemene zin van het internationaal economisch recht. Een en ander houdt uiteraard direct verband met het toeneemende commerciële belang van de ruimte. Zo heeft bijvoorbeeld de Europese Commissie tijdens de Uruguay Ronde voorgesteld de handel in lanceringen als diensten te beschouwen en onder het regime van de General Agreement on Trade in Services (GATS) te brengen. Dit heeft echter (nog) geen vervolg gekregen en zelfs is het zo dat de VS om de eigen lanceerindustrie af te schermen lanceringen formeel van toepassing van het meestbegunstigingsbeginsel heeft uitgesloten. Met de totstandkoming binnen de WTO van een regime voor de telecommunicatie-industrie in 1997 is een belangrijke stap gezet naar vergaande liberalisering van de internationale handel in telecommunicatiediensten. Een groot aantal WTO-lidstaten heeft zich gecommitteerd tot het openen van sectoren van de eigen nationale telecommunicatiemarkt voor concurrenten uit het buitenland.⁵⁴ De EU staten behoren alle tot deze groep, maar hebben daarnaast uiteraard te maken met specifieke EG-regelgeving voor de telecommunicatiesector. Hoewel nog altijd veel telecommunicatiediensten via (onderzeese) kabels lopen, is er daarnaast een belangrijke rol weggelegd voor communicatie via satellieten. Tegen het einde van de vorige eeuw zijn meerdere systemen in ontwikkeling genomen, zoals bijvoorbeeld Iridium, Globalstar en Teledesic. Deze projecten waren

53. Zie bijv. A. Pompidou, *The Ethics of Space Policy*, UNESCO, 2000, en het hierop gebaseerde Policy document, UNESCO, 2004. Vgl. ook AV Res. 56/51 (2001).

54. Zie bijv. M.C.J. Bronckers & P. Larouche, 'Telecommunications services and the World Trade Organization', *JWT* (31) 1997, p. 5-47; R. Frid, 'The Telecommunications Pact under the GATS: Another step towards the rule of law', *LIEI* (24) 1997, p. 67-96.

echter dermate complex en kostbaar dat zij niet of nauwelijks levensvatbaar zijn gebleken.

Een tweede ontwikkeling betreft de eerder genoemde privatisering van ruimteactiviteiten van internationale organisaties, zoals bijvoorbeeld Inmarsat en Intelsat. Onder invloed van de dynamiek van de internationale economische ontwikkelingen in de jaren negentig en de bijbehorende vigerende ideologie zijn deze organisaties onder grote druk komen te staan om tot een zekere mate van verzelfstandiging over te gaan. Deze druk was vooral afkomstig vanuit de technologisch meer ontwikkelde landen, in het bijzonder de VS, waar een toenemend aantal private ondernemingen activiteiten begonnen op terreinen die tot voor kort, om technologische en financiële redenen, voorbehouden waren aan deze internationale organisaties. Men beriep zich er daarbij onder meer op dat de intergouvernementele organisaties de concurrentie vervalsen en tevens op elementaire beginselen van het ruimterecht, zoals de vrije toegang tot de ruimte. Een van de punten van grote zorg over deze ontwikkelingen betreft de garantie dat geprivatiseerde organisaties hun verplichtingen op het gebied van de publieke diensten zullen blijven nakomen. Dat is vooral voor de ontwikkelingslanden, in het bijzonder voor landen met een ontoereikende industriële infrastructuur, van bijzonder groot of zelfs levensbelang. Inmarsat en Eutelsat hebben zelfstandige bedrijven opgericht onder nationaal recht van het land van vestiging en die actief zijn naast de 'moederorganisatie' zelf. Deze laatste houdt een bijzonder belang (en invloed) in het nieuwe bedrijf, in het bijzonder waar het de zogeheten 'publieke diensten' en 'publieke belangen' betreft. Intelsat en Intersputnik hebben nieuwe bedrijven opgericht voor de exploitatie van satellieten. Over de volledige privatisering van Intelsat was lang onduidelijkheid, juist ook vanwege de potentiële gevolgen voor de public service verplichting van de organisatie, in het bijzonder voor ontwikkelingslanden.⁵⁵ De privatisering van Intelsat heeft voor Nederland bijzondere gevolgen gehad door de oprichting en vestiging in 1998 van New Skies Satellites BV, waarin Intelsat nog een minderheidsaandeel bezat, dat satellieten exploiteert, inclusief de bijbehorende rechten op frequenties en slots.

Een derde interessante ontwikkeling is de gestaag voortgaande toenadering tussen het Europees Ruimte-Agentschap en de Europese Unie.⁵⁶ Beide organisaties komen elkaar steeds vaker tegen bij diverse aspecten van het gebruik van de ruimte en dat heeft geleid tot aanvankelijk aarzelende, maar steeds intensiever wordende samenwerking, ook institutioneel. De ESA beschikt over langjarige expertise en ervaring met de ontwikkeling en het gebruik van nieuwe toepassingen, terwijl de EU, die dat uiteraard zelf niet heeft, steeds meer het belang van de ruimte voor Europa erkent. Dat betreft zowel industriepolitiek, infrastructuur en wetenschappelijke en technologische ontwikkeling, als in steeds toenemende mate buitenlands beleid en veiligheid

55. In 2004 is Intelsat verkocht aan vier grote investeringsbedrijven. Inmarsat is sinds 2005 genoteerd aan de beurs van Londen.

56. Zie bijv. S. Hobe, B. Schmidt-Tedd & K. Schrogl (red.), *Legal Aspects of the Future Institutional Relationship between the European Union and the European Space Agency* (Proceedings of the Project 2001 Plus Workshop on 5-6 December 2002 in Brussels), 2003.

(de derde pijler). Sinds het einde van de jaren negentig hebben beide organisaties meerdere resoluties, 'communications' en andere rapporten geproduceerd die steeds sterker de onvermijdelijkheid van nauwe(re) samenwerking lijken te accepteren. Ook de EU-Grondwet beoogt een aanvullende bevoegdheid te creëren op het gebied van de ruimtevaart voor Europa, hetgeen als volgt is omschreven:

- '1. Om de wetenschappelijke en technische vooruitgang, het industriële concurrentievermogen en de uitvoering van haar beleid te bevorderen, stippelt de Unie een Europees ruimtevaartbeleid uit. Daartoe kan zij gemeenschappelijke initiatieven bevorderen, onderzoek en technologische ontwikkeling steunen en de nodige inspanningen coördineren voor de verkenning en het gebruik van de ruimte.
2. Om bij te dragen tot de verwezenlijking van de in lid 1 bedoelde doelstellingen, worden bij Europese wet of kaderwet maatregelen vastgesteld, die de vorm kunnen hebben van een speciaal Europees ruimtevaartprogramma.
3. De Unie gaat elke nuttige relatie aan met het Europees Ruimteagentschap.⁵⁷

Complicerende factoren daarbij zijn o.a. dat de ESA en de EU niet dezelfde lidstaten hebben (zo zijn Noorwegen en Zwitserland wel lid van de ESA en is Canada geassocieerd lid) en dat de ESA-Constitutie bepaalt dat de ESA zich moet beperken tot uitsluitend vreedzaam gebruik van de ruimte. De tendens binnen de EU tot verdergaande samenwerking op het gebied van defensie en veiligheid kan mogelijk tot institutionele problemen c.q. veranderingen binnen ESA leiden. Voorlopig hoogtepunt in de samenwerking is het Galileo project; het eigen, onder civiele controle staande, Europese systeem voor radionavigatie per satelliet, zoals het in het Nederlands heet, dat onafhankelijk van de bestaande (militaire) Amerikaanse en Russische systemen zal opereren (zie par. 9). De 'rolverdeling' is min of meer dat de Europese Commissie de politieke dimensie en het initiëren van studies voor haar rekening neemt en de ESA de definitie en ontwikkeling van de noodzakelijke (nieuwe) technologieën. Dat laatste gebeurt voor een belangrijk deel bij ESTEC in Noordwijk.

7. HET RUIMTEMILIEU

Ondanks dat het ruimtevaarttijdperk nog van betrekkelijk korte duur is heeft de mensheid al duidelijke sporen achtergelaten. Zo is de ruimte vervuild geraakt met zogeheten ruimteafval ('space debris'), voornamelijk bestaand uit (delen van) uitgewerkte ruimteobjecten, en met gassen en vloeistoffen. Daarnaast valt er vervuiling te constateren door radiogolven en lichtstralen, waardoor in het bijzonder wetenschappelijk onderzoek van de ruimte (observatoria, telescopen) wordt gehinderd.

Naar schatting bevonden zich eind jaren negentig ongeveer 600 satellieten in een baan om de aarde, waarvan ongeveer 240 in de Geostationaire baan (GSO). De schattingen van het aantal objecten in een baan om de aarde gaan uit van meer dan 9.000

57. Zie Verdrag tot vaststelling van een Grondwet voor Europa 2004, art III-254 (Ruimteonderzoek).

objecten groter dan 10 cm, 100.000 tussen 1 en 10 cm en enkele tientallen miljoenen objecten kleiner dan 1 cm. Hoewel de meeste van deze objecten op dit moment nog geen directe bedreiging lijken te vormen voor de ruimtevaart gaat er toch een zekere dreiging van uit omdat enerzijds het aantal ruimtevaartuigen nog altijd toeneemt en anderzijds veel objecten zeer lange tijd in de ruimte blijven. De meeste satellieten bevinden zich in Low Earth Orbit (LEO) en daar loopt de 'levensduur' uiteen van enkele dagen (200 km) tot 20.000 jaren op 2000 km hoogte. In de GSO, waar de meeste telecommunicatie en meteorologische satellieten zijn geplaatst is deze periode vrijwel oneindig en moeten we eerder denken aan enkele miljoenen jaren.

Het potentiële gevaar wordt breed onderkend en er zijn verschillende instanties die actief proberen de positie en verspreiding van 'space debris' in kaart te brengen. Daarnaast staat de vervuiling van de ruimte en in het bijzonder de bestrijding daarvan, al langere tijd op meerdere agenda's, zoals bijvoorbeeld de agenda van COPUOS. In het kader van het Space Law Committee van de International Law Association (ILA) is een ontwerpverdrag opgesteld dat in 1994 is aanvaard en dat een goed uitgangspunt lijkt te vormen voor verdere pogingen tot regelgeving op dit onderwerp.⁵⁸

In dit instrument wordt een duidelijke scheiding aangebracht tussen enerzijds vervuiling in algemene zin en 'space debris' anderzijds. Vrij algemeen wordt tegenwoordig onder het begrip vervuiling van de ruimte begrepen iedere menselijke verandering van het milieu door de introductie van ongewenste elementen of het onwenselijke gebruik daarvan. Een belangrijke reden dat 'space debris' een afzonderlijke categorie vormen is gelegen in het feit dat het daarbij (delen van) uitgewerkte of defecte satellieten of lanceervaartuigen betreft. Zoals eerder is besproken zijn staten aansprakelijk voor hun ruimteobjecten vanaf de lancering. En dat blijven zij ook als deze niet meer in gebruik zijn. Satellieten vallen onder de jurisdictie van de staat waar zij geregistreerd zijn en meerdere ruimtevarende staten wijzen iedere bemoeienis met 'hun' satellieten volledig af, zelfs indien deze niet langer in gebruik zijn. Daarbij speelt uiteraard de vrees voor militaire en industriële spionage een grote rol. Voorstellen om het mogelijk te maken afgedankte en verlaten objecten als wrakken te beschouwen en deze vervolgens te verwijderen, desnoods zonder toestemming, worden tot op heden dan ook weinig enthousiast ontvangen.

8. DE AFBAKENING TUSSEN LUCHTRUIM EN RUIMTE

Een onderwerp dat al sinds het begin van de ruimtevaart ter discussie staat, onder meer binnen het Juridisch subcomité van COPUOS, is de vraag waar het luchtruim

58. Buenos Aires International Instrument on the Protection of the Environment from Damage Caused by Space Debris, adopted by the 1994 ILA Conference, and published in ILA, *Report of the Sixty-Sixth Conference*, Buenos Aires 1994, p. 9-13.

eindigt en de ruimte begint.⁵⁹ Omdat de staatssoevereiniteit zich uitstrekt tot en met het luchtruim en diverse ruimteactiviteiten direct kunnen ingrijpen op het territorium van de staat (bijv. DBS, aardobservatie, spionage) wensen verschillende staten een duidelijke afbakening. Andere staten zijn daarentegen van mening dat de huidige regelgeving afdoende is, ook voor vormen van gebruik waarbij een object zowel van de ruimte als het luchtruim gebruik maakt, zoals de Space Shuttle en de toekomstige Aerospace-planes (die opstijgen en landen als vliegtuigen).⁶⁰

Nederland is voorstander van een functionele benadering. Men gaat er daarbij van uit dat de bestaande regelgeving op bevredigende wijze ruimteactiviteiten reguleert, in het bijzonder de aansprakelijkheid bij eventuele schade. Deze benadering heeft voor Nederland de voorkeur boven een strikte verdeling tussen lucht en ruimte. Daaruit ziet men eerder problemen voortkomen, zoals bijvoorbeeld met betrekking tot het recht van overvlucht op weg naar of komend uit de ruimte.⁶¹

9. SATELLIETNAVIGATIE

De ontwikkeling van satellietssystemen voor navigatie en positiebepaling, Global Navigation by Satellite Systems (GNSS), is een innovatie met grote impact op het dagelijkse leven op aarde. Er bestaan twee operationele GNSS-systemen, het Global Positioning System (GPS) van de VS en GLONASS van de Russische Federatie (RF). Beide systemen hebben niet alleen gemeen dat zij gebruik maken van een de aarde omspannend netwerk van satellieten die radiosignalen afgeven, waarmee de van de juiste apparatuur voorziene ontvanger op aarde zijn positie kan aflezen, maar ook dat beide duale systemen zijn (met militaire en civiele gebruikers) en onder het gezag van de respectievelijke ministeries van Defensie vallen. Hierin ligt dan ook een belangrijke oorzaak voor een deel van de vragen rond het gebruik van GNSS. Het is duidelijk dat deze systemen uitermate nuttig (kunnen) zijn voor diverse activiteiten in de civiele maatschappij. Maar zolang de systemen primair een militair doel moeten dienen en onder militaire controle staan zijn garanties voor de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de signalen van het grootste belang.

Zowel door de VS als de RF is toegezegd dat de signalen beschikbaar zijn en blijven voor civiel gebruik. Aangezien de beide leveranciers de mate van nauwkeurigheid bepalen van de signalen en deze signalen niet altijd even krachtig zijn, bestaat er behoefte aan verbeterde signalen. Zowel in Noord-Amerika en Japan als in de EU wordt daarom gewerkt aan 'augmentation systems'. In Europa werken de Europese

59. Vgl. *Historical Summary on the Consideration of the Question of the Definition and Delimitation of Outer Space*, VN Doc. A/AC.105/769 (2002).

60. Vgl. 'Analytical summary of the replies to the questionnaire on possible legal issues with regard to aerospace objects', VN Doc. A/AC.105/C.2/L.249 (2004).

61. Zie bijv. MvA inzake goedkeuring van het ruimteverdrag, *NYIL* (1) 1970, p. 163; Verklaring van Nederland in First Committee of the General Assembly in 1977, *NYIL* (10) 1979, p. 379; Nota van de staatssecretaris van Buitenlandse Zaken aan het parlement 1983/84, *NYIL* (16) 1985, p. 390.

Commissie, de ESA en de European Organisation for Safety of Air Navigation (Eurocontrol) daartoe samen aan de ontwikkeling van een European Geostationary Navigation Overlay System (EGNOS) dat in 2002 operationeel had moeten worden, maar dat nog altijd in een testfase is. Volledige operationele service is voor het einde van 2006 aangekondigd. EGNOS moet betrouwbare informatie leveren op basis van de eigen signalen gecombineerd met accurate informatie over de positie van de GPS en GLONASS satellieten. Het wordt gezien als de Europese bijdrage aan de eerste fase van een daadwerkelijk 'global system' en als de voorloper van Galileo, het beoogde eigen onafhankelijke en onder civiele controle staande Europese global navigation system, dat in 2008 operationeel zou moeten zijn.

Een andere kwestie betreft de gegarandeerde beschikbaarheid voor de niet-militaire gebruikers van de signalen. Enerzijds raken economisch belangrijke activiteiten steeds afhankelijker van GNSS data, anderzijds behouden de ministeries van Defensie zich het recht voor om in geval van crisis de satellieten primair voor eigen doeleinden te gebruiken, in ieder geval tijdelijk. Daarnaast kent GPS vooralsnog twee gescheiden diensten, Standard (SPS) en Precise (PPS), waarvan de eerste vrij beschikbaar is en een nauwkeurigheid heeft van 100 m horizontaal en 156 m verticaal. Het PPS is aanmerkelijk nauwkeuriger (22 m resp. 27.7 m) en slechts beschikbaar voor de overheid van de VS en van andere staten, bijvoorbeeld lidstaten van de NAVO, die een speciale overeenkomst hebben gesloten met het Amerikaanse ministerie van Defensie. De VS hebben verklaard dat over enkele jaren de PPS voor iedereen beschikbaar zal worden, maar dat het tijdstip waarop dat zal gebeuren afhankelijk is van de technologische mogelijkheden voor het militaire apparaat om de huidige voorsprong voor militaire gebruikers op andere wijze te realiseren. Wel is ondertussen uit het GPS de opzettelijk aangebrachte onnauwkeurigheid verwijderd.

Een interessante (internationaal-)rechtelijke vraag betreft de aansprakelijkheid voor ongevallen veroorzaakt door foutieve of onnauwkeurige GNSS signalen. Kan de verstrekker aansprakelijk worden gesteld? Is hier sprake van soevereine immuniteit? Kan de verstrekker aansprakelijk worden gesteld voor gratis verstrekte data? Argumenten die worden aangevoerd tegen de toepasselijkheid van het Aansprakelijkheidsverdrag zijn dat dit uitsluitend claims van staten toestaat en geen claims van burgers tegen de eigen regering en dat schade door GNSS indirecte schade is welke eveneens buiten het bereik van het verdrag valt. De Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (International Civil Aviation Organization, ICAO) is voorstander van de ontwikkeling van een aansprakelijkheidsregime waaronder de verstrekkers van GNSS data aansprakelijk kunnen worden gesteld voor door het gebruik van die data veroorzaakte ongevallen in de luchtvaart.⁶² Galileo is nog in ontwikkeling (de eerste testsatelliet is in december 2005 gelanceerd), maar betekent een uitermate belangrijke stap voor zowel de wereldwijde radionavigatie per satelliet, als voor de positie van de EU.

62. Zie hfdst. 22.

Galileo, dat uiteindelijk uit een wereldomvattend netwerk van 30 satellieten moet bestaan,⁶³ zal naar verwachting aan het eind van het eerste decennium van de eenentwintigste eeuw voltooid en commercieel operationeel zijn.⁶⁴ Galileo zal naast en samen met GPS en GLONASS het GNSS vormen, maar dus wel zoals gezegd onder civiele en niet militaire controle, en 'real-time' en met grote nauwkeurigheid informatie leveren. Galileo heeft in beginsel ook aangekondigd aansprakelijkheid te willen nemen voor de juistheid van de Galileo signalen, daarmee dus afwijkend van de positie van de VS en de RF.

De Europese Gemeenschap, vertegenwoordigd door de Europese Commissie, en de ESA hebben in 2002 de 'gemeenschappelijke onderneming Galileo' opgericht, een internationale instelling met de status van een internationale organisatie, zetelend te Brussel, en waarvan het lidmaatschap open staat voor de Europese Investeringsbank en private ondernemingen die voldoen aan allerlei eisen, zoals bijvoorbeeld de Europese aanbestedingsregels.⁶⁵ Deze onderneming was bedoeld voor de ontwikkelingsfase en zou weer moeten verdwijnen zodra de Galileo satellieten gebouwd en geplaatst zouden worden. Omdat deze ontwikkelingsfase niet zoals eerder gepland tot eind 2006 zal duren, maar zeker tot eind 2008, is de Commissie voornemens⁶⁶ de statuten van de gemeenschappelijke onderneming zo te wijzigen dat deze per 31 december 2006 zal worden opgeheven en de taken worden overgedragen aan de in 2004 opgerichte European GNSS Supervisory Authority. Dit is een agentschap van de Gemeenschap, dat eigenaar zal worden van Galileo en EGNOS, beide systemen gaat besturen en dat de verantwoordelijke instantie wordt voor het toekennen van licenties voor gebruik van Galileo.⁶⁷ Het agentschap zal zijn zetel krijgen in een nader vast te stellen lidstaat. Naar verwachting zal in 2007 een concessiehouder, c.q. exploitant, voor Galileo worden aangewezen. Deze zal nauw moeten samenwerken met het Europese Defensie Agentschap van de Europese Unie.

10. GESCHILLENBESLECHTING

Mechanismen voor de bindende beslechting van geschillen ontbreken in de bestaande verdragen. In feite wordt van de partijen bij de verdragen verwacht dat zij eventuele geschillen langs traditionele diplomatieke weg oplossen.⁶⁸ Dat was het maximaal

63. De satellieten worden geplaatst in drie circulaire Medium Earth Orbits (MEO) op 23.222 km hoogte. Dit geeft Galileo een veel groter bereik richting poolgebieden dan GPS, zelfs tot voorbij de Noordkaap.

64. Voor een overzicht van (de ontwikkelingen rond) Galileo, zie <ec.europa.eu/dgs/energy_transport/galileo/index_en.htm>.

65. De statuten van de gezamenlijke onderneming Galileo zijn opgenomen in Verordening (EG) nr. 876/2002 (*PbEG* 2002, L 138/1).

66. COM/2006/351 def. – CNS/2006/0115.

67. Verordening (EG) nr. 1321/2004 (*PbEU* 2004, L 246/1).

68. Zie hfdst. 11.

haalbare tijdens de Koude Oorlog en in een situatie waarin uitsluitend (enkele) staten actief waren in de ruimte. Zoals eerder aangegeven is zelfs de in het Aansprakelijkheidsverdrag voorziene Claims Commission er niet aan te pas gekomen bij de afhandeling van het Kosmos 954 incident (zie 3.3).

Omdat het aantal en de aard van de in de ruimte actieve actoren in snel tempo toeneemt en verandert is het tot stand brengen van een toereikend systeem urgenter geworden. In het bijzonder de (private) commerciële activiteiten vragen om de acceptatie van adequate procedures. Uiteraard kunnen verschillende bestaande mechanismen voor commerciële arbitrage (bijv. van de International Chamber of Commerce, UNCITRAL, of de WTO) tevens worden gebruikt voor het beslechten van geschillen over of voortkomend uit, het gebruik van de ruimte. Maar zolang veel staten zich nog altijd niet aan bindende procedures willen verbinden blijft er een hiaat bestaan dat mogelijk verstreckende gevolgen kan hebben, in het bijzonder voor actoren en de gebruikers van hun diensten.

Het Space Law Committee van de ILA heeft ook op dit terrein belangrijk voorbereidend werk gedaan en in 1998 is een ontwerp aanvaard voor een Revised Convention on the Settlement of Disputes Related to Space Activities.⁶⁹ Het is de hoop van het ILA Committee dat deze tekst de basis zal kunnen vormen voor verder werk binnen COPUOS.

11. HET UNIDROIT PROJECT

De toename van het aantal private, commerciële, activiteiten in de ruimte, vooral op het gebied van satellietcommunicatie, DBS, navigatie, etc., ging niet alleen gepaard met de eerder beschreven privatisering van commercieel levensvatbare activiteiten van intergouvernementele organisaties, maar ook met een toename van nieuwe ondernemingen, zogeheten 'start-up companies', die geen kredietgeschiedenis hadden, noch bezittingen naast de satelliet die zij exploiteerden. Omdat het bij de financiering van satellieten om zeer grote bedragen gaat, de gemiddelde prijs ligt nu al rond 100 miljoen euro (en daar komen de lancering en de verzekering nog bij) en tegelijkertijd de commerciële mogelijkheden als zeer gunstig worden beoordeeld, is actief gezocht naar nieuwe methoden van internationale financiering die de financiering van het object ('asset financing') combineren met een uniform en transparant regime ter bescherming van de investeerders. De idee is dat er een centraal register komt, niet te verwarren met het register onder het Registratieverdrag of een nationaal register, waarin alle investeringen in het betreffende object worden vastgelegd, zodat in geval van in gebreke blijven direct kan worden nagegaan wie de eerste, tweede, etc., recht-hebbende financier is. Partijen bij het verdrag verplichten zich deze rechten onverkort te erkennen en te honoreren, waardoor de juridische onzekerheid aanmerkelijk zal verminderen. Vooral in Europa wordt dikwijls het *lex situ* beginsel gehanteerd, terwijl

69. Tekst gepubliceerd in ILA, *Report of the Sixty-Eight Conference*, Taipei 1998, p. 249-267.

het kenmerk van deze objecten juist is dat zij mobiel zijn, terwijl bovendien de procedures voor nationale rechtbanken erg lang kunnen duren. De verwachting is dat de zekerheid die de invoering van een 'lex registry' zal brengen meer financiering tegen lagere kosten (want minder risico) beschikbaar zal maken.

Het International Institute for the Unification of Private Law (UNIDROIT), nam het initiatief tot unificatie van de regelgeving, waarbij behalve naar de financiering van satellieten ook werd gekeken naar de vliegtuigsector en spoorwegen. Deze objecten hebben gemeen dat zij zich over nationale grenzen bewegen of zelfs daar geheel buiten zijn en blijven.⁷⁰ Gekozen werd voor één basisverdrag met aparte protocollen voor de afzonderlijke sectoren, waarbij de specifieke protocolbepalingen voorrang hebben boven de meer algemene verdragsbepalingen. Het verdrag kan uitsluitend in combinatie met een protocol van toepassing zijn. In eerste instantie concentreerde men zich op de vliegtuigsector, onder andere vanwege de grote interesse van de ICAO. In november 2001 werd in Kaapstad, Zuid-Afrika, tijdens een door UNIDROIT en de ICAO gezamenlijk georganiseerde conferentie zowel het Verdrag van Kaapstad⁷¹ als het Luchtvaartprotocol⁷² aangenomen.

Bij het opstellen van het Space Assets Protocol dienen zich enkele specifieke kwesties aan. In de eerste plaats bevinden de meeste 'space assets' zich in de ruimte, en dus volledig buiten fysiek bereik. In de tweede plaats voorziet men problemen met de mogelijke gevolgen van beslaglegging en/of overdracht van eigendomsrechten en/of controle van satellieten en/of transponders, met name indien deze publieke diensten verzorgen en/of opereren op basis van door een staat verleende vergunningen, licenties, etc. Dit zou mogelijk inbreuk kunnen maken op de soevereiniteit van die staat, helemaal als het resulteert in een verplaatsing van de satelliet naar een andere positie.

Daarnaast bestaan er zorgen over de mogelijke gevolgen voor de verplichting van de lanceerstaat om jurisdictie en controle uit te oefenen (art. VIII Ruimteverdrag) en daarmee voor de aansprakelijkheid van de lanceerstaat. Verder is er nog altijd onduidelijkheid welke internationale organisatie de op het register toezichthoudende instantie moet worden, aangezien er voor de ruimte niet zoiets bestaat als de ICAO, die deze taak voor het Aviation Protocol zal vervullen. En, ten slotte, het verdrag plus protocol regelen aspecten van het gebruik van de ruimte, waardoor rekening gehouden moet worden met het bestaande ruimterecht.

70. Zie 'The Unidroit Convention on International Interests in Mobile Equipment: Real rights from international and national perspectives', *European Review of Private Law* (12) 2004-1 (special issue), p. 37-45, welke specifiek over het Space Assets Protocol gaan.

71. Convention on International Interests in Mobile Equipment 2001, ICAO Doc. 9793 (i.w.tr. 1 april 2004; niet door Nederland ondertekend). De tekst is tevens te vinden op <www.unidroit.org/english/conventions/c-main.htm>. De Europese Commissie heeft actief deelgenomen aan de conferentie en overweegt naar verluidt toetreding.

72. Protocol to the Convention on International Interests in Mobile Equipment on Matters Specific to Aircraft Equipment 2001, ICAO Doc. 9794 (i.w.tr. 1 maart 2006; niet door Nederland ondertekend). De tekst is beschikbaar op de Unidroit website, *supra* n. 71.

Het is ook voor het eerst dat een internationale overeenkomst met universele aspiraties, die ziet op ruimteactiviteiten, buiten de COPUOS wordt besproken en voorbereid. COPUOS heeft het UNIDROIT project ondertussen al meerdere jaren op de agenda staan en het Juridisch subcomité heeft zelfs, voor het eerst in haar bestaan, tussentijdse bijeenkomsten gehouden, welke geheel gewijd waren aan het Space Assets Protocol.⁷³ Het protocol is in de fase dat bij UNIDROIT de 'governmental experts' zich er over buigen en het enthousiasme van (in ieder geval delen van) de private sector lijkt minder sterk gedeeld door de overheden. Vooralsnog heeft het project grote vertraging opgelopen en de vraag lijkt langzamerhand gerechtvaardigd of het Space Assets Protocol wel levensvatbaar is.

73. Deze bijeenkomsten hadden plaats in Parijs (2001) en Rome (2002) onder de gelegenheidsbenaming: Informal ad hoc Consultation Mechanism.

