



KU LEUVEN

FACULTEIT RECHTSGELEERDHEID
EN CRIMINOLOGISCHE WETENSCHAPPEN

ACADEMIEJAAR 2024 - 2025

**DE BEWAPENING VAN DE RUIMTE: IS HET JURIDISCH KADER EVEN LEEG ALS DE
RUIMTE ZELF?**

MASTERPROEFDOMEIN: INTERNATIONAAL RECHT

Promotor: Prof. Dr. J. WOUTERS
Begeleider: Prof. Dr. P DE MAN
Corrector: Prof. Dr. L. VAN DYCKE

Masterscriptie, ingediend door
Tom VOLLBRACHT
bij het eindexamen voor de graad van
MASTER IN DE RECHTEN



KU LEUVEN

FACULTEIT RECHTSGELEERDHEID
EN CRIMINOLOGISCHE WETENSCHAPPEN

ACADEMIEJAAR 2024 - 2025

**DE BEWAPENING VAN DE RUIMTE: IS HET JURIDISCH KADER EVEN LEEG ALS DE
RUIMTE ZELF?**

MASTERPROEFDOMEIN: INTERNATIONAAL RECHT

Promotor: Prof. Dr. J. WOUTERS
Begeleider: Prof. Dr. P. DE MAN
Corrector: Prof. Dr. L. VAN DYCKE

Masterscriptie, ingediend door
Tom VOLLBRACHT
bij het eindexamen voor de graad van
MASTER IN DE RECHTEN



*Copyright informatie:
studiewerk van een student in het kader van de
academische opleiding en examenbeoordeling.
Na deze beoordeling vond geen correctie plaats
van het studiewerk.*

SAMENVATTING

De bewapening van de ruimte vormt een groeiende uitdaging binnen de internationale gemeenschap. Terwijl het aantal staten met militaire ruimtecapaciteiten toeneemt en ruimtewapens ontwikkelt, ontbreekt een internationaalrechtelijk kader om dit te reguleren. Deze masterproef onderzoekt of het bestaande internationale recht in staat is in een effectief juridisch kader te voorzien. Daarnaast analyseert het hoe de statenpraktijk er vandaag uitziet door de gedragingen van staten en hun posities binnen het internationaal debat te analyseren.

Hiertoe zal deze masterproef eerst nagaan wat onder een “*ruimtewapen*” kan worden verstaan. Vervolgens wordt het geldig internationaalrechtelijk kader in kaart gebracht, waarbij het ruimterecht en het internationaal humanitair recht worden geanalyseerd. Daarna zal een hoofdstuk de statenpraktijk onderzoeken door de feitelijke gedragingen en internationale standpunten van staten te onderzoeken. Internationale organisaties worden hierbij niet uit het oog verloren.

Uit dit onderzoek zal blijken dat het internationaal recht vandaag grotendeels tekort schiet. Er bestaat geen universele definitie van een ruimtewapen, en begrippen als “*vreedzaam gebruik*” en “*the province of all mankind*” worden op uiteenlopende wijze geïnterpreteerd. Daarnaast varieert de statenpraktijk sterk en bestaat er een groot verschil tussen de feitelijke gedragingen van staten en hun posities in het internationaal debat.

Deze masterproef toont hierna aan dat deze uiteenlopende gedragingen en zienswijzen een belemmering vormen voor de totstandkoming van een effectief juridisch kader. Tegelijkertijd toont het een groeiend bewustzijn aan dat het uitblijven van initiatieven risico's met zich meebrengen voor de veiligheid en duurzaamheid van het gebruik van de ruimte.

DANKWOORD

Het schrijven van deze masterproef was een interessant, maar intensief proces. Het onderwerp, de bewapening van de ruimte, vereist bij momenten een andere aanpak dan het klassiek juridisch denken. Toch bleef het onderwerp me gedurende mijn twee masterjaren boeien. Door het raadplegen van uiteenlopende bronnen, gaande van verdragen en internationale bijdragen tot verslagen van denktanks en rechtsleer, bleef de materie uitdagend. Bovendien is de materie zo actueel dat ik tijdens het schrijven met nieuwe evoluties werd geconfronteerd.

Net zoals een internationaalrechtelijk kader niet tot stand komt door één enkele entiteit, was ook deze masterproef er nooit gekomen zonder de steun van anderen.

In de eerste plaats wil ik mijn begeleider, prof. dr. Philip DE MAN, oprecht bedanken voor de inhoudelijke begeleiding, de constructieve feedback en het vertrouwen in mij en mijn onderzoek. Zijn feedback heeft deze masterproef tot een hoger niveau getild.

Daarnaast gaat mijn dank ook uit naar mijn promotor, prof. dr. Jan WOUTERS. Zonder hem zou het schrijven van een masterproef binnen dit uiterst actueel en boeiend thema niet mogelijk zijn.

Graag zou ik mijn familie bedanken voor hun aanhoudende steun. In het bijzonder ben ik mijn zus en mijn vader dankbaar voor het zorgvuldig nalezen van de tekst, een onmisbare steun in de laatste fase van de masterproef.

Tot slot wil ik ook mijn vrienden bedanken met wie ik ervaringen en frustraties kon delen. Onze gesprekken boden herkenning en ademruimte, en maakten het proces een stuk draaglijker.

Dank aan iedereen die, op welke manier dan ook, heeft bijgedragen aan dit eindpunt van mijn juridische opleiding aan de KU Leuven.

INHOUDSTAFEL

HOOFDSTUK I. INLEIDING	1
AFDELING I. CONTEXT	1
AFDELING II. ONDERZOEKSMETHODE EN -PLAN	3
§1. <i>Onderzoeksvragen</i>	3
§2. <i>Onderzoeksbependingen</i>	4
§3. <i>Bronnen</i>	4
HOOFDSTUK II. ACHTERGROND	6
AFDELING I. WAAROM DE RUIMTE BEWAPENEN?	6
AFDELING II. RUIMTEWAPENS	7
§1. <i>Classificatie van ruimtewapens</i>	8
A. Kinetische ruimtewapens	9
B. Niet-kinetische ruimtewapens	10
C. Elektronische ruimtewapens	11
D. Cyber satellietaanvallen	12
§2. <i>Definitie van ruimtewapens</i>	12
HOOFDSTUK III. RUIMTEBEWAPENING EN HET RECHT	15
AFDELING I. NOOD AAN EEN JURIDISCH REGIME	15
AFDELING II. RUIMTERECHT	15
§1. <i>Ruimterecht: situering</i>	15
§2. <i>Bronnen</i>	20
A. Verdragen	20
1. Ruimteverdrag	21
2. Maanverdrag	26
3. Andere verdragen	27
B. Gewoonterecht	27
1. Objectief element	29
2. Subjectief element	30
3. Internationaal gewoonterecht vs. andere bronnen	31
C. Soft Law	32
AFDELING III. HUMANITAIR RECHT	32
§1. <i>Conventies</i>	34
§2. <i>Gewoonterecht</i>	36
AFDELING IV. DE BEWAPENING VAN DE RUIMTE	37
A. Onderscheidingsbeginsel	37
B. Proportionaliteit en voorzorg	40
C. Niet-onderscheidende aanvallen	44

D. Kern- en andere massavernietigingswapens in de ruimte	45
AFDELING V. CONCLUSIE HOOFDSTUK III	47
HOOFDSTUK IV. STATENPRAKTIJK EN RUIMTEWAPENS	49
AFDELING I. ACTOREN BINNEN HET RUIMTERECHT	49
AFDELING II. ANALYSE VAN DE GEDRAGINGEN VAN STATEN EN INTERNATIONALE ORGANISATIES	51
§1. <i>Verenigde Naties</i>	52
§2. <i>De Verenigde Staten van Amerika</i>	58
§3. <i>De Russische Federatie</i>	62
§4. <i>Volksrepubliek China</i>	66
§5. <i>Republiek India</i>	69
§6. <i>De Europese Unie en haar lidstaten</i>	71
§7. <i>NAVO</i>	76
§8. <i>Globale Zuiden</i>	78
AFDELING III. CONCLUSIE HOOFDSTUK IV	80
BESLUIT	82
BIBLIOGRAFIE	84
WETGEVING	84
RECHTSPRAAK.....	94
RECHTSLEER.....	94
MEDIA	104

AFKORTINGENLIJST

AP I	Eerste Aanvullend Protocol (<i>First Additional Protocol</i>)
ASAT	Antisatelliet
ASEAN	<i>Association of Southeast Asian Nations</i>
AU	Afrikaanse Unie (<i>African Union</i>)
CCA	<i>UN Commission for Conventional Armaments</i>
CD	<i>Conference on Disarmament</i>
CSIS	<i>Center for Strategic and International Studies</i>
DoD	<i>Department of Defense</i>
DRDO	<i>Defence Research and Development Organisation</i>
DSA	<i>Defence Space Agency</i>
EMP	Elektromagnetische pulsen
ESA	Europese Ruimtevaartorganisatie (<i>European Space Agency</i>)
EU	Europese Unie
GGE	<i>Groups of Governmental Experts</i>
GPS	Global Positioning System
ICAO	Organisatie voor de Internationale Burgerluchtvaart (<i>International Civil Aviation Organization</i>)
ICoC	<i>International Code of Conduct</i>
ICRC	Internationaal Comité van het Rode Kruis (<i>International Committee of the Red Cross</i>)
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
IGH	Internationaal gerechtshof
IHL	Internationaal humanitair recht (<i>International Humanitarian Law</i>)
ILC	Commissie voor Internationaal Recht (<i>International Law Commission</i>)

IMO	Internationale Maritieme Organisatie (<i>International Maritime Organization</i>)
IO	Internationale organisatie
NASA	<i>National Aeronautics and Space Administration</i>
NAVO	Noord-Atlantische Verdrags Organisatie
NFP	<i>No First Placement of Weapons in Outer Space</i>
OEWG	<i>Open Ended Working Group</i>
PAROS	<i>Prevention of an Arms Race in Outer Space</i>
PPWT	<i>Draft Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space and the Threat or Use of Force against Outer Space Objects</i>
PTBT	Partial Test Ban Treaty
SWF	<i>Secure World Foundation</i>
TCBM	<i>Transparency and Confidence-Building Measures</i>
UNCOPUOS	<i>United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space</i>
UNDC	<i>United Nations Disarmament Commission</i>
UNGA	Algemene Vergadering van de Verenigde Naties (<i>United Nations General Assembly</i>)
UNIDIR	<i>United Nations Institute for Disarmament Research</i>
UNODA	<i>United Nations Office for Disarmament Affairs</i>
UNOOSA	<i>United Nations Office for Outer Space Affairs</i>
UNSC	Veiligheidsraad van de Verenigde Naties (<i>United Nations Security Council</i>)
VK	Verenigd Koninkrijk
VN	Verenigde Naties
VS	Verenigde Staten
VWEU	Verdrag betreffende de Werking van de Europese Unie
WVV	Weens verdragenverdrag

HOOFDSTUK I. INLEIDING

AFDELING I. CONTEXT

1. RAPPORTEN OVER EEN RUSSISCH NUCLEAIR RUIMTEWAPEN – Op 14 februari 2024 berichtten verschillende media dat de Verenigde Staten het Congres en zijn Europese bondgenoten hadden gewaarschuwd voor Russische ontwikkelingen op het gebied van een in de ruimte gestationeerd nucleair antisatellietwapen (ASAT-wapen).¹ Dit wapen zou in staat zijn om een groot aantal satellieten te vernietigen.² Hoewel het onwaarschijnlijk lijkt dat Rusland dit wapen op korte termijn kan inzetten,³ leidde dit nieuws toch tot bezorgdheid binnen de internationale gemeenschap.⁴

Deze bezorgdheid is te verklaren door het groeiende belang van ruimtetechnologie sinds de lancering van de eerste kunstmatige satelliet, *Spoetnik-I*, door de Sovjet-Unie in 1957. Vandaag de dag is de samenleving sterk afhankelijk van de ruimte-infrastructuur.⁵ Satellieten maken communicatie via het internet mogelijk, ondersteunen navigatiesystemen en dragen bij aan weersvoorspellingen. Ook de economie steunt op ruimtetechnologie, onder meer voor handel, het bancaire systeem en landbouw. Daarnaast zijn vele militaire toepassingen afhankelijk van satellieten. Omdat hun baan makkelijk te berekenen is, zijn ze kwetsbaar voor aanvallen.⁶ Hierdoor groeit wereldwijd het bewustzijn over de potentiële dreiging die de bewapening van de ruimte met zich meebrengt.

¹ BARNES J.E., DEMIRJIAN K., SCHMITT E, en SANGER D.E., ‘Russia’s Advances on Space-Based Nuclear Weapon Draw U.S. Concerns’, *The New York Times* 14 februari 2024, www.nytimes.com/2024/02/14/us/politics/intelligence-russia-nuclear.html (geraadpleegd op 23 april 2025); DEBUSMANN B., ‘Top Republican’s cryptic warning of US ‘national security threat’’, *BBC News* 15 februari 2024, www.bbc.com/news/world-us-canada-68296879 (geraadpleegd op 23 april 2025).

² DAVIS M., ‘Russian anti-satellites: the re-emerging threat of orbital nuclear weapons?’, *King’s College London* 7 maart 2024, www.kcl.ac.uk/the-re-emerging-threat-of-orbital-nuclear-weapons (geraadpleegd op 23 april 2025).

³ ARD, ‘USA äußern sich zu angeblicher Anti-Satelliten-Waffe’, *Tagesschau* 15 februari 2024, <https://www.tagesschau.de/ausland/amerika/weltraum-satelliten-waffen-100.html> (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁴ ARD, ‘Rutte warnt vor russischen Atomwaffen im All’, *Tagesschau* 12 april 2025, <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/nato-rutte-warnung-atomwaffen-100.html> (geraadpleegd op 27 april 2025).TINGLEY B., ‘Is it time for a new Outer Space Treaty? Reports of Russian nuclear space weapon raise questions’, *Space.com* 6 maart 2024, www.space.com/new-outer-space-treaty-russia-nuclear-space-weapon (geraadpleegd op 23 april 2025); BENNETT C.J.P., ‘Nuclear space-based ASAT weapons – A brief international legal perspective’, *EJIL:TALK!* 27 februari 2024, www.ejiltalk.org/nuclear-space-based-asat-weapons-a-brief-international-legal-perspective/ (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁵ DAMMERS T., ‘Warum die Bundeswehr im Weltraum aktiv ist’, *Tagesschau* 30 maart 2024, <https://www.tagesschau.de/inland/gesellschaft/weltraum-bundeswehr-100.html> (geraadpleegd op 27 april 2025).

⁶ MINISTERIE VAN DEFENSIE (NL), Defensie Ruimteagenda, 22 november 2022, 8, <https://www.defensie.nl/downloads/publicaties/2022/11/25/defensie-ruimte-agenda> (geraadpleegd op 22 april 2025); GREGO L., ‘The Case for Space Arms Control’ in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 83.

Rusland is echter niet de enige staat die dergelijke wapens ontwikkelt. Sinds het begin van de ruimtevaart streven landen ernaar militair voordeel uit de ruimte te halen. Tijdens de Koude Oorlog kon de Verenigde Staten niet toestaan dat de Sovjet-Unie de ruimte zou domineren. Zo maakte in 1960 tijdens zijn presidentscampagne de latere President John F. KENNEDY duidelijk: “*We are in a strategic space race with the Russians, and we have been losing. [...] If the Soviets control space they can control earth. [...] we cannot run second in this vital race.*”⁷ Dit sentiment is wat de VS ertoe aanzette zijn eigen ruimtearsenaal te ontwikkelen. Al in de vroege jaren '60 testte de VS haar eerste ASAT-wapens, waarna de Sovjet-Unie reageerde met de ontwikkeling en testen van eigen ASAT-wapens.⁸ Deze evolutie voedde de vrees voor een ruimtewapenwedloop, die tot op de dag van vandaag voortduurt.

Naast Rusland en de VS hebben ook andere landen succesvolle ASAT-testen uitgevoerd. In januari 2007 vernietigde China een eigen niet-operationele weersatelliet in een lage baan om de aarde met een ballistische raket.⁹ Deze test zorgde voor een enorme hoeveelheid ruimtepuin, wat tot op vandaag nog steeds 21% van de totale hoeveelheid ruimtepuin uitmaakt.¹⁰ In 2019 voerde eveneens India een succesvolle ASAT-test uit onder het project “*Mission Shakti*”, waarbij ze, net als China, een eigen satelliet vernietigden. Hiermee werd India de vierde staat die met succes een ASAT-wapen testte.¹¹

De exploratie en het gebruik van de kosmische ruimte zijn relatief nieuw en evolueren snel. Ook de bewapening van de ruimte ontwikkelt zich in hoog tempo. Deze masterproef onderzoekt hoe het internationaal ruimterecht met deze problematiek omgaat. Meer specifiek wordt nagegaan hoe het internationaalrechtelijke juridisch kader omtrent de bewapening van de

⁷ EZELL E.C. en EZELL L.N., *The Partnership: A History of the Apollo-Soyuz Test Project*, NASA History Division, 1978, nr. 26.

⁸ WEEDEN B. en SAMSON V. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment*, Secure World Foundation, 2024, 01-1; CHANOCK A., ‘The Problems and Potential Solutions Related to the Emergence of Space Weapons in the 21st Century’, *Journal of Air Law and Commerce* 2013, 692-694.

⁹ MEYER P., ‘Restraining an Arms Race in Outer Space’, *Survival* 2022, 82-83; WEEDEN B. en SAMSON V. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment*, Secure World Foundation, 2024, 03-12.

¹⁰ MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 20; KELSO T.S., ‘Analysis of 2007 Chinese ASAT Test and the Impact of its Debris on the Space Environment’, *AMOS Conference* 2007, 330; AEI, ‘Space Data Navigator’, *American Enterprise Institute* 24 oktober 2024, <https://spacedata.aei.org/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

¹¹ WEEDEN B. en SAMSON V. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment*, Secure World Foundation, 2024, 04-03 – 04-04; JOHNSON-FREESE J. en BURBACH D., ‘The Outer Space Treaty and the weaponization of space’, *Bulletin of Atomic Scientists* 2019, 138; PUBBY M., ‘India tests first anti-satellite missile system, codenamed Mission Shakti’, *The Economic Times* 28 maart 2019, economictimes.indiatimes.com/news/politics-and-nation/pm-modis-big-announcement-india-successfully-tests-anti-satellite-weapon/articleshow/68592702.cms?from=mdr (geraadpleegd op 23 april 2025).

ruimte eruitziet. Twee aspecten staan hierbij centraal: ten eerste, in welke mate de bestaande ruimteverdragen en aanverwante internationale documenten een juridisch kader vormen, en ten tweede, hoe staten zich gedragen in het licht van deze ontwikkelingen, met het oog op het tot stand brengen van een voldoende lange, wijdverbreide en consistente statenpraktijk.

AFDELING II. ONDERZOEKSMETHODE EN -PLAN

§1. Onderzoeksvragen

2. CENTRALE ONDERZOEKSVRAAG – De centrale onderzoeksvraag van deze masterproef is: *“In hoeverre biedt het internationaal recht een effectief juridisch kader voor de bewapening van de ruimte?”* Het doel van dit onderzoek is niet alleen na te gaan of de bestaande internationale regelgeving effectief is, maar ook om inzicht te krijgen in de feitelijke gedragingen van staten met betrekking tot ruimtewapens binnen dit internationaalrechtelijk kader. Daarbij worden recente ontwikkelingen en praktijken van staten geanalyseerd.

Om deze centrale onderzoeksvraag te beantwoorden, worden drie sub-onderzoeksvragen behandeld, die elk in een specifiek hoofdstuk van de masterproef centraal staan:

- i) *Wat betekent “de bewapening van de ruimte” en wat zijn ruimtewapens?*

Het tweede hoofdstuk zal deze beschrijvende vraag behandelen. Hoewel deze vraag minder juridisch van aard is, is het antwoord essentieel voor het verdere verloop van het onderzoek. Het verklaart de noodzakelijke kernbegrippen binnen deze masterproef.

- ii) *Wat is de stand van zaken binnen het internationaal recht met betrekking tot de bewapening van de ruimte?*

Deze vraag zal in het derde hoofdstuk worden behandeld en bestaat uit drie onderdelen. Ten eerste wordt het ruimterecht binnen het internationaal recht gekaderd en geanalyseerd. Daarna volgt een analyse van relevante beginselen uit het internationaal humanitair recht die van toepassing zijn op ruimtewapens. In het laatste deel zal onderzocht worden hoe de twee rechtstakken zich tot elkaar verhouden en wat het internationaalrechtelijk kader omtrent de bewapening van de ruimte inhoudt.

- iii) *Welke gedragingen stellen staten binnen het internationaalrechtelijk kader omtrent de bewapening van de ruimte?*

Het vierde en laatste hoofdstuk behandelt deze laatste sub-onderzoeksvraag. De statenpraktijk zal hier worden geanalyseerd. Daarbij zijn ook internationale organisaties van belang, omdat deze een forum bieden waarbinnen staten zich in het internationaal debat mengen. Sommige organisaties stellen ook zelf een ruimteprogramma op. Hierbij zullen staten die vandaag nog geen ruimtecapaciteiten hebben niet uit het oog worden verloren. Om binnen dit hoofdstuk op zoek te gaan naar een eventuele consistente statenpraktijk, zijn alle staten van belang, en niet enkel degene die dat al over capaciteiten beschikken.

Aan het eind zal een besluit het onderzoek afronden met een antwoord op de centrale onderzoeksvraag. Daarbij zullen de bevindingen op de sub-onderzoeksvragen worden geïntegreerd.

§2. Onderzoeksbeperingen

3. WAT BEHANDELT HET ONDERZOEK NIET? – Ten eerste heeft dit onderzoek niet de ambitie rechtshistorisch van aard te zijn. Het geeft dus geen historisch overzicht van de ontwikkelingen die tot het huidige regime hebben geleid. Dit wil niet zeggen dat de historische context geen rol speelt. Soms kan deze namelijk inzichten geven in bepaalde ontwikkelingen. Daarom geeft het onderzoek enkel historische toelichting wanneer noodzakelijk.

Hetzelfde geldt voor de geopolitieke situatie. Deze masterproef is juridisch van aard en daarom ligt de focus op het juridische aspect. Verwijzingen naar geopolitieke factoren zullen dan ook alleen gemaakt worden wanneer dit relevant is.

§3. Bronnen

4. TRADITIONELE BRONNEN – Deze masterproef onderzoekt het ruimterecht als onderdeel van het internationaal publiekrecht. Daarom zullen de traditionele bronnen, zoals bepaald in artikel 38 van de Statuten van het Internationaal Gerechtshof, van dit rechtsdomein een grote rol spelen.¹² Relevante verdragen zullen onderzocht worden. Daarnaast is het internationaal

¹² WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020, 13; STEER C., ‘Sources and law-making processes relating to space activities’ in JAKHU R.S. en DEMPSEY P.S. (eds.), *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge, 2017,

gewoonterecht van belang. Waar nodig zullen algemene rechtsbeginselen lacunes opvullen, en zullen rechtspraak en rechtsleer als hulpmiddel dienen bij de interpretatie van internationaalrechtelijke bepalingen.

5. ANDERE BRONNEN – Naast de traditionele bronnen van art. 38 Stat. IGH, zullen ook bronnen die niet juridisch bindend zijn, worden onderzocht. Gedragingen van staten zijn hierbij relevant.¹³ Ook kunnen uit soft law interessante ontwikkelingen voor dit onderzoek blijken. Daarnaast kan nationale wetgeving soms nuttig zijn, net zoals documenten uit internationale en regionale organisaties.

Naast gedragingen van internationaalrechtelijke subjecten, zijn sommige private initiatieven van belang. Ngo's, onderzoeksinstituten en denktanks leveren vaak belangrijk werk. Enkele voorbeelden hiervan zijn de *Secure World Foundation* (SWF) en het *Aerospace Security Project* van het *Center for Strategic and International Studies* (CSIS).¹⁴

Vermeldenswaardig is dat binnen het internationaal publiekrecht soms zogenaamde manuals ontwikkeld worden. Deze zijn het resultaat van onafhankelijke experts binnen het internationaal recht die onderzoeken hoe het internationaal juridisch kader over een bepaald onderwerp eruitziet. Voor de bewapening van de ruimte bestaan er twee belangrijke manuals: de '*Manual on International Law Applicable to Military Activities in Space*' van het Canadese McGill University en de '*Woomera Manual on the International Law of Military Space Operations*' van de universiteiten van Adelaide en Exeter.¹⁵

5-6; CHENG C.J., 'New Sources of International Space Law', in CHENG C.J. (ed.), *The Use of Air and Outer Space Cooperation and Competition*, Kluwer Law International, 1998, 214-215.

¹³ *Infra* 48, randnr. 66.

¹⁴ TEPPER E., 'The Laws of Space Warfare: A Tale of Non-Binding International Agreements', *Maryland Law Review* 2024, 478-479.

¹⁵ R.S. JAKHU en S. FREELAND (eds.), *McGill Manual on International Law Applicable to Military Uses of Outer Space*, Quebec, McGill University, 2022, 1 (hierna: JAKHU R.S., *MILAMOS-Manual*); J. BEARD, en D. STEPHENS, (eds.), *The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations*, Oxford, Oxford University Press, 2024, 1 (hierna: BEARD J., *Woomera-Manual*).

HOOFDSTUK II. ACHTERGROND

AFDELING I. WAAROM DE RUIMTE BEWAPENEN?

6. SOORTEN MILITAIR GEBRUIK VAN DE RUIMTE – Staten proberen al jaren de ruimte militair te benutten.¹⁶ Dit militair gebruik van de ruimte kan doorgaans op twee manieren worden ingedeeld. Een eerste is de *militarisering van de ruimte*, waarbij de ruimte passief wordt gebruikt in een militaire context. Voorbeelden hiervan zijn het inzetten van satellieten voor militaire communicatie en navigatie, maar ook voor militaire verkenning en inlichtingenverzameling. Hoewel deze activiteiten bezwaarlijk als vreedzaam beschouwd kunnen worden, is dit gebruik wijdverbreid.¹⁷

Een tweede vorm en de focus van deze masterproef is de bewapening van de ruimte. Hierbij wordt de ruimte actief ingezet als domein voor militaire activiteiten, waarbij zowel defensieve als offensieve wapens in de ruimte worden geplaatst. Deze ruimtewapens zijn vervolgens inzetbaar naar, vanuit en binnen de ruimte. Belangrijk op te merken is dat de wapens niet noodzakelijk in de ruimte zelf geplaatst zijn, waardoor het gebruik van ASAT-wapens of van cyber-aanvallen op satellieten ook onder deze vorm valt.¹⁸ Tot op vandaag heeft geen enkele staat deze wapens actief ingezet.

7. WAT ZIJN DE RISICO'S? – De bewapening van de ruimte brengt verschillende risico's met zich mee. Ten eerste bestaat er het gevaar van een internationale ruimtewapenwedloop, veroorzaakt door een klassiek *prisoners-dilemma*: Als alle staten zouden besluiten om geen ruimtewapens te ontwikkelen, zou het risico op het gebruik ervan helemaal niet kunnen bestaan, wat alle staten ten goede zou komen. Echter, zodra staat A begint met de uitbouw van zijn ruimtearsenaal, zou deze staat de ruimte kunnen domineren. Andere staten zullen dit niet toelaten, waardoor ook zij hun eigen ruimtewapens zullen ontwikkelen. Dit kan leiden tot een

¹⁶ PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 728-729.

¹⁷ FERREIRE-SNYMAN A., 'Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to article IV of the Outer Space Treaty', *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 499-500; VON KRIES W., 'Legal Aspects of the Growing Military Uses of Outer Space' in BENKÖ M. en SCHROGL K.U. (eds.), *Space Law: Current Problems and Perspectives for Future Regulation*, Eleven International Publishing, 2005, 141-142.

¹⁸ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 2-4; FERREIRE-SNYMAN A., 'Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to article IV of the Outer Space Treaty', *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 500-501.

internationale ruimtewapenwedloop, wat het risico op escalatie van internationale conflicten vergroot.¹⁹

Ten tweede brengt de ontwikkeling van ruimtewapens aanzienlijke kosten met zich mee. Niet alleen zijn deze wapens duur, maar er zijn ook veel schaarse grondstoffen nodig om ze te bouwen. Vanuit economisch oogpunt zouden deze materialen waarschijnlijk beter kunnen worden ingezet voor andere projecten.²⁰

Tot slot kan het gebruik van ruimtewapens leiden tot een toename van ruimtepuin.²¹ Dit probleem mag niet worden onderschat. Zo leidde de Chinese ASAT-test van 2007, waarbij een Chinese weersatelliet werd vernietigd, tot een grote hoeveelheid ruimteafval.²² Zes jaar later, in januari 2013, beschadigde een brokstuk van deze test een Russisch ruimteobject.²³ Dit voorbeeld toont aan dat ruimteafval nog vele jaren later schade kan aanrichten aan andere ruimteobjecten, waardoor het toekomstige lanceren kan bemoeilijken. In het ergste geval kan ruimtepuin het Kessler-syndroom veroorzaken. Dit scenario houdt in dat er een kettingreactie ontstaat, waarbij ruimtepuin botst met andere objecten, wat op zijn beurt meer ruimtepuin genereert. Als dit gebeurt, zou er zoveel ruimtepuin zijn dat het vrijwel onmogelijk zou worden om de ruimte te verkennen of nieuwe ruimteobjecten te lanceren.²⁴

AFDELING II. RUIMTEWAPENS

8. NOOD AAN EEN DEFINITIE? – Bij een onderzoek naar de bewapening van de ruimte rijst onvermijdelijk de vraag wat een ruimtewapen is. Omdat dit het onderwerp van het onderzoek

¹⁹ SHMIGOL V., 'The United States Is Enabling an Outer Space Arms Race: An Overview of Current Security Threats and Recommendations for Abating an Outer Space Arms Race', *Seattle University Law Review* 2022, 196-198; LOVERRO D., CHOW B., BRANDON K., WEEDEN B. en CARDILLO R., *The ASAT Prisoner's Dilemma*, CSIS, 2022, 1-5; CHANOCK A., 'The Problems and Potential Solutions Related to the Emergence of Space Weapons in the 21st Century', *Journal of Air Law and Commerce* 2013, 706; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 18-21; LOVERRO D., CHOW B.G., KELLEY B.W., WEEDEN B. en CARDILLO R., 'The ASAT Prisoner's Dilemma: Making the Case for U.S. Leadership and a Unilateral Moratorium on Kinetic-Energy Anti-Satellite Testing', CSIS 11 januari 2022, <https://aerospace.csis.org/asat-prisoners-dilemma/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

²⁰ CHANOCK A., 'The Problems and Potential Solutions Related to the Emergence of Space Weapons in the 21st Century', *Journal of Air Law and Commerce* 2013, 697; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 9-11.

²¹ CHANOCK A., 'The Problems and Potential Solutions Related to the Emergence of Space Weapons in the 21st Century', *Journal of Air Law and Commerce* 2013, 697-698.

²² *Supra* 2, Randnr. 1.

²³ DAVID L., 'Russian Satellite Hit by Debris from Chinese Anti-Satellite Test', *Space.com* 9 maart 2013, www.space.com/20138-russian-satellite-chinese-space-junk.html (geraadpleegd op 23 april 2025).

²⁴ PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 733-734; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 10; KOPLOW D., 'ASAT-isfaction: Customary International Law and the Regulation of Anti-Satellite Weapons', *Michigan Journal of International Law* 2009, 1206.

is, zal deze afdeling bepalen wat onder het begrip “ruimtewapen” wordt verstaan. Hiertoe zal deze afdeling eerst enkele soorten ruimtewapens bespreken om vervolgens tot een werkbare definitie te komen. Dit laat toe het onderzoek af te bakenen.

§1. Classificatie van ruimtewapens

9. MEERDERE CLASSIFICATIES MOGELIJK – Ruimtewapens kunnen op meerdere manieren worden geclassificeerd, afhankelijk van verschillende criteria. Ten eerste bestaat er een verschil in de fysieke locatie van deze wapens en hun doelwit. Daarnaast kan men ook een onderscheid maken naargelang de werking van deze wapens. Hierna zullen deze twee classificaties worden besproken. Deze masterproef beoogt echter geen diepgaande technische analyse van de verschillende wapensystemen, waardoor de bespreking beperkt blijft tot de fundamentele kenmerken.

10. OP BASIS VAN FYSIEKE LOCATIE – Een eerste onderscheid kan op basis van de fysieke locatie van het wapen en het doelwit worden gemaakt. Op deze manier ontstaan er drie categorieën:

- i) Aarde-naar-ruimte: wapens die vanaf de aarde worden gelanceerd met een doelwit in de ruimte.
- ii) Ruimte-naar-ruimte: wapens die zich in de ruimte bevinden en gericht zijn op andere objecten in de ruimte.
- iii) Ruimte-naar-aarde: wapens die vanuit de ruimte worden ingezet tegen doelen op aarde.²⁵

11. OP BASIS VAN WERKING – Een ander belangrijk criterium om ruimtewapens in te delen, is op basis van de werking. Deze masterproef volgt hiervoor de uitgebreide indeling van het CSIS.²⁶ Zo ontstaan vier categorieën, waaruit blijkt dat ruimtewapens erg gedifferentieerd voorkomen.²⁷ Hieronder volgt een kort overzicht.

²⁵ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 3-4; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 3.

²⁶ WAY, T., ‘Counterspace Weapons 101’, CSIS 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

²⁷ ROBISON S.G., ‘Legality of Non-kinetic ASAT Weapons: A US Perspective on How Technology Outpaces Law’, *Air and Space Law* 2022, 499; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 3.

A. Kinetische ruimtewapens

12. KINETISCHE RUIMTEWAPENS – Een eerste categorie is de categorie van de kinetische ruimtewapens. Hierbij gaat het om wapens die fysiek met het doelwit interfereren om fysieke schade aan te brengen.²⁸ Hoewel dit het enige type ruimtewapens is dat nog niet actief werd ingezet,²⁹ gaat de meeste aandacht in het huidige debat over ruimtebewapening naar dit soort wapens.

Het eerste type zijn de *direct ascent ASAT-wapens*. Hierbij wordt een projectiel met hoge snelheid vanaf de aarde gelanceerd om een doelwit in de ruimte te raken en te vernietigen. Meerdere staten hebben reeds aangetoond dat ze satellieten op deze manier kunnen uitschakelen door een raket hiernaar te lanceren.³⁰

Daarnaast bestaan er *co-orbitale ASAT-wapens*, die voornamelijk de Sovjet-Unie tijdens de Koude Oorlog testte.³¹ Deze wapens worden in een baan rond de aarde geplaatst om fysieke schade aan satellieten aan te richten. Zo kunnen deze wapens onder meer met behulp van een robotarm een doelwitsatelliet uit koers duwen.³²

Een gemeenschappelijk kenmerk van alle ASAT-wapens is dat de toegebrachte schade onomkeerbaar is en ruimtepuin veroorzaakt.³³ Belangrijk op te merken is dat hoewel tot op vandaag vier staten succesvolle ASAT-testen uitvoerden, dit soort wapens nog nooit actief zijn ingezet.³⁴

Tot slot kunnen kinetische ruimtewapens niet enkel offensief, maar ook defensief worden ingezet. Zo zou een systeem dat in de ruimte gestationeerd is om vijandige ASAT-aanvallen uit te schakelen, eveneens een ruimtewapen zijn.³⁵

²⁸ SWOPE C., BINGEN K.A., YOUNG M., CHANG M., SONGER S. en TAMMELLEO J., *Space Threat Assessment 2024*, CSIS, 2024, 3.

²⁹ ROBISON S.G., 'Legality of Non-kinetic ASAT Weapons: A US Perspective on How Technology Outpaces Law', *Air and Space Law* 2022, 499-500.

³⁰ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 7-8; HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS 2020, 6.

³¹ PEPERKAMP L., 'An Arms Race in Outer Space?', *Atlantisch perspectief* 2020, 48.

³² WAY, T., 'Counterspace Weapons 101', *CSIS* 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

³³ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 7.

³⁴ BYERS M. en SIMON-BUTLER A., 'Space Law' in PETERS A. en WOLFRUM, R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2023, nr. 35; HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 7-8.

³⁵ BOOTHBY B., 'Space Weapons and the Law', *International Law Studies* 2017, 208-210.

B. Niet-kinetische ruimtewapens

13. NIET-KINETISCHE RUIMTEWAPENS – Net als kinetische ruimtewapens brengen niet-kinetische ruimtewapens fysieke schade toe aan het doelwit. Het verschil is dat deze wapens niet fysiek met het doelwit interfereren. Hiertoe kunnen allerlei mechanismen worden benut: lasers kunnen satellieten al dan niet permanent verblinden of oververhitten en krachtige microgolven kunnen schade toebrengen aan de elektronica van satellieten.³⁶ Deze wapens worden *gerichte energiewapens (directed energy weapons)* genoemd.³⁷ Vermoedelijk werden dit soort wapens door China al eerder actief ingezet in 2006. De Verenigde Staten meldde toen dat minstens één van hun satellieten door een Chinese laser tijdelijk werd verblind.³⁸

Nucleaire ruimtewapens vallen ook binnen de categorie van niet-kinetische wapens. In tegenstelling tot nucleaire explosies op aarde veroorzaken nucleaire explosies in de ruimte namelijk geen schokgolven, aangezien er in het luchtledige geen medium is om een drukgolf over te dragen. In plaats daarvan richten deze wapens schade aan met de straling en elektromagnetische pulsen (EMP) die ze veroorzaken. Hiermee verstoren en vernietigen deze wapens elektronische systemen van andere ruimteobjecten, zelfs op aanzienlijke afstand van de explosie.³⁹

Deze wapens werden eerder al getest. Een voorbeeld hiervan is de *Starfish Prime Test*, een nucleair experiment uitgevoerd door de Verenigde Staten in 1962. Hierbij werd op een hoogte van ongeveer 400 km boven de Stille Oceaan een kernwapen tot ontploffing gebracht. De gevolgen waren merkbaar tot op Hawaii, 1.300 km verderop, waar schade aan elektronische apparatuur werd gerapporteerd als gevolg van de gegenereerde EMP.⁴⁰

³⁶ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 8.

³⁷ BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 288-290.

³⁸ WAY, T., 'Counterspace Weapons 101', CSIS 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025); SPACE NEWS EDITOR, 'NRO Confirms Chinese Laser Test Illuminated U.S. Spacecraft', *SpaceNews* 3 oktober 2006, <https://spacenews.com/nro-confirms-chinese-laser-test-illuminated-us-spacecraft/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

³⁹ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 7-8.

⁴⁰ WRIGHT D., GREGO L. en GRONLUND L., *The Physics of Space Security*, American Academy of Arts and Sciences, 2005, 138-139; GRUNNERT J., *The United States Space Force and the Future of American Space Policy: Studies in Space Law*, Brill, 2022, 69-70; WAY, T., 'Counterspace Weapons 101', CSIS 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025); PLAIT P., 'The 50th Anniversary of Starfish Prime: The Nuke that Shook the World', *Discover* 9 juli 2012, www.discovermagazine.com/the-sciences/the-50th-anniversary-of-starfish-prime-the-nuke-that-shook-the-world (geraadpleegd op 23 april 2023).

Het nucleair ruimtewapen dat Rusland zou ontwikkelen, zou ook van dit type zijn.⁴¹ Aangezien dergelijke wapens in staat zijn om alle ruimtetechnologie binnen het bereik van de EMP te beschadigen, is de potentiële impact op de samenleving van dit soort wapens groot.⁴²

C. Elektronische ruimtewapens

14. ELEKTRONISCHE RUIMTEWAPENS – Elektronische ruimtewapens vallen satellieten niet rechtstreeks aan, maar verstoren hun communicatie. Dit type aanval veroorzaakt geen onomkeerbare schade en vereist geen fysieke interactie tussen wapen en doelwit.⁴³ Binnen deze groep kunnen twee soorten worden onderscheiden.

De eerste methode is *jamming*, waarbij vijandelijke signalen worden verstoord door het uitzenden van storingssignalen. Hierdoor ontstaat er ruis op het signaal dat de communicatie met de doelwitsatelliet verhindert of blokkeert.⁴⁴

De tweede methode is *spoofing*, waarbij een vals signaal wordt uitgezonden dat het echte signaal nabootst. Hierdoor wordt de doelwitsatelliet misleid en neemt het valse signaal aan als authentiek, waardoor desinformatie of zelfs valse commando's worden doorgegeven.⁴⁵

Er zijn indicaties dat zowel Iran als Noord-Korea zulke elektronische ruimtewapens ontwikkelen. Zo zou Noord-Korea tijdens Zuid-Koreaanse militaire oefeningen GPS-signalen verstoren met behulp van *jamming*.⁴⁶ Ook waarschuwde de VS in 2019 voor *jamming* en *spoofing* door Iran in de Perzische Golf.⁴⁷

⁴¹ DAVIS M., 'Russian anti-satellites: the re-emerging threat of orbital nuclear weapons?', *King's College London* 7 maart 2024, www.kcl.ac.uk/the-re-emerging-threat-of-orbital-nuclear-weapons (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁴² PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 730-731; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 19.

⁴³ ADELSBACH A., SCHAEFER T. en TOUNTAS G., 'New Space Architectures – Connectivity and Cyber Security', in BLOUNT P.J. en HOFMANN M. (eds.), *Space Law in a Networked World*, Brill, 2023, 28; HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 8-9.

⁴⁴ ROBISON S.G., 'Legality of Non-kinetic ASAT Weapons: A US Perspective on How Technology Outpaces Law', *Air and Space Law* 2022, 500; BOOTHBY B., 'Space Weapons and the Law', *International Law Studies* 2017, 210-212; WAY, T., 'Counterspace Weapons 101', *CSIS* 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁴⁵ ROBISON S.G., 'Legality of Non-kinetic ASAT Weapons: A US Perspective on How Technology Outpaces Law', *Air and Space Law* 2022, 501; WAY, T., 'Counterspace Weapons 101', *CSIS* 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁴⁶ SWOPE C., BINGEN K.A., YOUNG M., CHANG M., SONGER S. en TAMMELLEO J., *Space Threat Assessment* 2024, CSIS, 2024, 27.

⁴⁷ JOFFRE T., 'U.S. warns of GPS interference, communications spoofing in Persian Gulf', *The Jerusalem Post* 8 augustus 2019, <https://www.jpost.com/middle-east/us-warns-of-gps-interference-communications-spoofing-in-persian-gulf-597998>, (geraadpleegd op 22 april 2025).

D. Cyber satellietaanvallen

15. CYBER SATELLIETAANVALLEN – Satellieten kunnen ook het doelwit worden van cyberaanvallen die zich rechtstreeks richten tot de data binnen satellietssystemen. Hierin verschillen ze van elektronische aanvallen, die de overdracht van de data aanvallen.⁴⁸

Cyberaanvallen kunnen data onderscheppen, vervalsen of verwijderen met permanente schade tot gevolg.⁴⁹ Bovendien is fysieke schade aan de satellietssystemen mogelijk. Een aanvaller kan namelijk de controle over de satelliet overnemen en de satelliet onomkeerbare commando's laten uitvoeren, waardoor er permanente schade aan sensoren en elektronica kan ontstaan.⁵⁰ Dit soort aanvallen zijn erg nauw verweven met andere rechtstakken als het ICT-recht,⁵¹ en vallen om deze reden buiten deze masterproef.

§2. Definitie van ruimtewapens

16. INTERNATIONALE DEFINITIE? – Verschillende staten hebben reeds getracht het begrip “ruimtewapen” te definiëren.⁵² De meest opmerkelijke poging is die van het PPWT, een verdragsvoorstel van Rusland en China.⁵³ Ondanks de reeds genomen initiatieven, ontbreekt nog steeds een internationaal aanvaarde definitie.⁵⁴

Bovendien is niet iedereen overtuigd van het nut van een internationaal geaccepteerde definitie. Door de snelle technologische ontwikkelingen zou een definitie mogelijk te beperkend zijn en

⁴⁸ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 9.

⁴⁹ HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021, 9; WAY, T., ‘Counterspace Weapons 101’, CSIS 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025); KLEIN J.J., ‘Space and Cyber Warfare as One’, CSIS 31 oktober 2024, <https://www.csis.org/analysis/space-and-cyber-warfare-one> (geraadpleegd op 27 april 2025).

⁵⁰ ADELSBACH A., SCHAEFER T. en TOUNTAS G., ‘New Space Architectures – Connectivity and Cyber Security’, in BLOUNT P.J. en HOFMANN M. (eds.), *Space Law in a Networked World*, Brill, 2023, 28; HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS 2020, 4; WAY, T., ‘Counterspace Weapons 101’, CSIS 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁵¹ ADELSBACH A., SCHAEFER T. en TOUNTAS G., ‘New Space Architectures – Connectivity and Cyber Security’, in BLOUNT P.J. en HOFMANN M. (eds.), *Space Law in a Networked World*, Brill, 2023, 28; PEPPERKAMP L., ‘An Arms Race in Outer Space?’, *Atlantisch perspectief* 2020, 46.

⁵² Zie. HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS 2020, 3-4; CHANOCK A., ‘The Problems and Potential Solutions Related to the Emergence of Space Weapons in the 21st Century’, *Journal of Air Law and Commerce* 2013, 695.

⁵³ *Infra* 62, randnr. 84.

⁵⁴ GREGO L., ‘The Case for Space Arms Control’ in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 90-91; HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS 2020, 4.

al snel verouderen.⁵⁵ Daarnaast bestaan er dual-use systemen, die zowel als wapen als voor andere, vaak civiele, doeleinden kunnen dienen. Hoe deze systemen binnen een definitie zouden passen, blijft tot op vandaag een open vraag.⁵⁶

17. WERKDEFINITIE – Aangezien er geen internationaal aanvaarde definitie van een ruimtewapen bestaat, en dit mogelijk zelfs niet wenselijk is, zal dit onderzoek een werkdefinitie hanteren. Deze werkdefinitie moet breed genoeg zijn om zo veel mogelijk rekening te houden met voorgestelde definities van verschillende staten, maar mag niet zo breed zijn dat ze de militarisering van de ruimte omvat, wat buiten dit onderzoek valt. Daarom mogen satellieten die voor militaire doeleinden zoals inlichtingenverzameling of navigatie worden gebruikt, niet binnen de definitie vallen.⁵⁷

Deze masterproef beoogt niet een nieuwe definitie voor te stellen, maar hanteert de volgende werkdefinitie:

*“Een ruimtewapen is een systeem dat in hoofdzaak bedoeld is om vanuit de ruimte schade of een functionele verstoring toe te brengen aan doelen in de ruimte of op aarde en in haar atmosfeer, of om vanaf de aarde en haar atmosfeer schade of een functionele verstoring toe te brengen aan doelen in de ruimte.”*⁵⁸

Deze definitie legt de nadruk op het vermogen om schade toe te brengen, zonder onderscheid te maken tussen het offensief of het defensief gebruik. Hierdoor valt de militarisering buiten het onderzoek. Daarnaast vervat de definitie ook ruimtewapens die geen schade berokkenen, maar een functionele storing veroorzaken, zoals bij elektronische- of cyberaanvallen. Verder moet het veroorzaken van deze schade of functionele storing het primaire doel uitmaken van de wapensystemen, waardoor zogenaamde dual-use systemen die primair andere doelen beogen,

⁵⁵ JOHNSON-FREESE J. en BURBACH D., ‘The Outer Space Treaty and the weaponization of space’, *Bulletin of Atomic Scientists* 2019, 137; KREPON M., ‘What is a space weapon?’, *Arms Control Wonk* 2010, www.armscontrolwonk.com/archive/402665/what-is-a-space-weapon/ (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁵⁶ KHALID M., ‘Space Legal Regimes, Militarization and Weaponization of Outer Space’, *Astropolitics* 2021, 129; JOHNSON-FREESE J. en BURBACH D., ‘The Outer Space Treaty and the weaponization of space’, *Bulletin of Atomic Scientists* 2019, 137-138; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 3.

⁵⁷ FERREIRE-SNYMAN A., ‘Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to article IV of the Outer Space Treaty’, *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 510; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 3; KREPON M., ‘What is a space weapon?’, *Arms Control Wonk* 2010, www.armscontrolwonk.com/archive/402665/what-is-a-space-weapon/ (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁵⁸ BOOTHBY B., ‘Space Weapons and the Law’, *International Law Studies* 2017, 182-183; FERREIRE-SNYMAN A., ‘Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to article IV of the Outer Space Treaty’, *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 510-511; KREPON M., ‘What is a space weapon?’, *Arms Control Wonk* 2010, www.armscontrolwonk.com/archive/402665/what-is-a-space-weapon/ (geraadpleegd op 23 april 2025).

maar ook als wapen kunnen worden gebruikt, enkel binnen het onderzoek vallen wanneer ze in hoofdzaak toch als wapen worden gebruikt. Kortom, wanneer het onderzoek spreekt over een ruimtewapen, is dit de gehanteerde werkdefinitie.

HOOFDSTUK III. RUIMTEBEWAPENING EN HET RECHT

AFDELING I. NOOD AAN EEN JURIDISCH REGIME

18. TWEE RECHTSTAKKEN – Dit hoofdstuk onderzoekt de stand van zaken binnen het internationaal recht over de bewapening van de ruimte. Hierbij zullen het ruimterecht en het internationaal humanitair recht (*International Humanitarian Law*, hierna: IHL) elkaar aanvullen en soms met elkaar in conflict gaan.⁵⁹ Daarom zal dit hoofdstuk in het eerste deel de relevante bepalingen binnen het ruimterecht onderzoeken. Vervolgens volgt in een tweede deel een analyse van het relevante humanitair recht. Ten slotte zal een derde deel op de interactie tussen deze twee rechtstakken ingaan. Aan het eind zal dit hoofdstuk besluiten in welke mate het internationaal recht een juridisch kader voorziet.

AFDELING II. RUIMTERECHT

19. INLEIDING – Het ruimterecht is een jonge rechtstak die pas tot ontwikkeling kwam na de lancering van *Spoetnik-I* door de Sovjet-Unie in 1957. Deze lancering was het startschot van de ruimte-exploratie. Dit ging gepaard met de nood om een juridisch regime rond de verkenning en het gebruik van de ruimte te regelen.⁶⁰

Daarnaast rijst de vraag wanneer het ruimterecht van toepassing is. Deze afdeling zal daarom eerst het ruimterecht binnen het internationaal publiekrecht situeren. Vervolgens zal een tweede deel de relevante bronnen van het ruimterecht analyseren.

§1. Ruimterecht: situering

20. RELATIE TOT HET INTERNATIONAAL PUBLIEKRECHT – Het ruimterecht kan het best worden omschreven als het rechtsgebied dat alle internationale en nationale juridische regels en principes omvat die de exploratie en het gebruik van de ruimte door staten, internationale organisaties, natuurlijke- en rechtspersonen reguleren.⁶¹ Deze brede definitie is te verklaren door de uiteenlopende juridische vraagstukken die sinds het begin van de ruimtevaart zijn ontstaan, van zowel publiek- als privaatrechtelijke aard. Zo gaat het bijvoorbeeld om

⁵⁹ *Infra* 16, Randnr. 22.

⁶⁰ WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYTS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 842.

⁶¹ MALANCZUK P., 'Space law as a Branch of International Law', *Netherlands Yearbook of International Law* 1994, 147.

vraagstukken variërend van soevereiniteitsclaims tot mijnbouw in de ruimte, en van ruimtepuin tot ruimtetoerisme.⁶²

Ondanks het bestaan van nationale regelgeving wordt het ruimterecht toch voornamelijk tot het internationaal publiekrecht gerekend.⁶³ Dit wordt bevestigd door het Ruimteverdrag van 1967. Artikel III van dat verdrag bepaalt namelijk dat de staten partij bij het verdrag “*hun activiteiten bij het onderzoek en gebruik van de kosmische ruimte [...] in overeenstemming met het volkenrecht, met inbegrip van het Handvest van de Verenigde Naties*” verrichten.⁶⁴ Door deze expliciete verwijzing naar het internationaal publiekrecht maakt het ruimterecht daar integraal deel van uit.⁶⁵ Hierdoor zijn alle bronnen van het internationaal recht bronnen van het ruimterecht.⁶⁶

21. TOEPASSINGSGEBIED – Zoals eerder vermeld, is het ruimterecht van toepassing op de exploratie en gebruik van de ruimte.⁶⁷ Hoewel deze stelling op het eerste zicht eenvoudig lijkt, doet ze veel vragen rijzen. Ten eerste is er geen consensus over wat precies onder de kosmische ruimte valt en waar deze begint.⁶⁸ Sommige auteurs menen dat de ruimte begint op 100 km boven de zeespiegel, wat ook wel de Kármán-lijn wordt genoemd.⁶⁹ Anderen stellen dat het ruimterecht van toepassing is vanaf de maximale hoogte waar een luchtvaartuig kan vliegen door middel van aerodynamische lift, wat een functionele afbakening is.⁷⁰

⁶² MALANCZUK P., ‘Space law as a Branch of International Law’, *Netherlands Yearbook of International Law* 1994, 147.

⁶³ MALANCZUK P., ‘Space law as a Branch of International Law’, *Netherlands Yearbook of International Law* 1994, 147.

⁶⁴ Art. III Treaty on principles governing the activities of States in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies van 27 januari 1967, *United Nations Treaty Series*, vol. 610, 205; BERTAMINI M., ‘The Most Exciting Field of International Law: What to Look Out for in the Law of Outer Space?’, *Völkerrechtblog* 2023, <https://voelkerrechtsblog.org/the-most-exciting-field-of-international-law/> (geraadpleegd op 23 april 2024).

⁶⁵ MALANCZUK P., ‘Space law as a Branch of International Law’, *Netherlands Yearbook of International Law* 1994, 178.

⁶⁶ WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020, 189; CHENG C.J., ‘New Sources of International Space Law’, in CHENG C.J. (ed.), *The Use of Air and Outer Space Cooperation and Competition*, Kluwer Law International, 1998, 212-213.

⁶⁷ PEPERKAMP L., ‘An Arms Race in Outer Space?’, *Atlantisch perspectief* 2020, 46-47.

⁶⁸ BOOTHBY B., ‘Space Weapons and the Law’, *International Law Studies* 2017, 183-184.

⁶⁹ GERHARD M., ‘Space Tourism – The Authorisation of Suborbital Space Transportation’, in VON DER DUNK F.G. (ed.), *National Space Legislation in Europe: Studies in Space Law*, Brill, 2011, 280-282; KERREST A., ‘Liability for Damage Caused by Space Activities’ in BENKÖ M. en K.U. SCHROGL (eds.), *Space Law: Current Problems and Perspectives for Future Regulation*, Eleven International Publishing, 2005, 98-99.

⁷⁰ BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 362-363; ZWANENBURG M.C. en VAN DEN BOOGAARD J.C., ‘Militair gebruik van de ruimte: nieuw momentum voor het ruimterecht?’, *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2020, 6, https://puc.overheid.nl/mrt/doc/PUC_321405_11/ (geraadpleegd op 27 april 2025).

Deze masterproef beoogt niet om deze vraag te beantwoorden en neemt gemakshalve aan dat het ruimterecht van toepassing is vanaf 100 km boven de zeespiegel.⁷¹ Bovendien vallen ruimteactiviteiten uitgevoerd op aarde eveneens onder het ruimterecht.

22. RUIMTERECHT ALS *LEX SPECIALIS*? – Omdat het ruimterecht vaak overlapt met andere takken van het internationaal recht, kunnen rechtsconflicten ontstaan.⁷² Dit roept de vraag op wanneer het ruimterecht toepasselijk is en of het voorrang geniet boven andere rechtsgebieden. In het kader van ruimtebewapening, waarbij het ruimterecht en het internationaal humanitair recht met elkaar verweven zijn, is deze vraag van belang. Welke van beide rechtsgebieden primeert? In deze paragraaf wordt onderzocht of het ruimterecht een bijzonder karakter heeft. Later wordt dezelfde vraag gesteld met betrekking tot het humanitair recht.

Een voorbeeld kan het probleem verduidelijken. Stel dat een kinetisch ASAT-wapen een communicatiesatelliet vernietigt die zowel civiele als militaire communicatie faciliteert.⁷³ Deze vernietiging kan een militair voordeel opleveren, maar treft ook burgers en creëert bovendien aanzienlijke hoeveelheden ruimtepuin.⁷⁴ Zogenaamde *collateral damage* aan niet-militaire doelen is onder het humanitair recht niet altijd verboden, zolang deze proportioneel is.⁷⁵ Hier ontstaat een mogelijk rechtsconflict: is de hoeveelheid gegenereerd ruimtepuin in verhouding tot het militaire voordeel?⁷⁶ Zulke vragen vereisen een afweging tussen het ruimterecht en andere relevante internationale rechtsgebieden.

Indien beide rechtsgebieden een *lex specialis*-karakter zouden hebben, kunnen problemen ontstaan.⁷⁷ Wanneer het ruimterecht voorrang zou genieten, zouden staten elkaar steeds informatie moeten geven over hun militaire ruimtetoestellen, zouden vijandige astronauten nooit als militairen kwalificeren en zouden staten verplicht zijn om schadevergoeding te betalen

⁷¹ Zie GANGALE T., *How High the Sky: Studies in Space Law*, Brill, 2018, 120-157; GANGALE T., 'The Non Kármán Line: An Urban Legend of the Space Age', *Journal of Space Law* 2017, 151; STAEGER T., 'Wo fängt der Weltraum an?', *Tagesschau* 29 augustus 2024, <https://www.tagesschau.de/wetter/wetterthema/weltraum-112.html> (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁷² PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 732.

⁷³ BOOTHBY B., 'Space Weapons and the Law', *International Law Studies* 2017, 189.

⁷⁴ BOOTHBY B., 'Space Weapons and the Law', *International Law Studies* 2017, 184-188.

⁷⁵ HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 427-428.

⁷⁶ PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 731-734.

⁷⁷ VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 208-213.

bij de beschadiging van een ruimteobject van een andere staat. Deze zienswijze staat haaks op het humanitair recht.⁷⁸

De *lex specialis*-regel stelt dat bijzondere rechtsregels voorrang hebben op algemene rechtsregels.⁷⁹ Zo oordeelde het Internationaal Gerechtshof (IGH) dat het humanitair recht de *lex specialis* vormt ten aanzien van het internationaal mensenrechtenrecht, wat afwijkingen in tijden van gewapend conflict mogelijk maakt.⁸⁰ Sommige auteurs betogen dat ook het ruimterecht een bijzonder regime vormt: een aparte tak binnen het internationaal publiekrecht die een eigen, autonoom regelstelsel creëert voor ruimteactiviteiten. Het internationaal recht zou dienen ter aanvulling van leemtes binnen het ruimterecht.⁸¹ Daarnaast maakt het gebruik van een eigen terminologie, wat het bijzondere karakter zou ondersteunen.⁸²

Tegen deze opvatting bestaan sterke tegenargumenten. Deze auteurs merken op dat er conflicten kunnen ontstaan wanneer twee bijzondere regimes botsen, zoals in bovenstaand voorbeeld. De keuze voor het ene of het andere regime zou tot verschillende juridische uitkomsten leiden.⁸³ Het is dan moeilijk te verdedigen dat één bijzonder regime een ander rechtsgebied opzij zou schuiven.⁸⁴ Ten tweede menen zij dat het ruimterecht nog aanzienlijke rechtsonzekerheden en onduidelijke definities kent, wat afbreuk doet aan de veronderstelling dat het een gesloten bijzonder rechtstelsel vormt.⁸⁵ Tenslotte bestaat het gevaar dat wanneer te

⁷⁸ PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 733.

⁷⁹ VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 214.

⁸⁰ IGH 8 juli 1996, 'Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, advisory opinion', *ICJ Reports* 1996, 240; IGH 9 juli 2004, 'Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory, advisory opinion', *ICJ Reports* 2004, 192-194; HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 412-414; PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 732; WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 648-650; NAERT F., 'Chapter 6. Human Rights and (Armed) Conflicts', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 204-218.

⁸¹ VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 21.

⁸² ORTEGA A.A. en SAMSON V., *A Lexicon for Outer Space Security*, UNIDIR, 2023, 13; VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 214; CHENG C.J., 'New Sources of International Space Law', in CHENG C.J. (ed.), *The Use of Air and Outer Space Cooperation and Competition*, Kluwer Law International, 1998, 212-213.

⁸³ VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 208-213.

⁸⁴ BERTAMINI M., 'The Most Exciting Field of International Law: What to Look Out for in the Law of Outer Space?', *Völkerrechtblog* 2023, <https://voelkerrechtsblog.org/the-most-exciting-field-of-international-law/> (geraadpleegd op 23 april 2024).

⁸⁵ BERTAMINI M., 'The Most Exciting Field of International Law: What to Look Out for in the Law of Outer Space?', *Völkerrechtblog* 2023, <https://voelkerrechtsblog.org/the-most-exciting-field-of-international-law/> (geraadpleegd op 23 april 2024).

veel rechtstakken als bijzondere regimes beschouwd worden, dit tot een te grote fragmentatie van het internationaal recht zou leiden.⁸⁶

Naar mijn mening moet het ruimterecht als een gespecialiseerde toepassing van het algemeen internationaal publiekrecht worden beschouwd, zonder eraan een volledig *lex specialis*-karakter toe te kennen.⁸⁷ Het ruimterecht vormt dus al zeker geen zogenaamd *self-contained regime* (voor zover deze regimes bestaan) wat zou betekenen dat wanneer ruimteactiviteiten bij een internationaalrechtelijk probleem betrokken zijn, het ruimterecht strikt voorrang boven alle andere takken van het recht zou hebben.⁸⁸ Het ruimterecht staat nooit volledig op zichzelf, waardoor het bijzondere karakter wordt beperkt.

Een cruciaal argument hiervoor is artikel III van het Ruimteverdrag, dat expliciet bepaalt dat ruimteactiviteiten moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met het internationaal recht, inclusief het Handvest van de VN. Dit bevestigt dat het ruimterecht onderworpen blijft aan de algemene normen en principes van het internationaal recht.⁸⁹ Zo probeert het Ruimteverdrag zelf fragmentatie en conflicten binnen het internationaal recht te vermijden.⁹⁰

Bovendien vertoont het ruimterecht sterke parallellen en overlappen met andere rechtsgebieden, zoals onder meer het luchtvaartrecht, zeerecht, communicatie- en economisch recht.⁹¹ Dit maakt het moeilijk verdedigbaar dat het ruimterecht volledig autonoom zou opereren. In werkelijkheid functioneert het als een gespecialiseerde toepassing van bredere internationaalrechtelijke principes, die worden aangepast aan de specifieke context van ruimteactiviteiten.

⁸⁶ Zie UNGA, Fragmentation of International Law: Difficulties arising from the diversification and expansion of international law: Report of the Study Group of the International Law Commission, 13 april 2006, *UN Doc. A/CN.4/L.682*.

⁸⁷ LAPAS D., 'Some remarks on fragmentation of international law: disintegration or transformation?', *Comparative and International Law Journal of Southern Africa* 2007, 23.

⁸⁸ MCRAE D., 'The Relationship between International Economic Law and Public International Law: The Role of Self-Contained Regimes', *Indian Journal of International Economic Law* 2019, 3-6; SIMMA B. en PULKOWSKI D., 'Of Planets and the Universe: Self-contained Regimes in International Law', *EJIL* 2006, 490-492.

⁸⁹ BYERS M. en SIMON-BUTLER A., 'Space Law' in PETERS A. en WOLFRUM, R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2023, nr. 3; MALANCZUK P., 'Space law as a Branch of International Law', *Netherlands Yearbook of International Law* 1994, 147; BERTAMINI M., 'The Most Exciting Field of International Law: What to Look Out for in the Law of Outer Space?', *Völkerrechtblog* 2023, <https://voelkerrechtsblog.org/the-most-exciting-field-of-international-law/> (geraadpleegd op 23 april 2024); ZWANENBURG M.C. en VAN DEN BOOGAARD J.C., 'Militair gebruik van de ruimte: nieuw momentum voor het ruimterecht?', *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2020, 12, https://puc.overheid.nl/mrt/doc/PUC_321405_11/ (geraadpleegd op 27 april 2025).

⁹⁰ AHMAD S., NASEEM F. en RIAZ A., 'Fragmented International Law and Uncertainties Related to Dual Use Space Technology', *Global Legal Studies Review* 2022, 83.

⁹¹ MALANCZUK P., 'Space law as a Branch of International Law', *Netherlands Yearbook of International Law* 1994, 169-171; LAPAS D., 'Some remarks on fragmentation of international law: disintegration or transformation?', *Comparative and International Law Journal of Southern Africa* 2007, 23.

Kortom: het ruimterecht wordt pas toepasselijk wanneer ruimteactiviteiten worden betrokken, waardoor het in die context een beperkt *lex specialis*-karakter krijgt. Dit laat afwijkingen van het algemeen internationaal recht specifiek op ruimtevaartactiviteiten toe. Toch betekent dit niet dat het ruimterecht automatisch voorrang geniet boven andere internationaalrechtelijke rechtsgebieden, zoals een *self-contained regime* wel zou doen.

Omdat deze masterproef het ruimterecht als een gespecialiseerde toepassing van het internationaal recht beschouwt, zal later blijken dat het humanitair recht hierop voorrang geniet.⁹² Dit voorkomt veel juridische conflicten en zorgt voor een meer rechtszekerheid binnen het internationaal recht.⁹³

§2. Bronnen

23. INLEIDING – Deze paragraaf onderzoekt de bronnen van het ruimterecht. Als onderdeel van het internationaal publiekrecht baseert het ruimterecht zich op dezelfde traditionele rechtsbronnen, zoals vastgelegd in artikel 38 van het Statuut van het Internationaal Gerechtshof.⁹⁴ Daarom worden deze eerst besproken. Daarnaast spelen niet-traditionele bronnen een belangrijke rol en met name *soft law*. Hier zal ook even bij worden stilgestaan.

A. Verdragen

24. DE RUIMTEVERDRAGEN – Het ruimterecht wordt grotendeels bepaald door een reeks verdragen. De eerste aanzet tot een verdrag kwam er op 13 december 1963, toen de Algemene Vergadering van de VN (UNGA) een resolutie aannam die negen beginselen van het ruimterecht vastlegde.⁹⁵ Deze resolutie vormde vervolgens de basis voor het Ruimteverdrag van 1967. Daarna volgden nog vier verdragen, waarvan het meest recente, het Maanverdrag van 1979, eveneens relevant is voor deze masterproef. Naast deze vijf VN-ruimteverdragen zijn er nog andere relevante verdragen. Hieronder volgt een overzicht.

⁹² *Infra* 32, Randnr. 43.

⁹³ BOOTHBY W., ‘Chapter 10. New Technologies in Means and Methods of Warfare’, in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 360.

⁹⁴ WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Antwerpen en Oxford, Intersentia, 2020, 13; STEER C., ‘Sources and law-making processes relating to space activities’ in JAKHU R.S. en DEMPSEY P.S. (eds.), *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge, 2017, 5-6; CHENG C.J., ‘New Sources of International Space Law’, in CHENG C.J. (ed.), *The Use of Air and Outer Space Cooperation and Competition*, Kluwer Law International, 1998, 214-215.

⁹⁵ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 13 december 1963, *UN Doc. A/RES/1962/(XVIII)*, 1963; WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020, 208-209.

1. Ruimteverdrag

25. VAN RESOLUTIE TOT VERDRAG – De principes van de VN-resolutie van 1963 werden in 1967 vastgelegd in het Ruimteverdrag.⁹⁶ Dit verdrag is vandaag het meest fundamenteel en is het breedst geratificeerd, waardoor sommige principes als internationaal gewoonterecht worden beschouwd. Tegelijk is het Ruimteverdrag in een tijd geschreven waarin enkel de VS en Rusland ruimtecapaciteiten hadden, waardoor het enigszins verouderd aanvoelt in de hedendaagse samenleving die afhankelijk is van ruimtetechnologie.⁹⁷ Het trad op 16 oktober 1967 in werking en telt vandaag 114 verdragspartijen.⁹⁸ Hieronder worden enkele principes uitgelicht.

26. VRIJ GEBRUIK EN ONDERZOEK – Het beginsel van vrij gebruik (*free use principle*), vastgelegd in artikel I van het Ruimteverdrag, vormt een grondbeginsel van het ruimterecht. Dit artikel bepaalt dat het onderzoek en gebruik van de kosmische ruimte ten goede moet komen aan en in het belang moet zijn van alle staten, ongeacht hun economische of wetenschappelijke ontwikkeling. Daarbij worden dit onderzoek en gebruik beschouwd als “*the province of all mankind*”, wat impliceert dat ruimteactiviteiten het collectieve belang van de mensheid dienen.⁹⁹

Het beginsel maakt geen onderscheid tussen civiel en militair gebruik van de kosmische ruimte. Wel formuleert artikel I vier voorwaarden voor het legitieme gebruik en onderzoek van de ruimte:

- i) het gebruik moet niet-discriminatoir zijn;
- ii) het moet plaatsvinden op voet van gelijkheid en in overeenstemming met het internationaal recht;
- iii) het moet ten voordele en in het belang van alle landen zijn; en

⁹⁶ Treaty on principles governing the activities of States in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies van 27 januari 1967, *United Nations Treaty Series*, vol. 610, 205 (hierna: Ruimteverdrag).

⁹⁷ FRIGOLI M., ‘Wild Military Operations in Outer Space: A Sword of Damocles Hanging over the Future of Space Environment and Space Activities’ in FROEHLICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 50-51.

⁹⁸ UNCOPUOS, Status of International Agreements relating to activities in outer space as at 1 January 2024, 15 april 2024, [unoosa.org](https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2024/aac_105c_22024crp/aac_105c_22024crp_3_0_html/AC105_C2_2024_CRP03E.pdf), A/AC.105/C.2/2024/CRP.3, https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2024/aac_105c_22024crp/aac_105c_22024crp_3_0_html/AC105_C2_2024_CRP03E.pdf, (geraadpleegd op 22 april 2025).

⁹⁹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 35-36.

iv) het moet gebeuren met erkenning van het gemeenschappelijk belang van de gehele mensheid.¹⁰⁰

De juridische reikwijdte van artikel I blijft echter onduidelijk, vooral met betrekking tot de interpretatie van “*in het belang van alle landen*” en de praktische uitwerking ervan. Om hierover duidelijkheid te bieden, nam de UNGA in 1996 Resolutie 51/122 aan, ook wel de “*Space Benefits Declaration*” genoemd.¹⁰¹ Hoewel ze zoals elke resolutie niet juridisch bindend is, wordt ze als gezaghebbend beschouwd bij de interpretatie van artikel I van het Ruimteverdrag en de toepassing ervan op internationale samenwerking.¹⁰²

Ten eerste bevestigt de resolutie de verplichting uit artikel I: Het onderzoek en gebruik van de kosmische ruimte moet ten goede komen aan en in het belang zijn van alle landen, ongeacht hun economische of wetenschappelijke ontwikkeling. Tegelijk benadrukt ze dat staten de vrijheid behouden om te bepalen hoe zij internationale samenwerking vormgeven. Daarbij is het van belang dat de resolutie erkent dat staten met geavanceerde ruimtecapaciteiten rekening moeten houden met de belangen van staten die over minder of geen capaciteiten beschikken.¹⁰³

27. PEACEFUL PURPOSES – Zowel in de preambule als in de verdragstekst van het Ruimteverdrag komt de term “*peaceful purposes*” (vreedzame doeleinden) voor. Aangezien deze term geen internationaal erkende definitie heeft, blijft de juridische draagwijdte ervan onduidelijk. Bovendien heeft de interpretatie ervan nog niet tot rechtspraak van internationale rechtbanken geleid.¹⁰⁴

Binnen de rechtsleer bestaan verschillende zienswijzen over de betekenis en reikwijdte van “*peaceful purposes*”. Sommige auteurs stellen dat alle militaire activiteiten in de ruimte verboden zijn en steunen hiervoor op artikel I van het Verdrag inzake Antarctica, waarin

¹⁰⁰ BEARD J., *Woomera-Manual*, 36.

¹⁰¹ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 februari 1997, *UN Doc. A/RES/51/122*, 1996.

¹⁰² BEARD J., *Woomera-Manual*, 38; CARMANELLI E., en COHEN B., ‘A Legal Assessment of the 1996 Declaration on Space Benefits on the Occasion of its Fifteenth Anniversary’, *Journal of Space Law* 2012, 12-14.

¹⁰³ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 februari 1997, *UN Doc. A/RES/51/122*, 1996; CARMANELLI E., en COHEN B., ‘A Legal Assessment of the 1996 Declaration on Space Benefits on the Occasion of its Fifteenth Anniversary’, *Journal of Space Law* 2012, 10.

¹⁰⁴ PROELSS A., ‘Peaceful Purposes’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2021, nr. 1.

“*peaceful purposes*” expliciet een verbod op militaire activiteiten inhoudt.¹⁰⁵ Anderen menen dat het nooit de bedoeling was om alle militaire activiteiten uit te sluiten. Volgens hen blijkt uit de voorbereidende werken dat het verdrag zich enkel richt op het verbod van agressieve ruimteactiviteiten, een interpretatie die wordt ondersteund door de grootste ruimtestaten als de Verenigde Staten en Rusland.¹⁰⁶ Uit wat later zal blijken, ondersteunt de huidige statenpraktijk deze laatste interpretatie.¹⁰⁷

In het Ruimteverdrag wordt “*peaceful purposes*” voor het eerst vermeld in de preambule en later in de tweede paragraaf van artikel IV. Hiermee heeft het geen prominente plaats gekregen binnen de verdragstekst zelf, wat al bij de redactie tot kritiek leidde van sommige staten die de term als “niet-militaire doeleinden” interpreteerden.¹⁰⁸

Hoewel een preambule op zichzelf geen bindende juridische gevolgen heeft, speelt zij een belangrijke rol bij de interpretatie van verdragen. Artikel 31 van het Weens Verdragenverdrag (WVV) bepaalt dat verdragen te goeder trouw moeten worden geïnterpreteerd in overeenstemming met de gewone betekenis van de termen, binnen hun context en in het licht van het voorwerp en doel van het verdrag. Omdat de preambule expliciet deel uitmaakt van deze context, beïnvloedt de term “*peaceful purposes*” de interpretatie van het Ruimteverdrag, zonder dat er een strikt juridisch gevolg uit de preambule zelf kan worden afgeleid.¹⁰⁹

Zoals vermeld, komt de term ook voor in artikel IV van het Ruimteverdrag. Dit artikel vormt tevens een kernbepaling met betrekking tot de bewapening van de ruimte. De eerste paragraaf bevat een expliciet verbod op het plaatsen, testen en gebruik van nucleaire wapens en andere massavernietigingswapens in de ruimte. Dit verbod geldt echter uitsluitend voor nucleaire,

¹⁰⁵ Art. 1 Antarctic Treaty van 1 december 1959, *United Nations Treaty Series*, vol 402, 72; PROELSS A., ‘Peaceful Purposes’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2021, nr. 5.

¹⁰⁶ BEARD J., *Woomera-Manual*, 53; POBJIE E., ‘Outer Space, Military Uses of’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2024, nr. 14; PROELSS A., ‘Peaceful Purposes’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2021, nr. 6; ZWANENBURG M.C. en VAN DEN BOOGAARD J.C., ‘Militair gebruik van de ruimte: nieuw momentum voor het ruimterecht?’, *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2020, 9-10, https://puc.overheid.nl/mrt/doc/PUC_321405_11/ (geraadpleegd op 27 april 2025); VON DER DUNK F., ‘Customary International Law and Outer Space’, in LEPARD B.D. (ed.), *Reexamining Customary International Law*, Cambridge University Press, 2017, 361-362.

¹⁰⁷ *Infra* 79, Randnr. 108.

¹⁰⁸ BEARD J., *Woomera-Manual*, 51; VON DER DUNK F., ‘Customary International Law and Outer Space’, in LEPARD B.D. (ed.), *Reexamining Customary International Law*, Cambridge University Press, 2017, 361-362; UN. DEPARTMENT OF PUBLIC INFORMATION, *Yearbook of the United Nations*, Yearbook of the United Nations, 1966, 39-40.

¹⁰⁹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 50-52.

biologische en chemische wapens, waardoor andere wapensystemen niet onder deze bepaling vallen.¹¹⁰

De tweede paragraaf creëert een apart regime specifiek voor de maan en andere hemellichamen, waarin wordt bepaald dat deze uitsluitend voor vreedzame doeleinden mogen worden gebruikt. Dit omvat een expliciet verbod op de oprichting van militaire basissen en installaties. Dit is hiermee de enige plaats waar de term “*peaceful purposes*” in de verdragstekst zelf wordt gebruikt.¹¹¹

Omdat de draagwijdte van de term en de precieze betekenis binnen het Ruimteverdrag onduidelijk blijft, biedt statenpraktijk een aanvullend interpretatiekader. Artikel 31(3)(b) WVV staat toe dat bij de interpretatie van een verdrag rekening wordt gehouden met latere statenpraktijk die een gemeenschappelijke opvatting van de verdragsluitende partijen weerspiegelt. Zo maken vandaag vele staten in de praktijk gebruik van satellieten voor verschillende militaire doeleinden als communicatie, spionage en navigatie, wat onder de militarisering van de ruimte valt. De opvatting dat het Ruimteverdrag elke militaire activiteit in de ruimte verbiedt, is hierdoor niet langer houdbaar.

Hoewel statenpraktijk de militarisering van de ruimte lijkt te tolereren, blijft de bewapening van de ruimte een omstreden kwestie. Aangezien de bewapening van de ruimte wordt geassocieerd met een hoger risico op agressie, beschouwen sommige staten ruimtebewapening toch als een daad van agressie. In de UNGA heeft de Chileense ambassadeur hiervoor gewaarschuwd en ook anderen duiden op het probleem.¹¹² Desondanks hebben meerdere staten met de technische capaciteit al wapens in de ruimte geplaatst en getest. Hierdoor ben ik van mening dat het louter plaatsen van wapens in de ruimte onder het huidige juridisch kader geen schending van het Ruimteverdrag uitmaakt.

¹¹⁰ POBJIE E., ‘Outer Space, Military Uses of’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2024, nr. 11; VON DER DUNK F., ‘Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?’, *International Law Studies* 2021, 200.

¹¹¹ POBJIE E., ‘Outer Space, Military Uses of’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2024, nr. 12; PROELSS A., ‘Peaceful Purposes’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2021, nr. 5-6.

¹¹² UNGA FIRST COMMITTEE, *Outer Space Becoming Contested Domain for Supremacy with Space-Based Communications, Intelligence Assets, Anti-Satellite Weapons*, First Committee Hears, 19 oktober 2023, [press.un.org GA/DIS/3722](https://press.un.org/en/2023/gadis3722.doc.htm), <https://press.un.org/en/2023/gadis3722.doc.htm> (geraadpleegd op 22 April 2025); HANDEL-MAZZETTI L.M., ‘Een vergelijking van juridische initiatieven met betrekking tot ruimtebewapening’, *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2025, 8; ASSOCIATION AÉRONAUTIQUE ET ASTRONAUTIQUE DE FRANCE, ‘The militarization and weaponization of space: Towards a European space deterrent’, *Space Policy* 2008, 62.

28. *DUE REGARD*-BEGINSEL – Artikel IX van het Ruimteverdrag bepaalt dat staten bij de uitoefening van al hun ruimteactiviteiten rekening houden met de belangen van andere staten en de internationale gemeenschap. Dit beginsel staat bekend als het *due regard*-beginsel. Volgens deze regel moeten staten hun eigen belang bij ruimteactiviteiten afwegen tegen dat van andere staten.¹¹³ Hoewel veel staten het belang van dit beginsel hebben erkend¹¹⁴ en het een prominente plaats heeft gekregen in de Artemis-Akkoorden,¹¹⁵ blijft de interpretatie en reikwijdte ervan onduidelijk, zoals de volgende paragraaf aantoont.¹¹⁶

Volgens het *due regard*-beginsel zouden staten bij het testen van kinetische ASAT-wapens rekening moeten houden met de gevolgen voor andere staten. Aangezien deze testen veel ruimtepuin veroorzaken, vallen ze moeilijk te rijmen met dit beginsel.¹¹⁷ Desondanks worden dergelijke wapens nog steeds getest.¹¹⁸

Deze tests werden veroordeeld door de internationale gemeenschap.¹¹⁹ Zo werd de Russische ASAT-test van 15 november 2021 internationaal veroordeeld door allerlei staten zoals Japan¹²⁰, Duitsland¹²¹, de VS¹²² en het VK¹²³ die de test “onverantwoordelijk” noemden. Daarnaast

¹¹³ RAJU N. ‘A Proposal for a Ban on Destructive Anti-Satellite testing: A Role for the European Union?’, *EU Non-proliferation and Disarmament Consortium* 2021, 7.

¹¹⁴ UNGA, Open-ended working group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours: Chair’s Summary of discussions under agenda items 5 and 6 (a), 27 juli 2022, UN Doc. A/AC.294/2022/3, 2022, para. 8.

¹¹⁵ *Infra* 60, Randnr. 79; Section 11, The Artemis Accords van 13 oktober 2020, NASA, www.nasa.gov/wp-content/uploads/2022/11/Artemis-Accords-signed-13Oct2020.pdf?emrc=653a00 (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹¹⁶ CHUNG G., ‘Emergence of Environmental Protection Clauses in Outer Space Treaty: A Lesson from the Rio Principles’, in FROELICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 4-5.

¹¹⁷ BEARD J., *Woomera-Manual*, 175; FRIGOLI M., ‘Wild Military Operations in Outer Space: A Sword of Damocles Hanging over the Future of Space Environment and Space Activities’ in FROELICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 56-57.

¹¹⁸ *Supra* 1, Randnr. 1.

¹¹⁹ RAJU N. ‘A Proposal for a Ban on Destructive Anti-Satellite testing: A Role for the European Union?’, *EU Non-proliferation and Disarmament Consortium* 2021, 5-6.

¹²⁰ MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF JAPAN, An anti-satellite test conducted by the Government of Russia, 18 november 2021, https://www.mofa.go.jp/press/release/press3e_000270.html (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹²¹ AUSWARTIGES AMT, Auswärtiges Amt zum destruktiven Test einer bodengestützten Antisatellitenrakete durch Russland, 15 november 2021, <https://www.auswaertiges-amt.de/de/newsroom/aa-destruktiver-test-bodengestuetzte-antisatellitenrakete-russland-2496324> (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹²² U.S. EMBASSY & CONSULATES IN RUSSIA, Russia Conducts Destructive Anti-Satellite Missile Test, 16 november 2021, <https://ru.usembassy.gov/russia-conducts-destructive-anti-satellite-missile-test/> (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹²³ MINISTRY OF DEFENCE, ‘Russia have conducted an anti-satellite test’, *Twitter/X* 15 november 2021, <https://x.com/DefenceHQ/status/1460342115158872064> (geraadpleegd op 24 april 2025).

wezen zowel de EU¹²⁴ als Frankrijk¹²⁵ op de Russische verantwoordelijkheid voor het ruimtepuin. Toch valt het op dat geen enkele staat artikel IX van het Ruimteverdrag of op het *due regard*-beginsel inriep.¹²⁶ Hierdoor lijkt het *due regard*-beginsel zijn effect te missen.¹²⁷

2. Maanverdrag

29. HET MAANVERDRAG – Naast het Ruimteverdrag bevat ook het Maanverdrag van 1979 enkele relevante bepalingen.¹²⁸ Dit verdrag regelt de ruimteactiviteiten op de maan, in haar atmosfeer en op andere hemellichamen in het zonnestelsel, met uitzondering van de aarde.¹²⁹ Na de uittreding van Saoedi-Arabië op 5 januari 2024 telt het verdrag nog slechts 17 partijen, waaronder België.¹³⁰ Het belang van dit verdrag moet echter genuanceerd worden. Geen enkele ruimtemacht heeft het geratificeerd. Van de staten die ooit een ASAT-wapen hebben getest, is India de enige die het verdrag heeft ondertekend, maar niet geratificeerd heeft. Daarom zal dit verdrag maar kort worden besproken.

Met betrekking tot ruimtewapens is artikel 2 relevant. Net als artikel III van het Ruimteverdrag bepaalt het dat alle ruimteactiviteiten binnen het toepassingsgebied in overeenstemming moeten zijn met het internationaal recht en het VN-Handvest. Artikel 3 stelt dat de maan uitsluitend voor vreedzame doeleinden mag worden gebruikt. Elke dreiging of gebruik van geweld op de maan is verboden. Bovendien mogen nucleaire en andere massavernietigingswapens noch op de maan worden gestationeerd, noch in een baan eromheen. Ten slotte is de militarisering van de maan verboden.

¹²⁴ COUNCIL OF THE EU, Statement by the High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy on behalf of the EU on the Russian anti-satellite test on 15 november 2021, 19 november 2021, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/11/19/statement-by-the-high-representative-of-the-union-for-foreign-affairs-and-security-policy-on-behalf-of-the-eu-on-the-russian-anti-satellite-test-on-15-november-2021/> (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹²⁵ PARLY F., 'L'Espace est un bien commun', *Twitter/X* 16 november 2021, https://x.com/florence_parly/status/1460586002230263822. (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹²⁶ GOHD C., 'Russian anti-satellite missile test draws condemnation from space companies and countries', *Space.com* 10 augustus 2022, <https://www.space.com/russian-anti-satellite-missile-test-world-condemnation> (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹²⁷ GOEHRING J., 'The Russian ASAT Test Caps a Bad Year for the Due Regard Principle in Space', *Justsecurity.org* 12 januari 2022, <https://www.justsecurity.org/79820/the-russian-asat-test-caps-a-bad-year-for-the-due-regard-principle-in-space/> (geraadpleegd op 24 april 2025).

¹²⁸ Agreement governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies van 5 december 1979, *United Nations Treaty Series*, vol. 1363, 3 (hierna: Maanverdrag).

¹²⁹ Art. 1 Maanverdrag.

¹³⁰ UNCOPUOS, Status of International Agreements relating to activities in outer space as at 1 January 2024, 15 april 2024, [unoosa.org, A/AC.105/C.2/2024/CRP.3, https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2024/aac_105c_22024crp/aac_105c_22024crp_3_0_html/AC105_C2_2024_CRP03E.pdf](https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2024/aac_105c_22024crp/aac_105c_22024crp_3_0_html/AC105_C2_2024_CRP03E.pdf), (geraadpleegd op 22 april 2025); VON DER DUNK F., 'Customary International Law and Outer Space', in LEPARD B.D. (ed.), *Reexamining Customary International Law*, Cambridge University Press, 2017, 356-357.

Zoals hierboven reeds aangegeven, breidt artikel 1 van het Maanverdrag de regels m.b.t. de maan uit naar alle hemellichamen van het zonnestelsel, met uitzondering van de aarde.¹³¹

3. *Andere verdragen*

30. PARTIAL TEST BAN TREATY – In 1963 trad het *Partial Test Ban Treaty* (PTBT) in werking.¹³² Dit verdrag kwam er naar aanleiding van de vele nucleaire testen die de Verenigde Staten en de Sovjet-Unie uitvoerden.¹³³ Zoals eerder aangegeven, kunnen nucleaire explosies in de ruimte grote schade aanrichten.¹³⁴ Om deze reden verbiedt het verdrag alle nucleaire tests in de atmosfeer, onder water en in de ruimte.¹³⁵ Merk op dat dit verdrag ouder is dan het Ruimteverdrag van 1967, waardoor sommigen het PTBT als het eerste ruimteverdrag beschouwen. Het verdrag is ondertekend door 126 staten, maar kernmachten Frankrijk en Noord-Korea ontbreken.¹³⁶

Dit verdrag verbiedt enkel het testen van nucleaire wapens. Niet-nucleaire wapens en massavernietigingswapens kunnen bijgevolg nog steeds worden ontwikkeld, getest en gebruikt onder dit verdrag. Merk op dat dit verdrag haar eigen definitie over de kosmische ruimte hanteert. In art. 1(a) bepaalt het PTBT dat de kosmische ruimte begint waar de atmosfeer van de aarde eindigt. Deze afbakening is problematisch omdat het onduidelijk is waar de atmosfeer precies eindigt. Het heeft namelijk geen strikte grens en definities ervan variëren sterk.¹³⁷

B. *Gewoonterecht*

31. GEWOONTE ALS BRON VAN INTERNATIONAAL RECHT – Internationaal gewoonterecht is een fundamentele bron van het internationaal recht.¹³⁸ Aangezien ruimterecht een onderdeel vormt

¹³¹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 53; POBJIE E., 'Outer Space, Military Uses of' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2024, nr. 17; WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 843-844.

¹³² Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water van 5 augustus 1963, *United Nations Treaty Series*, vol. 480, 43.

¹³³ CASELLI L.P., 'Space Demilitarization Treaties in a New Era of Manned Nuclear Spaceflights', *Journal of Air Law and Commerce* 2012, 645-646.

¹³⁴ *Supra* 10, Randnr. 13.

¹³⁵ Art. 1 Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water van 5 augustus 1963, *United Nations Treaty Series*, vol. 480, 43.

¹³⁶ UNCOPUOS, Status of International Agreements relating to activities in outer space as at 1 January 2024, 15 april 2024, https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2024/aac_105c_22024crp/aac_105c_22024crp_3_0_html/AC105_C2_2024_CRP03E.pdf, (geraadpleegd op 22 april 2025).

¹³⁷ Zie MÖLLER L., 'Atmosphere', in WALLENHORST N. en WULF C. (eds.), *Handbook of the Anthropocene*, Springer, 2023, 9-11.

¹³⁸ WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 134-135.

van het internationaal publiekrecht,¹³⁹ rijst de vraag welke rol het internationaal gewoonterecht speelt binnen dit rechtsdomein. Gewoonterecht ontwikkelt zich niet in isolatie, maar wordt beïnvloed door andere rechtsbronnen, zoals verdragen, resoluties, rechtspraak en rechtsleer. Deze kunnen als bewijs dienen voor het bestaan van een gewoonterechtelijke regel.¹⁴⁰

Het gewoonterecht kan een aanvullende rol spelen ten opzichte van bestaande ruimteverdragen. De snelle technologische ontwikkelingen in de ruimtevaart en de toenemende commercialisering door private actoren creëren nieuwe juridische vraagstukken, die de huidige verdragen vaak niet kunnen beantwoorden.¹⁴¹ Daarom kan gewoonterecht mogelijk een antwoord bieden, ook met betrekking tot de bewapening van de ruimte. Bovendien geldt gewoonterecht, in tegenstelling tot verdragen die slechts bindend zijn voor de verdragsluitende staten, in beginsel voor alle subjecten van het internationaal publiekrecht.¹⁴²

In de volgende paragrafen wordt uiteengezet wat gewoonterecht is en hoe dergelijke regels kunnen worden geïdentificeerd. Merk op dat deze analyse voor het gehele internationaal recht geldt, en niet enkel voor het ruimterecht.

32. DE ELEMENTEN VAN INTERNATIONAAL GEWOONTERECHT – Er bestaat geen centrale autoriteit die bevoegd is om gewoonterecht uit te vaardigen. Een gedraging krijgt pas deze status wanneer aan twee cumulatieve voorwaarden voldaan is.

- i) Materieel element (*usus*): Er moet sprake zijn van een voldoende langdurige, wijdverspreide en consistente statenpraktijk.
- ii) Subjectief element (*opinio juris*): Staten moeten handelen vanuit de overtuiging dat de gedraging een juridisch bindende norm vertegenwoordigt.¹⁴³

¹³⁹ *Supra* 16, Randnr. 22.

¹⁴⁰ Conclusie 11-14 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019.

¹⁴¹ TEPPER E., 'The Laws of Space Warfare: A Tale of Non-Binding International Agreements', *Maryland Law Review* 2024, 462-463; CHENG C.J., 'New Sources of International Space Law', in CHENG C.J. (ed.), *The Use of Air and Outer Space Cooperation and Competition*, Kluwer Law International, 1998, 210-211.

¹⁴² WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYTS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 152-153; SCHARF M., 'Accelerated Formation of Customary International Law', *ILSA Journal of International & Comparative Law* 2014, 309.

¹⁴³ Conclusie 2 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019; HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 36-37; WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Antwerpen en Oxford, Intersentia, 2020, 61.

De identificatie van gewoonterechtelijke regels is zeer complex. Daarom heeft de *International Law Commission* (ILC) zich over deze vraag gebogen.¹⁴⁴ In deze masterproef dient dit document als leidraad voor de analyse van gewoonterecht.

1. Objectief element

33. STATENPRAKTIJK – Het objectieve element wordt aangetoond door een voldoende langdurige, wijdverbreide en consistente statenpraktijk.¹⁴⁵ Uit deze statenpraktijk blijkt hoe staten binnen het bestaande internationale rechtskader handelen en de regels interpreteren. Om hiervan te spreken, moeten de handelingen voldoende breed zijn en blijken uit de (in)actie van staten in hun onderlinge relaties.¹⁴⁶ Bewijs hiervoor kan worden geleverd door onder meer verdragen, uitspraken van internationale rechtscolleges, diplomatieke briefwisselingen en rechtsleer.¹⁴⁷ Daarnaast kunnen resoluties van de Algemene Vergadering van de VN (UNGA) en de VN-Veiligheidsraad (UNSC) duiden op statenpraktijk.¹⁴⁸ Hieronder volgt een analyse van de criteria, uiteengezet door het IGH.

34. CONSISTENTIE – Een gedraging moet consistent worden uitgevoerd, wat betekent dat staten deze handeling herhaaldelijk stellen. Deze gedragingen omvatten alle feitelijke handelingen die een staat stelt binnen haar uitvoerende, wetgevende, rechterlijke of andere functie.¹⁴⁹ Hierbij kan het gaan om zowel fysieke als verbale handelingen, evenals het nalaten van een bepaalde handeling.¹⁵⁰ Merk op dat hoewel het IGH van mening is dat dit één van de criteria is, dit niet te strikt moet worden geïnterpreteerd: het volstaat dat staten de gedraging in het algemeen stellen. Een enkele uitzondering leidt niet automatisch tot inconsistentie.¹⁵¹

¹⁴⁴ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019.

¹⁴⁵ IGH 20 februari 1969, 'North Sea Continental Shelf Cases (Germany / Denmark and Netherlands)', *ICJ Reports* 1969, 43; WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Antwerpen en Oxford, Intersentia, 2020, 66.

¹⁴⁶ IGH 23 mei 2008, 'Sovereignty over Pedra Branca/Pulau Batu Puteh, Middle Rocks and South Ledge (Maleisië/Singapore)', *ICJ Reports* 2008, 50-51; IGH 12 oktober 1984, 'Case concerning the delimitation of the maritime boundary in the Gulf of Maine area (Canada/VS)', *ICJ Reports* 1984, 305; HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 37-38.

¹⁴⁷ Conclusie 11-14 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019.

¹⁴⁸ WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Antwerpen en Oxford, Intersentia, 2020, 65-66.

¹⁴⁹ Conclusie 5 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019.

¹⁵⁰ Conclusie 6 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019.

¹⁵¹ IGH 27 juni 1986, 'Case concerning military and paramilitary activities in and against Nicaragua – Merits', *ICJ Reports* 1986, 98; IGH 20 februari 1969, 'North Sea Continental Shelf Cases (Germany / Denmark and Netherlands)', *ICJ Reports* 1969, 43; HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 37-38.

35. WIJDVERBREIDHEID – De gedraging moet door een voldoende aantal staten worden gesteld, maar er bestaat geen vast minimum om wijdverbreid te zijn.¹⁵² Uit de rechtspraak van het IGH blijkt dat de praktijk van *specially affected states* zwaarder kan wegen.¹⁵³ Dit zijn staten die bijzonder betrokken zijn bij de praktijk, zoals staten met de nodige ruimtecapaciteiten.¹⁵⁴ Toch volstaat het niet om enkel naar deze staten te kijken. De gedragingen van elke staat is van belang om te besluiten dat er sprake is van een wijdverbreide gedraging. Het is daarom van belang om de gedragingen van zo veel mogelijk staten in aanmerking te nemen: enkel kijken naar deze *specially affected states* volstaat niet.¹⁵⁵

36. DUUR – Het laatste criterium bepaalt dat staten de gedraging gedurende een voldoende lange periode stellen, maar er bestaat geen vaste tijdsduur om statenpraktijk vast te stellen. Bij nieuwe technologische ontwikkelingen kan zelfs een korte tijdsperiode volstaan. Sommige auteurs spreken in bepaalde gevallen zelfs van *instant custom*. Zij menen dat de *opinio juris* (de overtuiging van staten die een gedraging stellen alsof het door een rechtsregel opgelegd wordt) zo sterk is, dat de regel onmiddellijk een gewoonterechtelijk karakter krijgt.¹⁵⁶ Een veel aangehaald voorbeeld binnen het ruimte-recht is de lancering van *Spoetnik-I*. Ondanks het feit dat de Sovjet-Unie geen toestemming had gevraagd aan de staten over wiens luchtruim *Spoetnik-I* vloog, protesteerde geen enkele staat. Dit wordt vaak aangehaald als een voorbeeld van *instant custom* en het onmiddellijk ontstaan van een internationaal gewoonterechtelijke regel: ruimteobjecten die in een baan rond de aarde vliegen, schenden de soevereiniteit van staten over hun luchtruim niet.¹⁵⁷

2. Subjectief element

37. OPINIO JURIS – Om statenpraktijk als gewoonterecht te beschouwen, moeten staten deze praktijk zien als een juridische verplichting.¹⁵⁸ Dit is het subjectieve element (*opinio juris*).

¹⁵² Conclusie 8 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019; AKEHURST M., 'Custom as a Source of International Law', *British Yearbook of International Law* 1975, 13-18.

¹⁵³ IGH 20 februari 1969, 'North Sea Continental Shelf Cases (Germany / Denmark and Netherlands)', *ICJ Reports* 1969, 43; zie.. YEINI S.A., 'The Specially-Affecting States Doctrine', *The American Society of International Law* 2018, 244.

¹⁵⁴ WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYTS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 140-141.

¹⁵⁵ DE MAN P., 'State practice, domestic legislation and the interpretation of fundamental principles of international space law', *Space Policy* 2017, 94.

¹⁵⁶ CHENG B., *Studies in International Space Law*, Oxford University Press, 1997, 136-141.

¹⁵⁷ IGH 20 februari 1969, 'North Sea Continental Shelf – Dissenting Opinion of Judge Lachs,' *ICJ Reports* 1969, 230.

¹⁵⁸ Conclusie 9 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019; IGH 20 februari 1969, 'North Sea Continental Shelf Cases (Germany / Denmark and Netherlands)', *ICJ*

Veel auteurs hebben geprobeerd te achterhalen hoe dit element kan worden aangetoond. Zo wordt onder meer gesuggereerd dat een uniforme statenpraktijk als bewijs voor het subjectieve element kan dienen, tenzij het tegendeel bewezen is.¹⁵⁹ Een grondige bespreking van hoe *opinio juris* moet worden aangetoond, valt echter buiten het kader van deze masterproef. In ieder geval moet deze overtuiging blijken uit alle mogelijke bronnen en verklaringen van internationaalrechtelijke subjecten.¹⁶⁰ Wanneer dit subjectieve element ontbreekt en enkel het objectieve element aangetoond werd, spreekt men van een gebruik.¹⁶¹

3. Internationaal gewoonterecht vs. andere bronnen

38. RELATIE TOT ANDERE INTERNATIONAALRECHTELIJKE BRONNEN – Wat gebeurt er wanneer een gewoonterechtelijke bepaling in conflict komt met een bepaling uit een andere rechtsbron? Gezien het horizontale karakter van het internationaal recht is deze vraag niet eenvoudig te beantwoorden.

In het licht van het onderzoek is het vooral van belang wat er gebeurt wanneer gewoonterecht in conflict komt met verdragsrecht. Wat als er een nieuwe gewoonterechtelijke regel binnen het ruimterecht ontstaat die in strijd is met de bestaande ruimteverdragen? De algemene voorrangsregels kunnen hulp bieden. Volgens het *lex posterior*-beginsel zal het later ontstane gewoonterecht primeren op een oudere verdragsbepaling.¹⁶² Dit geldt echter niet wanneer de oudere verdragsbepaling een bijzondere regeling uitmaakt. In dat geval zal onder het *lex specialis*-beginsel deze bijzondere verdragsregel primeren boven een conflicterende algemene gewoonterechtelijke norm.¹⁶³ Kortom, later tot ontwikkeling gekomen gewoonterecht kan afwijken van een verdrag dat in onbruik raakt (*desuetudo*) en latere verdragen kunnen afwijken van eerder gewoonterecht.¹⁶⁴

39. JUS COGENS – Binnen het internationaal publiekrecht bestaan regels die als *jus cogens* worden beschouwd. Deze regels hebben altijd voorrang op alle andere verdragsbepalingen of

Reports 1969, 44; WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 149-150.

¹⁵⁹ HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 39-40.

¹⁶⁰ HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 42-43.

¹⁶¹ Conclusie 9(2) Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019; WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020, 64.

¹⁶² WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020, 83.

¹⁶³ WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 168.

¹⁶⁴ WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020, 83.

gewoonterechtelijke regels en vormen daarmee een uitzondering op het horizontale karakter van het internationaal publiekrecht.¹⁶⁵ Ze bevatten fundamentele of essentiële waarden van het internationaal recht.¹⁶⁶ Artikel 53 WVV bepaalt dat deze normen door de internationale gemeenschap aanvaard en erkend moeten worden. Deze aanvaarding en erkenning kan vaak pas na een lange tijd blijken uit de gedragingen van staten en bevestigingen in rechtspraak. Voorbeelden hiervan zijn het verbod op genocide en slavernij.¹⁶⁷ Binnen het ruimterecht stellen sommige auteurs dat de vrije overvlucht in de kosmische ruimte, zoals hierboven besproken,¹⁶⁸ en artikel I van het Ruimteverdrag bepalingen zijn met een *jus cogens*-karakter.¹⁶⁹

C. *Soft Law*

40. SOFT LAW – Het ruimterecht bevat veel instrumenten van *soft law*.¹⁷⁰ Hoewel dit soort “recht” niet juridisch bindend is, kan het toch van belang zijn binnen het ruimterecht. *Soft law* is belangrijk in internationale relaties en kan een politieke richting aangeven voor latere initiatieven.¹⁷¹ Daarom komen ze vaak tot stand binnen internationale organisaties. Deze regels kunnen in verschillende vormen voorkomen, zoals in principes, statements, verklaringen of in een *code of conduct*.¹⁷² Deze masterproef zal in het vierde hoofdstuk regelmatig naar deze rechtsbron verwijzen bij de analyse van de huidige statenpraktijk.

AFDELING III. HUMANITAIR RECHT

41. INLEIDING – Het internationaal humanitair recht (IHL) heeft een lange ontwikkeling gekend.¹⁷³ Onder deze afdeling volgt een overzicht van enkele principes uit het IHL die relevant

¹⁶⁵ HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 63-64; WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020, 83.

¹⁶⁶ IGH 26 februari 2007, ‘Application of the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide (Bosnia and Herzegovina v Serbia and Montenegro)’, *ICJ Reports* 2007, 104.

¹⁶⁷ HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 76-77.

¹⁶⁸ *Supra* 29, Randnr. 36.

¹⁶⁹ STEER C., ‘Sources and law-making processes relating to space activities’ in JAKHU R.S. en DEMPSEY P.S. (eds.), *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge, 2017, 16-17; JAKHU R.S. en FREELAND S., ‘The Relationship Between the Outer Space Treaty and Customary International Law’, *SSRN electronic journal* 2016, 6-7.

¹⁷⁰ Zie. AL BANNA M., ‘Can Soft Law Regulate Outer Space Activities?’, *Journal of Law, Policy and Globalization* 2022, 56.

¹⁷¹ HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 58; FERREIRE-SNYMAN A., ‘Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to Article IV of the Outer Space Treaty’, *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 517-518.

¹⁷² *Infra* 72, Randnr. 99; WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 165-167.

¹⁷³ VON DER DUNK F., ‘Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?’, *International Law Studies* 2021, 202; GASSER H.P., ‘Humanitarian Law, International’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015, nr. 7.

zijn voor de bewapening van de ruimte. Een deel hiervan zal gewoonterecht uitmaken. Eerst zullen de kerndocumenten van het IHL worden toegelicht en vervolgens zullen enkele relevante principes voor ruimtewapens hieruit gezocht worden.

42. *IUS IN BELLO* – Het IHL regelt het *ius in bello*, wat van toepassing is in situaties van gewapend conflict. Het beperkt de wijze waarop oorlog kan worden gevoerd door regels vast te stellen over zowel de methoden van oorlogsvoering als de betrokkenen. Hierin verschilt het met het *ius ad bellum* dat regels bevat om gewapende conflicten te voorkomen en conflicten vreedzaam te beslechten.¹⁷⁴ Deze masterproef zal echter niet ingaan op de vraag wanneer er sprake is van een aanval of gewapend conflict en wanneer het IHL van toepassing is.¹⁷⁵

43. IHL BINNEN HET INTERNATIONAAL RECHT – Wanneer er sprake is van een gewapend conflict, heeft het IGH in relatie tot het internationaal mensenrechtenrecht bevestigd dat het IHL als *lex specialis* geldt.¹⁷⁶ Indien een rechtsconflict tussen deze twee internationaalrechtelijke takken plaatsvindt, zal daarom het IHL voorrang boven het mensenrechtenrecht genieten. Let wel dat het IHL op zijn plaats in de mate van het mogelijke in overeenstemming met het mensenrechtenrecht dient te worden geïnterpreteerd.¹⁷⁷ De precieze verhouding tussen beide rechtsgebieden vereist daarom steeds een beoordeling per geval.¹⁷⁸

Deze masterproef zal een vergelijkbare benadering hanteren in de relatie tussen het ruimterecht en het IHL. Het IHL zal daarom zo veel mogelijk in overeenstemming met het ruimterecht worden geïnterpreteerd. Merk op dat het ruimterecht primair gericht is op de regulering van het gebruik van de ruimte en daarmee een heel ander doel heeft dan het IHL. Gezien deze verschillen is een geval-per-gevalbeoordeling steeds cruciaal.

¹⁷⁴ GASSER H.P., 'Humanitarian Law, International' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015, nr. 1-3.

¹⁷⁵ Zie ICRC, Report of the International Committee of the Red Cross: How is the term "armed conflict" defined in international humanitarian law?, 16 april 2024, <https://www.icrc.org/en/document/icrc-opinion-paper-how-term-armed-conflict-defined-international-humanitarian-law> (geraadpleegd op 22 april 2025); GAIRISEB A., 'Intentional Destruction of Satellites in Relation to International Peace and Security', in FROELICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 31.

¹⁷⁶ *Supra* 29, Randnr. 36.

¹⁷⁷ NAERT F., 'Chapter 6. Human Rights and (Armed) Conflicts', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 212-216.

¹⁷⁸ NAERT F., 'Chapter 6. Human Rights and (Armed) Conflicts', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 218.

§1. Conventies

44. OVERZICHT – Het IHL kent een lange geschiedenis waarin sinds half 19^e eeuw veel regels gecodificeerd werden. In deze paragraaf zal worden stilgestaan bij de belangrijkste codificaties.

45. HAAGSE CONVENTIES – De eerste belangrijke documenten in het IHL zijn de Haagse Conventies, die voortkomen uit twee Vredesconferenties gehouden in Den Haag in 1899 en 1907, waaruit vele documenten voortvloeien.¹⁷⁹ De Conventies richten zich enerzijds op ontwapening en vreedzame geschillenbeslechting om gewapende conflicten te voorkomen, wat een aspect van het *ius ad bellum* vormt. Anderzijds bevatten ze regels die beperkingen stellen aan het gebruik van geweld tegen burgers en neutrale staten tijdens een internationaal conflict en leggen ze beperkingen op aan de oorlogsvoering zelf.¹⁸⁰ Toch bevatten ze geen kernregels omtrent bijvoorbeeld de proportionaliteit van een aanval.¹⁸¹

46. GENEEFSE CONVENTIES – Naast de Haagse Conventies zijn ook de Geneefse Conventies van belang. Deze vinden hun oorsprong in de eerste conventie van 1864 en worden beschouwd als het fundament van het *ius in bello*.¹⁸² Ze bestaan in de eerste plaats uit vier Conventies uit 1949 en zijn erg beïnvloed door de nasleep van de Tweede Wereldoorlog.¹⁸³ Daarnaast zijn er drie Aanvullende Protocollen, waarvan twee van 1977 dateren en één van 2007.¹⁸⁴ De focus ligt voornamelijk op de bescherming van individuen die niet deelnemen of niet meer kunnen deelnemen aan een gewapend conflict, zoals gewonden, zieken, krijgsgevangenen en burgers.¹⁸⁵ Toch is voornamelijk het Eerste Aanvullend Protocol van 1977 (AP I) van belang in deze masterproef.¹⁸⁶ Het doel van AP I is om de Haagse- en de Geneefse Conventies in één document dicht bij elkaar te brengen.¹⁸⁷ Op deze manier kunnen leemtes worden opgevuld,

¹⁷⁹ Zie HAYASHI N. The Role and Importance of the Hague Conferences: A Historical Perspective, UNIDIR, 2017 2-3; Zie BAKER B., 'Hague Peace Conferences (1899 and 1907)' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), The Max Planck Encyclopedias of International Law, Oxford University Press, 2015.

¹⁸⁰ Art. 23 Convention (IV) respecting the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land van 18 oktober 1907, ICRC, <https://ihl-databases.icrc.org>; VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 204.

¹⁸¹ BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 77-78.

¹⁸² VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 203.

¹⁸³ GASSER H.P., 'Humanitarian Law, International' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), The Max Planck Encyclopedias of International Law, Oxford University Press, 2015, nr. 13.

¹⁸⁴ VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 203.

¹⁸⁵ GASSER H.P., 'Humanitarian Law, International' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), The Max Planck Encyclopedias of International Law, Oxford University Press, 2015, nr. 13-20.

¹⁸⁶ Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and Relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I) van 8 juni 1977, ICRC, <https://ihl-databases.icrc.org>. (hierna: AP I)

¹⁸⁷ GASSER H.P., 'Humanitarian Law, International' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), The Max Planck Encyclopedias of International Law, Oxford University Press, 2015, nr. 19.

zoals het onderscheidingsbeginsel¹⁸⁸ en het proportionaliteitsprincipe.¹⁸⁹ Daarnaast voorziet het in de bescherming van civiele objecten, wat bij de ruimtebewapening van belang zal zijn.¹⁹⁰ Merk op dat van de staten die al ASAT-tests hebben uitgevoerd, India en de Verenigde Staten, op het moment van schrijven, AP I niet hebben geratificeerd.¹⁹¹

47. MARTENSCLAUSULE – Dit deel zal kort ingaan op de Martensclausule, die mede bepaalt hoe het IHL geïnterpreteerd dient te worden. Ze vindt haar oorsprong in de Haagse Vredesconferenties van 1899.¹⁹² Tijdens deze conferentie protesteerden kleinere staten, met België als voorvechter, tegen de voorstellen die te veel rechten aan bezettende staten zouden verlenen. Omdat kleinere staten eerder zouden kunnen worden bezet dan grotere staten, zou dit een onevenwicht kunnen veroorzaken.¹⁹³ Om een diplomatieke impasse te vermijden, kwam de voorzitter van de conferentie Friedrich MARTENS met volgende clausule in de preambule van de Conventie:

*“Until a more complete code of the laws of war is issued, the High contracting parties think it is right to declare that in cases not included in the Regulations adopted by them, populations and belligerents remain under protection and empire of the principles of international law, as they result from the usages established between civilized nations, from the laws of humanity, and the requirements of public conscience.”*¹⁹⁴

Deze clausule werd later meerdere keren in een aangepaste versie hergebruikt. Zo is ze ook opgenomen in art. 1(2) AP I.¹⁹⁵ De clausule stelt dat zolang er geen expliciete wettelijke bepalingen bestaan binnen het IHL, burgers en strijdkrachten onder de bescherming van de principes van het internationale recht vallen. Deze principes worden afgeleid uit het recht van

¹⁸⁸ Art. 48 AP I.

¹⁸⁹ Art. 57 AP I; CRAWFORD E., ‘Geneva Conventions Additional Protocol I (1977)’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015, nr 3.

¹⁹⁰ Art. 52 AP I.

¹⁹¹ CRAWFORD E., ‘Geneva Conventions Additional Protocol I (1977)’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015, nr 15.

¹⁹² GASSER H.P., ‘Humanitarian Law, International’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015, nr. 11.

¹⁹³ VON BERNSTORFF J., ‘Martens Clause’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2009, nr. 3-4.

¹⁹⁴ Preamble para. 9 Convention (II) with Respect to the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land van 28 juli 1899, ICRC, <https://ihl-databases.icrc.org>.

¹⁹⁵ MAWDSLEY J., ‘Applying Core Principles of International Humanitarian Law to Military Operations in Space’, *Journal of Conflict & Security Law* 2020, 267.

“beschaafde” naties, de wetten van de menselijkheid en de eisen van het publieke geweten. Dit zou dienen als een ethisch en juridisch vangnet om leemtes binnen het IHL op te vullen.¹⁹⁶

48. INTERPRETATIE – De Martensclausule is zeer breed geformuleerd en werd al op verschillende manieren geïnterpreteerd. Vaak wordt ze ingeroepen om het IHL de mogelijkheid te geven zich aan te passen aan nieuwe vormen van oorlogsvoering die nog niet in een internationaal instrument zijn opgenomen.¹⁹⁷

Het IGH heeft de clausule onder andere gebruikt in haar “*Nuclear Weapons Advisory Opinion*.” In deze zaak verklaarde het Hof dat de principes van het IHL ook van toepassing zijn op het gebruik van nieuwe soorten wapens, zoals nucleaire wapens.¹⁹⁸

De rechtsleer kent verschillende interpretaties van de clausule, die buiten het bestek van deze masterproef vallen.¹⁹⁹ Wat in dit onderzoek belangrijk is, is dat de clausule een dynamische interpretatie van het IHL mogelijk maakt wanneer er geen expliciete regels bestaan voor een specifiek probleem. Dit betekent dat de afwezigheid van een expliciet verbod binnen het IHL niet noodzakelijk betekent dat een handeling legaal is. De Martensclausule blijft relevant voor nieuwe technologieën en domeinen van oorlogsvoering. Tegelijk duidt het op het belang van gewoonterecht binnen IHL. Wanneer er geen expliciete regels bestaan, zal het gewoonterecht een instrument vormen om lacunes op te vullen.²⁰⁰ Daarom zal de volgende paragraaf hier kort op ingaan.

§2. Gewoonterecht

49. GEWOONTERECHT – De verdragen binnen het IHL zijn niet universeel geratificeerd. Zo zijn bijvoorbeeld India en de VS geen partij bij AP I. Daarnaast regelen ze niet elk aspect van oorlogsvoering.²⁰¹ Om te onderzoeken welke regels op hen van toepassing zijn, kan

¹⁹⁶ STAPLETON-COORY M., ‘The Enduring Legacy of the Martens Clause: Resolving the Conflict of Morality in International Humanitarian Law’, *Adelaide Law Review* 2019, 478-480.

¹⁹⁷ VON BERNSTORFF J., ‘Martens Clause’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedia of International Law*, Oxford University Press, 2009, nr. 11.

¹⁹⁸ IGH 8 juli 1996, ‘Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, advisory opinion’, *ICJ Reports* 1996, 257.

¹⁹⁹ Zie STAPLETON-COORY M., ‘The Enduring Legacy of the Martens Clause: Resolving the Conflict of Morality in International Humanitarian Law’, *Adelaide Law Review* 2019.

²⁰⁰ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, xxxi-xxxii.

²⁰¹ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, xxxiv-xxxv.

gewoonterecht leemtes opvullen. Zo zal het mogelijk zijn te onderzoeken wat het IHL samen met het ruimterecht aan staten in het algemeen oplegt omtrent de bewapening van de ruimte.

Wanneer deze masterproef verwijst naar gewoonterecht binnen het IHL zal ze zich baseren op de studie over het gewoonterecht van het *Internationaal Comité van het Rode Kruis* (ICRC). Deze studie analyseerde hiervoor de statenpraktijk met betrekking tot het IHL volgens een strikte methodologie.²⁰²

AFDELING IV. DE BEWAPENING VAN DE RUIMTE

50. INLEIDING – Dit deel onderzoekt hoe het gebruik van ruimtewapens tijdens gewapende ruimteconflicten vandaag onder het internationaal recht gereguleerd zijn. Daarbij wordt ingegaan op de regels omtrent de plaatsing en inzetbaarheid van deze wapens. Het recht inzake wapens binnen het IHL wordt hierbij in samenhang met het ruimterecht geanalyseerd. Merk op dat deze masterproef geen bredere vraagstukken binnen het IHL behandelt, zoals de criteria voor een aanval of de definitie van een gewapend conflict. Daarnaast heeft volgende analyse betrekking tot het juridisch kader dat van toepassing zou zijn in geval van een gewapend conflict in de ruimte. Het geschetste juridisch kader zal theoretisch zijn. Dit is te verklaren doordat er zich tot op vandaag nog geen gewapende conflicten in de ruimte hebben voorgedaan. Hierdoor kan deze masterproef geen statenpraktijk onderzoeken, en berust het louter op wetgeving en rechtsleer.

A. Onderscheidingsbeginsel

51. ONDERSCHIEDINGSBEGINSEL – Het onderscheidingsbeginsel, vastgelegd in artikel 48 AP I, bepaalt dat partijen bij een gewapend conflict te allen tijde een onderscheid moeten maken tussen de burgerbevolking en de strijdkrachten, evenals tussen burgerobjecten en militaire doelen. Daarbij zijn staten verplicht om bij het gebruik van wapens burgers en burgerobjecten zo veel mogelijk te ontzien.²⁰³

²⁰² Zie HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, XXXVI-II.

²⁰³ VERHOEVEN, S., 'The Protection of Civilians and Civilian Objects against Hostilities', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 278-279; BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 60-61.

Naast dat dit beginsel opgenomen is in de ICRC-studie over gewoonterecht,²⁰⁴ heeft ook het IGH dit beginsel als fundamenteel binnen het IHL erkent.²⁰⁵ Hierdoor kan het onderscheidingsbeginsel als gewoonterecht worden beschouwd.

52. BURGEROBJECTEN EN MILITAIRE DOELEN – Deze masterproef legt meer de nadruk op het onderscheid tussen burgerobjecten en militaire doelen, dan op het onderscheid tussen de burgerbevolking en strijdkrachten. Dit komt omdat de bewapening van de ruimte voornamelijk betrekking heeft op aanvallen op ruimteobjecten. Aangezien er tot op heden nog geen voorbeelden zijn van ruimte-naar-aarde wapens, zullen hedendaagse ruimtewapens burgers niet direct tot doel hebben.

Burgerobjecten worden negatief gedefinieerd als *“alle objecten die geen militaire doelen zijn.”*²⁰⁶ Militaire doelen daarentegen zijn *“objecten die naar hun aard, ligging, bestemming of gebruik een daadwerkelijke bijdrage tot de krijgsv verrichtingen leveren en waarvan de gehele of gedeeltelijke vernietiging, verovering of onbruikbaarmaking [...] een duidelijk militair voordeel oplevert.”*²⁰⁷

Deze definities brengen met zich mee dat een object, indien het als burgerobject wordt geclassificeerd, niet tegelijkertijd een militair doel kan zijn. Het blijft echter moeilijk om te bepalen of een object daadwerkelijk als militair doel kan worden beschouwd. Bij het toepassen van de definitie kunnen twee cumulatieve criteria worden afgeleid opdat een object een militair doel uitmaakt:

- i) Het object moet door zijn aard, ligging, bestemming of gebruik een daadwerkelijke militaire bijdrage leveren; en
- ii) De vernietiging ervan moet een duidelijk militair voordeel opleveren.²⁰⁸

Enkele voorbeelden kunnen dit verduidelijken:

²⁰⁴ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 25-37.

²⁰⁵ IGH 8 juli 1996, ‘Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, advisory opinion’, *ICJ Reports* 1996, 240.

²⁰⁶ Art. 52, eerste lid AP I; VERHOEVEN, S., ‘The Protection of Civilians and Civilian Objects against Hostilities’, in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 275.

²⁰⁷ Art. 52, tweede lid AP I.

²⁰⁸ BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 100-101.

- Een wapenfabriek levert vanwege haar aard een daadwerkelijke militaire bijdrage, en de vernietiging ervan levert een duidelijk militair voordeel op.²⁰⁹
- Een brug over een brede rivier, levert vanwege haar strategische ligging een militaire bijdrage. De vernietiging ervan zou een militair voordeel opleveren als vijandige troepen de brug niet meer kunnen gebruiken.²¹⁰
- Een ruimteobject in een specifieke geostationaire baan rond de aarde kan vanwege zijn ligging een daadwerkelijke militaire bijdrage leveren en de vernietiging ervan levert een duidelijk militair voordeel op.²¹¹

Bij twijfel of een object dat normaal voor burgerlijke doeleinden wordt gebruikt een daadwerkelijke militaire bijdrage levert, bepaalt artikel 52 (3) AP I dat men ervan uitgaat dat het object geen militaire bijdrage levert.²¹² Zo zal een kleine brug die normaal voor lokaal verkeer wordt gebruikt en waarvan het huidig en toekomstig gebruik voor militaire doeleinden weinig waarschijnlijk is, als een burgerobject moeten worden beschouwd.²¹³

Ondanks dat de meeste staten het onderscheidingsbeginsel een gewoonterechtelijk karakter toekennen, werd dit door het *U.S. Department of Defense* in een rapport van 1992 betwijfeld. De redenering was dat om aan te tonen dat een object een militair doel is, de bewijslast naar de aanvallende partij omkeert. Dit zou volgens hen in strijd zijn met het “traditionele oorlogsrecht”.²¹⁴ Het ICRC concludeert daarom dat in het geval van twijfel steeds een zorgvuldige afweging van de criteria gemaakt dient te worden. Daarnaast beschouwt het de regel als internationaal gewoonterecht, wat resulteerde in de tiende regel van haar studie.²¹⁵ Daarnaast erkent de rechtsleer het gewoonterechtelijk karakter.²¹⁶

²⁰⁹ STEIGER D., ‘Civilian Objects’, in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2011, nr. 7.

²¹⁰ BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 107.

²¹¹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 320.

²¹² STEIGER D., ‘Civilian Objects’, in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2011, nr. 8.

²¹³ BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 107-108.

²¹⁴ U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE, United States: Department of Defense Report to Congress on the Conduct of the Persian Gulf War – Appendix on the Role of the Law of War, 10 april 1992, 31 I.L.M. 612 (1992), 627.

²¹⁵ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 35-36.

²¹⁶ MAWDSLEY J., ‘Applying Core Principles of International Humanitarian Law to Military Operations in Space’, *Journal of Conflict & Security Law* 2020, 277-272; HENCKAERTS J.M., ‘Annex. List of Customary Rules of International Humanitarian Law’, in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 242; ROSCINI M., *Cyber Operations and the Use of Force in International Law*, Oxford University Publishing, 2014, 185; BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 101.

53. DUAL USE OBJECTEN – Sommige objecten kunnen zowel een burgerlijk als een militair gebruik hebben en zijn worden daarmee als *dual-use* objecten beschouwd. Voorbeelden hiervan zijn bruggen, spoorwegen en elektriciteitscentrales, die zowel voor civiele als militaire doeleinden kunnen dienen. Ruimteobjecten, zoals satellieten, zijn meestal ook *dual-use*.

Aangezien definities van burgerlijke objecten en militaire doelen van art. 52 AP I elkaar uitsluiten, rijst de vraag in welke categorie deze objecten vallen. Toch moet voor de juiste benadering teruggegrepen worden naar de definitie van militaire doelen van AP I. Indien een object aan de voorwaarden om een militair doel uit te maken voldoet, gaat het om een militair doel, ongeacht het eventuele burgerlijk gebruik dat het object op het moment nog uitvoert.

Zo zal een burgerlijke communicatiesatelliet die tijdens een gewapend conflict een daadwerkelijke militaire bijdrage aan de tegenpartij levert een militair doel kunnen uitmaken. De vernietiging ervan levert namelijk een duidelijk militair voordeel op. Dit is ook het geval indien de communicatiesatelliet tijdens het gewapend conflict nog een burgerlijk gebruik heeft.²¹⁷

B. Proportionaliteit en voorzorg

54. DISPROPORTIONELE AANVALLEN – Nauw verbonden met het onderscheidingsbeginsel is het verbod op disproportionele aanvallen. Artikel 51(5)(b) AP I, dat het beginsel bevat, stelt dat een aanval verboden is wanneer de verwachte burgerslachtoffers, schade aan burgerlijke objecten of een combinatie daarvan (hierna: *collateral damage*) buiten verhouding staat tot het verwachte rechtstreekse militaire voordeel.²¹⁸ Dit proportionaliteitsbeginsel is erkend als internationaal gewoonterecht.²¹⁹

Het proportionaliteitsbeginsel binnen het IHL verschilt van proportionaliteitsprincipes in andere rechtstakken en is daarom uitsluitend van toepassing binnen een gewapend conflict.²²⁰

²¹⁷ BEARD J., *Woomera-Manual*, 321.

²¹⁸ MAWDSLEY J., 'Applying Core Principles of International Humanitarian Law to Military Operations in Space', *Journal of Conflict & Security Law* 2020, 274-276; VERHOEVEN, S., 'The Protection of Civilians and Civilian Objects against Hostilities', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 281.

²¹⁹ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 46-48; HENKAERTS J.M., 'Annex. List of Customary Rules of International Humanitarian Law', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 243.

²²⁰ BEARD J., *Woomera-Manual*, 338.

55. VOORZORGSBEGINSEL – Artikel 57 AP I, dat het voorzorgsbeginsel bevat, moet in samenhang met het proportionaliteitsbeginsel worden gelezen. Dit artikel legt de verplichting op om bij militaire operaties *collateral damage* zoveel mogelijk te voorkomen.²²¹ Verder bepaalt het dat voordat een aanval wordt uitgevoerd, volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen:

i) *Verificatie van het doelwit:*

Alle praktisch uitvoerbare maatregelen moeten worden genomen om te verzekeren dat het beoogde doelwit geen burgers of burgerlijke objecten betreft, maar een militair doel vormt;²²²

ii) *Keuze van aanvalsmiddelen:*

Alle praktisch uitvoerbare voorzorgen moeten worden genomen bij de keuze van de middelen en methoden van de aanval om *collateral damage* te minimaliseren;²²³

iii) *Afzien van disproportionele aanvallen:*

Van een aanval waarvan kan worden verwacht dat deze buitensporige *collateral damage* zou opleveren in verhouding tot het tastbare en rechtstreekse militaire voordeel, moet van worden afgezien.²²⁴

Daarnaast zal, wanneer de keuze mogelijk is tussen aanvallen op verschillende militaire doelen om een gelijkwaardig militair voordeel te behalen, de voorkeur moeten gaan naar de aanval op het militaire doel waarvan het minste *collateral damage* kan worden verwacht.²²⁵

Het voorzorgsbeginsel is een inspanningsverbintenis: staten moeten “*alle praktisch uitvoerbare maatregelen*” nemen om *collateral damage* te beperken. Daarom maakt niet elke

²²¹ MAWDSLEY J., ‘Applying Core Principles of International Humanitarian Law to Military Operations in Space’, *Journal of Conflict & Security Law* 2020, 278-279; HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 51.

²²² HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 55-56.

²²³ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 56-58.

²²⁴ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 60-62.

²²⁵ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 65-67.

disproportionele aanval automatisch een schending uit van het voorzorgsbeginsel. Dit beginsel wordt eveneens beschouwd als internationaal gewoonterecht.²²⁶

56. PROPORTIONALITEIT, VOORZORG EN RUIMTEWAPENS – Aangezien er nog geen gewapende conflicten in de ruimte hebben plaatsgevonden, is het moeilijk te beoordelen hoe het proportionaliteits- en voorzorgsbeginsel in de praktijk op ruimtewapens worden toegepast.²²⁷ Dit maakt het moeilijk in te schatten wat een rechtstreeks militair voordeel zou inhouden en hoe de verhouding met *collateral damage* moet worden beoordeeld.²²⁸ Deze paragraaf legt enkele moeilijkheden bloot.

Deze uitdagingen kunnen worden aangetoond aan de hand van kinetische ASAT-wapens. Voorafgaand aan een ASAT-aanval op een vijandige satelliet moet eerst worden nagegaan of de aanval voldoet aan het voorzorgsbeginsel. Dit beginsel is echter in de ruimte complexer dan in traditionele oorlogsdomeinen door de volgende factoren:

i) *Beperkte verificatiemogelijkheden:*

In de ruimte zijn minder directe visuele en elektronische waarnemingen mogelijk. Voor de verificatie van doelwitten zal men een beroep moeten doen op technologie zoals infraroodsensoren, radar of elektronische signalen, die bovendien mogelijk onvolledige of misleidende gegevens opleveren.²²⁹

ii) *Actieve misleiding:*

Een vijandige partij kan doelbewust maatregelen nemen om de aard en functie van een ruimteobject te verbergen. Hoewel deze praktijken verboden zijn,²³⁰ bemoeilijkt dit de naleving van het voorzorgsbeginsel.²³¹

iii) *Artikel 52(3) AP I:*

Zoals hierboven uiteengezet, bepaalt dit artikel dat bij twijfel of een object dat normaal voor burgerlijke doeleinden wordt gebruikt een daadwerkelijke militaire

²²⁶ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 51-67.

²²⁷ GREGO L., 'The Case for Space Arms Control' in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 84.

²²⁸ BEARD J., *Woomera-Manual*, 343-344.

²²⁹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 332.

²³⁰ Zie HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 203-227; Zie BEARD J., *Woomera-Manual*, 380-388.

²³¹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 332.

bijdrage levert, men ervan uit moet gaan dat het object geen militaire bijdrage levert.²³²

Na het voorzorgsbeginsel volgt nu de toepassing van het proportionaliteitsbeginsel, waarbij wordt beoordeeld of de te verwachten *collateral damage* in verhouding staat tot het te verwachten militaire voordeel. Een specifieke uitdaging hierbij is de impact van ruimtepuin die kinetische ASAT-wapens kunnen veroorzaken.²³³

Ten eerste is het bijzonder moeilijk te voorspellen hoeveel ruimtepuin de aanval zal genereren. Zelfs kleine stukken ruimtepuin kunnen aanzienlijke schade toebrengen aan ruimteobjecten. Bovendien blijft dit ruimtepuin gedurende lange tijd een bedreiging voor (burgerlijke) ruimte-infrastructuur, eventuele ruimtevaarders en zelfs voor toekomstige militaire operaties van de aanvallende staat zelf. De gevolgen van een dergelijke ASAT-aanval kunnen dus jarenlang blijven voortduren, wat de vraag doet rijzen in hoeverre met deze langetermijngevolgen rekening moet worden gehouden in de proportionaliteitsbeoordeling.²³⁴

Naar mijn mening moeten deze gevolgen wél in rekening worden gebracht en zouden kinetische ASAT-wapens om die reden deze proportionaliteitstoets niet kunnen doorstaan. Hoewel het militaire belang van ruimteobjecten zoals satellieten toeneemt, groeit ook het civiele belang van ruimtetechnologie voor de samenleving.²³⁵ De langetermijngevolgen van ruimtepuin zijn bijzonder moeilijk in te schatten, wat leidt tot een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid dat deze gevolgen niet in verhouding staan tot het behaalde militaire voordeel.

Dit alles illustreert de rechtsonzekerheid die vandaag nog steeds bestaat binnen het internationaal recht met betrekking tot de bewapening van de ruimte. Wanneer de beginselen van zowel het ruimterecht als het IHL worden toegepast op kwesties zoals ASAT-wapens, blijken er duidelijke hiaten in het recht te bestaan. Een ander voorbeeld zijn cyberaanvallen op satellieten. Hoewel deze aanvallen op het eerste gezicht minder verwoestend lijken dan kinetische ASAT-aanvallen, mogen hun maatschappelijke gevolgen in een samenleving die

²³² *Supra* 38, Randnr. 52.

²³³ *Supra* 9, Randnr. 12; BEARD J., *Woomera-Manual*, 343-344; MAWDSLEY J., 'Applying Core Principles of International Humanitarian Law to Military Operations in Space', *Journal of Conflict & Security Law* 2020, 279-280.

²³⁴ BEARD J., *Woomera-Manual*, 344.

²³⁵ BEARD J., *Woomera-Manual*, 345-346.

sterk afhankelijk is van ruimtetechnologie niet worden onderschat.²³⁶ Zo kunnen de veroorzaakte storingen in communicatie- of navigatiesatellieten verregaande effecten hebben voor zowel burgers als staten.

Deze voorbeelden tonen aan dat het internationaal recht in zijn huidige vorm onvoldoende voorbereid is op de juridische en praktische uitdagingen van een echte ruimteoorlog.²³⁷

C. Niet-onderscheidende aanvallen

57. BEGRIP – Artikel 51(4) AP I bevat het verbod op niet-onderscheidende aanvallen. Dergelijke aanvallen zijn:

- ofwel niet gericht tot een specifiek militair doelwit;
- ofwel uitgevoerd met middelen die niet gericht kunnen worden op een specifiek militair doelwit;
- ofwel uitgevoerd met middelen waarvan de gevolgen niet beperkt kunnen worden zoals door het IHL vereist, waardoor militaire doelen niet van burgerlijke objecten kunnen worden onderscheiden.²³⁸

Hoewel dit verbod gelijkenissen vertoont met het onderscheidingsbeginsel en het proportionaliteitsbeginsel, ligt het accent hier niet op de intentie van de aanvaller, maar op de aard van de aanval zelf. Zelfs wanneer een aanval wordt gericht op een militair doelwit, kan deze toch onrechtmatig zijn, indien de gebruikte middelen of methoden inherent ongeschikt zijn om onderscheid te maken.²³⁹ Een extreem voorbeeld is het gebruik van een atoombom om een wapendepot te vernietigen, waarbij een hele stad zou worden weggevaagd. Dit verbod wordt tevens als internationaal gewoonterecht beschouwd.²⁴⁰

²³⁶ BEARD J., *Woomera-Manual*, 345-346.

²³⁷ PEPERKAMP L., 'De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?', *Ars Aequi* 2020, 735-736.

²³⁸ HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009, 40-41; DEMEYERE B. en RUYS T., 'Chapter 9: Means and Methods of Warfare', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 316.

²³⁹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 342-343; DEMEYERE B. en RUYS T., 'Chapter 9: Means and Methods of Warfare', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 316; BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 64-65.

²⁴⁰ HENCKAERTS J.M., 'Annex. List of Customary Rules of International Humanitarian Law', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 242.

58. TOEPASSING OP RUIMTEWAPENS – Een in de ruimte gestationeerd nucleair ASAT-wapen vormt een duidelijk voorbeeld van een wapen waarop dit verbod van toepassing is.²⁴¹ Dit voorbeeld is bovendien actueel gezien de vermoedelijke ontwikkeling van een dergelijk wapen door Rusland. Een nucleaire explosie in de ruimte zou immers niet enkel het beoogde militaire doel treffen, maar ook talrijke andere (burgerlijke) ruimteobjecten binnen het bereik van de gegenereerde EMP beschadigen. Daarnaast veroorzaakt de beschadiging van andere ruimteobjecten een enorme hoeveelheid ruimtepuin, wat een langdurige en oncontroleerbare bedreiging vormt voor alle ruimteobjecten en toekomstige lanceringen. Omdat deze effecten niet enkel te beperken zijn tot het militaire doel, zijn zulke wapens steeds niet-onderscheidend.

D. Kern- en andere massavernietigingswapens in de ruimte

59. RUIMTEVERDRAG – Kern- en andere massavernietigingswapens zijn de enige wapens die expliciet worden vernoemd in het Ruimteverdrag. Artikel IV verbiedt staten zulke wapens in een baan rond de aarde of op hemellichamen te plaatsen. Ze moeten zich er ook van weerhouden deze wapens op gelijk welke andere wijze in de ruimte te plaatsen. Het artikel legt daarmee noch een verbod op conventionele wapens, noch op kern- of andere massavernietigingswapens die tijdens hun traject in de kosmische ruimte komen, maar er niet worden gestationeerd.²⁴² Omdat het verdrag tot op vandaag door 114 staten geratificeerd is en er geen conflicterende statenpraktijk tegen deze regel bestaat, geldt het als internationaal gewoonterecht.²⁴³

Het Ruimteverdrag bevat geen definitie van het begrip “kern- en andere massavernietigingswapens”. Om de inhoud van de term te kennen, moeten daarom andere bronnen worden onderzocht. Zo is er ten eerste de definitie van de *UN Commission for Conventional Armaments* (CCA) die deze wapens definieerde als “*atomic explosive weapons, radio-active material weapons, lethal chemical and biological weapons, and any weapons developed in the future which have characteristics comparable in destructive effect of those of the atomic bomb or other weapons mentioned above*”.²⁴⁴ Later grepen andere documenten van

²⁴¹ BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012, 375-376.

²⁴² BARATTO E.B., ‘Peacekeeping Operations in Outer Space: Contradictions in Article IV of the Outer Space Treaty’, in FROELICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 43-44; BOOTHBY W., ‘Chapter 10. New Technologies in Means and Methods of Warfare’, in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 362.

²⁴³ BEARD J., *Woomera-Manual*, 72-73.

²⁴⁴ COMMISSION FOR CONVENTIONAL ARMAMENTS, Resolutions adopted by the commission at its thirteenth meeting, 12 august 1948, and a second progress report of the commission, 18 augustus 1948, *UN Doc.*, S/C.3/32/Rev.1, 2.

de VN terug naar deze definitie.²⁴⁵ Kortom, het verbod van het Ruimteverdrag omvat minstens chemische, biologische en radiologische wapens, plus alle toekomstige wapens met een vergelijkbaar verwoestend effect.²⁴⁶

60. MAANVERDRAG – Het Maanverdrag bevat een gelijksoortig artikel dat als een uitbreiding van art. IV Ruimteverdrag gezien kan worden.²⁴⁷ Hierin wordt het staten verboden om kern- en andere massavernietigingswapens in een baan om de maan of op het traject naar de maan te plaatsen. Bovendien verbiedt het de plaatsing van zulke wapens op de maan.²⁴⁸ Merk op dat dit artikel ook geldt voor andere hemellichamen in het zonnestelsel, met uitzondering van de aarde, zolang er geen andere specifieke regelgeving voor een hemellichaam bestaat.²⁴⁹ Met 17 ratificaties kan deze regel op basis van het maanverdrag niet als internationaal gewoonterecht worden beschouwd.

61. TESTEN VAN KERNWAPENS – Het testen van kernwapens wordt expliciet verboden in het PTBT.²⁵⁰ 125 staten zijn partij bij dit verdrag, maar omdat landen als China, die al ASAT-tests verricht heeft, of Frankrijk hier niet bij zijn, is het onduidelijk of het PTBT internationaal gewoonterecht uitmaakt.²⁵¹ Voor partijen bij het PTBT is het testen van dergelijke wapens in de ruimte in ieder geval verboden.²⁵² Let wel dat dit verdrag het gebruik of de plaatsing van kernwapens niet verbiedt.

62. ONDERSCHIEDINGS- EN PROPORTIONALITEITSBEGINSEL – Ook de algemene beginselen van het IHL zijn van toepassing op kern- en andere massavernietigingswapens. Daarom zijn het onderscheidings- en proportionaliteitsbeginsel ook van toepassing op deze wapens.²⁵³ In 1996

²⁴⁵ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 23 december 1999, *UN Doc. A/RES/54/44*; Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 10 december 1996, *UN Doc. A/RES/51/37*; Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 12 december 1977, *UN Doc. A/RES/32/84*.

²⁴⁶ BEARD J., *Woomera-Manual*, 73-74.

²⁴⁷ BEARD J., *Woomera-Manual*, 73.

²⁴⁸ Art. 3(3) Maanverdrag.

²⁴⁹ Art. 1(2) Maanverdrag.

²⁵⁰ Art. I Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water van 5 augustus 1963, *United Nations Treaty Series*, vol. 480, 43.

²⁵¹ BEARD J., *Woomera-Manual*, 79-80.

²⁵² *Supra* 26, Randnr. 30.

²⁵³ DEMEYERE B. en RUYTS T., 'Chapter 9: Means and Methods of Warfare', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 315.

heeft het IGH deze beginselen bovendien toepasselijk verklaard op deze wapens, met verwijzing naar de Martensclausule.²⁵⁴

Het gevolg hiervan is dat in de meeste gevallen kern- en massavernietigingswapens niet compatibel zijn met deze beginselen. Bovendien zou het gebruik van deze wapens in de meeste gevallen een niet-onderscheidende aanval uitmaken.²⁵⁵ Toch heeft het IGH het gebruik ervan nooit expliciet verboden en zou het gebruik in specifieke omstandigheden gerechtvaardigd kunnen zijn.²⁵⁶

AFDELING V. CONCLUSIE HOOFDSTUK III

63. TUSSENBSLUIT – Hoewel de bewapening van de ruimte zich niet afspeelt in een volledig juridisch vacuüm, is het internationaal recht onvoldoende uitgerust om deze problematiek afdoende te reguleren. Het ruimterecht, dat gebaseerd is op de VN-ruimteverdragen, bevat weinig regels over ruimtewapens. Bovendien is voornamelijk het Ruimteverdrag, dat al van 1967 dateert, een belangrijk instrument, maar gezien de vele ontwikkelingen binnen de ruimtevaart, is het verouderd en niet toekomstbestendig. Zo zijn enkel kern- en andere massavernietigingswapens in de ruimteverdragen geregeld, maar is niets over conventionele wapens bepaald. Daarnaast zijn vele begrippen binnen het ruimterecht onvoldoende uitgewerkt. Zo is het nog steeds niet helemaal duidelijk waar de kosmische ruimte precies begint en welke juridische draagwijdte sleutelbegrippen als *peaceful purposes of province of all mankind* hebben.

De beginselen uit het IHL, die vaak als gewoonterecht gelden, kunnen vele hiaten binnen het ruimterecht opvullen, maar schieten uiteindelijk tekort. De ruimte als domein van oorlogsvoering stelt unieke uitdagingen waarop het huidige internationaal publiekrecht geen duidelijke antwoorden biedt. Zo is het onduidelijk hoe het recht moet omgaan met ruimteobjecten die vaak een *dual-use* karakter hebben, of met de langetermijngevolgen van ruimtepuin dat door het gebruik van ruimtewapens wordt veroorzaakt. In het licht van het

²⁵⁴ *Supra* 34, Randnr. 47; IGH 8 juli 1996, 'Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, advisory opinion', *ICJ Reports* 1996, 260.

²⁵⁵ DEMEYERE B. en RUYSS T., 'Chapter 9: Means and Methods of Warfare', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 315.

²⁵⁶ IGH 8 juli 1996, 'Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, advisory opinion', *ICJ Reports* 1996, 261-263.

toenemende aantal (militaire) ruimteactiviteiten en een eventuele ruimtewapenwedloop zijn deze lacunes zorgwekkend.

Tenslotte rijst de vraag hoe staten in de praktijk omgaan met het juridische kader dat in dit hoofdstuk werd geschetst. Dat is het onderwerp van het volgende hoofdstuk. Bovendien kan uit de gedragingen van actoren binnen het ruimterecht worden onderzocht of er sprake is van een eenvormige statenpraktijk, of dat zich nieuwe ontwikkelingen voordoen die mogelijk leiden tot de totstandkoming hiervan.

HOOFDSTUK IV. STATENPRAKTIJK EN RUIMTEWAPENS

64. INLEIDING – In hoofdstuk III werd het internationaalrechtelijk kader omtrent ruimtewapens geanalyseerd. Dit hoofdstuk onderzoekt hoe staten zich in de praktijk binnen dit rechtskader gedragen.

Eerst zal dit hoofdstuk ingaan op de rol van internationaalrechtelijke subjecten binnen de ontwikkeling van het internationaal publiekrecht. Vervolgens wordt onderzocht wat vandaag de statenpraktijk is over de bewapening van de ruimte. De statenpraktijk van verschillende internationaalrechtelijke subjecten zal vervolgens vergeleken worden met het doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van een eenvormige statenpraktijk. Dit is relevant om te beoordelen of het objectief element binnen internationaal gewoonterecht is vervuld.

AFDELING I. ACTOREN BINNEN HET RUIMTERECHT

65. INLEIDING – De actoren binnen het internationaal publiekrecht zijn de entiteiten en personen met internationaalrechtelijke rechtspersoonlijkheid. Door dit kenmerk kunnen ze onder het internationaal recht vorderingen instellen en zijn ze drager van internationaalrechtelijke rechten en plichten. Binnen dit hoofdstuk worden de gedragingen die deze entiteiten stellen met betrekking tot de bewapening van de ruimte onderzocht.

66. STATEN – De meest voor de hand liggende entiteit zijn staten.²⁵⁷ Deze entiteiten verkrijgen hun internationaalrechtelijke rechtspersoonlijkheid automatisch wanneer ze voldoen aan de constitutieve bestanddelen om de hoedanigheid als staat te krijgen. De vraag welke criteria dit zijn, valt echter buiten het bereik van de masterproef.

Fundamenteel is dat een staat soeverein en onafhankelijk is. Binnen het ruimterecht kunnen staten een rol spelen door alle handelingen die ze stellen.²⁵⁸ Zo kunnen ze nationale ruimtewetgeving uitvaardigen, deelnemen in internationale organisaties en diplomatieke

²⁵⁷ HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022, 115.

²⁵⁸ Conclusie 5 Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019.

handelingen stellen. Deze gedragingen kunnen een eenvormige statenpraktijk aantonen en ten grondslag liggen aan de vorming van internationaal gewoonterecht.²⁵⁹

Zoals hierboven reeds aangegeven, reguleren staten hun ruimtebeleid soms in wetgeving en nationale ruimteprogramma's. Zo heeft België met de wet van 17 september 2005 in een wetgevend kader voorzien.²⁶⁰ Deze nationale bronnen zijn waardevol om te onderzoeken hoe staten het ruimterecht interpreteren. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze interpretatie vaak gebeurt op de wijze die hen het best uitkomt, waardoor er verschillende internationale visies ontstaan.

67. INTERNATIONALE ORGANISATIES – Internationale organisaties (IO's) spelen een belangrijke rol binnen het ruimterecht.²⁶¹ Ze bieden namelijk een forum aan staten, waarbinnen deze handelingen stellen die kunnen bijdragen tot de totstandkoming van internationaal gewoonterecht.²⁶² Daarom kunnen handelingen van IO's als handelingen van al de betrokken staten zelf worden beschouwd, wat ze zeer interessant maken om de hedendaagse statenpraktijk te onderzoeken.

IO's hebben internationaalrechtelijke rechtspersoonlijkheid, wat voor het eerst in 1949 werd erkend door het IGH in zijn *Reparation for Injuries*-advies.²⁶³ Hierdoor kunnen zij als volwaardige internationale rechtssubjecten gelden. In tegenstelling tot staten bezitten IO's enkel de bevoegdheden die de stichtende lidstaten aan hen hebben overgedragen in het kader van het doel van de organisatie. Door dit zogenoemde specialiteits- of attributiebeginsel reikt hun bevoegdheid daarom minder ver dan die van staten.²⁶⁴

²⁵⁹ STEER C., 'Sources and law-making processes relating to space activities' in JAKHU R.S. en DEMPSEY P.S. (eds.), *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge, 2017, 4-5; JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 16-17.

²⁶⁰ Wet 17 september 2005 met betrekking tot de activiteiten op het gebied van het lanceren, het bedienen van de vlucht of het geleiden van ruimtevoorwerpen, BS 16 november 2005; JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 90-91.

²⁶¹ STEER C., 'Sources and law-making processes relating to space activities' in JAKHU R.S. en DEMPSEY P.S. (eds.), *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge, 2017, 4-5.

²⁶² Conclusie 4(2) Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019; DAUGIRDAS K., 'International Organizations and the Creation of Customary International Law' *EJIL* 2020, 201-202; VON DER DUNK F., 'International Organisations as Creators of Space Law: A Few General Remarks', *Space, Cyber and Telecommunications Law Program Faculty Publications* 1999, 342-343.

²⁶³ IGH 11 april 1949, 'Reparation for Injuries suffered in the Service of the United Nations, advisory opinion', *ICJ Reports*, 1949, 178.

²⁶⁴ IGH 8 juli 1996, 'Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons in Armed Conflict, advisory opinion', *ICJ Reports* 1996, 78; SCHERMERS H.G. en BLOKKER N.M., *International Institutional Law – Unity within Diversity*, Brill, 2011, 167-168.

Daarnaast is het belangrijk de definitie van IO's af te bakenen. Wanneer deze masterproef over IO's spreekt, gaat het om organisaties die door Staten onder het internationaal recht zijn opgericht via een internationaalrechtelijk instrument als een verdrag. Hierdoor worden ngo's, die onder meer door hun lobbywerk een rol kunnen spelen bij de totstandkoming van ruimterecht, uitgesloten.²⁶⁵ Bovendien moeten deze organisaties een permanente structuur hebben met minstens één orgaan met een '*volonté distincte*' of eigen wil. Met dit laatste wordt bedoeld dat de beslissingen van dit orgaan voortkomen uit een besluitvormingsmechanisme dat eigen is aan de organisatie, onafhankelijk van de wil van de lidstaten. Het besluit van dit orgaan is dus niet louter de som van de wensen van de lidstaten.²⁶⁶

Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat IO's binnen het ruimterecht voornamelijk een politieke functie hebben. Ze zijn vaak gelieerd aan de VN en zijn sterk beïnvloedbaar door geopolitieke dynamieken. Dit staat in contrast met andere takken van het internationaal recht, waar organisaties als de *International Maritime Organisation* (IMO) of het *International Civil Aviation Organisation* (ICAO) voor respectievelijk het zeerecht en het luchtvaartrecht bestaan. Deze twee organisaties bieden een permanent forum voor internationale samenwerking en zijn door hun focus op technische aspecten en expertenpanels minder politiek gekleurd. Hierdoor zijn deze twee internationale organisaties beter geschikt voor de totstandkoming van bindende regels.²⁶⁷

AFDELING II. ANALYSE VAN DE GEDRAGINGEN VAN STATEN EN INTERNATIONALE ORGANISATIES

68. INLEIDING – In deze afdeling worden de gedragingen van staten en IO's onderzocht, met als doel na te gaan hoe hun statenpraktijk er vandaag uitziet. Deze analyse baseert zich zo veel mogelijk op authentieke bronnen, namelijk officiële documenten en verklaringen van de onderzochte staten en IO's zelf. Omwille van taalbeperkingen zullen enkel teksten in het Nederlands, Engels, Frans of Duits kunnen worden onderzocht. Wanneer documenten niet in één van die talen beschikbaar zijn, worden secundaire bronnen geraadpleegd.

²⁶⁵ KERREST A., 'International Organisations as Active Subjects of International Law of Outer Space', in HARRIS R.A. (ed.), *International Organisations and Space Law*, European Space Agency, 1999, 257.

²⁶⁶ SCHERMERS H.G. en BLOKKER N.M., *International Institutional Law – Unity within Diversity*, Brill, 2011, 48-50.

²⁶⁷ KERREST A., 'International Organisations as Active Subjects of International Law of Outer Space', in HARRIS R.A. (ed.), *International Organisations and Space Law*, European Space Agency, 1999, 257-258.

§1. Verenigde Naties

69. VERANTWOORDING – De VN heeft altijd een cruciale rol gespeeld binnen het ruimterecht, onder meer door de totstandkoming van de vijf meest prominente ruimteverdragen. Daarnaast biedt de VN vandaag nog steeds een forum aan lidstaten om de problematiek rond de bewapening van de ruimte en een eventuele ruimtewapenwedloop te bespreken. Omdat staten binnen de VN en haar (hulp)organen vele gedragingen stellen, is het van belang de relevante VN-(hulp)organen te situeren. Dit betreft zowel instanties die zich met de ruimte zelf bezighouden (zoals UNOOSA) als de organen die zich richten op ontwapening en non-proliferatie van wapens, waaronder UNDC, UNODA en UNIDIR. Daarnaast nam de VN verschillende initiatieven om de bewapening van de ruimte te voorkomen, die ook onder deze paragraaf worden besproken.

70. ORGANEN MET BETREKKING TOT DE RUIMTE - Het *UN Office for Outer Space Affairs* (UNOOSA) speelt momenteel een belangrijke rol in de bevordering en coördinatie van de internationale samenwerking op het gebied van de ruimte. Het werd opgericht in 1962, maar had toen voornamelijk tot doel het *Committee on Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS) bij te staan.²⁶⁸ UNCOPUOS werd in 1958 als *ad-hoc* orgaan opgericht,²⁶⁹ maar werd al na één jaar met een resolutie van de UNGA een permanent orgaan.²⁷⁰ Het heeft als taak het vreedzaam gebruik van de ruimte te bevorderen en lag aan de basis van de vijf VN-ruimteverdragen.²⁷¹ UNCOPUOS bestaat uit twee subcomités die rapporteren aan de UNGA: het *Scientific and Technical subcommittee* en het *Legal subcommittee*.²⁷² Het laatste houdt zich bezig met de juridische vraagstukken gerelateerd aan ruimte-exploratie.²⁷³

71. ORGANEN MET BETREKKING TOT ONTwapening EN NON-PROLIFERATIE – De VN-hulporganen die opgericht zijn om de ontwapening en non-proliferatie van wapens te bevorderen, zijn ook van belang voor het ruimterecht. De *UN Disarmament Commission*

²⁶⁸ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 666.

²⁶⁹ Resolutie van Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 13 december 1958, *UN Doc.*, A/RES/1348/(XIII), 1958.

²⁷⁰ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 12 december 1959, *UN Doc.*, A/RES/1962/(XIV), 1962; KENDALL D., en BRACHET G., 'UNCOPUOS: Current and Future Challenges', *Air and Space Law* 2023, 10.

²⁷¹ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 20-21; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute Frankfurt, 2010, 11.

²⁷² KENDALL D., en BRACHET G., 'UNCOPUOS: Current and Future Challenges', *Air and Space Law* 2023, 9.

²⁷³ SIMSARIAN J., 'Outer Space Co-Operation in the United Nations', *The American Journal of International Law* 1963, Cambridge, 856.

(UNDC) werd in 1952 door de UNGA opgericht en heeft als doel verdragsvoorstellen op het gebied van ontwapening te faciliteren.²⁷⁴ Het recentste rapport van 2023 besprak de problemen omtrent de bewapening van de ruimte.²⁷⁵ Onder de UNDC werden verschillende overlegorganen opgericht, waarvan de *Conference on Disarmament* (CD) het belangrijkste is voor de preventie van een ruimtewapenwedloop.²⁷⁶ Jaarlijks komen 65 staten samen binnen dit overlegorgaan in Genève.²⁷⁷ Het PPWT en de *Code of Conduct* zijn onder meer neergelegd tijdens de samenkomst van een CD.²⁷⁸ Het *UN Office for Disarmament Affairs* (UNODA) fungeert als secretariaat voor zowel UNDC als de CD, wat analoog is aan de relatie tussen UNOOSA en UNCOPUOS.²⁷⁹

Tenslotte heeft de VN een autonoom instituut dat onderzoek doet op het gebied van ontwapening en non-proliferatie van wapens: het *UN Institute for Disarmament Research* (UNIDIR). Dit instituut kan worden omschreven als een denktank die zich niet enkel richt op verschillende soorten wapens en *space security*, maar ook op onder meer cyberveiligheid en de preventie van conflicten. Het ondersteunt op deze manier ook andere VN-(hulp)organen.²⁸⁰

72. PAROS, GGE EN TCBM – Binnen de VN en bovenstaande organen zijn verschillende initiatieven gestart om een ruimtewapenwedloop te voorkomen. Een eerste belangrijk initiatief zijn de jaarlijkse resoluties over de *Prevention of an Arms Race in Outer Space* (PAROS), die sinds 1981 jaarlijks worden aangenomen.²⁸¹ In 1985 werd binnen de CD een *Ad-Hoc PAROS Committee* opgericht om de bewapening van de ruimte te bespreken.²⁸² Dit comité heeft

²⁷⁴ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 11 januari 1952, UN Doc. A/RES/502/(VI), 1952; UNODA, 'United Nations Disarmament Commission', <https://disarmament.unoda.org/institutions/disarmament-commission/> (geraadpleegd op 22 april 2025).

²⁷⁵ UNDC, Report of the Disarmament Commission for 2023, 27 april 2023, UN Doc. A/78/42.

²⁷⁶ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 655.

²⁷⁷ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 38.

²⁷⁸ *Infra* 62, Randnr. 84; *Infra* 72, Randnr. 99.

²⁷⁹ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 47.

²⁸⁰ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017 35; TRONCHETTI F., *Fundamentals of Space Law and Policy*, Springer, 2013, 41.

²⁸¹ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 2 december 2024, UN Doc. A/RES/79/19, 2024; Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 december 2023, UN Doc. A/RES/78/19, 2023; Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 7 december 2020, UN Doc. A/RES/75/35, 2020; Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 9 december 1981, UN Doc. A/RES/36/97, 1981; PELLEGRINO M., 'Views on Space Security in the United Nations', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 1542.

²⁸² HANDEL-MAZZETTI L.M., 'The 'Peaceful Purposes' Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions', *Air and Space Law* 2025, 57; PELLEGRINO M., 'Views on Space Security in the United Nations', in SCHROGL

sindsdien verschillende *Groups of Governmental Experts* (GGE) opgericht om het PAROS-thema verder uit te diepen.

Deze GGE's bestaan uit een beperkte groep internationale experts in ruimtebeleid, met als doel het bevorderen van internationale samenwerking en het verkleinen van het risico op misverstanden over ruimteactiviteiten tussen staten. Een belangrijk resultaat hiervan is het TCBM-rapport (*Transparency and Confidence-Building Measures*) uit 2013. Hoewel dit rapport geen exacte definities bevat van schadelijk gedrag, ruimtewapens of ruimteontwapening, moedigt het staten aan om transparant te zijn over hun nationale ruimteprogramma's en zich te onthouden van destructieve of anderszins schadelijke handelingen in de ruimte, zoals het vernietigen van ruimteobjecten.²⁸³

Het meest recente GGE-PAROS-rapport dateert van 2024 en vormt een aanvulling op het TCBM-rapport. Hoewel ook dit document geen definitie van de term 'ruimtewapen' bevat, geeft het wel aanbevelingen voor toekomstige juridisch bindende definities. Zo stelt het dat handelingen die ruimteobjecten beschadigen, vernietigen of hun werking verstoren, inclusief fysieke interactie, verboden zouden moeten worden. Onder de definitie zouden dan zowel kinetische als niet-kinetische ASAT-wapens kunnen vallen, evenals het testen van dergelijke wapens indien dit leidt tot ruimteafval. Dit afval vormt namelijk zelf ook een bedreiging voor andere ruimteobjecten. De focus van het rapport ligt dus niet op het verbod op het plaatsen van wapens in de ruimte, maar enkel op schadelijk gedrag in de ruimte.²⁸⁴

De jaarlijkse PAROS-resolutie zelf benadrukt het belang van het Ruimteverdrag, maar erkent dat het huidige juridische kader op zichzelf geen garantie biedt tegen een toekomstige ruimtewapenwedloop. Hoewel PAROS-resoluties, zoals elke VN-resolutie, geen bindende

K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 1542.

²⁸³ UNGA, Group of Governmental Experts on Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities, 29 juli 2013, *UN Doc. A/68/18*; HANDEL-MAZZETTI L.M., 'The 'Peaceful Purposes' Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions', *Air and Space Law* 2025, 57-58; PELLEGRINO M., 'Views on Space Security in the United Nations', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 1544-1545.

²⁸⁴ GROUP OF GOVERNMENTAL EXPERTS ON FURTHER PRACTICAL MEASURES FOR THE PREVENTION OF AN ARMS RACE IN OUTER SPACE, Report of the Group of Governmental Experts of further practical measures for the prevention of an arms race in outer space, 23 augustus 2024, *unoda.org* GE-PAROS/2024/CRP.4, https://docs-library.unoda.org/Group_of_governmental_experts_on_further_practical_measures_for_the_prevention_of_an_arms_race_in_outer_space_-_2023/GE-PAROS-2024-CRP.4.pdf (geraadpleegd op 24 april 2025); HANDEL-MAZZETTI L.M., 'The 'Peaceful Purposes' Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions', *Air and Space Law* 2025, 59-60.

juridische kracht hebben, dienen ze als politiek instrument om het bewustzijn te vergroten en staten aan te sporen tot vreedzaam gebruik van de ruimte.²⁸⁵ Ondanks de brede steun waarmee de resolutie jaarlijks binnen de UNGA wordt aangenomen, stemt de VS systematisch tegen. Dit heeft geleid tot een impasse binnen de CD, vooral tussen enerzijds Rusland, China en verschillende landen uit het Globale Zuiden, en anderzijds westerse landen. Deze tegenstelling illustreert de fundamenteel verschillende visies op ruimtebewapening tussen staten.²⁸⁶

73. NFP-RESOLUTIE – Naast PAROS wordt sinds 2014 bijna jaarlijks de *No First Placement of Weapons in Outer Space*-resolutie (NFP) gestemd binnen de UNGA.²⁸⁷ Deze resolutie vindt haar oorsprong in een verklaring van Rusland uit oktober 2004 in het Eerste Comité van de UNGA, waarin het land aankondigde niet als eerste wapens in de ruimte te zullen plaatsen.²⁸⁸ Dit initiatief kreeg steun van enkele andere staten, waarna Rusland in 2014 een voorstel tot resolutie bij de UNGA indiende.²⁸⁹

De NFP-resolutie roept staten op zich politiek te verbinden niet als eerste wapens in de ruimte te plaatsen. Belangrijk hierbij is dat de resolutie zich richt op het gebruik van ruimtewapens, maar niets zegt over hun ontwikkeling. Ondanks de jaarlijkse aanvaarding, blijft er kritiek bestaan, met name uit de VS en andere westerse staten. Zo zou de resolutie problematisch zijn omdat ze geen duidelijke definitie bevat van ‘ruimtewapens’, wat naleving en controle bemoeilijkt.²⁹⁰ Hierdoor kent ook dit initiatief sterke diplomatieke tegenstellingen.²⁹¹ De meest

²⁸⁵ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 december 2023, *UN Doc. A/RES/78/238*, 2023; Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 8 december 2021, *UN Doc. A/RES/76/23*, 2021; Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 2 december 2024, *UN Doc. A/RES/79/19*, 2024; HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 100-101.

²⁸⁶ PELLEGRINO M., ‘Views on Space Security in the United Nations’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 1542.

²⁸⁷ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 11 december 2014, *UN Doc. A/RES/69/32*, 2014.

²⁸⁸ THE MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION, Press release on the signing of a joint statement of the Russian Federation and the Republic of Seychelles on No First Placement of Weapons in Outer Space, 12 april 2021, https://mid.ru/en/foreign_policy/international_safety/1419429/ (geraadpleegd op 24 april 2025); HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 101; SECURE WORLD FOUNDATION, ‘Multilateral Space Security Initiatives’, *SWF* 5 november 2024, <https://swfound.org/multilateral-space-security-initiatives/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

²⁸⁹ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 11 december 2014, *UN Doc. A/RES/69/32*, 2014.

²⁹⁰ HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 101-102.

²⁹¹ PELLEGRINO M., ‘Views on Space Security in the United Nations’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 1545.

recente resolutie dateert van 2023, waarbij 31 staten zich politiek engageerden om niet als eerste wapens in de ruimte te plaatsen.²⁹²

74. AMERIKAANS INITIATIEF – In 2022 kondigde de Amerikaanse vicepresident Kamala HARRIS aan dat de Verenigde Staten geen destructieve ASAT-tests meer zou uitvoeren.²⁹³ Dit leidde tot een soortgelijk initiatief als de NFP-resolutie, maar dan vanuit westerse hoek. In de UNGA werd een resolutie aangenomen die staten aanspoort een politieke verbintenis aan te gaan om geen destructieve ASAT-tests meer uit te voeren.²⁹⁴ Toch kwam ook hier opnieuw een duidelijke tweedeling naar voren tussen enerzijds de VS en westerse landen, en anderzijds China, Rusland en een groep ontwikkelingslanden.²⁹⁵ Tot op vandaag zijn 38 staten deze verbintenis aangegaan.²⁹⁶

75. OPEN ENDED WORKING GROUP – Het meest recente initiatief van de VN om de bewapening van de ruimte te bespreken is de *Open Ended Working Group (OEWG) on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours*. Deze werkgroep werd opgericht met een resolutie van de UNGA in december 2021.²⁹⁷ Sindsdien zijn er vier sessies georganiseerd, verspreid over 2022 en 2023.²⁹⁸

De OEWG heeft tot doel aanbevelingen te formuleren rond mogelijke normen, regels en principes voor verantwoord gedrag van staten in de ruimte. Deze aanbevelingen zouden op termijn de basis kunnen vormen voor onderhandelingen over een juridisch bindend instrument

²⁹² Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 december 2023, *UN Doc. A/RES/78/21*, 2023; WALTON S., 'Multilateral Space Security Initiatives Tracking Sheet', *SWF* 21 november 2024, <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e91IEWkTF43k3CG6jQYLoUJeHROY03HAXP-T35eqqnA/edit?gid=203190749#gid=203190749> (geraadpleegd op 24 april 2025).

²⁹³ *Infra* 59, Randnr. 78.

²⁹⁴ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 7 december 2022, *UN Doc. A/RES/77/41*, 2022.

²⁹⁵ Zie SOOI C.W., 'Direct-Ascent Anti-Satellite Missile Tests: State Positions on the Moratorium, UNGA Resolution, and Lessons for the Future', *SWF* oktober 2023, https://swfound.org/media/207711/direct-ascent-antisatellite-missile-tests_state-positions-on-the-moratorium-unga-resolution-and-lessons-for-the-future.pdf (geraadpleegd op 24 april 2025).

²⁹⁶ WALTON S., 'Multilateral Space Security Initiatives Tracking Sheet', *SWF* 21 november 2024, <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e91IEWkTF43k3CG6jQYLoUJeHROY03HAXP-T35eqqnA/edit?gid=203190749#gid=203190749> (geraadpleegd op 24 april 2025).

²⁹⁷ Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 24 december 2021, *UN Doc. A/RES/76/231*, 2021; ORTEGA A.A. en KOLLER H.L., 'The Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours: The Journey so Far, and the Road Ahead', *Air and Space Law* 2023, 19; WEEDEN B., '2022 Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats', *SWF* 2023, 2, https://swfound.org/media/207671/fs23-12_oewg-on-reducing-space-threats_1023.pdf (geraadpleegd op 24 april 2025).

²⁹⁸ ORTEGA A.A., en ERICKSON S., *OEWG on Reducing Space Threats: Recap Report*, UNIDIR, 2024, 7.

dat het gebruik van wapens in de ruimte reguleert.²⁹⁹ Hiermee vormt het een evenwicht tussen het perspectief van voornamelijk Rusland en China die voorstander zijn van een juridisch bindend kader;³⁰⁰ en het perspectief van de VS en het westen, die het probleem eerder via soft-law willen aanpakken.³⁰¹

Hoewel het OEWG opnieuw gericht is op het aanpakken van de bewapening van de ruimte, is haar aanpak anders. Het hanteert een *bottom-up* benadering, waarbij staten eerst de ruimte krijgen om hun visie op ruimtebewapening te delen om vervolgens samen naar een gedeeld standpunt toe te werken. Hierdoor zijn alle deelnemende landen vanaf het begin actief en rechtstreeks bij het proces betrokken.³⁰²

Een ander belangrijk kenmerk is dat de OEWG niet alleen voor staten, maar ook voor IO's en ngo's openstaat.³⁰³ Hierdoor kunnen ook hun standpunten worden meegenomen in het debat. Dit maakt de OEWG een waardevolle bron van verschillende standpunten van zowel staten als andere entiteiten, waarnaar binnen dit onderzoek regelmatig naar zal worden verwezen. Ondanks dat de OEWG als een goed diplomatiek initiatief werd beschouwd, heeft het niet tot grote nieuwe veranderingen geleid.³⁰⁴

Recent heeft de UNGA een besluit genomen om een nieuwe OEWG te organiseren, de *Open-ended Working Group on Prevention of an Arms Race in Outer Space*. Deze zal tussen 2025 en 2028 twee keer per jaar samenkomen.³⁰⁵

²⁹⁹ ORTEGA A.A. en KOLLER H.L., 'The Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours: The Journey so Far, and the Road Ahead', *Air and Space Law* 2023, 28; ORTEGA A.A., en ERICKSON S., *OEWG on Reducing Space Threats: Recap Report*, UNIDIR, 2024, 9-11.

³⁰⁰ UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 29; UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 81.

³⁰¹ UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 41; UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 100-101; WEEDEN B., '2022 Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats', *SWF* 2023, 2, https://swfound.org/media/207671/fs23-12_oewg-on-reducing-space-threats_1023.pdf. (geraadpleegd op 24 april 2025).

³⁰² ORTEGA A.A. en KOLLER H.L., 'The Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours: The Journey so Far, and the Road Ahead', *Air and Space Law* 2023, 26-27.

³⁰³ ORTEGA A.A. en KOLLER H.L., 'The Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours: The Journey so Far, and the Road Ahead', *Air and Space Law* 2023, 27; WEEDEN B., '2022 Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats', *SWF* 2023, 2, https://swfound.org/media/207671/fs23-12_oewg-on-reducing-space-threats_1023.pdf. (geraadpleegd op 24 april 2025).

³⁰⁴ HANDEL-MAZZETTI L.M., 'The 'Peaceful Purposes' Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions', *Air and Space Law* 2025, 59.

³⁰⁵ Besluit van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 2 december 2024, *UN Doc. A/79/49* (Vol. II), 25.

§2. De Verenigde Staten van Amerika

76. VERANTWOORDING – De Verenigde Staten van Amerika (de Verenigde Staten of VS) is wereldwijd koploper op het vlak van ruimtecapaciteiten en -uitgaven. Eind 2024 beschikte de VS alleen al over 7.799 operationele satellieten, wat aanzienlijk meer is dan China en Rusland, die respectievelijk 876 en 278 operationele satellieten in gebruik hadden. Het overgrote deel van de Amerikaanse satellieten is afkomstig van het private ruimtevaartbedrijf *SpaceX*, dat onder het *Starlink-project* 65% van alle operationele satellieten wereldwijd bezit.³⁰⁶ Dit toont duidelijk het belang van de ruimtevaart voor de private sector aan. Daarbij maakt het tevens de afhankelijkheid van de VS van ruimte-infrastructuur duidelijk. Met andere woorden: de VS heeft het meeste te verliezen bij het gebruik van ruimtewapens.³⁰⁷

De VS startte al vroeg met de ontwikkeling van ASAT-wapens en voerden voornamelijk tussen de jaren 1960 en 1990 meerdere testen uit.³⁰⁸ De reden hiervoor was het besef van zijn strategische kwetsbaarheid sinds de lancering van Spoetnik-I door de Sovjet-Unie in 1957: het radiosignaal van de satelliet, dat om de 90 minuten over Amerikaans grondgebied weerklonk, maakte de potentiële dreiging van nucleaire aanvallen vanuit de ruimte voelbaar.³⁰⁹ Hieruit ontstond het strategisch besef dat dominantie in de ruimte kon leiden tot dominantie op aarde.³¹⁰

De oprichting van de *U.S. Space Force* in 2019 onder President TRUMP benadrukte opnieuw dat de VS de ruimte beschouwt als een volwaardig domein van oorlogsvoering.³¹¹

Door zijn dominante positie in de ruimte, geldt de VS als een *specially affected state* in het internationaal recht.³¹² De gedragingen wegen bij gevolg zwaar door bij de totstandkoming van

³⁰⁶ AEI, 'Space Data Navigator', *American Enterprise Institute* 24 oktober 2024, <https://spacedata.aci.org/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

³⁰⁷ GREGO L., 'The Case for Space Arms Control' in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 85.

³⁰⁸ Zie LAUNIUS R.D., *The Harmon Memorial Lecture on Military History: National Security: Space and the Course of Recent U.S. History*, United States Air Force Academy, 2006, 10-11.

³⁰⁹ DOLMAN E.C., 'War, Policy, and Spacepower: US Space Security Priorities' in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 370.

³¹⁰ LAUNIUS R.D., *The Harmon Memorial Lecture on Military History: National Security: Space and the Course of Recent U.S. History*, United States Air Force Academy, 2006, 4.

³¹¹ GRUNERT J., *The United States Space Force and the Future of American Space Policy: Studies in Space Law*, Brill, 2022, 4-10.

³¹² IGH 20 februari 1969, 'North Sea Continental Shelf Cases North Sea Continental Shelf Cases (Germany / Denmark and Netherlands)', *ICJ Reports* 1969, 43-44.

internationale gewoonteregels en hebben veel invloed op de beoordeling of er sprake is van statenpraktijk.³¹³

77. DE VS EN RUIMTEWAPENS – Het ruimtebeleid van de Verenigde Staten bestaat uit een civiele en een militaire component. Deze paragraaf legt echter de nadruk op de militaire aspecten van het beleid. Waar relevant wordt verwezen naar de civiele component waarvan de *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) de leidende autoriteit is.³¹⁴

Binnen het militaire ruimtebeleid streeft de Verenigde Staten naar het creëren van een veilige, stabiele en toegankelijke ruimteomgeving. De ruimte wordt erkend als een domein van oorlogsvoering, waarin de belangen van de VS en haar bondgenoten worden uitgedaagd.³¹⁵ Het *Department of Defense* (DoD) heeft drie doelstellingen geformuleerd:

i) Behoud van ruimtedominantie:

De VS wil haar belangen in de ruimte beschermen en verdedigen, en tegelijkertijd vijandige activiteiten in de ruimte afschrikken en neutraliseren;

ii) Ondersteuning van nationale, gezamenlijke en gecombineerde operaties:

De VS wil door operaties in andere domeinen dan enkel het militaire te steunen, de civiele en commerciële ruimtevaartindustrie versterken, en;

iii) Internationale stabiliteit en duurzaamheid:

Hierbij waarborgt de VS de internationale stabiliteit in de ruimte, waarvoor ze samen zal werken met haar bondgenoten om agressie in de ruimte te voorkomen. Daarnaast wil ze ruimteactiviteiten op lange termijn mogelijk houden, waarbij de VS het leiderschap op deze ruimteactiviteiten bij zich houdt. Met dit laatste doel wordt duidelijk dat de VS ook de nadruk legt op het duurzaam gebruik van de ruimte.³¹⁶

78. VISIE OP RUIMTEWAPENS – Door de toenemende bezorgdheid over een ruimtewapenwedloop en ruimtepuin, heeft de Verenigde Staten sinds 20 februari 2008 geen

³¹³ Zie HELLER K.J., 'Specially-Affected States & the Formation of Custom', *American Journal of International Law* 2018, 2-11.

³¹⁴ UNIDIR, 'United States of America', *Space Security Portal* januari 2024, <https://spacesecurityportal.org/states/united-states-of-america> (geraadpleegd op 24 april 2025).

³¹⁵ UNITED STATES OF AMERICA, National Space Policy of the United States of America, 9 december 2020, nasa.gov, 27, <https://www.nasa.gov/wp-content/uploads/2023/10/nationalspacepolicy12-9-20.pdf?emrc=e1b168>, (geraadpleegd op 24 april 2025).

³¹⁶ DEPARTMENT OF DEFENSE, Defense Space Strategy Summary, juni 2020, 2, https://media.defense.gov/2020/Jun/17/2002317391/-1/-1/1/2020_DEFENSE_SPACE_STRATEGY_SUMMARY.PDF (geraadpleegd op 24 april 2025).

ASAT-tests meer verricht.³¹⁷ Toch erkent het land de noodzaak om zijn ruimtecapaciteiten te beschermen. Daarom investeert de VS in minder destructieve ruimtewapens, zoals jamming, spoofing en cyberaanvallen, om tegenstanders af te schrikken en tegelijkertijd zijn dominantie in de ruimte te behouden.

Op internationaal vlak veroordeelde de VS de ASAT-testen van China, Rusland en India.³¹⁸ In april 2022 kondigde Vicepresident Kamala HARRIS aan dat de VS zal afzien van destructieve ASAT-tests. Met deze unilaterale verklaring wil het land de ontwikkeling naar nieuwe maatregelen voor veilige, stabiele en duurzame ruimteactiviteiten leiden.³¹⁹ Daarnaast steunt de VS VN-resoluties die ASAT-testen willen beperken, en namen ze deel aan de OEWG in 2022 en 2023.³²⁰

Desondanks blijft de VS kritisch tegenover voorstellen van andere staten die ruimtewapens willen beperken. Zo beschouwt het land het PPWT van Rusland en China onvoldoende verifieerbaar en onevenwichtig³²¹ en weigert het ieder jaar systematisch de NFP-resolutie te steunen.³²² Daarnaast heeft de VS meermaals laten verstaan tegenstander te zijn van een juridisch bindend kader om een ruimtewapenwedloop en ruimtewapens te regelen.³²³

Op 27 januari 2025 tekende President TRUMP aan het begin van zijn tweede ambtstermijn een *executive order* met de titel “*The Iron Dome for America.*” Dit zou de VS moeten beschermen tegen raketaanvallen. Het bestaat uit een defensief wapensysteem dat in de ruimte gestationeerd

³¹⁷ WEEDEN B. en SAMSON V. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment*, Secure World Foundation, 2024, 03-14.

³¹⁸ *Supra* 1, Randnr. 1.

³¹⁹ THE WHITE HOUSE, Fact Sheet, Vice President Harris Advances National Security Norms in Space, 18 april 2022, <https://web.archive.org/web/20250107145126/https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/04/18/fact-sheet-vice-president-harris-advances-national-security-norms-in-space/> (geraadpleegd op 24 april 2025).

³²⁰ U.S. Statement to the Open Ended Working Group on Reducing Space Threats through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviour As Delivered by Acting Deputy Assistant Secretary of State Eric Desautels, OEWG, 9 mei 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/US-Space-OEWG-National-Statement-As-Delivered.pdf> (geraadpleegd op 24 april 2025).

³²¹ *Infra* 63; Randnr. 84.

³²² Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 december 2023, *UN Doc. A/RES/78/21*, 2023; UNGA FIRST COMMITTEE, Statement by the United States Thematic Discussion on Outer Space (Disarmament Aspects) UNFC, oktober 2023, 3, [https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-_Seventy-Eighth_session_\(2023\)/United_States_0.pdf](https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-_Seventy-Eighth_session_(2023)/United_States_0.pdf), (geraadpleegd 22 april 2025).

³²³ UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 100-101.

is dat raketaanvallen tijdens of zelfs al voor de lancering moet neutraliseren.³²⁴ Later werd het project hernoemd tot “*the golden dome for America*”.³²⁵

Dit idee is echter niet nieuw: President R. REAGAN trachtte met zijn *Space Defence Initiative* al een in de ruimte gestationeerd systeem te ontwikkelen om de VS te beschermen van eventuele keraanvallen. Dit project werd echter nooit gerealiseerd.³²⁶ Dit initiatief van President TRUMP is gezien de unilaterale verklaring van 2022 en de activiteiten en bijdragen van de VS bij IO's opmerkelijk te noemen. Deze *Iron Dome* zou wanneer het gerealiseerd is het eerste ruimte-naar-aarde wapen ooit zijn.

79. ARTEMIS AKKOORDEN – Op civiel vlak leidde NASA de totstandkoming van de Artemis Akkoorden.³²⁷ Deze reeks niet-bindende afspraken kaderen binnen het Artemis Programma, dat tot doel heeft opnieuw mensen naar de maan te brengen, met het oog op het vestigen van een permanente aanwezigheid. Dit zou verdere ruimte-exploratie naar andere hemellichamen, zoals Mars, vergemakkelijken. De akkoorden leggen principes vast om deze activiteiten te faciliteren. Daarbij zeggen ze niets expliciets over de bewapening van de ruimte, maar bevestigen ze wel dat de maan en andere hemellichamen enkel voor vreedzame doeleinden gebruikt mogen worden.³²⁸ Andere staten kunnen zich aansluiten bij deze akkoorden, waardoor ze de visie van de VS op verantwoord ruimtegedrag steunen. België heeft deze akkoorden op 23 januari 2024 ondertekend.³²⁹

³²⁴ Executive order van de President van de VS betreffende “the Iron Dome for America” van 27 januari 2025, *The White House*, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/the-iron-dome-for-america/> (geraadpleegd op 24 april 2025); NIKAS I. en GRAYSON P., ‘Protecting the Homeland: The Iron Dome for America’, *CSIS* 5 maart 2025, <https://aerospace.csis.org/protecting-the-homeland-the-iron-dome-for-america/> (geraadpleegd op 24 april 2025).

³²⁵ ERWIN S., ‘Golden Dome replaces Iron Dome: Pentagon renames missile defense initiative’, *Space News* 28 februari 2025, <https://spacenews.com/golden-dome-replaces-iron-dome-pentagon-renames-missile-defense-initiative/>.

³²⁶ GREGO L., ‘The Case for Space Arms Control’ in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 85-86; DOLMAN E.C., ‘War, Policy, and Spacepower: US Space Security Priorities’ in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 376.

³²⁷ The Artemis Accords van 13 oktober 2020, *NASA*, www.nasa.gov/wp-content/uploads/2022/11/Artemis-Accords-signed-13Oct2020.pdf?emrc=653a00 (geraadpleegd op 24 april 2025); DEPLANO R., ‘The Artemis Accords: Evolution or Revolution in International Space Law?’, *International and Comparative Law Quarterly* 2021, 799-800; DE ZWART M., ‘To the Moon and Beyond: The Artemis Accords and the Evolution of Space Law’ in DE ZWART M. en HENDERSON H. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space*, Springer, 2021, 68-69.

³²⁸ DEPLANO R., ‘The Artemis Accords: Evolution or Revolution in International Space Law?’, *International and Comparative Law Quarterly* 2021, 801-802; DE ZWART M., ‘To the Moon and Beyond: The Artemis Accords and the Evolution of Space Law’ in DE ZWART M. en HENDERSON H. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space*, Springer, 2021, 70.

³²⁹ FOD BUITENLANDSE ZAKEN, BUITENLANDSE HANDEL EN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING, ‘België ondertekent de Artemis Akkoorden’, diplomatie.belgium.be 23 januari 2024, diplomatie.belgium.be/nl/nieuws/belgie-ondertekent-de-artemis.

Voorstanders juichen de akkoorden toe omdat ze noodzakelijke principes in het ruimterecht zouden vastleggen en ruimte-exploratie zou bevorderen. Anderen stellen daarentegen dat de akkoorden te hard in het economisch belang van de Verenigde Staten opgesteld zijn en om deze reden de ontwikkeling van het ruimterecht niet ten goede komen. Hierbij zou de Amerikaanse interpretatie van onder meer het Ruimteverdrag bevestigd worden.³³⁰

80. BESLUIT – Uit deze korte bespreking van het ruimteprogramma van de Verenigde Staten kan met betrekking tot de bewapening van de ruimte enkele conclusies getrokken worden. Zo is de VS zich van het strategische belang van de ruimte bewust. Daarom zet het zich in voor een vreedzame, stabiele en toegankelijke ruimte. Tegelijkertijd geeft het zijn ruimtedominantie niet op, waardoor de militarisering en bewapening van de ruimte toch nog op de Amerikaanse ruimteagenda staan. Het land vertrouwt niet zomaar elk internationaal initiatief om agressie in de ruimte te voorkomen en beschouwt de ruimte als een volwaardig domein van oorlogsvoering, waarin men bereid is militaire actie te ondernemen.

§3. De Russische Federatie

81. VERANTWOORDING – De Russische Federatie (Rusland) is prominent aanwezig binnen het internationale debat over de bewapening van de ruimte. Als eerste natie, toen nog de Sovjet-Unie, die erin slaagde een satelliet in een baan rond de aarde te brengen, kent Rusland een lange geschiedenis in ruimtevaarttechnologie en heeft het reeds meerdere ASAT-tests uitgevoerd.³³¹ Tijdens de Koude Oorlog had de Sovjet-Unie een leidende positie in de ruimte. Ook beschikte het van het begin van de jaren zeventig tot het begin van de jaren negentig over het grootste aantal operationele satellieten en voerde het jaarlijks de meeste lanceringen uit.³³² Hoewel het land nog steeds aanzienlijke ruimtecapaciteiten heeft, is het intussen ingehaald door de VS en

akkoorden#:~:text=De%20Artemis%20Akkoorden%20zijn%20een,%2C%20Mars%2C%20kometen%20en%20asteroïden (geraadpleegd op 24 april 2025).

³³⁰ DE ZWART M., 'To the Moon and Beyond: The Artemis Accords and the Evolution of Space Law' in DE ZWART M. en HENDERSON H. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space*, Springer, 2021, 76-77, NEWMAN C., 'Artemis Accord: Why many countries are refusing to sign Moon exploration agreement', *The Conversation* 19 oktober 2020, <https://theconversation.com/artemis-accords-why-many-countries-are-refusing-to-sign-moon-exploration-agreement-148134> (geraadpleegd op 24 april 2025); VON DER DUNK F., 'The Artemis Accords and the law: Is the moon 'back in business'?', *The big q* 2 juni 2020, <https://www.thebigq.org/2020/06/02/the-artemis-accords-and-the-law-is-the-moon-back-in-business/#:~:text=NASA%20has%20announced%20its%20Artemis%20programme%20which%20should,years%2C%20the%20Moon%20is%20fully%20back%20in%20business> (geraadpleegd op 24 april 2025).

³³¹ WEEDEN B. en SAMSON V. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment*, Secure World Foundation, 2024, 02-03.

³³² AEI, 'Space Data Navigator', *American Enterprise Institute* 24 oktober 2024, <https://spacedata.aei.org/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

China. Eind 2024 had Rusland 278 operationele satellieten, waardoor de ruimte van strategisch belang is.³³³

82. RUSLAND EN RUIMTEWAPENS – Omdat Rusland de ruimte als van strategisch belang beschouwt, zet het binnen haar militaire ruimtebeleid in op de ontwikkeling van ruimtewapens. Daarbij voert het land ASAT-testen uit, waarvan de meest recente van 15 november 2021 dateert.³³⁴ Bovendien waarschuwden Amerikaanse inlichtingendiensten begin 2024 voor de mogelijke ontwikkeling van een Russisch nucleair ruimtewapen.³³⁵ De precieze aard van de Russische visie omtrent ruimtewapens is wegens het gebrek aan transparante bronnen echter moeilijk met zekerheid te onderzoeken.³³⁶ De Amerikaanse denktank CSIS uit in haar jaarlijkse *Space Threat Assessment* wel vermoedens dat Rusland verschillende ruimtewapens van elk type test, gaande van kinetische- tot non-kinetische wapens en van elektronische- tot cyberwapens. Zo zouden sommige Russische satellieten verdachte manoeuvres hebben uitgevoerd, maar het blijft onduidelijk of het daadwerkelijk om wapens gaat, dan wel om spionagesatellieten. Dit laatste zou dan onder de militarisering van de ruimte vallen, wat voor vele andere staten ook gangbare praktijk is.³³⁷

83. INTERNATIONALE BIJDAGEN – Tegelijkertijd is Rusland zeer actief in het internationaal debat over de bewapening van de ruimte, waarbij ze zich inzet tegen de plaatsing van ruimtewapens en voorstander is van een juridisch bindend kader.

84. PPWT – In 2008 dienden Rusland en China gezamenlijk een verdragsvoorstel in bij de CD met als titel: “*Draft Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space and the Threat or*

³³³ AEI, ‘Space Data Navigator’, *American Enterprise Institute* 24 oktober 2024, <https://spacedata.aei.org/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

³³⁴ GOHD C., ‘Russian anti-satellite missile test was the first of its kind’, *Space.com*, 10 augustus 2022, <https://www.space.com/russia-anti-satellite-missile-test-first-of-its-kind> (geraadpleegd op 24 april 2025).

³³⁵ SWOPE C. en YOUNG M., ‘Is There a Path to Counter Russia’s Space Weapons?’, CSIS 28 juni 2024, <https://www.csis.org/analysis/there-path-counter-russias-space-weapons> (geraadpleegd op 23 april 2025); DEBUSMANN B., ‘Top Republican’s cryptic warning of US ‘national security threat’’, *BBC News* 15 februari 2024, www.bbc.com/news/world-us-canada-68296879 (geraadpleegd op 23 april 2025); BARNES J.E., DEMIRJIAN K., SCHMITT E. en SANGER D.E., ‘Russia’s Advances on Space-Based Nuclear Weapon Draw U.S. Concerns’, *The New York Times* 14 februari 2024, www.nytimes.com/2024/02/14/us/politics/intelligence-russia-nuclear.html (geraadpleegd op 23 april 2025).

³³⁶ Zie. SAMSON V. en CESARI L. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: an Open Source Assessment*, SWF, 2025, 02-15 – 02-16.

³³⁷ SWOPE C., BINGEN K.A., YOUNG M., CHANG M., SONGER S. en TAMMELLEO J., *Space Threat Assessment 2024*, CSIS, 2024, 15; WEEDEN B. en SAMSON V. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment*, Secure World Foundation, 2024, 02-01 – 02-23.

Use of Force against Outer Space Objects” (PPWT).³³⁸ Een bijgewerkte versie werd in 2014 voorgelegd.³³⁹ Het hoofddoel van dit verdragsvoorstel is om artikel IV van het Ruimteverdrag uit te breiden tot alle soorten ruimtewapens, en niet enkel kern- en andere massavernietigingswapens.³⁴⁰ Hoewel het door de vele kritiek, vanuit voornamelijk Amerikaanse hoek, onwaarschijnlijk lijkt dat het verdrag ooit zal worden aangenomen, biedt het inzicht in hoe Rusland en China zich positioneren in het debat rond ruimtewapens.

Een eerste interessant punt is dat het PPWT een definitie van ruimtewapens bevat. Voor het verdragsvoorstel is een ruimtewapen:

*“any outer space object or component thereof which has been produced or converted to destroy, damage or disrupt the normal functioning of objects in outer space, on the Earth’s surface or in its atmosphere, or to eliminate human beings or component of the biosphere which are important to human existence, or to inflict damage on them by using any principles of physics.”*³⁴¹

Artikel II verbiedt vervolgens de plaatsing van zulke wapens in de ruimte.³⁴² Opmerkelijk is dat deze definitie enkel betrekking heeft op ruimte-naar-ruimte- en ruimte-naar-aarde-wapens, en dus geen verbod inhoudt op wapens die vanaf de aarde tegen ruimteobjecten worden ingezet.³⁴³ Hierdoor sluit het voorstel noch het bestaan, noch het testen van dergelijke wapens uit. Dit vormt dan ook een van de voornaamste kritiekpunten vanuit de Verenigde Staten, die stellen dat het voorstel in zijn huidige vorm onvoldoende is om ASAT-capaciteiten

³³⁸ CONFERENCE ON DISARMAMENT, Letter dated 12 february 2008 from the Permanent Representative of the Russian Federation and the Permanent Representative of China to the Conference on Disarmament addressed to the Secretary-General of the Conference transmitting the Russian and Chinese texts of the draft “treaty on prevention of the placement of weapons in outer space and of the threat or use of force against outer space objects (PPWT)” introduced by the Russian Federation and China van, 29 februari 2008, *UN Doc. CD/1839*, 2008; MEYER P., ‘Restraining an Arms Race in Outer Space’, *Survival* 2022, 86-87; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 13.

³³⁹ CONFERENCE ON DISARMAMENT, Letter dated 10 June 2014 from the Permanent Representative of the Russian Federation and the Permanent Representative of China to the Conference on Disarmament addressed to the Acting Secretary-General of the Conference transmitting the updated Russian and Chinese texts of the draft treaty on prevention of the placement of weapons in outer space and of the threat or use of force against outer space objects (PPWT) introduced by the Russian Federation and China van 12 juni 2014, *UN Doc. CD/1985*, 2014 (hierna: PPWT 2014); JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 287.

³⁴⁰ Art. II PPWT 2014; HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, Washington D.C., CSIS 2020, 13; HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 102.

³⁴¹ Art. I(c) PPWT; HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 104.

³⁴² HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 103.

³⁴³ HANDEL-MAZZETTI L.M., ‘The ‘Peaceful Purposes’ Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions’, *Air and Space Law* 2025, 54-55; BRITT B., ‘The PPWT and Ongoing Challenges to Arms Control in Space’, *Joint Force Quarterly* 2024, 81.

daadwerkelijk te beperken.³⁴⁴ Het feit dat aarde-naar-ruimte-wapens niet worden getroffen, laat vermoeden dat Rusland en China met het PPWT meer tot doel hadden een voordeel uit dit verdrag te krijgen tegenover hun geopolitieke tegenstanders, dan dat het een oprechte poging is te streven naar een degelijk juridisch bindend kader.³⁴⁵ Naar mijn mening lijkt het voorstel meer te zijn geïnspireerd vanuit een militair-strategisch oogpunt dan van een fundamentele afwijzing van ruimtewapens.

Daarenboven zou het verdrag enkel het gebruik van ruimtewapens verbieden, niet de ontwikkeling ervan.³⁴⁶ Een bijkomend bezwaar is dat de ruime interpretatie van de definitie impliceert dat nagenoeg elk ruimteobject onder het verbod zou kunnen vallen, aangezien de meeste satellieten, al dan niet opzettelijk, in staat zijn schade aan andere objecten te veroorzaken. Hierdoor zou, strikt geïnterpreteerd, het voorstel leiden tot een verbod op vrijwel elk ruimteobject.³⁴⁷

Omtrent de bewapening zelf bepaalt artikel III van het PPWT dat staten niet worden belemmerd om de ruimte te gebruiken voor vreedzame doeleinden, zolang dit gebeurt in overeenstemming met het internationaal recht. Hiermee komt het concept van '*peaceful purposes*' mee in het verdragsvoorstel. Volgens een Russische diplomaat zou niets van wat staten nu in de ruimte bezitten hierdoor worden verboden. Hieruit kan men besluiten dat de huidige militarisering van de ruimte niet zal worden getroffen, maar enkel de bewapening ervan.³⁴⁸

Naast het PPWT was Rusland een van de initiatiefnemers van de NFP-resoluties die bijna jaarlijks in de UNGA worden aangenomen. Zoals reeds vermeld steunden de VS en andere westerse staten deze resolutie niet omdat het te weinig transparant zou zijn.³⁴⁹

85. OEWG – Rusland is betrokken bij de OEWG.³⁵⁰ Hierbij toonde het land zich voorstander van een juridisch bindend kader om de bewapening van de ruimte tegen te gaan. Dit zou nodig

³⁴⁴ HENDERSON S., 'Arms Control and Space Security', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 104-105.

³⁴⁵ SPARKS M., 'ASAT Weapons and Their Compliance With IHL and Environmental Law', *Air and Space Law* 2024, 593.

³⁴⁶ HENDERSON S., 'Arms Control and Space Security', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 105.

³⁴⁷ HANDEL-MAZZETTI L.M., 'The 'Peaceful Purposes' Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions', *Air and Space Law* 2025, 55.

³⁴⁸ HANDEL-MAZZETTI L.M., 'The 'Peaceful Purposes' Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions', *Air and Space Law* 2025, 56.

³⁴⁹ *Supra* 54, Randnr. 73.

³⁵⁰ *Supra* 55, Randnr. 75.

zijn omdat een ruimtewapenwedloop een bedreiging vormt voor internationale samenwerking in de vreedzame verkenning van de ruimte. Om deze reden moedigde Rusland andere staten aan om de naleving van de bestaande ruimteverdragen, waaronder het Ruimteverdrag en het PTBT te herbevestigen. Daarnaast benadrukte het land het belang van de NFP-resolutie.³⁵¹

86. BESLUIT – Het Russische ruimtebeleid is tweeledig. Langs de ene kant bouwt Rusland actief haar ruimtearsenaal uit om opnieuw een dominante positie in de ruimte te kunnen verwerven, maar langs de andere kant is het voorstander van een juridisch bindend kader over ruimtewapens.

§4. Volksrepubliek China

87. VERANTWOORDING – De Volksrepubliek China (hierna: China) heeft zich in enkele decennia ontwikkeld tot een van de leidende staten in de ruimte. Pas na de Golfoorlog van 1990-91 zag het land het militair-strategisch belang van de ruimtevaart in.³⁵² Vandaag geldt China als de op één na grootste ruimtemacht ter wereld, na de VS. Het beschikt over het tweede grootste aantal operationele satellieten en heeft een grote private ruimtesector.³⁵³ Hierdoor is de Chinese samenleving kwetsbaar voor aanvallen op hun ruimte-infrastructuur. Daarnaast investeert China sterk in zowel civiele- als militaire ruimtevaart en heeft het al kinetische ASAT-wapens getest.³⁵⁴ Naast de VS en Rusland kan China daarom als *specially affected state* worden beschouwd, en zal het Chinese ruimtebeleid in dit hoofdstuk worden geanalyseerd.

88. RUIMTEBELEID – Onder het beleid van de huidige president Xi JINPING heeft China zijn ruimtecapaciteiten aanzienlijk uitgebreid. Het doel is namelijk om China tot een “*major aerospace power*” uit te laten groeien.³⁵⁵ Een kenmerk van het huidige Chinese ruimtebeleid is de verregaande integratie van civiele en militaire ruimteactiviteiten, waardoor vele van Chinese satellieten *dual-use* zijn. Meer private ruimtebedrijven zouden namelijk tot snellere ontwikkelingen binnen de ruimtetechnologie leiden, wat het militaire programma ten goede

³⁵¹ UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 81.

³⁵² CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 528-529.

³⁵³ AEI, ‘Space Data Navigator’, *American Enterprise Institute* 24 oktober 2024, <https://spacedata.aei.org/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

³⁵⁴ *Supra* 2, Randnr. 1.

³⁵⁵ CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 532.

komt. Innovaties uit de private sector worden dus strategisch ingezet ter versterking van de nationale ruimtecapaciteiten.³⁵⁶ Hierdoor zijn de private en de militaire ruimtevaartsector met elkaar verweven.

Binnen het militaire ruimtebeleid streeft China ruimtedominantie na,³⁵⁷ waarbij men zichzelf als strategisch defensief, maar operationeel offensief beschouwt. Zo bepaalt een *white paper* over de Chinese militaire strategie het volgende: “*We will not attack unless we are attacked, but we will surely counterattack if attacked.*”³⁵⁸ Dit houdt volgens het Chinese leger in dat China niet verantwoordelijk mag zijn voor het starten van gewapende conflicten, maar indien nodig wel het initiatief zal nemen in elk oorlogsgebied, inclusief de ruimte.³⁵⁹ Het land ontwikkelt daarom actief alle soorten ruimtewapens, waaronder wapens die eerder defensief gebruikt worden (*jamming*, *spoofing* en cyberaanvallen), als vernietigende wapens, zoals kinetische ASAT-wapens.³⁶⁰

89. CHINA EN RUIMTEWAPENS – Uit dit beleid blijkt dat China de ruimte als een volwaardig oorlogsdomein beschouwt, waarbij het ruimtewapens ontwikkelt en bereid is militaire actie te ondernemen. De laatste test met een kinetisch ASAT-wapen dateert van 2007. Daarbij werd een eigen weersatelliet vernietigd in een lage baan om de aarde.³⁶¹ Er zijn momenteel ook aanwijzingen dat China intussen gelijkaardige wapens ontwikkelt die hogere banen om de aarde kunnen bereiken, waaronder de strategisch belangrijke geostationaire baan.³⁶² Ook zijn er

³⁵⁶ LU Z., ‘Chinese Space and Security Policy: An Overview’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 518-519; CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 532-533.

³⁵⁷ CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 535-536.

³⁵⁸ THE STATE COUNCIL OF THE PEOPLE’S REPUBLIC OF CHINA, White paper on China’s military strategy, 27 mei 2015, https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2015/05/27/content_281475115610833.htm (geraadpleegd op 22 april 2025); CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 534.

³⁵⁹ ORNELAS M.J.A., ‘China’s Active Defense Military Strategy’, *Marine Crops Gazette* oktober 2021, 57-58.

³⁶⁰ CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 534-535.

³⁶¹ *Supra* 2, Randnr. 1.

³⁶² SAMSON V. en CESARI L. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: an Open Source Assessment*, SWF, 2025, 03-13 – 03-15; SWOPE C., BINGEN K.A., YOUNG M., CHANG M., SONGER S. en TAMMELLEO J., *Space Threat Assessment 2024*, CSIS, 2024, 12; CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 533-534.

aanwijzingen dat China andere soorten ruimtewapens ontwikkelt. Het land zou niet alleen een aanzienlijke hoeveelheid elektronische, maar ook niet-kinetische ruimtewapens hebben.³⁶³

90. INTERNATIONALE BIJDAGEN – China is partij bij alle VN-ruimteverdragen, behalve het Maanverdrag.³⁶⁴ Het land is actief betrokken bij activiteiten over het ruimtebeleid binnen IO's en levert daarbij vele bijdragen aan het debat over het duurzame gebruik van de ruimte. Hoewel China door zijn ASAT-test van 2007 verantwoordelijk is voor veel ruimtepuin, draagt ze internationaal veel bij om ruimtepuin tegen te gaan.³⁶⁵ Daarnaast ligt China mede aan de basis van het PPWT, dat al onder het deel over Rusland werd uiteengezet.³⁶⁶ Het toont, net als bij de VS en Rusland, een tweesporenbeleid aan waar China langs de ene kant voorstellen indient tegen een ruimtewapenwedloop, waarbij het tegelijk wel actief zijn ruimtearsenaal uitbouwt.

Binnen de OEWG toont China zich voorstander van een juridisch bindend instrument om ruimtewapens te reguleren.³⁶⁷ Het land verzet zich tegen het Amerikaanse initiatief om politiek te verklaren geen ASAT-tests meer uit te voeren. China acht het initiatief inefficiënt om ruimtewapens te reguleren. In de plaats daarvan prijst het nog steeds het PPWT aan.³⁶⁸

91. BESLUIT – Ondanks dat China pas laat het militaire belang van de ruimte erkende, is het vandaag een grote militaire ruimtemacht. Net als de VS en Rusland beschouwt het land de ruimte als een militair domein, waarbij het alle soorten ruimtewapens ontwikkelt. Internationaal is het land dan weer voorstander van een juridisch bindend kader om ruimtewapens te reguleren. Dit toont, net als bij Rusland, een groot verschil aan tussen hoe het land zelf handelt omtrent ruimtewapens en wat haar internationale standpunten zijn binnen multilaterale fora.

³⁶³ SAMSON V. en CESARI L. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: an Open Source Assessment*, SWF, 2025, 03-18 – 03-23.

³⁶⁴ LU Z., 'Chinese Space and Security Policy: An Overview', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 517.

³⁶⁵ LU Z., 'Chinese Space and Security Policy: An Overview', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 520-521.

³⁶⁶ *Supra* 62, Randnr. 84.

³⁶⁷ UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 105.

³⁶⁸ UNODA, General Remarks of H.E. Amb. LI Song at the First Session of the Open-Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, 2022, 3-4, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/EN-Remarks-by-H.E.-Amb.-LI-Song-at-the-Space-OEWG.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

§5. Republiek India

92. VERANTWOORDING – De Republiek India (hierna: India) bouwt zijn ruimtevaartsector de laatste jaren stevig uit. Net als China zag India het militair-strategisch nut van de ruimte pas in na de Golfoorlog van 1990-91.³⁶⁹ Hoewel het land eind 2024 over slechts 67 operationele satellieten beschikt, blijven de Indiase ambities groot.³⁷⁰ In 2019 voerde India een succesvolle ASAT-test, waarmee het de vierde staat werd die deze capaciteit aantoonde.³⁷¹ Om deze reden heeft India ervaring omtrent ruimtewapens, waardoor het niet kan ontbreken in deze bespreking.

93. MILITAIRE RUIMTEBELEID – Naast land, zee, lucht en cyber, beschouwt India de ruimte expliciet als een volwaardig militair domein. Hierbij erkent het dat militaire ruimtetoepassingen van strategisch belang zijn. Militaire ruimtecapaciteiten zijn namelijk noodzakelijk om de Indiase ruimte-infrastructuur te beschermen.³⁷²

India heeft in het verleden ook meerdere conflicten gekend met buurlanden Pakistan en China. Omdat India zich hierdoor bedreigd voelt, wil het land zijn ruimte-infrastructuur beschermen en ontwikkelt het militaire capaciteiten in de ruimte.³⁷³ De ASAT-test van 2019 valt hierdoor te verklaren.³⁷⁴ In de nasleep van de test kwam er een officiële verklaring van de Indiase Eerste Minister MODI waar hij verklaarde dat India in al zijn ruimteactiviteiten transparant zal zijn. De ruimtevaart wordt in het land namelijk erg belangrijk geacht, en op het hoogste besluitvormingsniveau besloten. Hoewel Eerste Minister MODI stelde dat de test “*not against anyone*” gericht was, gaven andere Indiase militaire bronnen aan dat de test voornamelijk een geopolitieke boodschap was, in het bijzonder als een reactie op de Chinese ASAT-test van 2007.³⁷⁵

³⁶⁹ LELE A., ‘India in Space: A Strategic Overview’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 578.

³⁷⁰ AEI, ‘Space Data Navigator’, *American Enterprise Institute* 24 oktober 2024, <https://spacedata.aei.org/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

³⁷¹ *Supra* 2, Randnr. 1.

³⁷² MINISTRY OF DEFENCE (IN), Joint Doctrine Indian Armed Forces, april 2017, JP-01/2017, 25-26, https://cms.spacesecurityportal.org/uploads/1718bbb2_cb9c_4ef5_9843_cb670e58afb7_324809bdc3.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).

³⁷³ LELE A., ‘India in Space: A Strategic Overview’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 579-580.

³⁷⁴ RAJAGOPALAN R.P., ‘Space Security in the Asia-Pacific’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 506-507.

³⁷⁵ SWOPE C., BINGEN K.A., YOUNG M., CHANG M., SONGER S. en TAMMELLEO J., *Space Threat Assessment 2024*, CSIS, 2024, 22.

India regelt zijn militaire ruimteprogramma met twee agentschappen: Het *Defence Space Agency* (DSA) en het *Defence Research and Development Organisation* (DRDO). Deze twee instanties coördineren de militaire ruimteactiviteiten. In tegenstelling tot de Amerikaanse *Space Force* is de DSA echter geen aparte militaire afdeling, maar een samenwerking van alle militaire componenten. Hiermee heeft het de leiding over de militaire ruimteoperaties van India.³⁷⁶

Het DRDO is verantwoordelijk voor het onderzoek en ontwikkeling van Indiase militaire ruimtetechnologieën en -systemen. Zo leidde het DRDO het programma dat resulteerde in de Indiase ASAT-test van 2019.³⁷⁷ In datzelfde jaar verklaarde het hoofd van de DRDO dat India werkt aan de ontwikkeling van andere soorten ruimtewapens, zoals niet-kinetische en elektronische ruimtewapens.³⁷⁸

94. INTERNATIONALE BIJDRAGEN – Binnen de VN benadrukt India dat de ruimte een domein moet blijven van internationale samenwerking en vreedzaam gebruik en verzet het zich tegen het ontstaan van conflicten of een wapenwedloop in de ruimte.³⁷⁹ Het land is voorstander van een juridisch bindend verbod op de ruimtewapens,³⁸⁰ maar is tegelijkertijd kritisch tegenover bestaande voorstellen zoals het PPWT, de EU Code of Conduct of de werkzaamheden van de OEWG, vanwege zorgen over verifieerbaarheid en onevenwichtige impact.³⁸¹ Hoewel India wel voor de NFP-resolutie stemde, blijft het land kritisch tegenover zulke initiatieven. Deze

³⁷⁶ SWOPE C., BINGEN K.A., YOUNG M., CHANG M., SONGER S. en TAMMELLEO J., *Space Threat Assessment 2024*, CSIS, 2024, 19; LELE A., 'India in Space: A Strategic Overview', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 572-573; CHOUDHURY S., 'Defence Space Research Agency: Modi govt approves new body to develop space warfare weapon systems', *India Today* 11 juni 2019, <https://www.indiatoday.in/india/story/defence-space-research-agency-modi-govt-approves-new-body-to-develop-space-warfare-weapon-systems-1546951-2019-06-11> (geraadpleegd op 26 april 2025).

³⁷⁷ LELE A., 'India in Space: A Strategic Overview', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 583-584.

³⁷⁸ PANDIT R., 'Satellite-killer not a one-off, India working on star wars armoury', *The Times of India*, 7 april 2019, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/satellite-killer-not-a-one-off-india-working-on-star-wars-armoury/articleshow/68758674.cms> (geraadpleegd op 26 april 2025).

³⁷⁹ UNGA, Reducing space threats through norms, rules and principles: Report of the Secretary-General, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 51-52.

³⁸⁰ UNGA, Reducing space threats through norms, rules and principles: Report of the Secretatry-General, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*, 51-52.

³⁸¹ PERMANENT MISSION OF INDIA TO THE CONFERENCE ON DISARMAMENT, India's Explanation of Vote (Post-Voting): Outer Space Cluster – 78th UNGA First Committee, oktober 2023, <https://meaindia.nic.in/cdgeneva/?18352?000> (geraadpleegd op 26 april 2025); RAJAGOPALAN R.P., 'The Space Code of Conduct Debate: A View from Delhi', *Strategic Studies Quarterly* 2012, 143-145.

kunnen namelijk nooit dienen als substituut voor een juridisch bindend instrument.³⁸² Het land is ook partij bij de Amerikaanse Artemis Akkoorden.³⁸³

95. BESLUIT – India is op een korte tijd uitgegroeid tot een ruimtemacht, waarbij het de vierde staat is die een succesvolle kinetische ASAT-test uitvoerde. Hoewel het aantal Indiase operationele satellieten relatief beperkt blijft, beschouwt India de ruimte als een oorlogsdomrein. Toch zet het land sterk in op het vreedzaam en duurzaam gebruik van de ruimte en op economische ontwikkeling. India blijkt genoodzaakt zijn militaire ruimtecapaciteiten uit te bouwen om de druk van buurlanden, Pakistan en voornamelijk China, te kunnen weerstaan.

Internationaal profileert India zich als een tegenstander van de bewapening van de ruimte en is zelfs voorstander van een internationaal juridisch verbod op ruimtewapens. Toch blijft het tegelijkertijd kritisch over internationale initiatieven om ruimtewapens te beperken. Uit de analyse van India blijkt dus een pragmatisch beleid, waarbij het land toch voornamelijk wil focussen op het vreedzaam gebruik van de ruimte en economische ontwikkeling.

§6. De Europese Unie en haar lidstaten

96. VERANTWOORDING – De Europese Unie (EU) speelt een steeds prominentere rol in de ruimte, zowel via haar eigen ruimteprogramma³⁸⁴ als door diplomatieke inzet op internationale fora. Omdat de EU nog steeds een IO is die nauw verweven is met haar lidstaten, kan een handeling van de EU in de praktijk worden beschouwd als een gezamenlijke uitdrukking van al haar lidstaten. Dit maakt het ruimtebeleid van de EU bijzonder relevant voor deze masterproef.

Daarnaast is er de Europese Ruimtevaartorganisatie (ESA), opgericht in 1975, die formeel onafhankelijk is van de EU. Hierdoor zijn sommige Europese staten lid van ESA zonder tot de

³⁸² UNGA, Prevention of an arms race in outer space: Report of the First Committee, 10 november 2023, *UN Doc. A/78/407*, 10-11, PERMANENT MISSION OF INDIA TO THE CONFERENCE ON DISARMAMENT, India's Explanation of Vote (Post-Voting): Outer Space Cluster – 78th UNGA First Committee, oktober 2023, <https://meaindia.nic.in/cdgeneva/?18352?000> (geraadpleegd op 26 april 2025).

³⁸³ O'SHEA C.A., 'NASA Welcomes India as 27th Artemis Accords Signatory', *NASA* 23 juni 2023, <https://www.nasa.gov/news-release/nasa-welcomes-india-as-27th-artemis-accords-signatory/#:~:text=India%20is%20the%2027th%20country%20to%20sign%20the,cooperation%20among%20nations%20participating%20in%20NASA%E2%80%99s%20Artemis%20program> (geraadpleegd op 24 april 2025).

³⁸⁴ Gezamenlijke mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad van 10 maart 2023 betreffende een ruimtestrategie voor veiligheid en defensie van de Europese Unie, JOIN(2023) 9, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023JC0009> (geraadpleegd op 26 april 2025).

EU te behoren, en omgekeerd.³⁸⁵ De organisatie, met hoofdzetel in Parijs en 23 lidstaten, biedt een samenwerkingsplatform op het vlak van ruimteonderzoek en -exploratie.³⁸⁶ Hoewel ESA en de EU in 2004 een kaderovereenkomst sloten om nauwer samen te werken,³⁸⁷ is ESA nauwelijks betrokken bij kwesties rond de bewapening van de ruimte.³⁸⁸ Daarom wordt zij in deze masterproef niet verder behandeld.

97. BEVOEGDHEDEN – Wanneer de EU een initiatief neemt, moet het hiervoor steeds de meest geschikte verdragsbepaling aanduiden als rechtsgrond.³⁸⁹ Bovendien moet ze steeds rekening houden met de principes van subsidiariteit³⁹⁰ en proportionaliteit.³⁹¹ De Unie kan dus niet zomaar een ruimteprogramma opzetten zonder te voldoen aan deze vereisten.³⁹²

Artikel 4(3) VWEU bepaalt dat de EU een parallelle bevoegdheid heeft op het gebied van ruimtebeleid. Net als bij een gedeelde bevoegdheid mogen zowel de EU als de lidstaten juridische initiatieven nemen, maar de uitoefening van de bevoegdheid door de EU beperkt de lidstaten niet in hun eigen optreden. Lidstaten behouden dus steeds de mogelijkheid om eigen ruimteprogramma's te ontwikkelen.³⁹³

Artikel 189 VWEU geeft de EU de bevoegdheid een ruimteprogramma op te stellen. Hierbij zijn wel enkele beperkingen: De Unie kan initiatieven coördineren, ondersteunen en bevorderen, maar beschikt niet over de bevoegdheid om nationale wetgeving te harmoniseren.³⁹⁴ Hoewel de EU in bepaalde gevallen ook onrechtstreeks de ruimte kan

³⁸⁵ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 69; MAZURELLE F., WOUTERS J. en THIEBAUT W., 'The Evolution of European Space Governance: Policy, Legal and Institutional Implications', *International Organizations Law Review* 2009, 157.

³⁸⁶ WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 646-847.

³⁸⁷ Kaderovereenkomst tussen de Europese Gemeenschap en het Europees Ruimteagentschap van 6 augustus 2004, *OJ L* 261/64, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22004A0806\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22004A0806(03)) (geraadpleegd op 26 april 2025); WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019, 646-847; JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 71.

³⁸⁸ JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 69-71.

³⁸⁹ HvJ 31 maart 1971, C22-70, ECLI:EU:C:1971:32, 'ERTA'.

³⁹⁰ Art. 5(3) VEU; LENAERTS K., VAN NUFFEL P. en CORTHAUT T., *EU Constitutional Law*, Oxford University Press, 2021, 98-99.

³⁹¹ Art. 5(4) VEU; LENAERTS K., VAN NUFFEL P. en CORTHAUT T., *EU Constitutional Law*, Oxford University Press, 2021, 104-105.

³⁹² MAZURELLE F., WOUTERS J. en THIEBAUT W., 'The Evolution of European Space Governance: Policy, Legal and Institutional Implications', *International Organizations Law Review* 2009, 161-162.

³⁹³ Art. 4 VWEU; JACOBS B., 'Understanding the EU's Competence to Harmonize Space Law', *Air and Space Law* 2024, 484; LENAERTS K., VAN NUFFEL P. en CORTHAUT T., *EU Constitutional Law*, Oxford University Press, 2021, 96-97.

³⁹⁴ JACOBS B., 'Understanding the EU's Competence to Harmonize Space Law', *Air and Space Law* 2024, 486-487.

reguleren,³⁹⁵ blijven deze twee bepalingen het relevantst. Tegelijkertijd blijft de Unie gebonden aan het subsidiariteits- en proportionaliteitsbeginsel, wat haar verplicht de beleidsvrijheid van de lidstaten te respecteren.

98. LIDSTATEN – Elke lidstaat van de EU kan een eigen nationaal ruimtebeleid voeren, inclusief een eigen visie op de bewapening van de ruimte. De bevoegdheid om een militair ruimtebeleid te ontwikkelen blijft nationaal.³⁹⁶ De meeste lidstaten erkennen de ruimte als een strategisch domein, maar de invulling daarvan varieert. Frankrijk onderscheidt zich als enige lidstaat met een uitgesproken militair ruimteprogramma, gericht op het beschermen van zijn infrastructuur, in lijn met zijn interpretatie van het Ruimteverdrag.³⁹⁷ Aangezien de structuur en ambities per lidstaat sterk verschillen, is het niet mogelijk om deze binnen de masterproef afzonderlijk te analyseren. De focus ligt daarom op het EU-beleid omtrent ruimtewapens, waarbij de lidstaten op de achtergrond blijven.

99. INTERNATIONALE BIJDAGEN – De EU speelt een actieve rol in het internationale debat over ruimtebewapening en werkt nauw samen met de VN. Haar standpunten kunnen worden beschouwd als collectieve uitingen van alle lidstaten.

Een belangrijke bijdrage is de *International Code of Conduct for Outer Space Activities* (ICoC), die in 2008 binnen de Raad van de EU werd goedgekeurd.³⁹⁸ In 2014 werd de laatste versie voorgelegd.³⁹⁹ Deze gedragscode staat ook open voor niet EU-lidstaten en heeft tot doel normen

³⁹⁵ JACOBS B., 'Understanding the EU's Competence to Harmonize Space Law', *Air and Space Law* 2024, 487-490.

³⁹⁶ Art. 4(3) VWEU; BATAILLE M. en HROZENSKY T., 'The European Union's Deepening Engagement in Space Security: Hedging through Strategic Autonomy', in PEKKANEN S.M. en BLOUNT P.J. (eds.), *The Oxford Handbook of Space Security*, Oxford University Press, 2024, 428; ESPI, 'ESPI Report 72 – Europe, Space and Defence – Executive Summary', *European Space Policy Institute* 2020, 4; JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study*, Springer International Publishing, 2017, 68.

³⁹⁷ MINISTÈRE DES ARMÉES, Manuel de droit des opérations militaires, Ministère des armées, april 2022, 275-277, <https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ministere-armees/Manuel%20de%20droit%20des%20op%C3%A9rations%20militaires.pdf> (geraadpleegd op 22 april 2025); PASCO X., 'French Space Security in Historical Perspective: Balancing Strategic Autonomy and Cooperation', in PEKKANEN S.M. en BLOUNT P.J. (eds.), *The Oxford Handbook of Space Security*, Oxford University Press, 2024, 395-397; GREGO L., 'The Case for Space Arms Control' in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 82.

³⁹⁸ EUROPESE DIENST VOOR EXTERN OPTREDEN, EU proposal for an international Space Code of Conduct, Draft, 31 maart 2014, https://www.eeas.europa.eu/node/14715_en (geraadpleegd op 22 april 2025); FERREIRE-SNYMAN A., 'Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to Article IV of the Outer Space Treaty', *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 518; HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS 2020, 13-14; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 14-15.

³⁹⁹ EUROPESE DIENST VOOR EXTERN OPTREDEN, Draft International Code of Conduct for Outer Space Activities, 13 maart 2014, www.eeas.europa.eu/node/14715_en (geraadpleegd op 26 april 2025) (hierna ICoC 2014); HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS 2020, 16.

voor verantwoord gedrag in de ruimte en transparantie in ruimteactiviteiten vast te leggen. Hoewel dit document een *soft-law* instrument is, en dus niet tot doel heeft in een juridisch bindend kader te voorzien, kan het toch als een tegenhanger van het PPWT worden beschouwd.⁴⁰⁰

De ICoC is niet specifiek gericht op ruimtebewapening, maar gaat meer in op verantwoord gedrag. Slechts één deel kan worden geïnterpreteerd als gaande over ruimtewapens. Zo verplicht maatregel 4.2 van de ICoC staten:

*“Zich te onthouden van iedere actie die direct of indirect schade toebrengt aan ruimteobjecten of deze vernietigt, tenzij een dergelijke actie gerechtvaardigd is: (1) uit dwingende veiligheidsoverwegingen, met name indien mensenlevens of de gezondheid in gevaar zijn; (2) om het ontstaan van ruimteschroot te beperken; (3) krachtens het Handvest van de Verenigde Naties”.*⁴⁰¹

De lezing van deze bepaling, die meer het ontstaan van ruimtepuin tegen wil gaan, bevat een impliciet verbod op ruimtewapens die ruimtepuin veroorzaken. Hierdoor vallen enkel kinetische en niet-kinetische wapens onder de ICoC, waardoor haar reikwijdte beperkt is.⁴⁰²

Internationaal werd de ICoC gemengd onthaald. Het kreeg steun van onder meer de EU-lidstaten, de VS en Australië, maar landen die voorstander zijn van een juridisch bindend instrument zoals China, Rusland en India hadden kritiek. Deze kritiek gaat voornamelijk over het niet-bindend karakter. Ook de beperkte reikwijdte van het eventuele impliciete verbod op enkel wapens die ruimtepuin genereren werd bekritiseerd.⁴⁰³ Daarnaast treft de ICoC enkel

⁴⁰⁰ EUROPESE DIENST VOOR EXTERN OPTREDEN, EU proposal for an international Space Code of Conduct, Draft, 31 maart 2014, https://www.eeas.europa.eu/node/14715_en (geraadpleegd op 22 april 2025); FERREIRE-SNYMAN A., ‘Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to Article IV of the Outer Space Treaty’, *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 518; HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS 2020, 13-14; MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute, 2010, 14-15.

⁴⁰¹ HANDEL-MAZZETTI L.M., ‘Een vergelijking van juridische initiatieven met betrekking tot ruimtebewapening’, *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2025, 11; HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 106.

⁴⁰² HANDEL-MAZZETTI L.M., ‘Een vergelijking van juridische initiatieven met betrekking tot ruimtebewapening’, *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2025, 11; HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 106-107.

⁴⁰³ HANDEL-MAZZETTI L.M., ‘Een vergelijking van juridische initiatieven met betrekking tot ruimtebewapening’, *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2025, 11; LISTNER M.J., ‘The International Code of Conduct: Comments on changes in the latest draft and post-mortem thoughts’, *The Space Review*, 26 oktober 2015, <https://www.thespacereview.com/article/2851/1> (geraadpleegd op 26 april 2025).

schade aan ruimteobjecten zelf. Hierdoor worden ruimte-naar-aarde wapens niet getroffen.⁴⁰⁴ Momenteel staat de ICoC niet meer op de internationale agenda.⁴⁰⁵

Naast de ICoC heeft de EU op andere manieren bijgedragen tot het internationale debat. Zo heeft ze deelgenomen aan de OEWG, waarin ze de noodzaak om ruimtebewapening te reguleren uitdrukte. Hoewel ze een eventueel later juridisch bindend instrument niet uitsluit, is de EU vandaag van oordeel dat dit niet haalbaar is. Daarom pleit ze voor een niet-bindend kader voor verantwoord gedrag en transparantie en voorspelbaarheid van ruimteactiviteiten.⁴⁰⁶

Naast haar bijdragen in de OEWG, steunt de EU het Amerikaans initiatief om een politiek engagement aan te gaan om geen ASAT-tests meer uit te voeren. Alle EU-lidstaten hebben zulke verklaring afgelegd.⁴⁰⁷ De NFP-resolutie en het PPWT steunen ze daarentegen niet.⁴⁰⁸

100. BESLUIT – De EU heeft invloed op het internationale debat over de bewapening van de ruimte. Voornamelijk met haar diplomatieke initiatieven, zoals de ICoC en haar bijdragen binnen de VN, tracht de EU bij te dragen aan de regulering van militaire activiteiten in de ruimte.

Tegelijkertijd is de bevoegdheid over ruimtebeleid van de EU eerder complex, wat te verklaren is doordat dit grotendeels bij de lidstaten ligt. Toch slaagt de Unie erin internationaal haar standpunten uit te dragen. Hierbij is ze voorstander van een niet-juridisch bindend kader, maar sluit een later bindend instrument niet uit. Net als andere westerse staten is ze kritisch over

⁴⁰⁴ HENDERSON S., 'Arms Control and Space Security', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 107.

⁴⁰⁵ HANDEL-MAZZETTI L.M., 'The 'Peaceful Purposes' Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions', *Air and Space Law* 2025, 47.

⁴⁰⁶ UNGA, European Union joint contribution on the works of the Open Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours Fourth part: recommendations on possible norms, rules and principles of responsible behaviour relating to threats by States to space systems, 19 juni 2023, *UN Doc. A/AC.294/2023/WP.18*; UNODA, European Union: Statement Open Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, 30 januari 2023, https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_2022/0131_OEWG_on_reducing_space_threats_EU_Statement_As_delivered.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025); UNODA, European Union: Draft Statement in Open Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, 9 mei 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/First-Session-EU-general-statement.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴⁰⁷ UNGA, European Union joint contribution on the works of the Open Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours Fourth part: recommendations on possible norms, rules and principles of responsible behaviour relating to threats by States to space systems, 19 juni 2023, *UN Doc. A/AC.294/2023/WP.18*.

⁴⁰⁸ WALTON S., 'Multilateral Space Security Initiatives Tracking Sheet', *SWF* 21 november 2024, <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e91IEWkTF43k3CG6jQYL0UJeHROY03HAXP-T35eqnA/edit?gid=203190749#gid=203190749> (geraadpleegd op 24 april 2025).

voorstellen als het PPWT en de NFP-resolutie. Toch hebben alle landen in navolging van de VS, via de EU een verklaring afgelegd om geen destructieve ASAT-tests uit te voeren.

§7. NAVO

101. VERANTWOORDING – De Noord-Atlantische Verdragsorganisatie (NAVO) is een militaire alliantie van 32 staten, opgericht in 1949, die sindsdien een prominente rol speelt op het vlak van internationale veiligheid. Hoewel de NAVO geen eigen ruimtevaartorganisatie heeft, erkende ze in 2019 de ruimte als vijfde operationeel domein, naast land, zee, lucht en cyber.⁴⁰⁹ Ondanks dat NAVO niet direct participeert op het internationale forum, biedt ze zelf een platform om defensie te coördineren. Dit is de reden waarom het bondgenootschap binnen de bewapening van de ruimte van belang is.

NAVO overwoog pas in juli 2018 om de ruimte als operationeel domein te erkennen.⁴¹⁰ Dit gebeurde uiteindelijk in 2019.⁴¹¹ Hierbij zei de toenmalige secretaris-generaal Stoltenberg dat de NAVO geen intentie heeft wapens in de ruimte te plaatsen.⁴¹²

102. HUIDIG RUIMTEBELEID – De NAVO beschouwt de ruimte als van strategisch belang voor onder meer communicatie, navigatie en inlichtingenverzameling. Toch heeft het zelf geen ruimte-infrastructuur en is het volledig afhankelijk van haar lidstaten.⁴¹³ In 2019 nam NAVO voor het eerst een *Space Policy* aan, waarin het ruimtebeleid wordt uiteengezet.⁴¹⁴

Opvallend hierbij is de verwijzing naar artikel 5 van het Noord Atlantisch Verdrag, dat bepaalt dat een aanval op één of meer bondgenoten als een aanval op alle bondgenoten wordt

⁴⁰⁹ NAVO, 'NATO's approach to space', *NATO* 21 maart 2024, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_175419.htm?selectedLocale=en (geraadpleegd op 26 april 2024); ARD, 'NATO wappnet sich für Kriege im All', *Tagesschau* 2 mei 2022, <https://www.tagesschau.de/ausland/nato-weltraum-105.html> (geraadpleegd op 23 april 2025).

⁴¹⁰ Brussels Summit Declaration van 12 juli 2018, *nato.int*, 2018, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_156624.htm (geraadpleegd op 22 april 2025).

⁴¹¹ Randnr. 6 London Declaration van 4 december 2019, *nato.int*, 2019, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_171584.htm (geraadpleegd op 22 april 2025); BEDNÁR D., 'Implementation of NATO's space policy – Fundamental Legal Issues', *The Lawyer Quarterly* 2024, 434; ZWANENBURG M.C. en VAN DEN BOOGAARD J.C., 'Militair gebruik van de ruimte: nieuw momentum voor het ruimterecht?', *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2020, 4, https://puc.overheid.nl/mrt/doc/PUC_321405_11/ (geraadpleegd op 27 april 2025).

⁴¹² BANKS M., 'NATO names space as an 'operational domain', but without plans to weaponize it', *DefenseNews*, 20 november 2019, <https://www.defensenews.com/smr/nato-2020-defined/2019/11/20/nato-names-space-as-an-operational-domain-but-without-plans-to-weaponize-it/> (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴¹³ QISONG H., 'The Adjustment of NATO's Space Policy and Its Implications', *China International Studies* 2024, 156; NAVO, 'SATCOM Post-2000 (Archived)', *NATO* 23 april 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_50092.htm (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴¹⁴ NAVO, NATO's overarching Space Policy, *NATO* 27 juni 2019, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_190862.htm (geraadpleegd op 26 april 2025).

beschouwd.⁴¹⁵ In de *Space Policy* wordt gesteld dat aanvallen “naar, van of binnen” de ruimte aanleiding kunnen geven tot de toepassing van artikel 5. De werkelijke toepassing ervan zal echter per geval worden beoordeeld.⁴¹⁶ Toch blijft het onduidelijk in hoeverre de NAVO een aanval op een ruimteobject zal beschouwen als een aanval op één of meer bondgenoten.⁴¹⁷

Dit beleidspunt doet enkele vragen rijzen. Ten eerste is het onduidelijk of de toepassing van artikel 5 zou leiden tot NAVO-operaties in de ruimte, dan wel enkel tot militaire reacties in de traditionele domeinen. In het eerste geval zou dit betekenen dat de NAVO bereid is op de ruimte actief militair in te zetten.⁴¹⁸ Bovendien stelt artikel 6 van het Noord Atlantisch Verdrag dat enkel aanvallen op het grondgebied van bondgenoten, op eilanden onder hun jurisdictie boven de Kreeftskeerkring, en op strijdkrachten, schepen en luchtvaartuigen binnen of boven deze gebieden of in de Middellandse Zee, een aanleiding tot de toepassing van artikel 5 kunnen zijn.⁴¹⁹ Ruimteobjecten vallen daarmee zelfs onder de ruimst mogelijke interpretatie buiten dit bereik, waardoor op basis van de verdragstekst artikel 5 niet getriggerd kan worden. Aangezien ruimteobjecten het luchtruim van staten niet schenden,⁴²⁰ kunnen ze ook niet als “boven het grondgebied” worden beschouwd, waardoor artikel 5 niet getriggerd zou kunnen worden op basis van de verdragstekst.⁴²¹

Hoewel het ruimtebeleid eerder vaag lijkt, kan dit te verklaren zijn door verschillen tussen de lidstaten onderling. Zo hebben voornamelijk enkel de VS en Frankrijk vorderingen gemaakt met betrekking tot de bewapening van de ruimte, terwijl andere staten deze niet uitbouwen. Dit

⁴¹⁵ Art. 5 North Atlantic Treaty van 4 april 1949, *U.N.T.C.* 541, <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%2034/volume-34-I-541-English.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴¹⁶ QISONG H., ‘The Adjustment of NATO’s Space Policy and Its Implications’, *China International Studies* 2024, 167-168; NAVO, ‘NATO’s approach to space’, *NATO* 21 maart 2024, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_175419.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_175419.htm?selectedLocale=en) (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴¹⁷ BEDNÁR D., ‘Implementation of NATO’s space policy – Fundamental Legal Issues’, *The Lawyer Quarterly* 2024, 4435-436.

⁴¹⁸ SARI A., ‘NATO in Outer Space: A Domain too Far?’, *Lieber Institute* 1 oktober 2020, <https://lieber.westpoint.edu/nato-outer-space/#:~:text=NATO%20nations%20have%20recently%20recognized,advancing%20at%20a%20rapid%20pace> (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴¹⁹ Art. 6 North Atlantic Treaty van 4 april 1949, *U.N.T.C.* 541, <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%2034/volume-34-I-541-English.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴²⁰ *Supra* 29, Randnr. 36.

⁴²¹ BEDNÁR D., ‘Implementation of NATO’s space policy – Fundamental Legal Issues’, *The Lawyer Quarterly* 2024, 437-438; QISONG H., ‘The Adjustment of NATO’s Space Policy and Its Implications’, *China International Studies* 2024, 168-169; SARI A., ‘NATO in Outer Space: A Domain too Far?’, *Lieber Institute* 1 oktober 2020, <https://lieber.westpoint.edu/nato-outer-space/#:~:text=NATO%20nations%20have%20recently%20recognized,advancing%20at%20a%20rapid%20pace> (geraadpleegd op 26 april 2025).

valt ook te verklaren doordat vele NAVO-lidstaten geen ruimte-infrastructuur hebben. Hierdoor moet de organisatie balanceren tussen verschillende visies.⁴²²

103. BESLUIT – Hoewel de NAVO sinds 2019 de ruimte als operationeel domein erkent, blijft de visie over de bewapening van de ruimte eerder vaag. Afhankelijk van de interpretatie van het Noord Atlantisch Verdrag en de *Space Policy* kan de ruimte daadwerkelijk actief worden ingezet. Dit kan een gevolg zijn van de moeilijke geopolitieke verhoudingen waarbinnen deze organisatie opereert. De visies van de lidstaten liggen namelijk niet op één lijn. Het mag wel duidelijk zijn dat de NAVO momenteel niet van plan lijkt te zijn eigen ruimtewapens te ontwikkelen.

§8. Globale Zuiden

104. VERANTWOORDING – Naast de ruimtemachten en westerse internationale organisaties mag het Globale Zuiden niet uit het oog worden verloren. Hoewel deze landen niet over dezelfde ruimtecapaciteiten beschikken als de eerder besproken staten en organisaties, tonen ze eveneens interesse in ruimteactiviteiten. Aangezien het binnen deze masterproef niet mogelijk is om uitgebreid stil te staan bij de positie van afzonderlijke staten uit het Globale Zuiden, wordt hieronder kort de situatie en de internationale bijdragen geschetst.

105. RUIMTEPROGRAMMA'S – Door een toenemende interesse in ruimteactiviteiten, ontwikkelen sommige landen van het Globale Zuiden hun eigen ruimteprogramma. Deze zijn vaak eerder gericht op ontwikkelingsdoelstellingen als telecommunicatie, aardobservatie en rampenbeheer.⁴²³ Hoewel bepaalde landen wel over militaire ruimteprogramma's beschikken, zijn deze eerder schaars.⁴²⁴

Het ruimtebeleid van de *Afrikaanse Unie* (AU), een regionale organisatie van 55 Afrikaanse staten, kan als voorbeeld dienen. Dit beleid is voornamelijk gericht op de duurzame socio-economische ontwikkeling van het Afrikaanse continent, waarbij de ruimtecapaciteiten van

⁴²² QISONG H., 'The Adjustment of NATO's Space Policy and Its Implications', *China International Studies* 2024, 169-171.

⁴²³ AFRICAN UNION COMMISSION, *African Space Policy: Towards Social, Political and Economic Integration*, 2019, https://au.int/sites/default/files/documents/37433-doc-african_space_policy_isbn_electronic_.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴²⁴ NATIONAL SECURITY DIVISION (PK), *National Security Policy of Pakistan 2022-2026*, 2022, 25-27, <https://static.theprint.in/wp-content/uploads/2022/01/NSP.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025); FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA, *National Security Strategy*, December 2019, 26-27, <https://nctc.gov.ng/wp-content/uploads/2024/01/NSS-2019.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025); KENIAN MINISTRY OF DEFENCE, *Defence White Paper*, 2017, 16, <https://www.mod.go.ke/wp-content/uploads/2020/08/DP-white-paper.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

haar lidstaten gebundeld worden en ingezet voor praktische toepassingen zoals klimaatmonitoring, beheer van natuurlijke rijkdommen en het verbeteren van onderwijs en gezondheidszorg in afgelegen gebieden.⁴²⁵

106. INTERNATIONALE BIJDAGEN – Het Globale Zuiden is ondervertegenwoordigd in het internationale debat omtrent ruimtewapens. Zo nemen slechts een handvol Afrikaanse staten deel aan de OEWG,⁴²⁶ waardoor UNIDIR een workshop oprichtte voor deze landen om het bewustzijn rond de OEWG te vergroten en deze landen tot actieve deelname aan te zetten.⁴²⁷ Aziatische en Zuid-Amerikaanse landen zijn daarentegen beter vertegenwoordigd. Zo is de *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) actief betrokken binnen de OEWG, waar ze pleit voor het vreedzaam gebruik van de ruimte en de toepassing van het internationaal recht. Ze is voorstander van een juridisch bindend instrument om de bewapening van de ruimte te reguleren.⁴²⁸ Met enkele uitzonderingen steunen al deze landen initiatieven zoals de jaarlijkse PAROS- en NFP-resolutie,⁴²⁹ en zijn ze voorstander van een juridisch bindend kader.⁴³⁰

⁴²⁵ AFRICAN UNION COMMISSION, African Space Policy: Towards Social, Political and Economic Integration, 2019, https://au.int/sites/default/files/documents/37433-doc-african_space_policy_isbn_electronic.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025); AFRICAN UNION COMMISSION, African Space Strategy: For Social, Political and Economic Integration, 2019, https://au.int/sites/default/files/documents/37434-doc-au_space_strategy_isbn-electronic.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴²⁶ UNGA, Open-ended working group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours: List of participants, 19 september 2019, *UN Doc. A/AC.294/2023/INF.3*.

⁴²⁷ ERICKSON S., CESARI L. en ORTEGA A.A., *African Perspectives for Advancing Space Security through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours: Workshop Summary Report*, UNIDIR, 2023, 6.

⁴²⁸ UNODA, Third Substantive Session of the United Nations General Assembly Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Rules, Norms, and Principles of Responsible Behaviour: Statement by ASEAN Member States, 30 januari 2023, https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_2022/ASEAN_Statement_OEWG3-Space.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025); UNODA, Second Substantive Session of the United Nations General Assembly Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Rules, Norms, and Principles of Responsible Behavior: ASEAN Joint Statement, 12 september 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/09/ASEAN-Statement-OEWG-Second-Session.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

⁴²⁹ WALTON S., 'Multilateral Space Security Initiatives Tracking Sheet', *SWF* 21 november 2024, <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e91IEWkTF43k3CG6jQYL0UJeHROY03HAXP-T35eqqnA/edit?gid=203190749#gid=203190749> (geraadpleegd op 24 april 2025).

⁴³⁰ UNGA, Statement on behalf of the African Group at the Thematic Debate of the First Committee: Outer Space (Disarmament Aspects), 20 oktober 2023, https://estatements.unmeetings.org/estatements/11.0010/20231019100000000/Fjrco9gyg4PG/kI6eePG5bjxg_en.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025); UNODA, Fourth Session of the open-ended working group on reducing space threats through norms, rules, and principles of responsible behaviours: General Intervention by H.E. Himalee Arunatilaka, Ambassador and Permanent Representative of Sri Lanka, 28 augustus 2023, https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_2022/Sri_Lanka_-_intervention_at_the_OEWG_on_PAROS_-_28.08.2023.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025); UNODA, Statement by Malaysia at the fourth open-ended working group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, 28 augustus 2023, https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_2022/MALAYSIA_-_STATEMENT_-_OEWG_RBIOS_28_August_-_1_September_2023_-_FINAL.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025); UNODA, UN Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats: Statement by the Delegation of Brazil, 9 mei 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/Statement-by-Brazil-OEWG-on-Space-Threats-1st-Session-FINAL.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025); UNODA, Views of the Government of the Republic of Indonesia pursuant to UNGA Resolution 75/36 on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours, 2021, <https://front.un-arm.org/wp-content/uploads/2021/06/Views-of-the-Government-of-the-Republic-of-Indonesia-pursuant-to-the-UNGA-Resolution-75-36.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

107. BESLUIT – Het Globale Zuiden is slechts in beperkte mate betrokken bij het internationale debat over ruimtebewapening en beschikt nauwelijks over eigen militaire ruimteprogramma's. Dit is mijns inziens te verklaren door de structurele uitdagingen waarmee deze landen geconfronteerd worden, waarbij de nadruk ligt op het benutten van de ruimte voor economische en sociale vooruitgang. De ruimte biedt voor veel van deze staten een unieke kans om ontwikkelingsdoelen te realiseren, zoals toegang tot onderwijs, gezondheidszorg en rampenbeheer, vooral in afgelegen regio's. Hierdoor hebben deze landen belang bij een vreedzaam en duurzaam gebruik van de ruimte. Zij zijn geen voorstander van ruimtebewapening die de uitbouw van hun ruimte-infrastructuur of internationale samenwerking in de weg zou kunnen staan. Bovendien beschikken de meeste landen uit het Globale Zuiden slechts over een beperkte ruimte-infrastructuur en zijn zij minder afhankelijk van militaire ruimtetoepassingen dan bijvoorbeeld de Verenigde Staten of China. Daardoor hebben zij minder strategisch belang bij de ontwikkeling van eigen militaire ruimtecapaciteiten.

AFDELING III. CONCLUSIE HOOFDSTUK IV

108. STATENPRAKTIJK ROND RUIMTEBEWAPENING – Uit de analyse van de statenpraktijk blijkt dat ruimtebewapening een prominente plaats heeft binnen het internationaal debat. Alle onderzochte staten spreken zich uit voor het vreedzaam gebruik van de ruimte, maar toch tonen gedragingen van bepaalde staten een bereidheid om militaire ruimtecapaciteiten te ontwikkelen en in te zetten. Wel blijkt dat de ruimte inmiddels als strategisch domein van oorlogsvoering wordt erkend.

Bij vele staten blijkt er een groot verschil tussen de diplomatieke standpunten binnen internationale fora en hun feitelijke gedragingen. Staten als de VS, Rusland en China ontwikkelen actief alle soorten ruimtewapens, maar nemen op internationaal niveau standpunten in tegen een ruimtebewapening. Deze standpunten lijken eerder strategisch ingegeven, dan voort te vloeien uit een fundamentele afwijzing van ruimtewapens.

Daarnaast blijft het internationale debat gepolariseerd. Westerse landen geven de voorkeur aan niet-bindende instrumenten zoals het ICoC, terwijl Rusland, China, India en verschillende landen uit het Globale Zuiden pleiten voor een juridisch bindend instrument. Uit vrijwel alle gestemde resoluties blijkt deze polarisatie. Daarnaast is het enigszins zorgwekkend dat het

Globale Zuiden ondervertegenwoordigd is. Dit valt deels te verklaren door hun beperkte ruimteactiviteit en hun prioriteiten voor ontwikkelingsdoelstellingen.

Van een voldoende langdurige, wijdverbreide en consistente statenpraktijk is dus geen sprake. De visies en gedragingen van staten verschillen sterk. Dit bemoeilijkt de totstandkoming van ieder juridisch al dan niet bindend kader. Een gewoonterechtelijk kader is naar mijn mening nog niet in zicht.

BESLUIT

109. BESLUIT – In een samenleving die sterk afhankelijk is van ruimtetechnologieën en -infrastructuur, vormt de bewapening van de ruimte een bedreiging. Ruimtewapens hebben het potentieel om ruimteobjecten tijdelijk of permanent te beschadigen, wat grote gevolgen kan hebben voor de samenleving. Daarnaast kan een ruimtewapenwedloop leiden tot een verhoogd risico op escalatie van internationale conflicten. De ontwikkeling van deze wapens is bovendien kostbaar, wat de vraag oproept of de beschikbare middelen niet beter geïnvesteerd kunnen worden in vreedzaam ruimteonderzoek en -gebruik in het belang van de gehele mensheid. Ten slotte veroorzaken bepaalde soorten ruimtewapens aanzienlijke hoeveelheden ruimtepuin, wat de mogelijkheden voor toekomstig ruimtegebruik belemmert.

Omwille van deze problematiek stelde deze masterproef zich centraal de vraag of het internationaal recht vandaag een voldoende effectief juridisch kader biedt om ruimtewapens te reguleren. Hoewel de bewapening van de ruimte zich niet afspeelt in een juridisch vacuüm, is het internationaal recht nog onvoldoende uitgerust om deze problematiek afdoende te reguleren. Ten eerste bevat het ruimterecht, dat grotendeels gebaseerd is op de VN-ruimteverdragen, weinig specifieke regels over ruimtewapens. Daarnaast ontwikkelt ruimtetechnologie zich snel, waardoor het Ruimteverdrag, dat als kerndocument geldt, verouderd en niet toekomstbestendig aanvoelt. Bovendien is er onduidelijkheid over de juridische reikwijdte van bepaalde sleutelbegrippen binnen het ruimterecht, wat ruimte voor interpretatie laat. Hoewel beginselen uit het IHL vele hiaten binnen het ruimterecht kunnen aanvullen, zijn deze niet voldoende gezien de unieke uitdagingen die de ruimte als oorlogsdomein stelt. Onder meer het *dual-use* karakter dat de meeste ruimteobjecten bezitten, maakt de toepassing van het IHL in de ruimte onderontwikkeld. Gezien de problematiek die ruimtewapens veroorzaken, zijn deze lacunes zorgwekkend.

Om een effectief juridisch kader te kunnen bieden, moeten staten deze regels ook daadwerkelijk toepassen. In het vierde deel van de masterproef werd duidelijk dat de statenpraktijk sterk verschilt. De vier grootste ruimtemachten gedragen zich dubbelzinnig over het onderwerp. Internationale initiatieven raken stevast geblokkeerd in politieke discussies en polarisatie. Tenslotte willen vele staten, waaronder staten van het Globale Zuiden, de ruimte inzetten voor socio-economische ontwikkelingen, waarbij ze baat hebben bij een vreedzaam en duurzaam

gebruik van de ruimte. Er is dus geen internationale consensus over hoe de bewapening van de ruimte moet worden aangepakt, laat staan dat er sprake is van een voldoende langdurige, wijdverbreide en consistente statenpraktijk.

110. TERUGBLIK – De titel van deze masterproef luidde als volgt: *“De bewapening van de ruimte: is het juridisch kader even leeg als de ruimte zelf?”* Het antwoord op deze vraag vereist enige nuance. Het juridisch kader is zeker niet leeg: het ruimterecht en het internationaal humanitair recht reiken reeds oplossingen aan, en onder de huidige stand van het internationaal recht kan een theoretisch gewoonterechtelijk regime worden bedacht dat een gewapend conflict in de ruimte gedeeltelijk zou kunnen reguleren.

Toch schiet het bestaande kader duidelijk tekort. Belangrijke vragen blijven onbeantwoord en een uniforme statenpraktijk, noodzakelijk voor de vorming van gewoonterecht, lijkt nog veraf.

Niettemin dringt een doeltreffend kader dat ruimtebewapening aanpakt zich op. Het is van essentieel belang dat het internationale debat hierover wordt verdergezet, hoe moeizaam en lang de weg naar een doeltreffend juridisch regime ook mag zijn.

Zoals de populaire Amerikaanse astronoom Carl Sagan treffend stelde:

*“The sky calls to us. If we do not destroy ourselves, we will one day venture to the stars.”*⁴³¹

Het is aan het internationaal recht en de internationale gemeenschap om ervoor te zorgen dat deze reis naar de sterren niet voorafgegaan wordt door oorlogen in de ruimte.

⁴³¹ SAGAN C., ‘Carl Sagan Quote’, *AZQuotes.com* 2025, <https://www.azquotes.com/citation/quote/489935>, (geraadpleegd op 28 april 2025).

BIBLIOGRAFIE

WETGEVING

Internationaalrechtelijke bronnen en Verenigde Naties

- Agreement governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies van 5 december 1979, *United Nations Treaty Series*, vol. 1363, 3.
- Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and Relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I) van 8 juni 1977, ICRC, <https://ihl-databases.icrc.org>.
- Treaty on principles governing the activities of States in the exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies van 27 januari 1967, *United Nations Treaty Series*, vol. 610, 205.
- Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water van 5 augustus 1963, *United Nations Treaty Series*, vol. 480, 43.
- Antarctic Treaty van 1 december 1959, *United Nations Treaty Series*, vol 402, 72.
- Convention (IV) respecting the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land van 18 oktober 1907, ICRC, <https://ihl-databases.icrc.org>.
- Convention (II) with Respect to the Laws and Customs of War on Land and its annex: Regulations concerning the Laws and Customs of War on Land van 28 juli 1899, ICRC, <https://ihl-databases.icrc.org>.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 2 december 2024, *UN Doc. A/RES/79/19*, 2024.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 december 2023, *UN Doc. A/RES/78/238*, 2023.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 december 2023, *UN Doc. A/RES/78/21*, 2023.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 december 2023, *UN Doc. A/RES/78/19*, 2023.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 7 december 2022, *UN. Doc. A/RES/77/41*, 2022.

- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 24 december 2021, *UN Doc. A/RES/76/231*, 2021.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 8 december 2021, *UN Doc. A/RES/76/23*, 2021.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 7 december 2020, *UN Doc. A/RES/75/35*, 2020.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 20 december 2018, *UN Doc. A/RES/73/203*, 2019.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 11 december 2014, *UN Doc. A/RES/69/32*, 2014.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 23 december 1999, *UN Doc. A/RES/54/44*, 1999.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 4 februari 1997, *UN Doc. A/RES/51/122*, 1997.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 10 december 1996, *UN Doc. A/RES/51/37*, 1996.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 9 december 1981, *UN Doc. A/RES/36/97*, 1981.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 12 december 1977, *UN Doc. A/RES/32/84*, 1977.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 13 december 1963, *UN Doc. A/RES/1962(XVIII)*, 1963.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 12 december 1959, *UN Doc. A/RES/1962/(XIV)*, 1962.
- Resolutie van Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 13 december 1958, *UN Doc. A/RES/1348/(XIII)*, 1958.
- Resolutie van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 11 januari 1952, *UN Doc. A RES/502/(VI)*, 1952.
- Besluit van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties van 2 december 2024, *UN Doc. A/79/49 (Vol. II)*, 2024.

- GROUP OF GOVERNMENTAL EXPERTS ON FURTHER PRACTICAL MEASURES FOR THE PREVENTION OF AN ARMS RACE IN OUTER SPACE, Report of the Group of Governmental Experts of further practical measures for the prevention of an arms race in outer space, 23 augustus 2024, *unoda.org* GE-PAROS/2024/CRP.4, [https://docs-library.unoda.org/Group_of_governmental_experts_on_further_practical_measures_for_the_prevention_of_an_arms_race_in_outer_space_-_ \(2023\)/GE-PAROS-2024-CRP.4.pdf](https://docs-library.unoda.org/Group_of_governmental_experts_on_further_practical_measures_for_the_prevention_of_an_arms_race_in_outer_space_-_ (2023)/GE-PAROS-2024-CRP.4.pdf) (geraadpleegd op 24 april 2025).
- UNCOPUOS, Status of International Agreements relating to activities in outer space as at 1 January 2024, 15 april 2024, *unoosa.org*, A/AC.105/C.2/2024/CRP.3, https://www.unoosa.org/res/oosadoc/data/documents/2024/aac_105c_22024crp/aac_105c_22024crp_3_0_html/AC105_C2_2024_CRP03E.pdf, (geraadpleegd op 22 april 2025).
- UNGA, Prevention of an arms race in outer space: Report of the First Committee, 10 november 2023, *UN Doc. A/78/407*.
- UNGA, Statement on behalf of the African Group at the Thematic Debate of the First Committee: Outer Space (Disarmament Aspects), 20 oktober 2023, https://estatements.unmeetings.org/estatements/11.0010/202310191000000000/Fjrco9gyg4PG/kI6eePG5bjxg_en.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNGA FIRST COMMITTEE, Outer Space Becoming Contested Domain for Supremacy with Space-Based Communications, Intelligence Assets, Anti-Satellite Weapons, First Committee Hears, 19 oktober 2023, *press.un.org* GA/DIS/3722, <https://press.un.org/en/2023/gadis3722.doc.htm> (geraadpleegd op 22 April 2025).
- UNGA FIRST COMMITTEE, Statement by the United States Thematic Discussion on Outer Space (Disarmament Aspects) UNFC, oktober 2023, [https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-_Seventy-Eighth_session_\(2023\)/United_States_0.pdf](https://docs-library.unoda.org/General_Assembly_First_Committee_-_Seventy-Eighth_session_(2023)/United_States_0.pdf), (geraadpleegd 22 april 2025).
- UNODA, Statement by Malaysia at the fourth open-ended working group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, 28 augustus 2023, [https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ \(2022\)/MALAYSIA_-](https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ (2022)/MALAYSIA_-)

STATEMENT-_OEWG_RBIOs,_28_August_-_1_September_2023_-_FINAL.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).

- UNODA, Fourth Session of the open-ended working group on reducing space threats through norms, rules, and principles of responsible behaviours; General Intervention by H.E. Himalee Arunatilaka, Ambassador and Permanent Representative of Sri Lanka, 28 augustus 2023, [https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ \(2022\)/Sri_Lanka_-_intervention_at_the_OEWG_on_PAROS_-_28.08.2023.pdf](https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ (2022)/Sri_Lanka_-_intervention_at_the_OEWG_on_PAROS_-_28.08.2023.pdf) (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNGA, European Union joint contribution on the works of the Open Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours Fourth part: recommendations on possible norms, rules and principles of responsible behaviour relating to threats by States to space systems, 19 juni 2023, *UN Doc. A/AC.294/2023/WP.18*.
- UNDC, Report of the Disarmament Commission for 2023, 27 april 2023, *UN Doc. A/78/42*.
- UNODA, European Union: Statement Open Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, 30 januari 2023, [https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ \(2022\)/0131_OEWG_on_reducing_space_threats_EU_Statement_As_delivered.pdf](https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ (2022)/0131_OEWG_on_reducing_space_threats_EU_Statement_As_delivered.pdf) (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNODA, Third Substantive Session of the United Nations General Assembly Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Rules, Norms, and Principles of Responsible Behaviour: Statement by ASEAN Member States, 30 januari 2023, [https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ \(2022\)/ASEAN_Statement_OEWG3-Space.pdf](https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_Reducing_Space_Threats_-_ (2022)/ASEAN_Statement_OEWG3-Space.pdf) (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNODA, Second Substantive Session of the United Nations General Assembly Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Rules, Norms, and Principles of Responsible Behavior: ASEAN Joint Statement, 12 september 2022,

<https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/09/ASEAN-Statement-OEWG-Second-Session.pdf>. (geraadpleegd op 26 april 2025).

- UNGA, Open-ended working group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours: Chair's Summary of discussions under agenda items 5 and 6 (a), 27 juli 2022, *UN Doc. A/AC.294/2022/3*, 2022.
- UNODA, General Remarks of H.E. Amb. LI Song at the First Session of the Open-Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, mei 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/EN-Remarks-by-H.E.-Amb.-LI-Song-at-the-Space-OEWG.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNODA, European Union: Draft Statement in Open Ended Working Group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours, 9 mei 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/First-Session-EU-general-statement.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNODA, UN Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats: Statement by the Delegation of Brazil, 9 mei 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/Statement-by-Brazil-OEWG-on-Space-Threats-1st-Session-FINAL.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNGA, Report of the Secretary-General on Reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviour, 13 juli 2021, *UN Doc. A/76/77*.
- UNODA, Views of the Government of the Republic of Indonesia pursuant to UNGA Resolution 75/36 on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours, juli 2021, <https://front.un-arm.org/wp-content/uploads/2021/06/Views-of-the-Government-of-the-Republic-of-Indonesia-pursuant-to-the-UNGA-Resolution-75-36.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).
- UNGA, Open-ended working group on reducing space threats through norms, rules and principles of responsible behaviours: List of participants, 19 september 2019, *UN Doc. A/AC.294/2023/INF.3*.
- CONFERENCE ON DISARMAMENT, Letter dated 10 June 2014 from the Permanent Representative of the Russian Federation and the Permanent Representative of China to the Conference on Disarmament addressed to the Acting Secretary-General of the

Conference transmitting the updated Russian and Chinese texts of the draft treaty on prevention of the placement of weapons in outer space and of the threat or use of force against outer space objects (PPWT) introduced by the Russian Federation and China van 12 juni 2014, *UN Doc.* CD/1985, 2014.

- UNGA, Group of Governmental Experts on Transparency and Confidence-Building Measures in Outer Space Activities, 29 juli 2013, *UN Doc.* A/68/189.
- CONFERENCE ON DISARMAMENT, Letter dated 12 february 2008 from the Permanent Representative of the Russian Federation and the Permanent Representative of China to the Conference on Disarmament addressed to the Secretary-General of the Conference transmitting the Russian and Chinese texts of the draft “treaty on prevention of the placement of weapons in outer space and of the threat or use of force against outer space objects (PPWT)” introduced by the Russian Federation and China van, 29 februari 2008, *UN Doc.* CD/1839, 2008.
- UNGA, Fragmentation of International Law: Difficulties arising from the diversification and expansion of international law: Report of the Study Group of the International Law Commission, 13 april 2006, *UN Doc.* A/CN.4/L.682.
- COMMISSION FOR CONVENTIONAL ARMAMENTS, Resolutions adopted by the commission at its thirteenth meeting, 12 august 1948, and a second progress report of the commission, 18 augustus 1948, *UN Doc.* S/C.3/32/Rev.1.

Afrikaanse Unie

- AFRICAN UNION COMMISSION, African Space Policy: Towards Social, Political and Economic Integration, 2019, https://au.int/sites/default/files/documents/37433-doc-african_space_policy_isbn_electronic_.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).
- AFRICAN UNION COMMISSION, African Space Strategy: For Social, Political and Economic Integration, 2019, https://au.int/sites/default/files/documents/37434-doc-au_space_strategy_isbn-electronic.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).

Europese Unie

- Verdrag betreffende de Europese Unie.
- Verdrag betreffende de Werking van de Europese Unie.

- Gezamenlijke mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad van 10 maart 2023 betreffende een ruimtestrategie voor veiligheid en defensie van de Europese Unie, JOIN(2023) 9, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023JC0009>.
- COUNCIL OF THE EU, Statement by the High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy on behalf of the EU on the Russian anti-satellite test on 15 november 2021, 19 november 2021, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/11/19/statement-by-the-high-representative-of-the-union-for-foreign-affairs-and-security-policy-on-behalf-of-the-eu-on-the-russian-anti-satellite-test-on-15-november-2021/> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- EUROPESE DIENST VOOR EXTERN OPTREDEN, EU proposal for an international Space Code of Conduct, Draft, 31 maart 2014, https://www.eeas.europa.eu/node/14715_en (geraadpleegd op 22 april 2025).
- EUROPESE DIENST VOOR EXTERN OPTREDEN, Draft International Code of Conduct for Outer Space Activities, 13 maart 2014, www.eeas.europa.eu/node/14715_en (geraadpleegd op 26 april 2025).
- Kaderovereenkomst tussen de Europese Gemeenschap en het Europees Ruimteagentschap van 6 augustus 2004, *OJ L 261/64*, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22004A0806\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22004A0806(03)) (geraadpleegd op 26 april 2025).

Noord Atlantische Verdrags Organisatie

- London Declaration van 4 december 2019, *nato.int*, 2019, https://www.nato.int/cps/cn/natohq/official_texts_171584.htm (geraadpleegd op 22 april 2025).
- Brussels Summit Declaration van 12 juli 2018, *nato.int*, 2018, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_156624.htm (geraadpleegd op 22 april 2025).

- North Atlantic Treaty van 4 april 1949, U.N.T.C. 541, <https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%2034/volume-34-I-541-English.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

België

- Wet 17 september 2005 met betrekking tot de activiteiten op het gebied van het lanceren, het bedienen van de vlucht of het geleiden van ruimtevoorwerpen, *BS* 16 november 2005.

China

- THE STATE COUNCIL OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, White paper on China's military strategy, 27 mei 2015, https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2015/05/27/content_281475115610833.htm (geraadpleegd op 22 april 2025).

Duitsland

- AUSWARTIGES AMT, Auswärtiges Amt zum destruktiven Test einer bodengestützten Antisatellitenrakete durch Russland, 15 november 2021, <https://www.auswaertiges-amt.de/de/newsroom/aa-destruktiver-test-bodengestuetzte-antisatellitenrakete-russland-2496324> (geraadpleegd op 24 april 2025).

Frankrijk

- MINISTÈRE DES ARMÉES, Manuel de droit des operations militaires, *Ministère des armées*, april 2022, <https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/ministere-armees/Manuel%20de%20droit%20des%20op%C3%A9rations%20militaires.pdf> (geraadpleegd op 22 april 2025).

India

- PERMANENT MISSION OF INDIA TO THE CONFERENCE ON DISARMAMENT, India's Explanation of Vote (Post-Voting): Outer Space Cluster – 78th UNGA First Committee, oktober 2023, <https://meaindia.nic.in/cdgeneva/?18352?000> (geraadpleegd op 26 april 2025)

- MINISTRY OF DEFENCE (IN), Joint Doctrine Indian Armed Forces, april 2017, JP-01/2017,
https://cms.spacesecurityportal.org/uploads/1718bbb2_cb9c_4ef5_9843_cb670e58afb7_324809bdc3.pdf (geraadpleegd op 26 april 2025).

Japan

- MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF JAPAN, An anti-satellite test conducted by the Government of Russia, 18 november 2021,
https://www.mofa.go.jp/press/release/press3e_000270.html (geraadpleegd op 24 april 2025).

Kenia

- KENIAN MINISTRY OF DEFENCE, Defence White Paper, 2017,
<https://www.mod.go.ke/wp-content/uploads/2020/08/DP-white-paper.pdf>
(geraadpleegd op 26 april 2025).

Nederland

- MINISTERIE VAN DEFENSIE, Defensie Ruimteagenda, 22 november 2022,
<https://www.defensie.nl/downloads/publicaties/2022/11/25/defensie-ruimte-agenda>
(geraadpleegd op 22 april 2025).

Nigeria

- FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA, National Security Strategy, December 2019,
<https://nctc.gov.ng/wp-content/uploads/2024/01/NSS-2019.pdf> (geraadpleegd op 26 april 2025).

Pakistan

- NATIONAL SECURITY DIVISION (PK), National Security Policy of Pakistan 2022-2026, 2022, <https://static.theprint.in/wp-content/uploads/2022/01/NSP.pdf>
(geraadpleegd op 26 april 2025).

Rusland

- THE MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION, Press release on the signing of a joint statement of the Russian Federation and the Republic of Seychelles on No First Placement of Weapons in Outer Space, 12 april 2021, https://mid.ru/en/foreign_policy/international_safety/1419429/ (geraadpleegd op 24 april 2025)

Verenigde Staten

- Executive order van de President van de VS betreffende “the Iron Dome for America” van 27 januari 2025, The White House, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/the-iron-dome-for-america/> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- U.S. Statement to the Open Ended Working Group on Reducing Space Threats through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviour As Delivered by Acting Deputy Assistant Secretary of State Eric Desautels, OEWG, 9 mei 2022, <https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/US-Space-OEWG-National-Statement-As-Delivered.pdf> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- U.S. EMBASSY & CONSULATES IN RUSSIA, Russia Conducts Destructive Anti-Satellite Missile Test, 16 november 2021, <https://ru.usembassy.gov/russia-conducts-destructive-anti-satellite-missile-test/> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- UNITED STATES OF AMERICA, National Space Policy of the United States of America, 9 december 2020, *nasa.gov*, <https://www.nasa.gov/wp-content/uploads/2023/10/nationalspacepolicy12-9-20.pdf?emrc=e1b168>, (geraadpleegd op 24 april 2025).
- The Artemis Accords van 13 oktober 2020, *NASA*, www.nasa.gov/wp-content/uploads/2022/11/Artemis-Accords-signed-13Oct2020.pdf?emrc=653a00 (geraadpleegd op 24 april 2025).
- DEPARTMENT OF DEFENSE, Defense Space Strategy Summary, juni 2020, https://media.defense.gov/2020/Jun/17/2002317391/-1/-1/1/2020_DEFENSE_SPACE_STRATEGY_SUMMARY.PDF (geraadpleegd op 24 april 2025).

- U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE, United States: Department of Defense Report to Congress on the Conduct of the Persian Gulf War – Appendix on the Role of the Law of War, 10 april 1992, 31 I.L.M. 612 (1992), 627.

RECHTSPRAAK

- IGH 23 mei 2008, ‘Sovereignty over Pedra Branca/Pulau Batu Puteh, Middle Rocks and South Ledge (Maleisië/Singapore)’, *ICJ Reports* 2008.
- IGH 26 februari 2007, ‘Application of the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide (Bosnia and Herzegovina v Serbia and Montenegro)’, *ICJ Reports* 2007.
- IGH 9 juli 2004, ‘Legal Consequences of the Construction of a Wall in the Occupied Palestinian Territory, advisory opinion’, *ICJ Reports* 2004.
- IGH 8 juli 1996, ‘Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons in Armed Conflict, advisory opinion’, *ICJ Reports* 1996.
- IGH 8 juli 1996, ‘Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, advisory opinion’, *ICJ Reports* 1996.
- IGH 27 juni 1986, ‘Case concerning military and paramilitary activities in and against Nicaragua – Merits’, *ICJ Reports* 1986.
- IGH 12 oktober 1984, ‘Case concerning the delimitation of the maritime boundary in the Gulf of Maine area (Canada/VS), *ICJ Reports* 1984.
- IGH 20 februari 1969, ‘North Sea Continental Shelf Cases (Germany / Denmark and Netherlands)’, *ICJ Reports* 1969.
- IGH 20 februari 1969, ‘North Sea Continental Shelf – Dissenting Opinion of Judge Lachs,’ *ICJ Reports* 1969.
- IGH 11 april 1949, ‘Reparation for Injuries suffered in the Service of the United Nations, advisory opinion’, *ICJ Reports*, 1949.
- HvJ 31 maart 1971, C22-70, ECLI:EU:C:1971:32, ‘ERTA’.

RECHTSLEER

- ADELSBACH A., SCHAEFER T. en TOUNTAS G., ‘New Space Architectures – Connectivity and Cyber Security’, in BLOUNT P.J. en HOFMANN M. (eds.), *Space Law in a Networked World*, Brill, 2023.

- AHMAD S., NASEEM F. en RIAZ A., ‘Fragmented International Law and Uncertainties Related to Dual Use Space Technology’, *Global Legal Studies Review* 2022, 81.
- AKEHURST M., ‘Custom as a Source of International Law’, *British Yearbook of International Law* 1975.
- AL BANNA M., ‘Can Soft Law Regulate Outer Space Activities?’, *Journal of Law, Policy and Globalization* 2022, 56.
- ASSOCIATION AÉRONAUTIQUE ET ASTRONAUTIQUE DE FRANCE, ‘The militarization and weaponization of space: Towards a European space deterrent’, *Space Policy* 2008, 61.
- BAKER B., ‘Hague Peace Conferences (1899 and 1907)’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015.
- BARATTO E.B., ‘Peacekeeping Operations in Outer Space: Contradictions in Article IV of the Outer Space Treaty’, in FROEHLICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 39.
- BATAILLE M. en HROZENSKY T., ‘The European Union’s Deepening Engagement in Space Security: Hedging through Strategic Autonomy’, in PEKKANEN S.M. en BLOUNT P.J. (eds.), *The Oxford Handbook of Space Security*, Oxford University Press, 2024, 415.
- BEARD J. en STEPHENS D. (eds.), *The Woomera Manual on the International Law of Military Space Activities and Operations*, Oxford University Press, 2024.
- BEDNÁR D., ‘Implementation of NATO’s space policy – Fundamental Legal Issues’, *The Lawyer Quarterly* 2024, 433.
- BOOTHBY B., ‘Space Weapons and the Law’, *International Law Studies* 2017, 180.
- BOOTHBY W., ‘Chapter 10. New Technologies in Means and Methods of Warfare’, in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016.
- BOOTHBY W., *The Law of Targeting*, Oxford University Press, 2012.
- BRITT B., ‘The PPWT and Ongoing Challenges to Arms Control in Space’, *Joint Force Quarterly* 2024, 80.

- BYERS M. en SIMON-BUTLER A., 'Space Law' in PETERS A. en WOLFRUM, R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2023.
- CARMANELLI E. en COHEN B., 'A Legal Assessment of the 1996 Declaration on Space Benefits on the Occasion of its Fifteenth Anniversary', *Journal of Space Law* 2012.
- CASELLI L.P., 'Space Demilitarization Treaties in a New Era of Manned Nuclear Spaceflights', *Journal of Air Law and Commerce* 2012, 642.
- CHANOCK, A., 'The Problems and Potential Solutions Related to the Emergence of Space Weapons in the 21st Century', *Journal of Air Law and Commerce* 2013.
- CHENG B., *Studies in International Space Law*, Oxford University Press, 1997.
- CHENG C.J., 'New Sources of International Space Law', in CHENG C.J. (ed.), *The Use of Air and Outer Space Cooperation and Competition*, Kluwer Law International, 1998, 207.
- CHUNG G., 'Emergence of Environmental Protection Clauses in Outer Space Treaty: A Lesson from the Rio Principles' , in FROEHLICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 1.
- CRAWFORD E., 'Geneva Conventions Additional Protocol I (1977)' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015.
- DAUGIRDAS K., 'International Organizations and the Creation of Customary International Law', *EJIL* 2020, 201.
- DE MAN P., 'State practice, domestic legislation and the interpretation of fundamental principles of international space law', *Space Policy* 2017, 92.
- DE ZWART M., 'To the Moon and Beyond: The Artemis Accords and the Evolution of Space Law' in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 65.
- DEMEYERE B. en RUYS T., 'Chapter 9: Means and Methods of Warfare', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016.

- DEPLANO R., ‘The Artemis Accords: Evolution or Revolution in International Space Law?’, *International and Comparative Law Quarterly* 2021, 799.
- DOLMAN E.C., ‘War, Policy, and Spacepower: US Space Security Priorities’ in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 367.
- ERICKSON S., CESARI L. en ORTEGA A.A., *African Perspectives for Advancing Space Security through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours: Workshop Summary Report*, UNIDIR, 2023.
- ESPI, ‘ESPI Report 72 – Europe, Space and Defence – Executive Summary’, *European Space Policy Institute* 2020, 1.
- EZELL E.C. en EZELL L.N., *The Partnership: A History of the Apollo-Soyuz Test Project*, NASA History Division, 1978.
- FERREIRE-SNYMAN A., ‘Selected Legal Challenges relating to the Military Use of Outer Space, with specific reference to article IV of the Outer Space Treaty’, *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad* 2015, 487.
- FRIGOLI M., ‘Wild Military Operations in Outer Space: A Sword of Damocles Hanging over the Future of Space Environment and Space Activities’ in FROEHLICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 49.
- GAIRISEB A., ‘Intentional Destruction of Satellites in Relation to International Peace and Security’, in FROEHLICH A. (ed.), *A Fresh View on the Outer Space Treaty: Studies in Space Policy*, Springer, 2018, 31.
- GANGALE T., ‘The Non Kármán Line: An Urban Legend of the Space Age’, *Journal of Space Law* 2017, 151.
- GANGALE T., *How High the Sky: Studies in Space Law*, Brill, 2018.
- GASSER H.P., ‘Humanitarian Law, International’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2015.
- GERHARD M., ‘Space Tourism – The Authorisation of Suborbital Space Transportation’, in VON DER DUNK F.G. (ed.), *National Space Legislation in Europe: Studies in Space Law*, Brill, 2011, 263.

- GREGO L., ‘The Case for Space Arms Control’ in DE ZWART M. en HENDERSON S. (eds.), *Commercial and Military Uses of Outer Space: Issues in Space*, Springer, 2021, 81.
- GRUNERT J. *The United States Space Force and the Future of American Space Policy: Studies in Space Law*, Brill, 2022.
- HANDEL-MAZZETTI L.M., ‘Een vergelijking van juridische initiatieven met betrekking tot ruimtebewapening’ *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2025, 1.
- HANDEL-MAZZETTI L.M., ‘The ‘Peaceful Purposes’ Principle and Space Weaponization: Legal Dilemmas and Future Directions’, *Air and Space Law* 2025, 45.
- HARRISON T., *International Perspectives on Space Weapons*, CSIS, 2020.
- HARRISON T., JOHNSON K. en YOUNG M., *Defense Against the Dark Arts in Space*, CSIS, 2021.
- HAYASHI N. *The Role and Importance of the Hague Conferences: A Historical Perspective*, UNIDIR, 2017.
- HELLER K.J., ‘Specially-Affected States & the Formation of Custom’, *American Journal of International Law* 2018, 1.
- HENCKAERTS J.M., ‘Annex. List of Customary Rules of International Humanitarian Law’, in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016.
- HENDERSON S., ‘Arms Control and Space Security’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 95.
- HENKAERTS J.M. en DOSWALD-BECK L., *Customary International Humanitarian Law: Volume I: Rules*, Cambridge University Press, 2009.
- HERNÁNDEZ G., *International Law*, Oxford University Press, 2022.
- ICRC, Report of the International Committee of the Red Cross: How is the term “armed conflict” defined in international humanitarian law?, 16 april 2024, <https://www.icrc.org/en/document/icrc-opinion-paper-how-term-armed-conflict-defined-international-humanitarian-law> (geraadpleegd op 22 april 2025).
- JACOBS B., ‘Understanding the EU’s Competence to Harmonize Space Law’, *Air and Space Law* 2024, 477.

- JAKHU R.S. en FREELAND S. (eds.), *McGill Manual on International Law Applicable to Military Uses of Outer Space*, McGill University, 2022.
- JAKHU R.S. en FREELAND S., 'The Relationship Between the Outer Space Treaty and Customary International Law', *SSRN electronic journal* 2016, 1.
- JAKHU R.S. en PELTON J.N., *Global Space Governance: An International Study: Space and Society*, Springer, 2017.
- JOHNSON-FREESE J. en BURBACH D., 'The Outer Space Treaty and the weaponization of space', *Bulletin of Atomic Scientists* 2019, 137.
- KELSO T.S., 'Analysis of 2007 Chinese ASAT Test and the Impact of its Debris on the Space Environment', *AMOS Conference* 2007, 321.
- KENDALL D. en BRACHET G., 'UNCOPUOS: Current and Future Challenges', *Air and Space Law* 2023, 7.
- KERREST A., 'International Organisations as Active Subjects of International Law of Outer Space', in HARRIS R.A. (ed.), *International Organisations and Space Law*, European Space Agency, 1999, 257.
- KERREST A., 'Liability for Damage Caused by Space Activities' in BENKÖ M. en K.U. SCHROGL (eds.), *Space Law: Current Problems and Perspectives for Future Regulation*, Eleven International Publishing, 2005, 91.
- KHALID M., 'Space Legal Regimes, Militarization and Weaponization of Outer Space', *Astropolitics* 2021, 129.
- KOPLOW D.A., 'ASAT-isfaction: Customary International Law and the Regulation of Anti-Satellite Weapons', *Michigan Journal of International Law* 2009, 1187.
- LAPAS D., 'Some remarks on fragmentation of international law: disintegration or transformation?', *Comparative and International Law Journal of Southern Africa* 2007, 1.
- LAUNIUS R.D., *The Harmon Memorial Lecture on Military History: National Security: Space and the Course of Recent U.S. History*, United States Air Force Academy, 2006.
- LELE A., 'India in Space: A Strategic Overview', in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 571.

- LENAERTS K., VAN NUFFEL P. en CORTHAUT T., *EU Constitutional Law*, *Oxford University Press*, 2021.
- LOVERRO D., CHOW B., BRANDON K., WEEDEN B. en CARDILLO R., *The ASAT Prisoner's Dilemma*, CSIS, 2022, 1.
- MALANCZUK P., 'Space law as a Branch of International Law', *Netherlands Yearbook of International Law* 1994, 143-180.
- MAWDSLEY J., 'Applying Core Principles of International Humanitarian Law to Military Operations in Space', *Journal of Conflict & Security Law* 2020, 263.
- MAZURELLE F., WOUTERS J. en THIEBAUT W., 'The Evolution of European Space Governance: Policy, Legal and Institutional Implications', *International Organizations Law Review* 2009, 155.
- MCRAE D., 'The Relationship between International Economic Law and Public International Law: The Role of Self-Contained Regimes', *Indian Journal of International Economic Law* 2019, 1.
- MEYER P., 'Restraining an Arms Race in Outer Space', *Survival* 2022, 81.
- MÖLLER L., 'Atmosphere', in WALLENHORST N. en WULF C. (eds.), *Handbook of the Anthropocene*, Springer, 2023, 1726.
- MUTSCHLER M.M., *Keeping Space Safe: Towards a long-term strategy to arms control in space*, Peace Research Institute Frankfurt, 2010.
- NAERT F., 'Chapter 6. Human Rights and (Armed) Conflicts', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 187.
- NEWMAN C., 'Artemis Accord: Why many countries are refusing to sign Moon exploration agreement', *The Conversation* 19 oktober 2020, <https://theconversation.com/artemis-accords-why-many-countries-are-refusing-to-sign-moon-exploration-agreement-148134> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- NIKAS I. en GRAYSON P., 'Protecting the Homeland: The Iron Dome for America', *CSIS* 5 maart 2025, <https://aerospace.csis.org/protecting-the-homeland-the-iron-dome-for-america/> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- ORNELAS M.J.A., 'China's Active Defense Military Strategy', *Marine Corps Gazette* 2021, 57.

- ORTEGA A.A. en KOLLER H.L., ‘The Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviours: The Journey so Far, and the Road Ahead’, *Air and Space Law* 2023, 19.
- ORTEGA A.A. en SAMSON V., *A Lexicon for Outer Space Security*, UNIDIR, 2023.
- ORTEGA A.A., en ERICKSON S., *OEWG on Reducing Space Threats: Recap Report*, UNIDIR, 2024.
- PASCO X., ‘French Space Security in Historical Perspective: Balancing Strategic Autonomy and Cooperation’, in PEKKANEN S.M. en BLOUNT P.J. (eds.), *The Oxford Handbook of Space Security*, Oxford University Press, 2024, 384.
- PELLEGRINO M., ‘Views on Space Security in the United Nations’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 1535.
- PEPERKAMP L., ‘An Arms Race in Outer Space?’, *Atlantisch perspectief* 2020, 46.
- PEPERKAMP L., ‘De ruimte als domein van oorlogsvoering: een juridisch vacuüm?’, *Ars Aequi* 2020, 728.
- POBJIE E., ‘Outer Space, Military Uses of’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2024.
- PROELSS A., ‘Peaceful Purposes’ in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of Public International Law*, Oxford University Press, 2021.
- QISONG H., ‘The Adjustment of NATO’s Space Policy and Its Implications’, *China International Studies* 2024, 155.
- RAJAGOPALAN R.P., ‘Space Security in the Asia-Pacific’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 499.
- RAJAGOPALAN R.P., ‘The Space Code of Conduct Debate: A View from Delhi’, *Strategic Studies Quarterly* 2012, 137.
- RAJU N. ‘A Proposal for a Ban on Destructive Anti-Satellite testing: A Role for the European Union?’, *EU Non-proliferation and Disarmament Consortium* 2021, 1.
- ROBISON S.G., ‘Legality of Non-kinetic ASAT Weapons: A US Perspective on How Technology Outpaces Law’, *Air and Space Law* 2022, 491.

- ROSCINI M., *Cyber Operations and the Use of Force in International Law*, Oxford University Publishing, 2014.
- SAMSON V. en CESARI L. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: an Open Source Assessment*, SWF, 2025.
- SCHARF M., 'Accelerated Formation of Customary International Law', *ILSA Journal of International & Comparative Law* 2014, 305.
- SCHERMERS H.G. en BLOKKER N.M., *International Institutional Law*, Brill, 2011.
- SHMIGOL V., 'The United States Is Enabling an Outer Space Arms Race: An Overview of Current Security Threats and Recommendations for Abating an Outer Space Arms Race', *Seattle University Law Review* 2022, 176.
- SIMMA B. en PULKOWSKI D., 'Of Planets and the Universe: Self-contained Regimes in International Law', *EJIL* 2006, 483.
- SIMSARIAN J., 'Outer Space Co-Operation in the United Nations', *The American Journal of International Law* 1963, Cambridge, 854.
- SOOI C.W., 'Direct-Ascent Anti-Satellite Missile Tests: State Positions on the Moratorium, UNGA Resolution, and Lessons for the Future', *SWF* oktober 2023, https://swfound.org/media/207711/direct-ascent-antisatellite-missile-tests_state-positions-on-the-moratorium-unga-resolution-and-lessons-for-the-future.pdf (geraadpleegd op 24 april 2025).
- SPARKS M., 'ASAT Weapons and Their Compliance With IHL and Environmental Law', *Air and Space Law* 2024, 585.
- STAPLETON-COORY M., 'The Enduring Legacy of the Martens Clause: Resolving the Conflict of Morality in International Humanitarian Law', *Adelaide Law Review* 2019.
- STEER C., 'Sources and law-making processes relating to space activities' in JAKHU R.S. en DEMPSEY P.S. (eds.), *Routledge Handbook of Space Law*, Routledge, 2017, 1.
- STEIGER D., 'Civilian Objects', in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2011.
- SWOPE C., BINGEN K.A., YOUNG M., CHANG M., SONGER S. en TAMMELLEO J., *Space Threat Assessment 2024*, CSIS, 2024.

- TEPPER E., 'The Laws of Space Warfare: A Tale of Non-Binding International Agreements', *Maryland Law Review* 2024, 458.
- TRONCHETTI F., *Fundamentals of Space Law and Policy*, Springer, 2013.
- UN. DEPARTMENT OF PUBLIC INFORMATION, *Yearbook of the United Nations*, Yearbook of the United Nations, 1966.
- VERHOEVEN, S., 'The Protection of Civilians and Civilian Objects against Hostilities', in WOUTERS J., DE MAN P. en VERLINDEN N. (eds.), *Armed Conflicts and the Law*, Intersentia, 2016, 259.
- VON BERNSTORFF J., 'Martens Clause' in PETERS A. en WOLFRUM R. (eds.), *The Max Planck Encyclopedias of International Law*, Oxford University Press, 2009.
- VON DER DUNK F., 'Armed Conflicts in Outer Space: Which Law Applies?', *International Law Studies* 2021, 189.
- VON DER DUNK F., 'Customary International Law and Outer Space', in LEPARD B.D. (ed.), *Reexamining Customary International Law*, Cambridge University Press, 2017, 346.
- VON DER DUNK F., 'International Organisations as Creators of Space Law: A Few General Remarks', *Space, Cyber and Telecommunications Law Program Faculty Publications* 1999, 335.
- VON DER DUNK F., 'The Artemis Accords and the law: Is the moon 'back in business'?', *The big q* 2 juni 2020, <https://www.thebigq.org/2020/06/02/the-artemis-accords-and-the-law-is-the-moon-back-in-business/#:~:text=NASA%20has%20announced%20its%20Artemis%20programme%20which%20should,years%2C%20the%20Moon%20is%20fully%20back%20in%20business> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- VON KRIES W., 'Legal Aspects of the Growing Military Uses of Outer Space' in BENKÖ M. en SCHROGL K.U. (eds.), *Space Law: Current Problems and Perspectives for Future Regulation*, Eleven International Publishing, 2005, 141.
- WEEDEN B. en SAMSON V. (eds.), *Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment*, Secure World Foundation, 2024.

- WEEDEN B., ‘2022 Open-Ended Working Group on Reducing Space Threats’, *SWF* 2023, https://swfound.org/media/207671/fs23-12_oewg-on-reducing-space-threats_1023.pdf. (geraadpleegd op 24 april 2025).
- WOUTERS J., *Internationaal Recht in Kort Bestek*, Intersentia, 2020.
- WOUTERS J., RYNGAERT C., RUYS T. en DE BAERE G., *International Law: a European Perspective*, Hart, 2019.
- WRIGHT D., GREGO L. en GRONLUND L., *The Physics of Space Security*, American Academy of Arts and Sciences, 2005.
- YEINI S.A., ‘The Specially-Affecting States Doctrine’, *The American Society of International Law* 2018, 244.
- ZWANENBURG M.C. en VAN DEN BOOGAARD J.C., ‘Militair gebruik van de ruimte: nieuw momentum voor het ruimterecht?’, *Militair Rechtelijk Tijdschrift* 2020, https://puc.overheid.nl/mrt/doc/PUC_321405_11/ (geraadpleegd op 27 april 2025).

MEDIA

- AEI, ‘Space Data Navigator’, *American Enterprise Institute* 24 oktober 2024, <https://spacedata.aei.org/> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- ARD, ‘NATO wappnet sich für Kriege im All’, *Tagesschau* 2 mei 2022, <https://www.tagesschau.de/ausland/nato-weltraum-105.html> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- ARD, ‘Rutte warnt vor russischen Atomwaffen im All’, *Tagesschau* 12 april 2025, <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/nato-rutte-warnung-atomwaffen-100.html> (geraadpleegd op 27 april 2025).
- ARD, ‘USA äußern sich zu angeblicher Anti-Satelliten-Waffe’, *Tagesschau* 15 februari 2024, <https://www.tagesschau.de/ausland/amerika/weltraum-satelliten-waffen-100.html> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- BANKS M., ‘NATO names space as an ‘operational domain’, but without plans to weaponize it’, *DefenseNews*, 20 november 2019, <https://www.defensenews.com/smr/nato-2020-defined/2019/11/20/nato-names-space-as-an-operational-domain-but-without-plans-to-weaponize-it/> (geraadpleegd op 26 april 2025).

- BARNES J.E., DEMIRJIAN K., SCHMITT E, en SANGER D.E., ‘Russia’s Advances on Space-Based Nuclear Weapon Draw U.S. Concerns’, *The New York Times* 14 februari 2024, www.nytimes.com/2024/02/14/us/politics/intelligence-russia-nuclear.html (geraadpleegd op 23 april 2025).
- BENNETT C.J.P., ‘Nuclear space-based ASAT weapons – A brief international legal perspective’, *EJIL:TALK!* 27 februari 2024, www.ejiltalk.org/nuclear-space-based-asat-weapons-a-brief-international-legal-perspective/ (geraadpleegd op 23 april 2025).
- BERTAMINI M., ‘The Most Exciting Field of International Law: What to Look Out for in the Law of Outer Space?’, *Völkerrechtsblog* 2023, <https://voelkerrechtsblog.org/the-most-exciting-field-of-international-law/> (geraadpleegd op 23 april 2024).
- CHENG D., ‘Chinese Concepts of Space Security: Under the New Circumstances’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 527.
- CHOUDHURY S., ‘Defence Space Research Agency: Modi govt approves new body to develop space warfare weapon systems’, *India Today* 11 juni 2019, <https://www.indiatoday.in/india/story/defence-space-research-agency-modi-govt-approves-new-body-to-develop-space-warfare-weapon-systems-1546951-2019-06-11> (geraadpleegd op 26 april 2025).
- DAMMERS T., ‘Warum die Bundeswehr im Weltraum aktiv ist’, *Tagesschau* 30 maart 2024, <https://www.tagesschau.de/inland/gesellschaft/weltraum-bundeswehr-100.html> (geraadpleegd op 27 april 2025).
- DAVID L., ‘Russian Satellite Hit by Debris from Chinese Anti-Satellite Test’, *Space.com* 9 maart 2013, www.space.com/20138-russian-satellite-chinese-space-junk.html (geraadpleegd op 23 april 2025).
- DAVIS M., ‘Russian anti-satellites: the re-emerging threat of orbital nuclear weapons?’, *King’s College London* 7 maart 2024, www.kcl.ac.uk/the-re-emerging-threat-of-orbital-nuclear-weapons (geraadpleegd op 23 april 2025).
- DEBUSMANN B., ‘Top Republican’s cryptic warning of US ‘national security threat’’, *BBC News* 15 februari 2024, www.bbc.com/news/world-us-canada-68296879 (geraadpleegd op 23 april 2025).

- ERWIN S., ‘Golden Dome replaces Iron Dome: Pentagon renames missile defense initiative’, *SpaceNews* 28 februari 2025, <https://spacenews.com/golden-dome-replaces-iron-dome-pentagon-renames-missile-defense-initiative/>.
- FOD BUITENLANDSE ZAKEN, BUITENLANDSE HANDEL EN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING, ‘België ondertekent de Artemis Akkoorden’, *diplomatie.belgium.be* 23 januari 2024, diplomatie.belgium.be/nl/nieuws/belgie-ondertekent-de-artemis-akkoorden#:~:text=De%20Artemis%20Akkoorden%20zijn%20een,%2C%20Mars%2C%20kometen%20en%20asteroïden (geraadpleegd op 24 april 2025).
- GOEHRING J., ‘The Russian ASAT Test Caps a Bad Year for the Due Regard Principle in Space’, *Justsecurity.org* 12 januari 2022, <https://www.justsecurity.org/79820/the-russian-asat-test-caps-a-bad-year-for-the-due-regard-principle-in-space/> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- GOHD C., ‘Russian anti-satellite missile test draws condemnation from space companies and countries’, *Space.com* 10 augustus 2022, <https://www.space.com/russian-anti-satellite-missile-test-world-condemnation> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- GOHD C., ‘Russian anti-satellite missile test was the first of its kind’, *Space.com*, 10 augustus 2022, <https://www.space.com/russia-anti-satellite-missile-test-first-of-its-kind> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- JOFFRE T., ‘U.S. warns of GPS interference, communications spoofing in Persian Gulf’, *The Jerusalem Post* 8 augustus 2019, <https://www.jpost.com/middle-east/us-warns-of-gps-interference-communications-spoofing-in-persian-gulf-597998>, (geraadpleegd op 22 april 2025).
- KLEIN J.J., ‘Space and Cyber Warfare as One’, *CSIS* 31 oktober 2024, <https://www.csis.org/analysis/space-and-cyber-warfare-one> (geraadpleegd op 27 april 2025).
- KREPON M., ‘What is a space weapon?’, *Arms Control Wonk* 2010, www.armscontrolwonk.com/archive/402665/what-is-a-space-weapon/ (geraadpleegd op 23 april 2025).

- LISTNER M.J., ‘The International Code of Conduct: Comments on changes in the latest draft and post-mortem thoughts’, *The Space Review*, 26 oktober 2015, <https://www.thespacereview.com/article/2851/1> (geraadpleegd op 26 april 2025).
- LOVERRO D., CHOW B.G., KELLEY B.W., WEEDEN B. en CARDILLO R., ‘The ASAT Prisoner’s Dilemma: Making the Case for U.S. Leadership and a Unilateral Moratorium on Kinetic-Energy Anti-Satellite Testing’, *CSIS* 11 januari 2022, <https://aerospace.csis.org/asat-prisoners-dilemma/> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- LU Z., ‘Chinese Space and Security Policy: An Overview’, in SCHROGL K.U., ADRIAANSEN M., GIANNOPAPA C., e.a. (eds.), *Handbook of Space Security: Policies, Applications and Programs*, Springer, 2020, 515.
- MINISTRY OF DEFENCE (UK), ‘Russia have conducted an anti-satellite test’, *Twitter/X* 15 november 2021, <https://x.com/DefenceHQ/status/1460342115158872064> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- NAVO, ‘NATO’s approach to space’, *NATO* 21 maart 2024, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_175419.htm?selectedLocale=en (geraadpleegd op 26 april 2024).
- NAVO, ‘SATCOM Post-2000 (Archived)’, *NATO* 23 april 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_50092.htm (geraadpleegd op 26 april 2025).
- NAVO, NATO’s overarching Space Policy, *NATO* 27 juni 2019, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_190862.htm. (geraadpleegd op 26 april 2025).
- O’SHEA C.A., ‘NASA Welcomes India as 27th Artemis Accords Signatory’, *NASA* 23 juni 2023, <https://www.nasa.gov/news-release/nasa-welcomes-india-as-27th-artemis-accords-signatory/#:~:text=India%20is%20the%2027th%20country%20to%20sign%20the,cooperation%20among%20nations%20participating%20in%20NASA%E2%80%99s%20Artemis%20program> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- PANDIT R., ‘Satellite-killer not a one-off, India working on star wars armoury’, *The Times of India*, 7 april 2019, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/satellite-killer->

not-a-one-off-india-working-on-star-wars-armoury/articleshow/68758674.cms
(geraadpleegd op 26 april 2025).

- PARLY F., 'L'Espace est un bien commun', *Twitter/X* 16 november 2021, https://x.com/florence_parly/status/1460586002230263822. (geraadpleegd op 24 april 2025).
- PLAIT P., 'The 50th Anniversary of Starfish Prime: The Nuke that Shook the World', *Discover* 9 juli 2012, www.discovermagazine.com/the-sciences/the-50th-anniversary-of-starfish-prime-the-nuke-that-shook-the-world (geraadpleegd op 23 april 2023).
- PUBBY M., 'India tests first anti-satellite missile system, codenamed Mission Shakti', *The Economic Times* 28 maart 2019, economictimes.indiatimes.com/news/politics-and-nation/pm-modis-big-announcement-india-successfully-tests-anti-satellite-weapon/articleshow/68592702.cms?from=mdr (geraadpleegd op 23 april 2025).
- SAGAN C., 'Carl Sagan Quote', *AZQuotes.com* 2025, <https://www.azquotes.com/citation/quote/489935>, (geraadpleegd op 28 april 2025).
- SARI A., 'NATO in Outer Space: A Domain too Far?', *Lieber Institute* 1 oktober 2020, <https://lieber.westpoint.edu/nato-outer-space/#:~:text=NATO%20nations%20have%20recently%20recognized,advancing%20at%20a%20rapid%20pace> (geraadpleegd op 26 april 2025).
- SECURE WORLD FOUNDATION, 'Multilateral Space Security Initiatives', *SWF* 5 november 2024, <https://swfound.org/multilateral-space-security-initiatives/> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- SPACE NEWS EDITOR, 'NRO Confirms Chinese Laser Test Illuminated U.S. Spacecraft', *SpaceNews* 3 oktober 2006, <https://spacenews.com/nro-confirms-chinese-laser-test-illuminated-us-spacecraft/> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- STAEGER T., 'Wo fängt der Weltraum an?', *Tagesschau* 29 augustus 2024, <https://www.tagesschau.de/wetter/wetterthema/weltraum-112.html> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- SWOPE C. en YOUNG M., 'Is There a Path to Counter Russia's Space Weapons?', *CSIS* 28 juni 2024, <https://www.csis.org/analysis/there-path-counter-russias-space-weapons> (geraadpleegd op 23 april 2025).
- THE WHITE HOUSE, 'Fact Sheet, Vice President Harris Advances National Security Norms in Space', 18 april 2022,

<https://web.archive.org/web/20250107145126/https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/04/18/fact-sheet-vice-president-harris-advances-national-security-norms-in-space/> (geraadpleegd op 24 april 2025).

- TINGLEY B., 'Is it time for a new Outer Space Treaty? Reports of Russian nuclear space weapon raise questions', *Space.com* 6 maart 2024, www.space.com/new-outer-space-treaty-russia-nuclear-space-weapon (geraadpleegd op 23 april 2025).
- UNIDIR, 'United States of America', *Space Security Portal* januari 2024, <https://spacesecurityportal.org/states/united-states-of-america> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- UNODA, 'United Nations Disarmament Commission', <https://disarmament.unoda.org/institutions/disarmament-commission/> (geraadpleegd op 22 april 2025).
- WALTON S., 'Multilateral Space Security Initiatives Tracking Sheet', *SWF* 21 november 2024, <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e911EWkTF43k3CG6jQYLoUJeHROY03HAxP-T35eqqnA/edit?gid=203190749#gid=203190749> (geraadpleegd op 24 april 2025).
- WAY, T., 'Counterspace Weapons 101', *CSIS* 28 oktober 2019, <https://aerospace.csis.org/aerospace101/counterspace-weapons-101/> (geraadpleegd op 23 april 2025).

Gebruik van GenAI bij een schrijfpdracht

Conform de afspraken gemaakt in de universiteit en faculteit, communiceren studenten transparant over het gebruik van GenAI. Ze voegen dit ingevulde formulier toe als bijlage aan hun schrijfpdracht. Alle aanvinkopties zijn toegelaten op voorwaarde dat studenten de gedragscode en [de KU Leuven richtlijnen](#) volgen.

Naam student: Tom VOLLBRACHT

Studentnummer: r0792774

Geef met "X" aan:

☐ Ik heb **geen** AI Writing/Coding/Visualisation-assistent gebruikt.

☒ Ik heb **wel** een AI Writing/Coding/Visualisation-assistent gebruikt. Geef in dat geval aan welke (bijv. ChatGPT/GPT4/Grammarly...): **ChatGPT**

Geef met "X" aan (mogelijk meerdere keren) op welke manier je de AI Writing/Coding/Visualisation-assistent hebt gebruikt:

☒ Als hulp bij **de verwoording van de tekst**

Gedragscode: Deze toepassing is vergelijkbaar met het gebruik van spellingscontrolesoftware

☐ Als **zoekmachine** om meer te leren over een onderwerp of om **nieuwe ideeën** op te doen
Gedragscode: Deze toepassing is vergelijkbaar met een Google-zoekopdracht of het raadplegen van Wikipedia. Houd er rekening mee dat de output van GenAI evolueert en na verloop van tijd kan veranderen. Verifieer ook steeds of het idee nieuw is of niet. Het idee is waarschijnlijk gerelateerd aan bestaand werk, dat moet worden geciteerd.

☐ Voor **literatuuronderzoek**

Gedragscode: Deze toepassing is vergelijkbaar met een Google Scholar-zoekopdracht. Door GenAI gegenereerde tekst heeft mogelijk geen of verkeerde referenties. Het is jouw verantwoordelijkheid om de afwezigheid van referenties na te gaan of de correctheid te verifiëren.

☐ Om **programmeercode** te genereren

Gedragscode: Vermeld het gebruik van GenAI correct en citeer.

☐ Om **grafieken** te genereren

Gedragscode: Vermeld het gebruik van GenAI correct en citeer.

☐ Om **tekstblokken** te genereren

Gedragscode: **Het invoegen van tekstblokken zonder aanhalingstekens van tekst die**

gegenereerd is via GenAI in je werk is niet toegestaan. Artikel 84 van het examenreglement bepaalt dat je werk moet worden beoordeeld op basis van je eigen kennis. Als het echt nodig is om een tekstblok geproduceerd door GenAI in te voegen, vermeld je dit als citaat met aanhalingstekens. Beperk ook dit echter tot een minimum.

☐ **Andere**

Gedragscode: Neem contact op met je promotor. Leg uit hoe je voldoet aan artikel 84 van de examenregeling. Leg uit wat het nut of de toegevoegde waarde van het gebruik van de AI-tool is:

Bijkomende richtlijnen en opmerkingen:

- GenAI kan niet worden gebruikt met betrekking tot gegevens of onderwerpen die onder een **geheimhoudingsovereenkomst** vallen.
- GenAI kan niet worden gebruikt met betrekking tot gevoelige of persoonlijke gegevens vanwege **privacykwesties**.
- Neem een **wetenschappelijke en kritische houding** aan bij interactie met GenAI en het interpreteren van de output ervan.
- Als student ben je verantwoordelijk voor naleving van **artikel 84 van het OER**: je werk moet je eigen kennis weerspiegelen. Hou er rekening mee dat plagiaatregels ook van toepassing zijn op het gebruik van AI-tools.
 - o Examenreglement artikel 84: " Elk gedrag van individuele studenten waardoor zij een juist oordeel omtrent de kennis, het inzicht en/of de vaardigheden van henzelf of van andere studenten geheel of gedeeltelijk onmogelijk maken of onmogelijk pogen te maken, wordt als een onregelmatigheid beschouwd die aanleiding kan geven tot een aangepaste sanctie. Een bijzondere vorm van een dergelijke onregelmatigheid is plagiaat, namelijk de overname zonder adequate bronvermelding van het werk (ideeën, teksten, structuren, ontwerpen, beelden, plannen, codes, ...) van anderen of van eerder werk van zichzelf, op identieke wijze of onder licht gewijzigde vorm. Elk bezit tijdens een examen van een niet-toegestaan hulpmiddel (zie artikel 65) wordt als een onregelmatigheid beschouwd."
- **KU Leuven richtlijnen voor het citeren en refereren van GenAI tools, en andere informatie:**
<https://www.kuleuven.be/onderwijs/student/onderwijstools/artificiele-intelligentie>