

# English and Danish

## Abstract

### Dansk Resume

Det overordnede formål for denne afhandling er at undersøge de metodiske udfordringer for international lovskabelse i det ydre rum, når man tager i betragtning at ikke-statslige aktører i stigende grad bliver de primære aktører. For at komme frem til et svar stiller afhandlingen yderligere to underspørgsmål. Først om de generelle metodiske udfordringer til internationale lovklender kan siges at være anderledes for rumretten end for den almindelige folkeret, og hvis ja, hvordan? Dette er ikke ment som en komplet afklaring af alle problemer der kan være i folkeretten, men er fokuseret på de mest almindelige problemer. Formålet med dette er at se om der kan være forskelle i problemerne som kan være af betydning når ikke-statslige aktører bliver involveret i diskussionen. Det næste spørgsmål er om ikke-statslige aktører kan spille en rolle i regeludviklingen i rummet, og hvis, hvordan? Afhandlingen består af fire dele. Part 1 består af kapitel 1-3, og udgør afhandlingens ramme. Således består første kapitel af introduktionen til afhandlingens emne, forskningsspørgsmål, afgrænsning og struktur. Kapitel 2 præsenterer afhandlingens metode som benytter en folkeretlig metode. Kapitel 2 præsenterer også de anvendte typer kilder. Det sidste kapitel i Part 1 præsenterer de, for afhandlingen, relevante aktører, samt afklarer nogle begrebsmæssige usikkerheder. Traktaterne som regulerer rummet er udviklet i 1960'erne og 1970'erne og lagde den internationale ret for et helt

nyt område. Dette betyder at der har været brugt nogle udtryk som ikke kendes andre steder fra, og hvis præcise betydning der ikke er komplet enighed om. Der er derfor valgt fire udtryk som har relevans for forståelsen af afhandlingens emne, som bliver analyseret og derefter konkluderes det hvordan de skal forstås når de bruges af afhandlingen. Det første udtryk er herefter ”rumaktivitet” som afhandlingen forstår som dækkende bredt alle aktiviteter der har med forskning i rummet, udforskning og brug af rummet, samt opsendelsen af et rumobjekt, alt der har med dens tid i rummet at gøre, samt objektets tilbagekomst. Dernæst undersøges begrebet ”national aktivitet” som fundet i Traktaten om det Ydre Rum (”OST”) artikel VI. Dette udtryk er relevant da alt national aktivitet i rummet tilskrives staten, uagtet om det er statens egen aktivitet eller en ikke-statslig aktør. Udtrykket er til gengæld også åben for hvilken stat der kan være tale om, men i afhandlingen forstås det som den stat, eller stater, som har jurisdiktion over statsborgerne som foretager aktiviteten, over rumobjektet som benyttes til aktiviteten, samt over territoriet hvor aktiviteten foretages fra. Herefter undersøges udtrykket ”opsendende stat” som beskrives i OST artikel VII som værende den eller de stat(er) fra hvis territorie eller opsendelsesfacilitet der opsendes, samt den eller de stat(er) som enten opsender eller foranlediger opsendelsen. Det er her i særdeleshed foranlediger, og om dette udtryk gælder for rent private opsendelser, der giver oplæg til diskussion, men afhandlingen konkluderer at det gælder for private opsendelser. Det sidste udtryk er ”registrerende stat”, som det dog afgøres ikke generelt giver problemer med at afklare. Efter OST artikel VIII er den stat som kan have kontrol og jurisdiktion over et rumobjekt. Efter artikel II i Registreringskonventionen (”REG”) er det en opsendende stat som kan registrere.

Part 2 beskriver i kapitel 4-6 hvorfor det er nødvendigt at diskutere metoden for rumjuraen. Her beskrives forholdet mellem

folkeretten og rumjuraen, folkerettens kilder præsenteres og forholdet mellem staten og ikke-statslige aktører afdækkes i både folkeretten og rumretten. Det fremgår tydeligt af OST artikel I og III at folkeretten er gældende i rummet, og at rumaktiviteter ikke må være i konflikt med folkeretten. Rumrettens indeholder dog bestemmelser som adskiller sig fra den almindelige folkeret, og det kan konstateres at traktaterne således udgør *lex specialis*, og at rumretten er et særligt område. Folkerettens primære kilder, som fundet i artikel 38 af Statutten for Den Internationale Domstol, er dog de samme som for rumretten. Disse kilder, som er kendetegnet ved at de skaber juridisk bindende forpligtigelser og rettigheder for stater som accepterer dem, består af mellemfolkelige traktater, mellemfolkelige sædvaner og almindelige rets grundsætninger. Der hvor rumretten begynder at skille sig voldsomt ud fra den almindelige folkeret er i relation til hvordan ikke-statslige aktørers handlinger tilskrives staten. Efter den almindelige folkeret skal der meget til før staten bliver ansvarlig for ikke-statslige aktørers handlinger. Beskrivelserne af dette findes i den Internationale Lovkommissions Artikler om Statsansvar. Her hedder det sig blandt andet at en stats skal have accepteret aktørens handlinger som sine egne, eller at staten skal have udøvet effektiv kontrol over den ikke-statslige aktørs handlinger. I rumretten forholder det sig anderledes. I rumretten tilskrives efter artikel VI i OST alt national aktivitet til staten, og staten skal desuden autorisere og fortsat supervisere ikke-statslige aktørers rumaktiviteter. Almindeligvis i folkeretten deler man stater og ikke-statslige aktører ind i helholdsvis subjekter og objekter. Subjekter udmærker sig ved at have folkeretlig handleevne, herunder til at kunne skabe rettigheder og pligter for sig selv. Objekter derimod har kun de rettigheder og pligter som staten giver dem. Nogle forfattere sådan som Higgins argumenterer imod denne opfattelse og foretrækker at se ikke-statslige aktører som deltagere i folkeretten, som kan have rettigheder og kan være med til at udvikle folkeretten. Den tætte

forbindelse der er imellem staten og den ikke-statslige aktør i form af artikel VI i OST gør opfattelsen om deltagere endnu mere relevant i rumretten, da staten i højere grad er nødt til at reagere på ikke-statslige aktørers handlinger. Ikke-statslige aktører er dog fortsat ikke direkte underlagt folkeretten, hvilket gør at de ikke helt er subjekter, men omvendt heller ikke helt objekter da de i nogen grad kan handle. Det kan derfor siges at statens folkerets subjektivitet er blevet udvidet til også at omfatte ikke-statslige aktører handlinger, hvilket gør ikke-statslige aktører til deltagere.

Del 3 fokuserer på kilderne og på at besvare afhandlingens to underspørgsmål. Kapitel 7 omhandler traktater, kapitel 8 sædvaner, og kapitel 9 generelle retsprincipper. Strukturen i hvert kapitel er overordnet set den samme. Først præsenteres kilden, og dernæst undersøges de primære metodiske udfordringer. Herefter undersøges kilden i regi af rumretten og hvad der kan siges at være af metodiske udfordringer her. Til sidst slutter hvert kapitel med at diskutere ikke-statslige rum-aktørers mulige rolle for at udvikle eller påvirke kilden i det ydre rum. Således diskuteres der for traktater at de almindelige metodiske udfordringer er traktatens eksistens, hvor der kikkes på krav til terminologi, form og intention til at blive bundet. Derudover beskrives folkerettens primære kilde til fortolkningsregler for traktater som beskrevet i artikel 31 og 32 af Wienerkonventionen om Traktatretten. I forhold til rumretten giver traktatskabelse ikke store udfordringer, da der ikke har været skabt nogen siden Måneaftalen i 1979. Det diskuteres dog om de nye ikke-bindende Artemis Akkorder måske kan ses som en mulig traktat, hvilket dog forkastes. Der hvor det identificeres at rumtraktaterne kan være udfordret, er i henhold til kildekonflikt. De almindelige kildekonfliktregler præsenteres herefter, hvorefter rumtraktaterne diskuteres i det lys. Dette giver mulighed for at diskutere rumtraktaterne generelt som *lex specialis*. Det konstateres her at rumtraktaterne er *lex specialis*. Det konstateres også at

OST som grundtraktaten for det ydre rum ydermere er *lex generalis* for rumretten, og at de senere traktater som i nogen grad ændrer ved enkelte bestemmelser i OST og derfor kan regnes som *lex specialis* i forhold til OST. Herefter kommer en analyse af en regelkonflikt imellem to *lex specialis* områder, nemlig rumretten og EU-retten. Der identificeres en konflikt imellem OST bestemmelsen på at autorisere og supervisere, og EU-rettens frie bevægelighed for serviceydelser på tværs af grænserne. Skulle en virksomhed tilbyde en rumservice på tværs af en grænse, vil det efter OST kræve at begge stater accepterer dette, men efter EU-retten har borgere ret til frie bevægelighed for serviceydelserne. Da afhandlingen har en folkeretlig vinkel, og at den supranationale EU-ret adskiller sig herfra, bestemmes det at analysen skal tage læseren med igennem meget af det basale i EU-retten for at kunne diskutere situationen korrekt. Løsningen er på grund af de to systems holdning til at være over den anden, ikke klart løseligt. Det konkluderes dog, med øjne seende fra folkeretten, at OST er nødt til at stå over EU-retten grundet OST status som værende fundamental for staternes fælles brug af det ydre rum.

I forhold til ikke-statslige aktører i traktatretten for rummet diskuteres en juridisk teori om ”Attributed Lawmaking”, som ikke er oversat til dansk og derfor bruges det engelske udtryk her. Teorien beskriver at når en stat tilskrives handlinger fra ikke-statslige aktører, har de muligheden for at træde i statens sted og agere på dennes vegne. Staten kan herefter enten vælge at reagere, i form af enten at acceptere adfærden, eller afvise adfærden. Hvis ikke staten reagerer når den er ansvarlig for adfærden, tilskrives handlingen staten. Teorien her foreslår derefter at dette er særdeles anvendeligt i rummet grundet artikel VI. I forhold til traktater foreslår teorien at ikke-statslige aktørers adfærd kan ses som henholdsvis som fortolkning af traktats bestemmelser eller en efterfølgende praksis. Dette diskuteres herefter i forhold til forskellige eksempler og udfordringer fra rumretten. Det konstateres ud fra

analysen at ikke-statslige aktører kan påvirke traktaterne i det ydre rum ved at udføre handlinger som kan lede til efterfølgende praksis, og fortolkning, men at staten kan standse dette ved at reagere.

Slutteligt diskuteres traktaterne i henholdsvis folkeretten, og rummet i lyset af ikke-statslige aktører, og konstateres at fortolkning af traktats bestemmelser er et sted hvor rumretten adskiller sig meget, fordi at ikke-statslige aktører kan påvirke denne. Dette stiller krav til staten om at supervisere, men også holde øje med andre staters ikke-statslige aktører hvis disse udfører aktiviteter staten ikke ønsker. Det foreslås at en måde at regulere dette på er at tage inspiration fra Artemis Akkorderne og lave ikke-bindende aftaler, som regulerer forskellige dele af rummet, og guider adfærden.

For mellemfolkelige sædvaner de klassiske metodiske udfordringer i for skabelsen af disse, at der skal bevises en adfærd og en opinio juris, begge elementer har deres egne udfordringer. Dette ses i rummet, hvor der synes at være en generel holdning i den juridiske litteratur om at OST repræsenterer en sædvane kilde. Dette er relevant da der er stater som ikke er medlem af OST, og som begynder at foretage aktiviteter i rummet. Man risikerer således at både statslige og ikke-statslige aktører ikke er bundet til at følge reglerne, fordi at den opsendende stat ikke er medlem af OST. Det diskuteres i kapitlet at hvis man analyserer OST i forhold til de almindelige regler for sædvane identifikation, kan der ses problemer i at den opfylder dette. Det foreslås dog at skulle der komme en sag ved Den Internationale Domstol om spørgsmålet, ville domstolene være nødt til at være pragmatisk og konstatere at der var tale om en sædvane, da det ellers ville kunne true rumrettens sammenhængskraft. Et sted hvor rumretten yderligere adskiller sig er muligheden for en accelereret sædvaneudvikling.

Der er eksempler på dette fra rumrettens tidlige alder, og der er således flere teorier der forsøger at forklare dette.

I forhold til ikke-statslige aktører præsenteres igen teorien om Attributed Lawmaking som også her kommer med forslag om at ikke-statslige aktørers aktiviteter kan repræsentere praksis som led i en sædvane udvikling. Det andet element opinio juris derimod er sværere at argumentere for. En anden teori som foreslår at man kan finde ikke-statslige aktørers opinio juris igennem forskellige medier analyseres og afvises. Det konstateres at det kan være muligt for ikke-statslige aktører at udføre en praksis henimod en sædvane, men at de ikke kan skabe opinio juris, som herefter bliver statens kontrolorgan.

I diskussionen konstateres det at accelereret sædvane udvikling kan ske i rummet, men at det vil være yderst sjældent at muligheden opstår. Derudover er den generelle sædvane udvikling i rummet ikke meget anderledes end i den almindelige folkeret. Der hvor adskillelsen kommer er i forhold til ikke-statslige aktørers mulighed for at generere praksis, hvilket i forbindelse med muligheden for hurtig sædvane udvikling kan blive alvorlig. Derudover konstateres det at når OST repræsenterer både sædvane og traktat, bliver det svært at adskille hvornår noget er en efterfølgende praksis, og noget er praksis mod en sædvane udvikling. Det foreslås at det måske i virkeligheden ikke er vigtigt netop fordi at OST er begge dele. Det foreslås at se dette som to ben af et hele, hvor traktaten repræsenterer aftalen, og sædvanedelen repræsenterer hvordan tingene udføres i praksis.

Den sidste folkeretlige kilde er generelle retsprincipper. Den store udfordring ved generelle principper er hvad de er og hvor de kommer fra. Det undersøges herefter hvorledes det er foreslået af den International Lovkommission i deres rapport at opfatte dem, hvad staternes reaktion har været, og hvad litteraturen siger. Da dette ikke giver et klart svar udover at de er brede og overordnede,

oplistes nogle af de anerkendte retsprincipper og det foreslås at deres brede natur, deres forskelligartethed og det at de aldrig bruges som fundament i en dom, men som argument for at komme til dommens afgørelse, foreslås det at se dem som folkerettens bagvedliggende tankegang. Hvor generelle retsprincipper kommer fra, er ikke nemmere at afgøre end hvad de er. Den Internationale Lovkommission foreslår at de kan genereres i både gennem en analyse af de nationale systemer, og gennem en analyse af folkeretlige kilder. Det sidste forslag møder modstand fra flere stater, som ikke kan se en adskillelse af kilden fra sædvaner, og i øvrigt ikke mener beskrivelsen af kilden lægger op til mulighed for international generede principper. Der er dog enighed om at de kommer fra nationale systemer.

Da der undersøges for generelle retsprincipper i rumretten, undersøges en teori om at disse kan udledes gennem staternes implementering af rumretlige regler i national ret. Afhandlingen foreslår herefter at dette kan betyde at OST kan udgøre retsprincipper også, og at diskussionen om de kan komme fra internationale kilder måske er irrelevant i rumretten. Efter artikel VI i OST kræves det at staterne sørger for at nationale aktiviteter er i overensstemmelse med rumtraktaterne, hvilket indikerer at bestemmelserne skal implementeres. Hvis generelle principper kan udledes af nationale love, og rumtraktaterne skal implementeres, kan principper udledes direkte af traktaterne. OST analyseres herefter og flere af bestemmelserne har samme grad af brede og overordnede formuleringer, som ville passe med principper. Det foreslås herefter at man kan anse OST for at udgøre generelle principper for rumretten

I forhold til ikke-statslige aktører og generelle retsprincipper er det svært for ikke-statslige aktører at påvirke disses udvikling. Principper udledes generelt direkte af regler og domsafgørelser. Det foreslås dog at ikke-statslige aktørers aktiviteter igennem kampagner og lobbyisme kan påvirke fortolkningen af principper,



særligt når disse repræsenterer en bagvedliggende tankegang. Derudover kan ikke-statslige aktører igennem deres adfærd i rummet, som må antages at være foretaget ud fra en opfattelse af at dette er lovligt, også repræsentere en fortolkning af et princip. Endeligt diskuteres generelle retsprincipper i forhold til det fundne. Det foreslås at generelle principper for rumretten kan udvikles i international rumret og ikke kun fra national ret. Ikke-statslige aktører mulighed inden for denne kilde er generelt mindre, men ikke helt væk. Da OST dog repræsenterer alle tre kilder bliver det svært at skille ad hvad adfærd repræsenterer. Men hvis man ser generelle principper for rummet som tankeprocessen bagved retten, bliver det igen mindre vigtigt. Således kan generelle principper for rumretten være det tredje ben i rumretten, således at der nu er tale om aftalen (traktater), udførsel (sædvaner) og tankegangen bagved det hele (principper). Afhængigt af hvad adfærden stiler imod, kan det herefter være en praksis imod et af de tre ben.

Part 4 opsamler og diskuterer hvad der er fundet ud af i afhandlingen, dette bruges til først at besvare hvert af under forskningsspørgsmålene for derefter at samle svarene til en konklusion på det overordnede forskningsspørgsmål. Først svares der således på om der er en forskel på de metodiske udfordringer i henholdsvis rumretten og i rumretten og hvilken. Det kan herefter ses at der ikke er meget variation i forhold til traktater, lidt mere for sædvaner i forhold til en mulighed for en accelereret sædvane udvikling, og mere i principper i at de er i traktaten og kan udvikles direkte i rumretten. Det andet forskningsspørgsmål om ikke-statslige aktørers rolle, kan det ses at de har en rolle i både traktater, sædvaner og principper, i det at deres adfærd tilskrives staten og dermed kan være efterfølgende praksis, praksis i sædvaner, og princip fortolkning. Det konstateres dog at selvom at private har en rolle kan de kun udvikle et element ud af to nødvendige for en kilde. Således kan de udføre efterfølgende praksis i forhold til

traktater, men kun hvis staten ikke reagerer. De kan udvikle praksis imod en sædvane men ikke opinio juris. Endeligt kan de arbejde for en fortolkning af principper, men kun hvis denne fortolkning accepteres af staten. Ikke-statslige aktører har derfor en rolle, men kun i det omfang at staten ikke blokerer dette. Dette leder til den endelige konklusion at metoden i rumretten for regeludvikling i lyset af ikke-statslige aktørers aktiviteter, er rumretten et særligt regime med variationer i forhold til den almindelige folkeret, hvoraf den største er at ikke-statslige aktører kan være deltagere i udviklingen medmindre denne aktivt blokeres af staten.

### **English Abstract**

The overarching aim of this dissertation is to investigate the methodological challenges of international lawmaking in outer space, considering that non-governmental entities are increasingly becoming the primary actors. To arrive at an answer, the dissertation asks two additional sub-questions. First, whether the general methodological challenges of the sources of international law can be said to be different for space law than for general international law, and if so, how? This is not intended to be a comprehensive clarification of all issues in international law but focuses on the most common problems. The purpose of this is to see if there may be differences in the issues that could be significant when non-governmental entities become involved in the discussion. The next question is whether non-governmental actors can play a role in rule development in space, and if so, how?

The dissertation consists of four parts. Part 1 comprises of chapters 1-3 and constitutes the framework of the dissertation. Thus, the first chapter consists of the introduction to the dissertation's topic, research questions, delimitation, and structure. Chapter 2

presents the dissertations methodology, which uses a public international law methodology. Chapter 2 also presents the types of sources used. The last chapter in Part 1 introduces the relevant actors for the dissertation and clarifies some terminological uncertainties. The treaties that regulate space were developed in the 1960s and 1970s and laid the groundwork for public international law in a completely new area. This means that some expressions have been used that are not known from elsewhere and whose precise meaning there is not complete agreement upon. Therefore, four expressions relevant to understanding the dissertation topic have been chosen, analyzed, and then it is concluded how they should be understood when used in the dissertation. The first expression is “space activity,” which the dissertation understands broadly to cover all activities related to space research, exploration, and use, as well as the launch of a space object, everything related to its time in space, and the object's return. Next, the concept of “national activity” as found in the Outer Space Treaty (OST”) Article VI is examined. This term is relevant because all national activity in space is attributed to the state, regardless of whether it is the state's own activity or that of a non-governmental actor. The term is also open to which state is involved, but in the dissertation, it is understood as the state, or states, that have jurisdiction over the nationals performing the activity, over the space object used for the activity, and over the territory from which the activity is carried out. Then the expression “launching state,” as described in Article VII of the OST, is examined as the state or states from whose territory or launch facility the launch takes place, and the state or states that either launch or procure the launch. The expression “procure” and whether this term applies to purely private launches is particularly debatable, but the dissertation concludes that it applies to private launches. The last expression is “registering state,” which it is determined generally does not present problems in terms of clarification. According to OST

Article VIII, it is the state that can have control and jurisdiction over a space object. According to Article II of the Registration Convention (“REG”), it is a launching state that can register.

Part 2 describes in chapters 4-6 why it is necessary to discuss the methodology of space law. The relationship between international law and space law is described, the sources of international law are presented, and the relationship between the state and non-governmental actors is uncovered in both public international law and space law. It is clear from OST Articles I and III that international law is applicable in space and that space activities must not conflict with international law. Space law, however, contains provisions that differ from general international law, and it can be established that the treaties thus constitute *lex specialis*, and that space law is a special regime. The primary sources of international law, as found in Article 38 of the Statute of the International Court of Justice, are the same as for space law. These sources, characterized by creating legally binding obligations and rights for states that accept them, consist of international treaties, international customs, and general principles of law. Where space law begins to diverge significantly from general international law is in relation to how the actions of non-governmental actors are attributed to the state. Under general international law, it takes a lot for the state to be held responsible for the actions of non-governmental actors. The descriptions of this can be found in the Articles on State Responsibility by the International Law Commission. Among other things, it states that a state must have accepted the actions of the actor as its own, or that the state must have exercised effective control over the actions of the non-governmental actor. In space law, the situation is different. According to Article VI of the OST, all national activity is attributed to the state, and the state must also authorize and continuously supervise the space activities of non-governmental entities. Usually, in international

law, states and non-governmental entities are divided into subjects and objects, respectively. Subjects are distinguished by having international legal capacity, including the ability to create rights and obligations for themselves. Objects, on the other hand, only have the rights and obligations given to them by the state. Some authors, such as Higgins, argue against this view and prefer to see non-governmental entities as participants in international law, who can have rights and can be involved in developing international law. The close connection between the state and the non-governmental actor in the form of Article VI of the OST makes the concept of participants even more relevant in space law, as the state may need to respond to the actions of non-governmental entities more. Non-governmental entities, however, are still not directly subject to international law, which means they are not entirely subjects, but also not entirely objects, as they can act to some extent. It can therefore be said that the state's international subjectivity has been expanded to also include the actions of non-governmental entities, making non-governmental entities participants.

Part 3 focuses on the sources and on answering the two sub-questions of the dissertation. Chapter 7 deals with treaties, Chapter 8 with customs, and Chapter 9 with general principles of law. The structure in each chapter is generally the same. First, the source is presented, and then the primary methodological challenges are examined. Subsequently, the source is examined in the context of space law and what methodological challenges can be identified there. Finally, each chapter concludes by discussing the possible role of non-governmental entities in developing or influencing the source in outer space. Thus, for treaties, the general methodological challenges are the existence of the treaty, where the requirements for terminology, form, and intention to be bound are examined. Furthermore, the primary source on interpretation rules for

treaties, as found in articles 31 and 32 of the Vienna Convention on the Law of Treaties, is outlined. In relation to space law, treaty-making does not pose significant challenges, as no treaties have been created since the Moon Agreement in 1979. However, it is discussed whether the new non-binding Artemis Accords might be seen as a potential treaty, which is ultimately dismissed. The main challenge for the space treaties is, on the other hand, source conflict. The general source conflict rules are then presented, followed by a discussion of space treaties in this regard. This allows for a general discussion of space treaties as *lex specialis*. It is established that the space treaties are *lex specialis*. It is also established that the OST, as the primary treaty for outer space, is also *lex generalis* for space law, and that subsequent treaties, which to some extent alter certain provisions of the OST, can therefore be considered *lex specialis* in relation to the OST. This is followed by an analysis of a rule conflict between two *lex specialis* areas, namely space law and EU law. A conflict is identified between the OST requirement to authorize and supervise, and the EU's free movement of services across borders. Should a company offer a space service across a border, it would require authorization from both states under the OST, but under EU law, citizens have the right to free movement of services. Since the dissertation has an international legal perspective, and supranational EU law differs from this, it is determined that the analysis should take the reader through much of the basics of EU law to discuss the situation correctly. The solution, due to the two systems' view of being above the other, is not clearly resolvable. It is concluded, however, from an international law perspective, that the OST must take precedence over EU law due to the OST's status as fundamental for states' common use of outer space.

In relation to non-governmental entities in treaty law for space, the legal theory of “Attributed Lawmaking” is discussed. The

theory describes that when the activities of non-governmental entities is attributed to the state, the non-governmental entity have the opportunity to step into the state's place and act on its behalf. The state can then choose to respond by either accepting or rejecting the behavior. If the state does not respond when it is responsible for the behavior, the action is attributed to the state. The theory here suggests that this is particularly applicable in space due to Article VI. In relation to treaties, the theory suggests that non-governmental entities' behavior can be seen as either an interpretation of treaty rules or subsequent practice. This is then discussed in relation to various examples and challenges from space law. It is concluded from the analysis that non-governmental entities can influence treaties in outer space by performing actions that can lead to subsequent practice and interpretation, but that the state can stop this by reacting to the practice.

Finally, treaties in both international law and space law in light of non-governmental entities are discussed, and it is concluded that the interpretation of treaty provisions is an area where space law differs significantly because non-governmental entities can influence this. This requires the state to supervise but also to monitor other states' non-governmental entities if they perform activities the state does not desire. It is suggested that one way to regulate this is to take inspiration from the Artemis Accords and create non-binding agreements to regulate different parts of outer space and guide the practice.

For customary international law, the classic methodological challenges in creating it require proving both state practice and *opinio juris*, each element having its own challenges. This is evident in space law, where there seems to be a general consensus in legal literature that the OST represents a source of customary law. This is relevant because there are states that are not parties to the OST

and are beginning to engage in activities in space. As a result, it is risked that there may be both governmental and non-governmental entities not being bound to follow the rules because the launching state is not a party to the OST. The chapter discusses that if OST were to be analyzed in relation to the general rules for customary law identification, there may be issues in meeting these criteria. However, it is suggested that if a case were to come before the International Court of Justice on this matter, the courts would need to be pragmatic and conclude that a customary law exists, as failure to do so could threaten the coherence of space law. One area where space law further distinguishes itself is in the possibility of accelerated customary law development. There are examples of this from the early days of space law, and thus several theories attempt to explain this phenomenon.

Regarding non-governmental entities, the theory of Attributed Lawmaking is again presented, suggesting that activities of non-governmental entities can constitute practice in customary law development. However, the second element, *opinio juris*, is more difficult to argue for. Another theory proposing that *opinio juris* of non-governmental entities can be found through various analyses is discussed and rejected. It is acknowledged that non-governmental entities may engage in practices towards customary law, but they cannot establish *opinio juris*, which remains the domain of states as controlling entities.

In the discussion, it is noted that accelerated customary law development can occur in space, although the opportunity for this is extremely rare. Furthermore, general customary law development in space is not significantly different from that in general international law. The distinction arises in the context of non-governmental entities' ability to generate practices, which could potentially impact rapid customary law development seriously.



Additionally, it is noted that when the OST represents both customary law and treaty, distinguishing between subsequent practice and practice against customary law development becomes challenging. It is suggested that perhaps this distinction may not be crucial precisely because the OST serves both functions. Viewing this as two sides of a whole is proposed, where the treaty represents the agreement, and the customary aspect represents how things are implemented in practice.

The last source of international law is general principles of law. The major challenge with general principles is defining what they are and where they originate from. It is then examined how the International Law Commission has proposed to interpret them in their report, the reactions of states, and what the literature says. Since this does not provide a clear answer beyond their broad and overarching nature, some recognized legal principles are listed, and it is suggested that due to their broad nature, diversity, and their use not as foundational principles but as arguments leading to a judgment, they should be viewed as the underlying rationale of international law. Determining the origin of general principles of law is no easier than defining what they are. The International Law Commission suggests they can be derived both through analysis of national legal systems and through analysis of sources of international law. The latter proposal faces opposition from several states as they could not see how this source was then differentiated from customary law, and did not believe the description of the source allows for internationally generated principles. However, there is agreement that they originate from national systems.

When examining general principles of law in space law, a theory is explored that these can be derived from states' implementation of space regulations in national law. The thesis then suggests that

this could mean general principles of law can be derived from international sources. Under Article VI of the treaty, states are required to ensure that national activities conform to space treaties, indicating that provisions must be implemented. If general principles can be derived from national laws, and space treaties must be implemented, principles can be directly derived from the treaties. The treaty is subsequently analyzed, and several provisions have the same degree of broad and overarching formulations that would be consistent with principles. It is then suggested that the treaty could be considered to constitute general principles of space law.

Regarding non-governmental entities and general principles of law, it is difficult for non-governmental entities to influence their development. Principles are generally derived directly from rules and judicial decisions. However, it is suggested that non-governmental entities' activities through campaigns and lobbying can influence the interpretation of principles, especially when these represent an underlying rationale. Moreover, through their behavior in space, which must be assumed to be conducted under the belief that it is lawful, non-governmental entities can also represent an interpretation of a principle.

Finally, general principles of law are discussed in relation to the findings. It is proposed that general principles of space law can develop in international space law and not only from national law. The opportunity for non-governmental entities within this source is generally limited, but not entirely absent. However, since the OST represents all three sources, it becomes difficult to distinguish what behavior represents which. But if we consider general principles of space law as the underlying rationale behind the law, it becomes less important again. Thus, general principles of space law could be the third pillar in space law, alongside agreements

(treaties), practice (customs), and the underlying rationale (principles). Depending on the aim of the behavior, it could then constitute practice towards one of the three pillars.

Part 4 summarizes and discusses the findings of the thesis, starting with addressing each of the sub-research questions before consolidating the answers into a conclusion for the overarching research question. Firstly, it answers whether there is a difference in the methodological challenges between outer space law and general international law and what these differences are. It can then be observed that there is not much variation regarding treaties, slightly more for customary law regarding the possibility of accelerated customary law development, and more in principles in that they are in the treaty and can be developed directly in outer space law.

Regarding the second research question about the role of non-governmental actors, it can be seen that they have a role in both treaties, customary law, and principles because their behavior is attributed to the state and can thus be subsequent practice, practice in custom, and interpretation of general principles. However, it is noted that even though private actors have a role, they can only develop one element out of two necessary for a source. Thus, they can perform subsequent practice with regard to treaties but only if the state does not respond. They can develop practice against a custom but not *opinio juris*. Finally, they can work for an interpretation of principles, but only if this interpretation is accepted by the state. Non-governmental actors, therefore, have a role, but only to the extent that the state does not block this. This leads to the final conclusion that the method in outer space law for rule development in the light of non-governmental actors' activities is a special regime with variations compared to general international law, the biggest of which is that non-governmental

actors can be participants in development unless actively blocked by the state.