

3. august 2010



AALBORG
UNIVERSITET

SPACE LAW I DANMARK

Karoline Jensen | Ida Jacobsen

Titelblad

Vejleder:	Anders Ørgaard
Studie:	Erhvervsjura (Cand.merc.jur)
Semester:	10. semester
Retsområder:	Erstatningsret Komparativ ret Space Law
Titel:	Space Law i Danmark En analyse af muligheden for en konkurrence- dygtig lovgivning i Danmark
Engelsk titel:	Space Law in Denmark
Projekts afslutning:	7. juli 2010
Afleveringsdato:	3. august 2010
Antal sider:	96
Antal bilag:	7
Forsidebillede:	Venligst udlånt af GomSpace

Afleveret af:

Karoline Jensen

og

Ida Jacobsen

Forord

Det foreliggende udgør vores specialeafhandling med titlen "*Space Law i Danmark*" og er skrevet som afslutning på vores kandidat i erhvervsjura. Afhandlingen er indleveret med frist den 3. august 2010 til Aalborg Universitet. Der er dog ikke medtaget yderligere materiale efter den 7. juli 2010.

I forbindelse med afleveringen af vores afhandling, er der en række personer, vi gerne vil takke.

Først skal Professor **Anders Ørgaard** have en tak. Han har som vejleder på afhandlingen gennem forløbet troet på specialet og bidraget med nye vinkler og faglig sparring til projektet.

Ligeledes skal der lyde en helt særlig tak til **Lars Alminde** fra GomSpace. Han har med stort indsigt og tålmodighed forklaret os omkring de meget fagspecifikke problemstillinger, samt bidraget med stort viden omkring de problemstillinger, som de møder i deres daglige arbejde indenfor rumindustrien.

Derudover har vi fået stort hjælp fra en del mennesker, der trods travlhed har taget sig tid til at hjælpe os med vigtige informationer, som ellers ville have været svære for os at komme i besiddelse af.

Først skal lyde en tak til **Edel Bregnbæk**, fuldmægtig ved Forsknings- og Innovationsstyrelsen. Hun har bidraget med den viden, som styrelsen er i besiddelse af, som den eneste danske offentlige myndighed, der beskæftiger sig med området.

Derudover skal lyde en tak til **Steen Eiler Jørgensen**, formand for Dansk Selskab for Rumfartsforskning. Han har bidraget med viden omkring tidligere sager på området, samt bidraget til vores viden omkring, hvor langt udviklingen er på området i Danmark.

Desuden har vi en række personer fra USA, som vi ønsker at takke. I USA har de langt større erfaring med området, og har ligeledes en større industri, hvorfor det har været meget værdifuldt for os at modtage informationer fra disse personer. Først skal lyde tak til **Rachel A. Yates**, partner ved Holland & Hart, Denver Tech Center Office. Hun har bidraget med sagsakter fra en tidligere sag vedrørende nedstyrtningen af Cosmos 954. Derudover har vi modtaget vigtig information fra **Charles Leet-Cook**, Willis InSpace. Han har bidraget med information vedrørende forsikringsmulighederne for licenstagere ved rumaktiviteter. Da denne mulighed ikke eksisterer i Danmark, skal der lyde en stor tak til ham.

Til slut skal der lyde en tak til **Hanne Kragh** og **Birte Solvej Neve**, vores altid søde og hjælpsomme sekretærer på erhvervsjura, Aalborg Universitet.

Til slut selvfølgelig en tak til vores **familie og venner**, som har støttet os de sidste 5 år gennem studiet, og specielt gennem det sidste halve år, hvor de har været ekstra tålmodige og støttende, hvilket har gjort det muligt for os at gennemfører specialeskrivning, samtidigt med deltagelse i en procedurekonkurrence, samt at følge en bachelor i jura.

TAK!

Aalborg, den 7. juli 2010

Ida Jacobsen & Karoline Jensen

Summary

This thesis is the end of our study in Business Administration and Commercial Laws at Aalborg University. It has been written at the request of the local company GomSpace and with a starting point in their interest in the legislation of Space Law in Denmark.

The thesis' goal is to determine how the legal position is for the companies in the space industry in Denmark and also if these companies can expect a change in the legal position at the time.

GomSpace has significant and broad expertise within small satellite technology and concepts with focus on integrated systems. The thesis is therefore concerned with the regulation about the Space Law affecting GomSpace.

The problem of the thesis is how Denmark can enact a law, which will bring Denmark in compliance with its international obligations on the Space area and ensure the ability to competition for the companies in the area in Denmark.

The international obligations that Denmark has is the legislation issued by UN. The thesis is therefore based on these, being the *Treaty on Principles Governing Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*, *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects* and *Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space*.

In particular, the thesis examines the problem of liability to third parties in case of tort. To this examination some related questions have been analyzed, being the need for registration and the status in Denmark at this point in time. The analysis of the entire subjects is supported by a comparative analysis of four of the most active countries in the world in the space industry; USA, England, France and Netherlands. The analysis shows that Denmark is in lack of regulation on the area and that the four active countries can be used as guidelines on how to make regulation in Denmark that makes sure, that the companies can still compete.

Since the analysis shows that there is a need for regulation and that Denmark does not have it the thesis is closed with a sketch of a bill to legislation on the area in Denmark. When enacting the law on the subjects the most important thing must be that the Danish state takes some responsibility for the companies by ensuring a clear legal basis. This can be done with the state taking responsibility for the establishment of a national register, ensuring the possibility for continuing research and development on the area by taking part

of the liability burden for claims raised by third party and ensuring that the changes in legislation does not happen overnight, so that the companies loses their livelihood.

Indholdsfortegnelse

Titelblad	I
Forord	II
Summary	IV
Indholdsfortegnelse	VI
1. Indledning	1
1.1. Historien bag	1
1.1.1. De Forenede Nationer - FN	2
1.2. Praksis	4
1.2.1. Nedfald af rumgenstande	4
1.3. Danmark som rumfartsnation	9
2. Problemformulering	12
2.1. Afgrænsning	12
3. Metode	14
3.1. Den komparative analyse	14
3.2. Den erstatningsretlige del	14
3.2.1. Dansk rets almindelige erstatningsansvar	15
3.2.2. Erstatningsansvarskonventionen	15
3.3. Den registreringsretlige del	16
3.4. Skitse til lovforslag	16
4. Grundlaget for den komparative analyse	18
4.1. Staternes rolle i rumfarten	18
4.1.5. Sammenfatning	21
4.2. Forfatningsretten	21
4.2.5. Sammenfatning	26
5. Erstatningsansvaret	27

5.1.	Den nationale retstilstand	27
5.1.1.	Dansk rets almindelige erstatningsansvar	27
5.1.2.	Skærpelse af erstatningsansvaret.....	30
5.1.3.	Delkonklusion	34
5.2.	FN's erstatningsansvarskonvention	35
5.2.1.	Begreber.....	36
5.2.2.	Ansvarsgrundlaget	36
5.2.3.	Fremgangsmåden ved et erstatningskrav.....	38
5.2.4.	Sammenfatning	40
5.3.	Andre nationale løsninger	42
5.3.1.	Erstatningsansvaret.....	43
5.4.	Delkonklusion.....	52
6.	Registrering af aktiviteter.....	54
6.1.	FN's registreringskonvention	54
6.1.1.	Begreber.....	55
6.1.2.	National registrering af rumgenstande	56
6.2.	Danmarks opfyldelse af registreringskonventionen.....	57
6.2.1.	Registreringsformular	58
6.2.2.	Sammenfatning	59
6.3.	Inspiration til opfyldelse registreringskonventionen	60
6.3.1.	Registrering i luftfartsloven	60
6.3.2.	Andre nationale løsninger	62
6.4.	Delkonklusion.....	70
7.	Vedrørende beslutningsforslag	71
7.1.	Dansk forfatningsret.....	71
7.1.1.	Sammenfatning	73
7.2.	Andre overvejelser	73

7.2.1.	Forsikringsmuligheder	74
7.2.2.	Beskyttelse af forretningshemmeligheder	78
7.3.	Skitse til lovforslag	79
7.3.1.	Generelle bestemmelser	79
7.3.2.	Licens	81
7.3.3.	Kontrol	86
7.3.4.	Nationalitetsregister	86
7.3.5.	Ansvar	89
7.3.6.	Overgangsbestemmelser	93
8.	Konklusion	95

Litteraturliste	1
Bøger	1
Artikler	2
Websider	2
 Bilag I	5
<i>"United Nations Treaties and Principles on Outer Space"</i>	5
Bilag II	7
<i>"Claim Against the Union of Soviet Socialist Republics for Damage Caused by Soviet Cosmos 945"</i>	7
Bilag III	9
<i>"Third Party Liabilities for Space Sector Clients"</i>	9
Bilag IV	11
<i>"Registration Information Submission Form"</i>	11
Bilag V	13
Mailkorrespondance med Lars Alminde fra GomSpace	13
Bilag VI	15
Mailkorrespondance med Edel Bregnbæk fra Forsknings- & Innovationsstyrelsen	15
Bilag VII	17
Mailkorrespondance med Steen Eiler Jørgensen fra Dansk Selskab for Rumfartsforskning	17

1. Indledning

Denne afhandling er efterspurgt af virksomheden GomSpace¹, der beskæftiger sig med at producere og opsende småsatellitter. De er i deres daglige arbejder indenfor rumindustrien, blevet opmærksomme på den manglende regulering af området fra dansk side, hvilket kan, hvis regulering på et tidspunkt bliver en realitet, få store konsekvenser for de virksomheder i Danmark, der er beskæftiget indenfor området. Denne afhandling vil derfor forsøge at foregribe nogle af de problemstillinger, der kan opstå ved, via bl.a. en komparativ analyse, at se, hvorledes de førende rumfartsnationer har sikret en konkurrencedygtig industri.

Da området endnu ikke er lovreguleret eller yderligere beskrevet i Danmark, er der her ikke et udgangspunkt at tage for analysen. Udover at området er ulovreguleret i Danmark, præges det af, at der på intet tidspunkt, hverken nationalt eller internationalt, har været en reel sag. I de tilfælde der har været, hvor et nedfald af en rumgenstand har forårsaget skade, er der indgået forlig mellem de pågældende parter. Området Space Law er derfor en særegen retsdisciplin, hvilket gør analysen af området særdeles vanskelig.

For at kunne analysere dette emne vil det derfor være nødvendigt at se på, hvorledes industrien er opstået og hvorledes de praktiske problemer eksisterer. Indledningsvis tager denne afhandling derfor sit udgangspunkt, i en gennemgang af historien og praksis bag dette fascinerende område. Historien vil blive gennemgået for at forstå, hvorledes retsområdet er opstået, og hvorledes historien har påvirket den udvikling, der er sket på området. Praksis vil blive gennemgået for at forstå, hvor omfattende problemstillingen er og hvor svære disse sager kan være at håndtere for jurister såvel som rumpraktikere. Det er nødvendigt at gennemgå disse dele inden gennemgang af metoden, da det ellers vil være svært at forstå de valgt, der er truffet for at afdække området.

1.1. Historien bag

Da USA og Sovjetunionen efter 2. Verdenskrig udspillede den kolde krig, blev et af de mest målbare kriterier, målet om først at sende en bemandet rumraket til Månen; månekapløbet.² På daværende tidspunkt var det alene staterne, der var involveret i arbejdet med at nå til Månen og der var ikke nogle kommercielle interesser forbundet hermed.

¹ www.gomspace.com

² Brzezinski, Matthew (2007): *"Kapløb om rummet – rumfart under den kolde krig"*, s. 333 f.

Efter at USA i 1969 vandt månekapløbet, udviklede industrien sig langsomt fra at være en statsstyret industri, til at være en industri præget mere og mere af det private og de kommercielle interesser i industrien udviklede sig i takt hermed. Særligt udviklingen af satellitter blev udvidet kraftigt i den private del af industrien.³

Med den øgede benyttelse af det ydre rum, voksede behovet for at få udarbejdet et globalt juridisk regelsæt for anvendelsen heraf, som alle stater i verden kunne tiltræde. Med FN's målsætning om at opretholde international fred og sikkerhed⁴ var dette den helt rigtige organisation til udarbejdelsen af et regelsæt vedrørende anvendelsen af det ydre rum.

1.1.1. De Forenede Nationer - FN

De Forenede Nationer blev dannet den 24. oktober 1945, kort tid efter 2. Verdenskrigs afslutning, og blev dannet for at *"frelse kommende generationer fra krigens svøbe, som to gange i vor levetid har bragt usigelige lidelser over menneskeheden"*⁵. Organisationens blev altså dannet for at undgå, at verden igen skulle opleve en verdenskrig.

Organisationens formål er, i overensstemmelse med ovenstående, at opretholde mellemfolkelig fred og sikkerhed, fremme venskabelige forhold mellem staterne, tilvejebringe mellemfolkeligt samarbejde og være det centrale organ, der bringer nationernes indsats til opnåelse af disse fælles mål i indbyrdes overensstemmelse.⁶ De Forenede Nationer er bygget op omkring fem hovedorganer⁷, nemlig

- Generalforsamlingen
- Sikkerhedsrådet
- Det økonomiske og sociale råd
- Sekretariatet
- Den internationale domstol

Generalforsamlingen er i denne sammenhæng det interessante organ, da den er det centrale politiske organ i organisationen.⁸ I Generalforsamlingen er samtlige medlemsstater repræsenteret med op til fem repræsentanter.⁹ Det er primært et debatforum, der ikke træffer beslutninger selvstændigt, men som kan fremsætte forslag til medlemmerne, til

³ Stub, Helle & Henrik (2007): *"Rejsen ud i rummet – de første 50 år"*, s. 187 f. og Sparrow, Giles (2007): *"Rumfart i 50 år – Fra Sputnik til rumfærg og ind i fremtiden"*

⁴ Ross, Alf (1968): *"De Forenede Nationer – Fred og Fremskridt"*, s. 62

⁵ *De Forenede Nationers Pagt*, præamblen

⁶ *De Forenede Nationers Pagt*, art. 1

⁷ *De Forenede Nationers Pagt*, art. 7, stk. 1

⁸ Ross, Alf (1968): *"De Forenede Nationer – Fred og Fremskridt"*, s. 110 f.

⁹ *De Forenede Nationers Pagt*, art. 9, stk. 1

Sikkerhedsrådet eller til begge.¹⁰ Det er ligeledes ved Generalforsamlingen, at hovedlinjerne for FN's politik fastlægges gennem afstemning mellem staterne. Små og store medlemsstater har stemmelighed i Generalforsamlingen, nemlig en stemme til hver.¹¹

Fordi omfanget af FN's arbejde er udvidet kraftigt siden oprettelsen af organisationen i 1945, er der under FN oprettet en lang række specialorganer, til varetagelse af de særlige områder, som FN varetager¹², f.eks. UNICEF¹³ der er FN's børnefond, UNCITRAL¹⁴ der arbejder på at koordinere den internationale handelsret og UNOOSA¹⁵ der har til opgave at gennemføre Generalforsamlingens beslutninger på det rumpolitiske område.

Alle disse særorganisationer under FN er selvstændigt indrettet med hver deres egen forfatning fastlagt i en selvstændig traktat, der tillige bestemmer de opgaver, vedkommende institution skal varetage.¹⁶

Traktaten¹⁷ om anvendelse og udforskning af det ydre rum (herefter Traktaten) danner i dag det juridiske grundlag for udforskningen af solsystemet og har indtil nu fungeret udmærket.¹⁸ Den blev udarbejdet i 1966 og Danmark tiltrådte den 10. oktober 1967¹⁹. Dermed har Danmark forpligtelser til at opretholde en lovgivning i overensstemmelse med dennes indhold. Frem til 1979 blev yderligere fire regelsæt vedtaget indenfor Traktatens område.²⁰ Disse fem regelsæt samlet kaldes "*United Nations Treaties and Principles on Outer Space*".²¹ Danmark har tiltrådt alle fem regelsæt.

Samlet set består regelsættet af Traktaten, to konventioner og to aftaler. Traktaten beskriver det grundlæggende arbejdsområde for UNOOSA, hvor de øvrige fire regelsæt specifikt fastlægger regler indenfor traktatens område.

¹⁰ *De Forenede Nationers Pagt*, art. 10

¹¹ *De Forenede Nationers Pagt*, art. 18, stk. 1

¹² *De Forenede Nationers Pagt*, art. 7, stk. 2

¹³ United Nations Children's Fund

¹⁴ United Nations Commission on International Trade Law

¹⁵ United Nations Office for Outer Space Affairs

¹⁶ Ross, Alf (1968): "*De Forenede Nationer – Fred og Fremskridt*", s. 306

¹⁷ United Nations Treaty on Outer Space

¹⁸ Stub, Helle & Henrik (2007): "*Rejsen ud i rummet – de første 50 år*", s. 24

¹⁹ BKI nr. 103 18/12/1967: "*Bekendtgørelse af traktaten af 27. januar 1967 om det ydre rum*"

²⁰ *United Nations Treaties and Principles on Outer Space*, s. v og vi

²¹

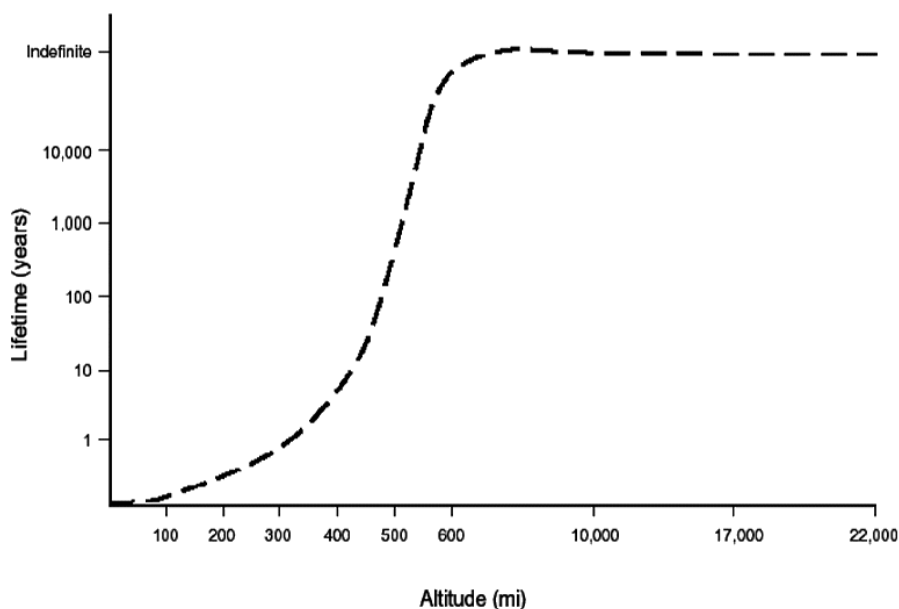
1.2. Praksis

Selvom kendskabet til rumfartsaktiviteter, og i særdeleshed egentlige nedfald af f.eks. satellitter, er begrænset for de fleste, er dette dog ikke ensbetydende med, at der igennem den periode, hvor rumfartsaktiviteter har fundet sted, ikke er sket nogle nedfald. I det følgende vil der blive gennemgået en række af nedfald, der er sket.

1.2.1. Nedfald af rumgenstande

I gennemsnit er der hver dag en rumgenstand, der vender tilbage til Jordens atmosfære, og dette antal er stigende²². I dag er mange nyere rumgenstande udstyret med systemer, der gør, at de kan styres mod en sikker "re-entry"²³. Det er dog kun de nyere rumgenstande og størstedelen af de genstande, der vil falde ned, har kun fysikkens love til at styre og forudsige, hvor dette vil ske. Det amerikanske forsvar har siden 1960'erne haft et verdensomspændende netværk af radarstationer og teleskoper til at følge satellitter med. I år 2010 observeres mere end 11.000 genstande større end 10 cm i deres bane om Jorden.²⁴ Heraf er ca. 7 % operationelle satellitter, 15 % rakettrin og resten fragmenter og inaktive satellitter.²⁵ I praksis vil langt de fleste LEO²⁶ satellitter falde ned indenfor nogle årtier.

Relationship between Altitude and Orbital Lifetime



²² Theil, Aaron S. (2005): "Space Debris: The Sky is Falling"

²³ http://en.wikipedia.org/wiki/Atmospheric_reentry

²⁴ Lloyd's (2010): "Space Junk: An Out of this World Liability"

²⁵ [http://www.denstoredanske.dk/It_teknik_og_naturvidenskab/Astronomi/Satellitter_og_rumsonder/satellit/satellit_\(Baner\)](http://www.denstoredanske.dk/It_teknik_og_naturvidenskab/Astronomi/Satellitter_og_rumsonder/satellit/satellit_(Baner))

²⁶ Low Earth Orbit: Rumgenstande i kredsløb < ca. 500 km fra Jordens overflade

Ovenfor er vist en graf, der beskriver sammenhængen mellem genstandens højde over Jorden i forhold til "levetid".²⁷

De 11.000 genstande som observeres, er i så tæt bane om Jorden, at de på et tidspunkt vil falde ned. Alt efter genstande størrelse, udformning og materiale vil mange af disse brænde op i Jordens atmosfære. De der ikke gør dette, vil opsenderen forsøge at styre, således at disse falder ned et sted, hvor de forårsager mindst muligt fare og skade, f.eks. i Stillehavet. Trods denne styring og overvågning er der allerede en del eksempler, hvor der har været fare for liv, ejendom og miljø. Aaron S. Theil har i sin artikel "*Space Debris: The Sky is Falling*" samlet eksempler på dette.

I april 1964, mislykkedes det at opsende en amerikansk atomdrevet satellit i kredsløb. Den blev efterfølgende destrueret over Det Indiske Ocean, hvilket medførte, at 17.000 radioaktive isotoper blev sendt ud i den ydre atmosfære. Radioaktiviteten kunne efterfølgende måles i små mængder flere steder på Jorden.

I maj 1968 fald en atomdrevet U.S. satellit ned i Santa Barbara kanalen i Californien. Det lykkedes at hente atomkernen op fra 100 meters dybde.

Den 11. juli 1979 faldt den 77 tons tunge US Skylab ned gennem Jordens atmosfære. Trods forsøg fra NASA på at fastholde denne station i kredsløb om Jorden, lykkedes det ikke og den fald i mindst 500 metalstykker over Australien og Det Indiske Ocean, og spredtes over 400.000 km². Nogle af disse stykker vejede op til to tons. Heldigvis var der ingen skade. Nedenfor er vist en et tons vragrest af denne station.



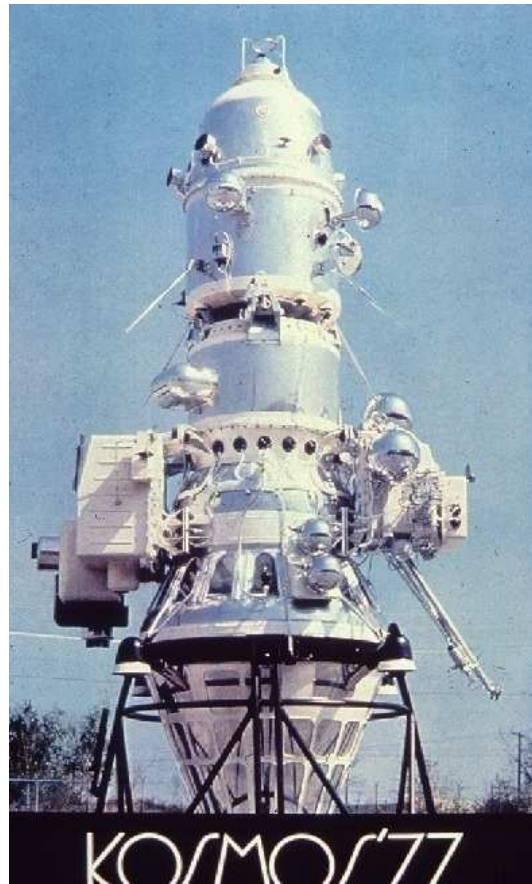
²⁷ Bilag VII: Mailkorrespondance med Steen Eiler Jørgensen fra Dansk Selskab for Rumfartsforskning

I marts 2003 var der en vellykket "re-entry" af den 140 tonstunge Mir-rumstation. Dette skete over det sydlige Stillehav og spredte sig over 300.000 km².

Selvom det ikke er hverdagskost, at rumgenstande nedfalder og i den forbindelse forvolder skade, så findes der praksis på området, hvor erstatningsansvars- og registreringskonventionens regler har været benyttet. Nedenfor vil sagen Cosmos 954 blive gennemgået. Det er lykkedes at komme i besiddelse af sagens akter, og hvor denne anvendelse af konventionerne har fundet sted.

1.2.1.1. *Cosmos 954*²⁸

Den 18. september 1977 blev den sovjetiske spionsatellit Cosmos 954 sendt i kredsløb om Jorden fra den russiske rumhave Baikonur i Kazakhista øst for Aralsøen. Satellitten havde til formål at lave havobservationer over Stille-



havet og Det Indiske Ocean. FN blev, i overensstemmelse med registreringskonventionen, officielt informeret om opsendelsen den 22. november 1977.

Den 24. januar 1978 kl. 11.53 vendte satellitten tilbage til Jordens atmosfære, hvor den trængte ind i canadisk luftrum nord for Queen Charlotte Island på den canadiske vestkyst.

I løbet af den 24. januar 1978 tog en embedsmand fra udenrigsministeriet i Canada kontakt til den sovjetiske ambassade i Ottawa, for at udtrykke hvilken overraskelse det var for Canada, at Sovjet ikke havde kontaktet Canada for at informere om nedfaldet af satellitten. I den forbindelse fremsatte Canada en række spørgsmål angående satellitten. I særdeleshed ønskede Canada hurtige svar på, om der ombord på satellitten var en radioaktiv reaktor.

Senere på dagen den 24. januar 1978 gav den sovjetiske ambassadør det canadiske udenrigsministerium besked om, at satellitten forventedes at trænge gennem den tætte del af atmosfæren den 24. januar 1978 og i tilfælde af, at hele satellitten mod forventning ikke skulle brænde op fuldstændigt på vej ned gennem atmosfæren, kunne det ikke udelukkes, at nedfaldet ville ske over Aleutian Island. Ambassadøren hævdede i sammen forbindelse,

²⁸ Bilag II: "Claim Against the Union of Soviet Socialist Republics for Damage Caused by Soviet Cosmos 945"

at nedfaldet ikke ville forvolde nogen større skade og at i tilfælde af, at der skulle ske nogen skade, ville der alene blive talt om meget begrænset lokal forurening, som kun nødvendiggjorde meget begrænsede tiltag. Yderligere gjorde ambassadøren klar, at konstruktionen med den radioaktive reaktor på satellitten var påtænkt sådan, at denne ville brænde op totalt på dens vej ned gennem de tætte lag af atmosfæren. Ambassadøren gjorde i den forbindelse klart, at den sovjetiske regering var parat til at yde akut assistance ved at sende et hold specialister til Canada for at forebygge mulige konsekvenser og lokalisere resterne fra satellitten. Canada var imidlertid af den opfattelse, at svarene på deres spørgsmål ikke var fyldestgørende og bad derfor Sovjetunionen om at uddybe disse. Spørgsmålene stillet i denne forbindelse blev gentaget den 27. januar 1978 og endnu en gang den 8. februar 1978. Da satellitten senere på dagen den 24. januar 1978 faldt ned over ødemarken i Canada, blev vragrester spredt over et større område og et opryddningsarbejde i to etaper måtte påbegyndes.

Det fulgte af et notat fra den sovjetiske ambassade i Ottawa dateret den 21. marts 1978, at satellitten ombord havde haft en radioaktiv uranreaktor. Yderligere bliver det oplyst, at reaktoren bestod af en række varmeudledende elementer med en beryllium reflektor, hvortil det blev gentaget, at reaktoren design gjorde, at den ville brænde op fuldstændigt på vej ned gennem atmosfæren, hvorefter den radioaktive kerne ligeledes ville brænde op fuldstændigt. Ud fra dette notat var det Sovjets holdning, at de vragrester, der nu lå spredt i en ødemark i Canada, ikke kunne forvolde nogen skade.

1.2.1.1.1. Opryddningen

Få minutter efter, at satellitten havde påbegyndt sit nedfald mod canadisk område tilbød den amerikanske regering teknisk og materiel assistance til nødsituationen. Dette tilbud blev omgående accepteret af Canada. Tilbuddet gik videre end erstatningsansvarskonventionens art. XXI, hvorefter USA ikke umiddelbart havde nogen forpligtelse til at hjælpe, da de ikke var involveret i opsendelsen af satellitten.

Opryddningsarbejdet efter nedfaldet, der også blev kaldt *Operation Morning Light*, blev foretaget over to faser, hvor den første blev påbegyndt i samme øjeblik, at satellitten kunne forudsiges at ville nedfalde over canadisk område. Denne første fase stod på indtil 20. april 1978 og anden fase blev påbegyndt den 21. april 1978 og ophørte den 15. oktober 1978. Operationen der blev påbegyndt straks efter, at det kunne forudsiges, at nedfaldet ville ske på canadisk område, omfattede at lokalisere, genfinde, fjerne og teste vragrester og genopretning af de ramte områder. Formålet med operationen var at identificere omfanget af de

skader, som nedfaldet medførte, begrænse de allerede opståede skaders omfang og minimere risikoen for fremtidig skade på naturen i det omfang, det var muligt at bringe disse tilbage til tilstanden inden nedfaldet.



Efter at begge faser var gennemførte, havde oprrydningsarbejderne gennemført et område på 124.000 km² og brugt over 4.500 flyvetimer på at gennemføre området for radioaktivt materiale. Til sidst blev det fastslået, at det meste af reaktoren og dens indhold brændte op på vej ned gennem atmosfæren men, at de

rester der blev fundet, var forbundet med risiko.²⁹

Under oprrydningsarbejdet blev der lokaliseret vragrester over et større område, og alle på nær to af de vragrester der blev fundet, var radioaktive. Nogle i en sådan grad, at de var dødbringende. Det var derfor nødvendigt for oprrydningsarbejderne at håndtere vragresterne med stor forsigtighed, da det også på dette tidspunkt var velkendt, at radioaktivitet kunne have alvorlige fysiologiske effekter, i nogle tilfælde fatale. På billedet ses oprrydningsarbejdere i forbindelse med Cosmos 954 iført sikkerhedsdragter og gasmasker.

De vragrester der blev fundet, blev sendt til yderligere undersøgelser ved den canadiske stats radioaktivitetsforskningsenhed. Resultatet af dette blev en række oplysninger, der var brugbare i forhold til det videre oprrydningsarbejde. Undersøgelsen bekræftede ligeledes, at radioaktiviteten var meget høj på de vragrester, der var blevet spredt over canadisk område.

I overensstemmelse med FN's regler om radioaktivt materiale, blev Generalsekretæren oplyst om fundene og indholdet heraf. Det blev i den forbindelse anerkendt af Sovjet, at vragresterne fundet over et større område, stammede fra Cosmos 954, og dette spørgsmål var derfor ikke genstand for diskussioner mellem de to stater.

Fase I af operationen kostede den canadiske stat CAN \$ 12.048.239,11 og fase II kostede CAN \$ 1.921.904,55. I den canadiske sagsfremstilling er dog alene angivet et erstatningsbeløb på CAN \$ 6.041.174,70.

²⁹ <http://www.aggregat456.com/2006/07/thelon-river-blues.html>

1.2.1.1.2. Retsforliget

Cosmos 954 kunne være blevet den første sag, som anvendte erstatningsansvarskonventionen direkte til at statuere et erstatningsansvar for nedfald af en rumgenstand. Dette blev imidlertid ikke tilfældet.

Efter forhandlinger mellem parterne opnåede disse i stedet et retsforlig, hvorefter Sovjet skulle betale CAN \$ 3.000.000 til den canadiske stat og i forliget er erstatningsansvarskonventionen ikke nævnt.

Forliget indeholder tre korte artikler. Art. I forpligter Sovjet til at betale forligsbeløbet, der skal være til fuld fyldestgørelse af det canadiske krav. Art. II forpligter Canada til at tage imod beløbet uden muligt for, på et senere tidspunkt at rejse yderligere krav. Sidst fastslår art. III, at når landene har underskrevet forligt, da vil de være bundet af det.

Den dag i dag, har Rusland, alene betalt Canada halvdelen af beløbet indgået under forliget, men sagen må anses som afsluttet.

1.3. Danmark som rumfartsnation

I februar 1999 opsendte Danmark sin første satellit, Ørsted, og blev dermed en rumfartsnation. Dette var imidlertid ikke den første aktivitet, der fandt sted på dansk område. Allerede i 1949 fik Danmark sin egen rumfartsforening: *Dansk selskab for Rumforskning*. Danmark var det tredje land, efter England og Tyskland, til at oprette en sådan.

På det mere officielle plan har Danmark været med i rummet næsten fra begyndelsen ved at melde sig ind i ESRO³⁰ allerede i 1962. Medlemskabet af denne forening og ESA³¹ har vist sig at være en særdeles god idé. Ikke alene har det bragt ekspertise til danske ingeniører og forskere, men Dansk Industri har taget kontrakter hjem, der mere end modsvarer det bidrag, Danmark hvert år betaler til ESA. Medlemskabet af ESA har derved styrket dansk industris konkurrenceevne.³²

Ørsted-satelitten blev sendt op med en amerikansk Delta-raket med den ene formål at undersøge Jordens magnetfelt. Budgettet på opsendelsen var på omkring 18 mio. €. ³³ Med opsendelsen af denne satellit blev Danmark en rumfartsnation. Ørsted var et egentligt rumprogram, hvilket der ikke fra dansk side ikke er planer om at gentage på nuværende tidspunkt. Men dette er ikke ensbetydende med, at samarbejdet med f.eks. ESA ikke kan

³⁰ ESRO er en forkortelse for European Space Research Organization (*Den Europæiske Rumforskningsorganisation*)

³¹ ESA er en forkortelse for European Space Agency (*Den Europæiske Rumorganisation*)

³² Stub, Helle & Henrik (2007): *"Rejsen ud i rummet – de første 50 år"*, s. 225

³³ Stub, Helle & Henrik (2007): *"Rejsen ud i rummet – de første 50 år"*, s. 280

forsætte, eller at dette ikke vil medføre, at der på et tidspunkt vil blive opsendt endnu en satellit under dansk registrering.

Danmark er på nuværende tidspunkt ikke stillestående i forhold til forskning og udvikling af rumfartsaktiviteter. Pr. 1. juni 2010 har videnskabsministeriet nedsat et dansk rumudvalg. Rumudvalget blev nedsat på baggrund af en anbefaling til Danmark fra et internationalt Peer Review af dansk rumfart i 2008.³⁴ Rumudvalget er sammensat af 10 medlemmer med faglig viden fra både forskningsfaglige, højteknologiske og myndighedsrettede områder og brugere³⁵. Udvalgets skal sikre, at videnskabsministeren har grundlag for at føre en aktiv rumpolitik gennem kvalificeret rådgivning om danske kompetencer, interesser, prioritering og strategiske overvejelser inden for rumfartsområdet. I særdeleshed skal videnskabsministeren rådgives om prioritering og strategi for Danmarks deltagelse i ESA's programmer.³⁶ Rådgivningen skal tage afsæt i danske forskningskompetencer, erhvervsinteresser og relevante myndighedsopgaver.³⁷

Rumfartsområdet er ikke lovreguleret i Danmark. Danmark har ratificeret de regelsæt, der er på området, men som det vil blive gennemgået i denne afhandling, så opfylder Danmark ikke fuldt ud sine internationale forpligtelser i den sammenhæng. Dette skaber ikke alene en misligholdelse af forpligtelserne overfor de øvrige tiltrådte stater, men kan ligeledes være med til at skabe en usikker situation for virksomhederne indenfor industrien.

I en række andre tiltrådte stater, er der taget positivt stilling på området og reglerne er derved blevet klarlagte. Ved at tage positivt stilling og klarlægge området, skaber staterne et klart retsgrundlag for de virksomheder, der har deres aktiviteter i den pågældende stat. Det er ikke givet, at regelsættene er så gunstige for virksomhederne, som de kunne ønske sig, men det har den fordel, at lovgivningen er klar.

Det, at den danske stat ikke har taget positivt stilling, skaber en usikker situation for virksomhederne indenfor rumfartsindustrien i Danmark. Særligt i relation til mulige samarbejdspartner er situationen usikker. Disse vil muligvis hellere indgå i længerevarende forskningssamarbejde med virksomheder fra andre lande, hvor retstilstanden er klar og hvor der ikke er udsigt til markante lovgivningsændringer på området.

Det kan alene baseres på formodninger, men det kan ikke udelukkes, at et lovgivningstomt rum kan være med til at skræmme mulige samarbejdspartnere væk fra Danmark. Alene risikoen for en sådan konsekvens kan Danmark som vidensamfund ikke være til-

³⁴ <http://www.fi.dk/raad-og-udvalg/rumudvalget/kommissorium>

³⁵ *Rumudvalgets kommissorium*, § 4

³⁶ *Rumudvalgets kommissorium*, § 3, stk. 2 og 3

³⁷ *Rumudvalgets kommissorium*, § 2

freds med. Danmark har ikke længere mulighed for at leve alene af produktion og samfundet har interesse i, at iværksættere og nytænkende udviklere har de bedste muligheder for at vokse og virke i Danmark. En positiv stillingtagen til lovgivning på området kan derfor begrundes ud fra samfundsøkonomiske interesser i udvikling af høj teknologiske løsninger til rumgenstande, som kan generere vækst og udvikling til det danske samfund som helhed.

2. Problemformulering

Hvordan kan en lovgivning indenfor rumfartsaktiviteter i Danmark udformes i et konkurrencemæssigt perspektiv så Danmark samtidig opfylder sine internationale forpligtelser overfor FN?

2.1. Afgrænsning

Som afklaret i indledningen er Space Law et helt særegent retsområde. Først og fremmest er området ikke reguleret i Danmark og derfor er en komparativ analyse nødvendig, for at få et overblik over de konkrete muligheder for lovgivningsaktivitet. Derudover er området præget af, at der ikke er ført sager, da der ved de nedfald der har været, er der indgået forlig.

Afhandlingen vil først bestå af to dele, der er nødvendige for at afdække hvilke momenter, der udspringer af Traktaten. De to dele vil behandle henholdsvis erstatningsansvar og registrering. Afhandlingens erstatningsretlige del vil tage udgangspunkt i dansk erstatningsansvar udenfor kontrakt for den private opsender som skadevolder, overfor en privat tredje-mand som skadelidte. Der kunne findes tilsvarende problemstillinger i erstatningsansvaret indenfor kontrakt og ansvaret overfor staten. Ansvarer indenfor kontrakt udgør yderst komplekse problemstillinger, og omfanget af denne afhandling tillader ikke, at disse beslægtede problemstillinger behandles. Afhandlingens omdrejningspunkt i den erstatningsretlige del, bliver derfor flere konstruerede eksempler (afsnit 3.2), hvor der opstår et erstatningsansvar udenfor kontrakt.

Der vil i forbindelse med afgrænsningen, i forhold til ansvaret overfor tredjemand, ikke ske nogen afgrænsning i forhold til mellemfolkelige institutioner og disse deltagelse i opsendelser af f.eks. rumraketter eller satellitter. I tilfælde af, at Danmark opsender en satellit på en raket fra en mellemfolkelig institution som f.eks. ESA, da vil ansvaret overfor tredjemand være det samme, som hvis satellitten var opsendt af Danmark alene. Det vil i det tilfælde alene være den interne ansvarsfordeling, der kan være reguleret mellem Danmark og ESA, ikke ansvaret overfor tredjemand.

For at få et velfunderet grundlag til at besvare problemformuleringen på, er det nødvendigt med en gennemgribende komparativ analyse. I samarbejde med Lars Alminde fra

GomSpace er der udvalgt fire lande til denne komparative analyse. I første omgang er USA valgt, fordi de er førende indenfor rumfartsindustrien og derfor også det land med den mest omfangsrige lovgivning. Ud over USA er England, Holland og Frankrig valg. Disse valg er baseret på lokaliteten af GomSpaces primære konkurrenter, samt de nationer der ud over USA er førende indenfor industrien.

Vedrørende rumfartsaktiviteter har FN som sagt udstedt fem regelsæt, nemlig traktaten om brugen af det ydre rum³⁸, aftalen angående astronauter³⁹, konventionen om erstatningsansvar⁴⁰, konventionen angående registrering af aktiviteter⁴¹ og aftalen om staternes aktiviteter på Månen⁴². De to aftaler har ikke relevans, da Danmark ikke opsender bemandede rumstationer og dermed heller ikke har nogle aktiviteter på Månen. Kun Traktaten og de to konventioner vil derfor blive behandlet i afhandlingen.

Der vil i forhold til et grænseoverskridende erstatningskrav rejse sig en række processuelle spørgsmål, der ligeledes ville kunne være genstand for en analyse i forbindelse med klarlæggelse af området. Omfanget af denne afhandling tillader imidlertid ikke, at problemstillingen omkring dette inddrages omfattende i behandlingen af emnerne. Processen vil blive overfladisk nævnt i forhold til konkrete relevante problemstillinger i forhold til erstatningsansvaret, men det vil ikke være genstand for en egentlig analyse.

³⁸ *Treaty on Principles Governing Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*

³⁹ *Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space*

⁴⁰ *Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects*

⁴¹ *Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space*

⁴² *Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*

3. Metode

Afhandlingens analyse vil bestå af tre separate dele, først en del angående det erstatningsretlige ansvar og en efterfølgende del angående den registrering, som er nødvendig for, at det erstatningsretlige system kan fungere optimalt. De to dele vil til slut danne grundlag for en tredje del; en skitse til et lovforslag, der dækker over den endelige anbefaling i forhold til problemformuleringen.

3.1. Den komparative analyse

Inden afhandlingen påbegynder de tre analysedele, vil det være nødvendigt at fastslå grundlaget for den komparative analyse, der i de to første dele, vil give inspiration til analysens sidste del. De fire udvalgte lande vil derfor blive gennemgået. Først vil en kort historisk gennemgang fastslå, hvorledes den enkelte stat har haft en rolle i rumindustrien gennem tiden. Efterfølgende vil staternes forfatningsret blive gennemgået. Det er vigtigt at få slået fast, hvorledes disse landes retshistorie og -principper kan sammenholdes med det danske system, for senere at kunne anvende landenes bidrag med omhu, i en analyse af først erstatningsansvar, dernæst registrering, samt anvende dette til afhandlingens endelige anbefaling; en skitse til et dansk lovforslag.

3.2. Den erstatningsretlige del

Den erstatningsretlige del vil være inddelt i to overordnede afsnit, nemlig dansk rets almindelige erstatningsansvar og ansvaret på baggrund af erstatningsansvarskonventionen. Retsstillingen nationalt er et vigtigt element, da den kan beskrive, hvorledes dansk rets almindelige principper vil regulere området, og dermed bidrage med væsentlige momenter til en skitse til et lovforslag, som vil være sidste del af afhandlingen.

Som anført i afgrænsningen vil den erstatningsretlige del alene omhandle erstatningsansvaret udenfor kontrakt. Indenfor dette afgrænsede område, vil en række konstruerede eksempler danne grundlag for analysen, nemlig:

1. *En satellit opsendes fra en given stat og falder efterfølgende ned på eget nationalt område, henholdsvis to eller 30 år efter opsendelse. Dette eksempel kan også kaldes for et nationalt nedfald af en rumgenstand.*
2. *En satellit opsendes og falder ned på en anden stats område henholdsvis to eller 30 år efter opsendelse. Dette eksempel kan også kaldes for et grænseoverskridende nedfald af en rumgenstand.*

3. *En satellit flyver ind i en anden satellit ude i rummet og forvolder skade på denne og forvolder i den forbindelse eventuelt også skade på en tredje satellit. Dette kan også kaldes for sammenstød i rummet.*

Det lægges til grund ved analysen af eksemplerne, at skadelidte har lidt et økonomisk tab. I forbindelse med analysen af de forskellige erstatningsretlige aspekter i afhandlingerne, vil eksemplerne blive brugt til at afklare, hvilke forskelle der konkret vil være, ved de forskellige nationale regelsæt der analyseres. Denne fremgangsmåde er valg på baggrund af manglende praksis på området, som der ellers ville kunne tages udgangspunkt i (afsnit 1.2).

3.2.1. Dansk rets almindelige erstatningsansvar

Første del af analysen af den erstatningsretlige problemstilling tager som sagt udgangspunkt i en gennemgang af de almindelige danske regler for erstatning udenfor kontrakt. Dette er regler, som gælder nationalt, også selvom Danmark ikke havde tiltrådt en konvention på området. Denne gennemgang er vigtig, da dette vil danne grundlag for overvejelser af, hvorledes et kommende lovforslag muligvis ville kunne udformes.

Yderligere vil den internationale privatret i forhold til delikt blive gennemgået for at afgrænse, indenfor hvilket geografisk område dansk rets almindelige erstatningsansvar finder anvendelse.

Efter den generelle gennemgang af dansk rets almindelige erstatningsansvar og rækkevidden heraf, vil dette bliver sat i forhold til det relevante konstruerede eksempler nr. 1. Der vil blive udarbejdet en analyse af, hvilket udfald den konstruerede sag ville få, hvis det alene var dansk rets almindelige erstatningsregler udenfor kontrakt, der fandt anvendelse.

Som afslutning på afsnittet om dansk rets almindelige erstatningsansvar vil en analyse blive udarbejdet af de momenter og principper, særligt fra luftfartsloven, der kan være med til at begrunde, en skærpelse af ansvaret overfor skadevolderen i tilfælde af skade forvoldt af en rumgenstand.

3.2.2. Erstatningsansvarskonventionen

Udgangspunktet for afsnittet om erstatningsansvarskonventionen vil være en gennemgang af dennes indhold. Herefter vil udfaldet af de relevante konstruerede eksempler nr. 2 og 3 blive gennemgået i forhold til retstilstanden på baggrund af konventionen.

For senere i afhandlingen at give det bedste bud på hvorledes en dansk lov kunne se ud, er det også vigtigt at se, hvorledes andre lande har fortolket og anvendt konventionen. De gennemgåede lande har stor erfaring og stor interesse i rumindustrien, og det er derfor

vigtigt at søge den inspiration, der er mulig. En komparativ analyse vil derfor finde sted i forhold til de udvalgte lande. Denne analyse vil tage sit udgangspunkt i de vigtigste emner indenfor området og derefter afklare hvilke modeller og inspiration der er at hente hos de fire udvalgte lande.

Til slut vil landene kort blive sammenfattet og en delkonklusion vil som afslutning på afsnittet om erstatningsansvaret følge op på, hvilke principper der er gældende indenfor og udenfor erstatningsansvarskonventionen, samt hvilke tiltag der ville kunne forventes i Danmark.

3.3. Den registreringsretlige del

For at kunne håndhæve reglerne i erstatningsansvarskonventionen på en effektiv måde, er det nødvendig at kende identiteten af de opsendte rumgenstande. Derfor er der også fra FN's side udarbejdet en konvention angående den nationale registrering af rumgenstande.

Reglerne i registreringskonventionen vil blive gennemgået, for at afklare hvilke krav denne stiller til de tiltrådte stater. Der vil herefter være en kort gennemgang af forholdene i Danmark på nuværende tidspunkt for at afklarer, at Danmark ikke opfylder de betingelser, der følger af registreringskonventionen, og hvilke problemstillinger dette giver.

Som inspiration til hvordan reglerne om registrering kan udformes i Danmark i overensstemmelse med registreringskonventionens bestemmelser, er den danske luftfartslovs regler herom gennemgået. Ligeledes vil en komparativ analyse af de lovgivningsmæssige tiltag i de udvalgte lande finde sted. På samme måde som ved erstatningsansvar, vil analysen tage udgangspunkt i de hovedpunkter, som de udvalgte landes lovgivning bidrager med. Afslutningsvis vil en sammenfatning og konklusion fremhæve de vigtigste elementer, der skal tages i betragtning, ved en lov vedrørende registrering af rumgenstande i Danmark.

3.4. Skitse til lovforslag

Afsnittet startes med en kort gennemgang af dansk statsforfatningsret for at forstå, hvilke nuancer der findes mellem landene i den komparative analyse og Danmark ved tiltrædelsen af en international forpligtende aftale. Ud over at forstå hvorledes principperne fra de gennemgåede lande ville kunne anvendes i Danmark, er der ligeledes andre overvejelser, der bør finde sted. Der er udvalgt et emne under hvert analysepunkt. I forhold til erstatningsansvar, er det vigtigt at se på om det er muligt at tegne en forsikring, og hvorledes denne udformes. Inspiration til dette må søges internationalt, da det endnu ikke er muligt at tegne en sådan forsikring i Danmark.

I forhold til registrering er det vigtigt at vurdere den risiko, der eksisterer ved at forlange følsomme oplysninger fra de virksomheder, der baserer deres levevej på innovation og forskning indenfor området. Endelig vil afhandlingen indeholde en skitse, med momenter der ville være relevante at tage i betragtning ved et lovforslag i Danmark. Trods udformningen som et lovforslag, skal dette blot ses som skitse af en måde, hvorpå emnerne nemt struktureres. De i afhandlingen gennemgåede emner, vil blive kommenteret og dermed danne den endelige anbefaling, i forhold til problemformuleringen.

4. Grundlaget for den komparative analyse

Første afsnit i denne afhandling, består af en præsentation af de lande, der i samarbejde med GomSpace er udvalgt til afhandlingens komparative analyse. Den senere analyse af erstatningsansvarskonventionen og registreringskonventionen vil anvende bidragene fra disse landes rumfartslovgivning, til at søge inspiration til, hvorledes en dansk rumlovgivning kan udforme sig. Først vil de fire lande blive præsenteret med en fremstilling af staternes tilgang til rumfartsindustrien, og disses involvering i opsendelserne. Denne gennemgang er nødvendig for at forstå, hvordan landenes lovgivning er blevet påvirket og for at kunne sætte dette i forhold til Danmarks tilgang til aktiviteter på området. Efter dette vil grundtrækkene i staternes forfatningsret blive gennemgået, særligt med henblik på staternes tiltrædelse af internationale traktater og retsvirkningerne heraf. Denne gennemgang er væsentlig i forhold til at forstå, hvordan de udvalgte stater har tiltrådt regelsættene fra FN og hvordan dette er sammenligneligt med den danske tilgang til tiltrædelse af internationale regelsæt, der bryder med den danske suverænitet. Afsnittene vedrørende staternes rolle i rumfarten, samt gennemgangen af staternes forfatningsret, vil blive afrundet med en sammenfatning. Denne vil fremstille det grundlag, hvorom den komparative analyse er opbygget, og dermed fastsætte dette inden afhandlingen bevæger sig videre til afsnittet vedrørende erstatningsansvar for rumfartsaktiviteter.

4.1. Staternes rolle i rumfarten

4.1.1. USA

Ikke overraskende var USA den første stat til at vedtage lovgivning på området for rumfartsaktiviteter og de er i dag også den suverænt mest aktive stat på området. USA har dog ikke altid været den førende rumnation, da USA i mange år har kæmpet med Sovjet om denne plads. Sovjet var de første til at sende en satellit i kredsløb om Jorden, Sputnik 1⁴³, og Sovjet fulgte efter med succesen Sputnik 2, med hunde Laika ombord. USA fulgte dog stærkt efter da de i 1958 med succes opsendte den første af en række satellitter med navnet Explorer⁴⁴. Efterfølgende vandt de månekapløbet i 1969, da de nåede først til Månen, efter mange fejlslagne forsøg fra både USA og Sovjets side.⁴⁵

⁴³ Sparrow, Giles (2007): "Rumfart i 50 år – Fra Sputnik til rumfærgen og ind i fremtiden", s. 42

⁴⁴ Sparrow, Giles (2007): "Rumfart i 50 år – Fra Sputnik til rumfærgen og ind i fremtiden", s. 48

⁴⁵ Sparrow, Giles (2007): "Rumfart i 50 år – Fra Sputnik til rumfærgen og ind i fremtiden", s. 140

En af de amerikanske beslutninger, der har fået størst betydning for rumfartens udvikling, var oprettelsen af NASA i oktober 1958. Herved blev USA's rumprogram delt op i to dele, nemlig en civil og en militær del. Herved kunne USA køre et stort og meget lukket militær rumprogram side om side med et meget synligt og åbent program gennem NASA. Åbenheden har været med til at sikre den videnskabelige udforskning af rummet og det internationale samarbejde, som efter oprettelsen af NASA, kom i gang. Den væsentligste grund til at oprette NASA var imidlertid at aflede opmærksomheden fra det militære program, som under den kolde krig var altafgørende.⁴⁶

Det første regelsæt blev vedtaget i 1958 og var regler angående national luft- og rumfarts-handel. Hensigten herefter var, at der skulle vedtages nye love, ændringer og tilføjelser til de allerede eksisterende love i takt med, at behovet herfor opstod. Regelsættene på området i USA er derfor i dag meget omfattende og det er svært at danne sig et fuldstændigt overblik herover. I henhold til afgrænsningen af afhandlingen og relevansen i forhold til problemstillingen, er fokus lagt på et udvalg af de regelsæt, der eksistere på området i USA, nemlig reglerne om erstatning (afsnit 5.3.1) og senere hen reglerne om registrering (afsnit 6.3.2).

4.1.2. England

Rumfartsaktiviteten i England er ikke så omfattende som i USA, men der finder dog aktiviteter sted. England forsøgte allerede fra 1954 at udvikle deres eget ballistiske mellemdistancemissil. Dette blev dog opgivet i 1960. I 1960'erne førte England dog i brugen af HTP-fremdrift og i 1964 foreslog Royal Aircraft, at der blev bygget en lille, billig opsendelsesrakket til satellitter på basis af denne teknologi. Projektet led under finansielle problemer og måtte aflyses i 1971. Britiske satellitter er fortid og fra og med 1970'erne begrænsede den britiske rumforskning sig stort set til engagement i den nye europæiske rumfartsorganisation, ESA⁴⁷.

Lovgivningen er som følger heraf og af det engelske common law system (afsnit 4.2.2), heller ikke lige så omfattende, som den amerikanske. I 1986 vedtog England sin første og hidtil eneste lov på rumfartsområdet⁴⁸. Loven indeholdt regler om opsendelse og drift af rumgenstande og regler angående aktiviteter i det ydre rum af personer med relation til England. Alle beføjelser til at regulere området er med loven lagt over til Secretary of States, der ligeledes skal sørge for, at England lever op til sine internationale forpligtelser på

⁴⁶ Stub, Helle og Henrik (2007): *"Rejsen ud i rummet – de første 50 år"*, s. 91 f.

⁴⁷ Sparrow, Giles (2007): *"Rumfart i 50 år – Fra Sputnik til rumfærge og ind i fremtiden"*, s. 56

⁴⁸ *United Kingdom Act on Outer Space Activities*, 1986

området. Secretary of States har videredelegeret beføjelsen til det britiske Nationale Space Center.⁴⁹ I 1989 blev UK Parliamentary Space Committee (PSC) oprettet for at skabe en bedre forståelse af rumfartsaktiviteterne i England og disses økonomiske, teknologiske og videnskabelige fordele. PSC er den mest aktive parlamentariske rumgruppe i Europa og de har været aktivt involveret i udformningen af rumfartspolitik og fastlæggelsen af hovedindsatsområder for engelsk rumfart. Loven forfølger ikke et mål om at gøre det til et attraktivt område eller om at favorisere udviklingen af bestemte områder indenfor rumfartsaktiviteterne. De aktiviteter som sker på Engelsk områder og som måtte forvolde skade, kommer derfor heller ikke skatteyderne i England til last (afsnit 5.3.1.1.2).

4.1.3. Holland

Holland har en lang historie inden for astronomi, der strækker sig mere end 400 år tilbage, hvor den hollandske videnskabsmand Hans Lippershey opfandt teleskopet. Siden da har Holland haft en vigtig rolle i udviklingen af astronomien og da rumfartsindustrien begyndte sin højteknologiske udvikling i 1960'erne, var Holland med til at bidrage med viden om særligt teleskoper. Hollands bidrag til rumfartsindustrien dækker i dag et bredt spektrum af aktiviteter, men deres kernekompetence er stadig udviklingen af teleskoper. I dag er Hollands samlede rumfartsbudget på 100.000.000 €, hvilket i forhold til landets størrelse er et stort beløb og landet satser meget på udvikling af teknologier igen særligt på teleskoper.⁵⁰

4.1.4. Frankrig

Efter USA og Sovjet, blev Frankrig det tredje land til at opsende sig egen satellit i kredsløb om Jorden. Dette skete i november 1965. Frankrig opgav dog efter et årti sine nationale aktiviteter, for at deltage aktivt og tage en førende rolle i ESA's mere ambitiøse Ariane-projekt⁵¹.

I Frankrig bestod retsgrundlaget på området for rumfartsaktiviteter tidligere af forskellige spredte, bindende, administrative og regionale normer og aftaler for forskellige rumfartsaktiviteter. Den franske regering har altid spillet en aktiv rolle i de nationale rumfartsaktiviteter og derfor var holdningen længe, at der ikke var behov for nationale regler på området, da den aktive deltagelse fra staten blev set som en godkendelse af projektet i sig selv. I lyset af, at der kom flere private aktører i den franske rumfartsindustri, mente den franske

⁴⁹ *United Kingdom Act on Outer Space Activities*, 1986, art. 11 (1)

⁵⁰ <http://www.spaceoffice.nl/>

⁵¹ Sparrow, Giles (2007): *"Rumfart i 50 år – Fra Sputnik til rumfærge og ind i fremtiden"*, s. 57

forskningsminister, at det var hensigtsmæssigt med en national rumlov. Derfor blev der nedsat forskellige udvalg til at komme med deres synspunkt på en hensigtsmæssig rumlovgivning. Udvalgenes arbejde resulterede i, at der bl.a. blev udformet lovgivning om oprettelse af et nationalt system til at overvågning og godkendelse, og et system til at gøre licens obligatorisk for alle, der udøver rumaktiviteter fra fransk territorium samt regler om erstatningsansvarsfordelingen mellem staten og den private aktør.⁵² Alle rumfartsaktiviteten i Frankrig foregår gennem den private virksomhed Arianespace. Arianespace blev stiftet i 1980'erne og var den første fuldservice opsendelsesoperatør i verden. Arianespaces formål er at varetage opsendelse af satellitter, men det bør nævnes, at det ikke alene er den franske stat, der opsender rumgenstande gennem Arianespace. I 2009 havde Arianespace et salg på € 1.046 billioner. Arianespace har to opsendelsessteder og arbejder på et tredje. De har de sidste to år vundet mere end halvdelen af verdens udbudte kontrakter og står for mere en halvdelen af de private satellitter, der nu er i brug. Derved er Arianespace en af de største aktører indenfor rumfartsaktiviteter.⁵³

4.1.5. Sammenfatning

Det fremgår af ovenstående gennemgang, at de fire udvalgte stater alle er mere eller mindre aktive på rumfartsområdet. Det er derfor vigtigt at have dette i erindringen, når den komparative analyse gennemgås, da der fra nogle staters side, er en tendens til at give aktørerne på rumfartsområdet særligt gunstige forhold, for at fremme sin egen position på området. Som følge af den høje aktivitet i de gennemgåede lande, er det også nødvendigt med en målrettet og gennemslagskraftig regulering af området. De fire udvalgte stater for den komparative analyse har alle tiltrådt FN's regelsæt på rumfartsområdet. I det følgende vil det derfor i første omgang blive gennemgået, hvordan tiltrædelsen af en international traktat påvirker den enkelte stat og herefter, hvilke konkrete tiltag, de enkelte stater har taget.

4.2. Forfatningsretten

Det følger af De Forenede Nationers Pagt art. 110, stk. 1, at ratifikationen af Pagten og altså tiltrædelsen til organisationen FN skal ske i overensstemmelse med signaturstatens respektive forfatningsmæssige fremgangsmåde for tiltrædelsen af en sådan international forpligtende traktat. Denne fremgangsmåde til staternes tiltrædelse af Pagten følges i for-

⁵² Hermida, Julian (2004): *"Legal Basis for a National Space Legislation"*, s. 153 f.

⁵³ <http://www.arianespace.com/index/index.asp>

hold til tiltrædelsen af hvilke som helst andet regelsæt, traktater, konventioner eller aftaler, som FN udsteder, og som skal tiltrædes af staterne. I relation hertil, er det interessant at se på om staterne, der er udvalgte til den komparative analyse, har nogle særpræg i deres forfatningsret, som er vigtige at være opmærksomme på ved tiltrædelsen af internationale traktater. Hovedvægten i den følgende analyse vil derfor lægge på den begrænsede del af forfatningsretten, som omhandler staternes tiltrædelse af internationale traktater og de evt. hertil relaterede regler i den respektive stat.

4.2.1. USA

Gennem den amerikanske forfatning har de forenede stater en lovgivende, en udøvende og en dømmende magt.⁵⁴ Alle tre af disse instanser udformer på hver sin måde lov i landet. Den lovgivende magt ved at vedtage nye love, den udøvende magt i form af præsidenten ved at udstede ordre, forordninger og administrative udtalelser, og den dømmende magt ved at afsige domme, som er det primære fokus for den juridiske metode i USA.⁵⁵

I forfatningens art. I beskrives den lovgivende magt, der består af Kongressen. Kongressen har to kamre: Repræsentanternes hus og Senatet, jf. art. I(1).⁵⁶ Som lovgivende magt, er det Repræsentanternes Hus eller Senatet, der fremsætter lovforslag, og de bliver alene vedtaget, hvis der er flertal i begge kamre. Det er dog alene Senatet, der kan fremsætte lovforslag om f.eks. tiltrædelse af en international traktat, og Senatets samtykke med 2/3 er en forudsætning for, at traktaten er ratificeret i landet. Præsidenten har beføjelse til, med råd og enighed fra Senatet, at tiltræde traktater.

Lovgivning der er vedtaget i overensstemmelse med forfatningen, er gældende ret og alle domstole, herunder Supreme Court, skal følge denne lovgivning. Dette omfatter også de traktater, som Præsidenten og et flertal af Senatet i samråd har tiltrådt. På denne måde har tiltrådte traktater indirekte virkning på borgerne i USA, fordi disse ved deres tiltrædelse bliver ratificeret gennem lovgivningsmagten og skal følges af alle landets domstole.

4.2.2. England

Af alle lande i Europa er England det land, der rent lovgivningsmæssigt, skiller sig mest ud. Hvor alle andre lande i Centraleuropa mere eller minder stringent følger retstraditionen omkring civil law så er den engelske retstradition bygget op omkring common law.

⁵⁴ Lando, Ole (2009): *"Kort indføring i komparativ ret"*, s. 116

⁵⁵ Lomio & Spang-Hanssen (2008): *"Legal Research Methods in the US and Europe"*, s. 16

⁵⁶ Clark & Ansary (2002): *"Introduction to the Law of The United States"*, s. 3 ff.

Der findes ikke nogen fyldestgørende, og i særdeleshed ingen juridisk forklaring på, hvorfor det er endt sådan. Den bedste forklaring er historiske tilfældigheder og forandringer forårsaget primært af Normannernes militære erobring af England i 1066 og deres efterfølgende forsøg på at styre hele riget centralt.⁵⁷ Engelsk ret foretrækker præcedens som grundlag for retsafgørelser og bevæger sig empirisk fra sag til sag, fra en virkelighed til en anden.⁵⁸ Siden afslutningen af 2. Verdenskrig har England dog bevæget sig væk fra denne præcedensskabte retsorden og en intens lovgivningsaktivitet har fundet sted. Der findes stadig mange områder, der er ulovbestemte.⁵⁹ Der findes f.eks. stadig ingen skreven forfatning i England.⁶⁰ Forfatningen består af en række regler, nogle som nedskrevet i lovgivning men, som oftest i skikkelse af tidligere retsafgørelser, der fastslår de generelle menneskerettigheder.⁶¹ Der er heller ingen forfatningsretlige regler angående Parlamentets lovgivningsmagt og denne er derfor ubegrænset, dog så længe at den ikke strider mod EU-retten.⁶²

I teorien er det derfor Kongen der i kraft af sit kongelige prærogativ, har magten til at forhandle og indgå internationale traktater. Det er derfor også kongen, der ratificerer traktaterne, hvis det er nødvendigt. Den faktiske ratificering af traktaten sker dog ved den udøvende magt i regeringen og udføres af ministeren indenfor det område, som traktaten vedrører.⁶³

Tiltrædelsen af en traktat er en handling foretaget af den udøvende magt, mens opfyldelsen af forpligtelserne, hvis det medfører ændringer af allerede eksisterende lovgivning, kræver lovgivningsmæssige tiltag. Den udøvende magt kan derfor tiltræde alle de traktater denne ønsker, men hvis lovgivningsmagten ikke er indstillet på at ratificere traktaterne i den nationale lov, så får tiltrædelsen af traktaten ingen betydning for den engelske befolkning. Dette resulterer alene i en misligholdelse af Englands internationale forpligtelser i henhold til den givne traktat.⁶⁴ Parlamentet har altså som sådan ingen indflydelse på tiltrædelsen af traktater. Den britiske regering har vedtaget en procedure, også kaldet Ponsonbyproceduren. Under denne procedure skal regeringen fremlægge tiltrådte traktater for Parlamentet i 21 dage efter tiltrædelsen inden traktaterne ratificeres og offentliggøres.

⁵⁷ Glenn, H. Patrick (2007): *"Legal Traditions of the World"*, s. 225

⁵⁸ Caenegem, R. C. van (1988): *"The Birth of the English Common Law"*, s. 88

⁵⁹ Hogan, Greer (1996): *"Constitutional and Administrative Law in a Nutshell"*, s. 3

⁶⁰ Hogan, Greer (1996): *"Constitutional and Administrative Law in a Nutshell"*, s. 1

⁶¹ David & Brierley (1985): *"Major Legal Systems in the World Today"*, s. 383 ff.

⁶² Lando, Ole (2009): *"Kort indføring i komparativ ret"*, s. 91

⁶³ Stewart, Robert B. (1938): *"Treaty-Making Procedure in the United Kingdom"*, s. 656 f.

⁶⁴ Riesenfeld & Abbott (1994): *"Parliamentary Participation in the Making and Operation of Treaties: A Comparative Study"*, s.

Er der tale om en vigtig traktat, så vil regeringen i denne periode bruge tid på at drøfte traktaten med Parlamentet og det vil ligeledes være muligt for Parlamentet at bede om længere tid til at undersøge traktatens indhold og effekt⁶⁵ og de kan ligeledes i perioden stille spørgsmål til traktaten.⁶⁶ Parlamentet har ikke direkte mulighed for at sætte sig imod tiltrædelsen af en traktat, men kan gennem en resolution give udtryk for deres modvilje til tiltrædelsen.

Det er vigtigt for regeringen ved tiltrædelse af en traktat at huske, at det er et veletableret princip i engelsk forfatningsret, at traktater ikke er umiddelbart gældende ret og at traktater derfor altid kræver lovgivningstiltag fra Parlamentet.⁶⁷ Er Parlamentet ikke tilfredse med den tiltrådte traktat, kan de lade være med at lave den nødvendige lovgivning og på den måde bringe England i misligholdelse med sine internationale forpligtelser i henhold til den konkrete traktat. Dette er selvfølgelig uønsket af den siddende regering. I praksis bliver traktater, som England ønsker at tiltræde, derfor gennemgået af Parlamentet inden de underskrives for at sikre, at de efterfølgende også kan ratificeres i national ret og for, at staten ikke på den måde komme i misligholdelse med sine internationale forpligtelser.

4.2.3. Holland

Holland er et civil law land og stammer grundlæggende fra samme retstradition som Danmark. Den hollandske forfatning er, ligesom i langt de fleste andre stater, skreven. Den hollandske forfatning er relativt lang, da den tager stilling til at lang række spørgsmål, som f.eks. i Danmark ikke er vedtaget gennem Grundloven, så som tronfølgerækken, det folkevalgte parlaments forretningsorden og valgreglerne til Parlamentet.

Det politiske system i Holland er opbygget omkring et folketing, der har to kamre, Anden og Første kammer, jf. art. 51. Det samlede flertal i disse to kamre, danner regeringen i landet. Når et lovforslag skal vedtages, sker dette i et fællesskab mellem regeringen og folketinget, jf. art. 81. Lovforslagene kan fremsættes af regeringen eller det Andet kammer i folketinget efter art. 82, stk. 1. Når et lovforslag er godkendt af folketinget og ratificeret af ministeren bliver det til lov i landet ved offentliggørelse, jf. art. 87 og 88.

Udgangspunktet i den hollandske forfatning⁶⁸ er, at Holland ikke er bundet af traktater, medmindre traktaten på forhånd er godkendt af folketinget, jf. art 91, stk. 1. Muligheden for at tiltræden internationale traktater findes i art. 92 i forfatningen, der fastslår mulighe-

⁶⁵ Stewart, Robert B. (1938): *"Treaty-Making Procedure in the United Kingdom"*, s. 661

⁶⁶ Foring and Commonwealth Office (2001): *"The Ponsonby Rule"*

⁶⁷ Stewart, Robert B. (1938): *"Treaty-Making Procedure in the United Kingdom"*, s. 666 f.

⁶⁸ *The Constitution of the Kingdom of the Netherlands* (as amended to 2002)

den for at videregive den lovgivende-, udøvende- eller dømmende magt til en international organisation gennem traktater. Hvis der er regler i traktaten, der strider mod forfatningen eller er i farer for at skabe konflikt hermed, kan traktaten dog stadig godkendes, hvis folketingets to kamre stemmer for dette med to tredjedeles flertal, jf. art. 91, stk. 3. Når traktaten er offentliggjort og dermed bindende for borgerne i landet, da vil den øvrige lovgivning, som måtte være i strid med traktaten, blive ugyldig, jf. art. 94. Dette udgangspunkt er der dog mulighed for at fravige ved lov, således at traktater kan godkendes uden denne procedure f.eks. ved, at magten til at tage beslutninger om tiltrædelse af traktater er videregivet til en anden myndighed, jf. art. 91, stk. 1, 2. pkt. Traktater er bindende, når de er offentliggjort, jf. art. 93. Når dette er sket, er traktaten gældende ret og nationale regler, der strider imod traktaten, er derfor uanvendelige, jf. art. 94.

4.2.4. Frankrig

Den nuværende forfatning i Frankrig blev bekendtgjort i 1958 og har siden været genstand for en række tilføjelser. Der tages for det følgende udgangspunkt i den nyeste oversatte forfatning for Frankrig⁶⁹. I Frankrig, som overalt på det centraleuropæiske kontinent, har den skrevne lov den største retskildeværdi. Det er regeringen, der bestemmer og fastsætter politikken for nationen, jf. art. 20. Derfor er det også regeringen, der fremsætter lovforslag til Parlamentet. Parlamentet i Frankrig består af den nationale forsamling og senatet, jf. art. 24. Når et lovforslag skal vedtages, skal Parlamentet stemme om dette og det er nødvendigt med at stemmeflertal før et lovforslag er vedtaget, jf. art. 34.

Hvor der gives en ny lov på et område, fortrænger den tidligere sædvaner og retspraksis. Forfatningen og efter denne EU-retten har forrang frem for de andre love og *Le conseil constitutionnel* efterprøver, om dette er tilfældet, før en ny lov vedtages. Der er i Frankrig ikke en ret for borgerne til at få lovens overensstemmelse med forfatningen efterprøvet⁷⁰.

Frankrigs Præsident har det som et præsidentprærogativ, at kunne forhandle og ratificere traktater, jf. forfatningens art. 52, 1. pkt. Præsidenten skal derudover informeres om alle forhandlinger, der foregår omkring internationale aftaler, der ikke skal ratificeres, jf. art. 52, 2. pkt. I art. 53 er det beskrevet, at traktater der vedrører; fred, handel og erhverv; traktater eller aftaler vedrørende internationale organisationer; traktater der binder landet økonomisk; samt traktater der ændrer forfatningen, ændrer status for personer, eller afgiver, bytter eller tilføjer land; kun kan godkendes og ratificeret med en lov udstedt af Par-

⁶⁹ The Constitution [of the French Republic] of October 4, 1958 (As amended to March 1, 2005)

⁷⁰ Lando, Ole (2009): "Kort indføring i komparativ ret", s. 18

lamentet. Traktater eller aftaler der er behørigt ratificeret eller godkendt, har efter offentliggørelsen, forrang overfor love udstedt af Parlamentet, jf. art. 55.

4.2.5. Sammenfatning

Det gør sig gældende for alle fire stater, at traktaterne ikke umiddelbart bliver gældende ret i landet alene ved regeringens eller en ministers ønske om at tiltræde og ratificere traktaten. I alle staterne skal en vis lovgivningsprocedure igangsættes, før en traktat kan blive gældende ret. I forhold til Danmark er den samme procedure overordnet gældende (afsnit 7.1). Der findes i forhold til de enkelte stater visse nuancer i forhold til vedtagelsen af lovforslag, men overordnet set gør det ingen forskel i forhold til ratifikationen af internationale traktater. Der kræves i alle staterne som udgangspunkt vedtagelse af et lovforslag ud over selve ratifikationen. Denne procedure gør, at det ikke er muligt at regeringen eller en minister tiltræder en international traktat, uden samtidig at skulle informere den øvrige folkevalgte forsamling. Ønsket om en sådan procedure gør sig særligt gældende i forhold til England, hvor der uden den skrevne forfatning, tidligere ikke fandtes nogen procedure for tiltrædelse af en international traktat, og regeringen eller en minister kunne derfor, inden vedtagelsen af Ponsonbyproceduren, tiltræde en international traktat, uden at den folkevalgte forsamling nødvendigvis fik nogen informationer herom.

Alle fire gennemgåede stater har tiltrådt Traktaten samt erstatningsansvarskonventionen og registreringskonventionen og disse er derved umiddelbart blevet gældende ret i staterne. Det er dog i den forbindelse vigtigt at gøre klart, hvilke følger det har, for den private opsender og eventuelle skadelidte private tredjemand, at staten har tiltrådt Traktaten og konventionerne. Da bestemmelserne i både Traktaten og konventionerne alene er forpligtende overfor staten, berører det umiddelbart ikke statens borgere, at staten har tiltrådt. Det får alene betydning for borgerne, hvis staterne efter tiltrædelse f.eks. vælger ikke at ville bære det ansvar, som denne er blevet pålagt efter Traktaten eller konventionerne og derfor vedtager nationale regler om, hvordan ansvaret i tilfælde af skade skal fordeles eller helt overdrages til den egentlige opsender af rumgenstanden.

5. Erstatningsansvaret

I forhold til problemformuleringen er det afgørende i første omgang at få fastslået, hvordan retstilstanden på nuværende tidspunkt er i Danmark. Afhandlingen tager derfor sit afsæt i dansk rets almindelige erstatningsansvar. Afsnittet om dansk rets almindelige erstatningsansvar vil blive afsluttet med en delkonklusion. Denne behandler udfaldet af de problemstillinger, dansk rets almindelige erstatningsansvar giver og de mulige løsninger på disse problemstillinger. Efterfølgende vil der være en analyse af påvirkningen af erstatningsansvaret, når Danmark har tiltrådt erstatningsansvarskonventionen til regulering af ansvaret ved rumfartsaktiviteter. Til slut vil en delkonklusion opsamle hele kapitlet vedrørende erstatningsansvar og sammenholde retsforholdet udenfor og indenfor erstatningsansvarskonventionen.

5.1. Den nationale retstilstand

I den indledende del af gennemgangen af erstatningsansvaret tages der udgangspunkt i hvilke erstatningsretlige regler, der som udgangspunkt finder anvendelse i Danmark. I denne forbindelse behandles de relevante elementer ved det almindelige erstatningsansvar udenfor kontrakt og de øvrige elementer, der eventuelt kan være med til at skærpe ansvaret på området. Disse to elementer vil danne grundlag for to underafsnit, der begge ved deres afslutning vil blive sat i forhold til eksempel nr. 1, det nationale nedfald. De to sammenfatninger vil danne grundlag for en delkonklusion på den nationale retstilstand på området for erstatningsansvar for nedfald af rumaffald.

5.1.1. Dansk rets almindelige erstatningsansvar

Dansk rets almindelige erstatningsansvar er bygget op omkring culpa. Culpa er latin og betyder skyld, og erstatningsansvaret udenfor kontrakt tager udgangspunkt heri. Den hvis skyld det er, at en skade indtræder, bliver erstatningsansvarlig efter dansk rets almindelige regler om erstatning.⁷¹

Hertil er der opbygget et system med fire betingelser, som alle skal være opfyldte for, at en skadelidt kan få det lidte tab erstattet. Først og fremmest skal der være lidt et tab hos skadelidte og der skal eksistere et erstatningsansvarsgrundlag. Hvor andet ikke er bestemt ved lov eller praksis, da er det det førnævnte almindelige erstatningsansvar i dansk ret, der finder anvendelse, altså culpa.

⁷¹ Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 61 ff.

De sidste to betingelser, er kausalitet og adækvans.⁷² Kausalitet vil sige, at der skal være årsagssammenhæng mellem den handling, som skadevolderen har foretaget og den skade, som indtræffer hos skadelidte. Adækvans vil sige, at den skade der indtræffer, skal være påregnelig i forhold til den handling, som skadevolder har foretaget sig.

5.1.1.1. Skyldvurderingen ved culpa

Når det skal afgøres, om nogen har handlet culpøst, altså med skyld, er det ikke muligt at svare på dette spørgsmål uden at opstille nogle mere eller mindre objektive kriterier for, hvornår noget er culpøst.

Fra gammel litteratur og domme indenfor erstatningsretten kendes begrebet *bonus pater familias*⁷³. Dette er en målestok for, hvornår en person har handlet culpøst. Målestokken tager udgangspunkt i en god og fornuftig familiefar og hvad denne i den konkrete situation ville have gjort.

Denne lidt unuancerede tilgang til at vurdere, om noget er culpøst, er i nogen grad forladt i dag. Vurderingen i dag læner sig langt mere op af den konkrete person og dennes handlinger i den konkrete situation. Spørgsmålet bliver derfor ikke, hvad en ansvarsfuld familiefar ville have gjort, men hvad en anden tilsvarende person ville have gjort i en tilsvarende situation. Altså en mere subjektiv vurdering i forhold til skadevolderens handling og person⁷⁴.

Indenfor dansk rets almindelige erstatningsansvar er bevisbyrden ligefrem⁷⁵, og det er derfor skadelidte, der bærer bevisbyrden for, at der er udvist skyld hos skadevolder, at denne udviste skyld er grund til tabet og at tabet yderligere var påregneligt.

5.1.1.2. Værneting og lovvalg ved delikt

Det følger af Bruxelles I forordningen art. 5, nr. 3, at i tilfælde af erstatningssager, da er det der, hvor den skadegørende handling er foregået, at der er værneting, *lex loci delicti*⁷⁶. Dette er dog ikke ensbetydende med, at lovvalget også bliver derefter og der findes ikke nogle skrevne regler i Danmark om lovvalget ved erstatning. Retspraksisskabte principper må derfor danne grundlag for valget og det vil som hovedregel følge skadestedets lov.⁷⁷

Det vil sige, at alle skader der er sket i Danmark, har værneting i Danmark og vil følge de danske regler om erstatning også selvom skadevolderen, eventuelt er fra et andet land.

⁷² Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 251 ff.

⁷³ Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 65 f.

⁷⁴ Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 66 f.

⁷⁵ Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 97 ff.

⁷⁶ Lookofsky, Joseph (2004): "International privatret på formuerettens område", s 100

⁷⁷ Lookofsky, Joseph (2004): "International privatret på formuerettens område", s 101

5.1.1.3. *Sammenfatning*

Ved eksempel nr. 1, det nationale nedfald, hvor f.eks. en dansk satellit falder ned på dansk område, er der i forhold til den internationale privatret værneting i Danmark ligesom lovvalget ligeledes bliver dansk (afsnit 5.1.1.2).

Som gennemgået ovenfor i afsnittet om dansk rets almindelige erstatningsansvar (afsnit 5.1.1), skal fire grundlæggende betingelser være opfyldte for, at der kan opnås erstatning. I første omgang skal skadelidte kunne bevise, at der er sket et økonomisk tab. Dette kriterium er ikke genstand for diskussion i denne afhandling, da udgangspunkterne for eksemplerne er, at der i forbindelse med nedfaldet er sket et økonomisk tab for tredjemand. Efterfølgende skal der kunne etableres et ansvarsgrundlag og da udgangspunktet her er dansk rets almindelige erstatningsansvar, da er ansvarsgrundlaget culpa, altså skyld. For at der kan opnås erstatning, må skadelidte altså kunne godtgøre, at denne har lidt et tab som følge af en udvist skyld hos skadevolderen, altså opsenderen.

I eksemplet sondres der mellem, at nedfaldet sker efter to år eller efter 30 år. Denne tidsforskel vil kunne få betydning i forhold til den udviste skyld. Falder satellitten ned efter to år, da er der sandsynligvis gået et eller andet galt i forhold til satellitten, der medfører, at denne falder ned. Kan fejlen bevisligt tilskrives opsenderen, da vil der være tale om skyld, som kan begrunde et erstatningsansvar. Er der derimod tale om, at satellitten falder ned efter 30 år, som det også var planlagt ved opsendelsen, da skyldes nedfaldet ikke nødvendigvis en fejl og det kan i denne situation ikke nødvendigvis tilskrives opsenderen, at der forvoldes et tab. I den situation vil skadelidte derfor have svært ved at bevise en skyld hos opsenderen og som følge heraf vil der ikke være noget ansvarsgrundlag at begrunde et erstatningsansvar med.

Tabet som følge af et nedfald 30 år efter opsendelsen kan være betydeligt, men størrelsen af tabet alene kan efter dansk rets almindelige erstatningsansvar ikke begrunde erstatning. Det er som sagt nødvendigt, at der findes et ansvarsgrundlag, altså at virksomheden som har opsendt satellitten, bærer en vis form for skyld. Gør den ikke det, da kan der efter den almindelige erstatningsregel ikke blive tale om ansvar.

Det kan umiddelbart antydes at være svært for skadelidte at bevise, at adfærd som måske ligger mere end 30 år tilbage i tid, kan have været afgørende for, at satellitten nu er nedfaldet og har forvoldt et tab for skadelidte. Bevisbyrde kan være mere eller mindre umulig for skadelidte at løfte og et erstatningsansvar af denne type vil derfor umiddelbart ikke være muligt at få realiseret gennem dansk rets almindelige erstatningsregler.

5.1.2. Skærpelse af erstatningsansvaret

Det er uacceptabelt, at skadelidte afskæres fra erstatning, fordi bevisbyrden ikke kan løftes af denne. Har skadevolderen handlet culpøst kan det ikke udelukkes, at ansvaret for denne type skader vil blive skærpet.

Flere steder i dansk retspraksis findes der eksempler på, at culpabedømmelsen i visse situationer er skærpet overfor skadevolderen, således at denne er blevet pålagt erstatningsansvar som følge af et krav om meget høj agtpågivenhed fra skadevolders side. Denne form for skærpelse er primært sket overfor det offentlige eller overfor erhvervsdrivende, der forvolder skade indenfor deres erhverv.

I det konkrete tilfælde vil dette dog ikke ændre nævneværdigt på skadelidtes mulighed for at opnå erstatning. Denne står stadig tilbage med en bevisbyrde, som er svær at løfte og det er derfor denne problematik, der konkret må tages skridt for at ændre på. To fremgangsmåder kan benyttes for at ændre på denne problemstilling for skadelidte nemlig en omvendt bevisbyrde eller objektivt ansvar for skadevolderen. Disse to fremgangsmåder for at skærpe ansvaret overfor skadevolderen er gennemgået i det følgende.

5.1.2.1. Omvendt bevisbyrde

Omvendt bevisbyrde vil sige, at det bliver skadevolderen, der skal bevise, at denne ikke har handlet culpøst, for ikke at ifalder et erstatningsansvar. Denne form for ansvar kaldes også præsumptionsansvar og anvendes blandt andet i dansk ret i stærkstrømsloven § 17, stk. 1 overfor den, som driver et elforsyningsanlæg og i produktansvarslovens § 10 hvor mellemhandleren hæftelser for det solgte produkt.

På denne måde pålægges det skadevolderen at bevise sin uskyld og problemerne forbundet med bevisbyrden bliver derfor i stedet pålagt skadevolderen. Skadevolderen, der også er nærmest til at bevise sin uskyld, hvis dette er muligt, bliver derved pålagt et strengere ansvar end dansk rets almindelige erstatningsansvar samtidig med, at skadelidtes mulighed for erstatning lempes betydeligt i tilfælde af, at bevisbyrden ikke kan løftes af skadevolderen.

Med denne form for skærpelse af ansvaret har skadevolderes mulighed for at bevise sin uskyld i forhold til den indtrufne tabsforvoldende begivenhed for ikke at ifalde erstatningsansvar. Denne mulighed kan dog også fratages skadevolderes fuldstændigt ved at pålægge denne et objektivt ansvar for skader forvoldt af dennes materiel.⁷⁸

⁷⁸ Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 135 ff.

5.1.2.2. *Ulovbestemt og lovbestemt objektivt ansvar*

Der findes områder indenfor dansk ret, hvor erstatningsansvaret er blevet skærpet til et objektivt ansvar overfor skadevolderen, uden at dette er sket gennem en lov, men hvor domstolene har fastslået dette gennem praksis.⁷⁹ Dette er dog en ansvarsskærpelse, som domstolene generelt er tilbageholdene med at bevæge sig ud i.⁸⁰

Disse ulovbestemte retspraksisskabte objektive ansvar knytter sig til nogle momenter, som gør det mindre betænkeligt at pålægge et så strengt ansvar ulovbestemt, hvoriblandt særligt kan fremhæves skadeevnen ved den pågældende aktivitet og muligheden for økonomisk planlægning for skadevolderen ved den konkrete aktivitet, altså en udligning af driftsrisikoen.

Er skadeevnen helt ekstrem høj, eller viser den sig at være det, da har domstolene pålagt objektivt ulovbestemt ansvar overfor skadevolderen. Dette resultat fremgår blandt andet af Eternit-sagen⁸¹, hvor flere arbejdere på Dansk Eternit fabrik i Aalborg fik konstateret erhvervssygdommen asbestose eller kræft, som følge af arbejde med asbest på fabrikken over en længere årrække. Skadeevnen som følge af arbejdet havde vist sig at være så stor, at det ikke kunne være acceptabelt, at de skadelidte eller disses efterladte ikke kunne opnå erstatning og arbejdsgiveren blev derfor pålagt objektivt ansvar. I det konkrete tilfælde var det ikke muligt at anvende culpa som ansvarsgrundlag, og det var derfor nødvendigt at anvende et andet ansvarsgrundlag for at tilkende de skadelidte eller disses pårørende erstatning.

Som et andet moment der har gjort, at domstolene har pålagt ulovbestemt objektivt ansvar, kan nævnes driftsrisikoen. Hvis det er muligt for skadevolderen at indregne risikoen for skade i sin drift af selskabet og på den måde minimere risikoen for selv at skulle bære ansvaret gennem forsikring eller højere priser for kunderne, da skærpes ansvaret også overfor skadevolderen.

Dette var blandt andet tilfældet i sagen om Aalborg Kloster⁸², hvor piloteringen af et nyt byggeri i nærheden forårsagede sætningsskader på det gamle kloster. Bygherren blev pålagt ansvar, fordi det havde været muligt for ham at indregne en sådan risiko i hans drift, når han byggede i en så gammel bydel, som tilfældet var.

⁷⁹ Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 148 ff.

⁸⁰ Eyben & Isager (2007): "Lærebog i erstatningsret", s. 168

⁸¹ UfR.1989.1108 H

⁸² UfR.1964.84 H

5.1.2.2.1. *Luftfartsloven*⁸³

Som sagt er der også visse områder, hvor der fra lovgivers side positivt er taget stilling til, at ansvaret skal være objektivt. Det er hensynet til skadelidte, der er bevæggrund for dette og ligeledes skadevolderens aktivitets skadeevne.

Et område med objektivt ansvar, som er interessant for denne problemstilling, er luftfartsloven. Anvendelsesområdet for luftfartsloven er et andet luftrum end det, som rumgenstanden bevæger sig i, men der kan hentes inspiration og vejledning fra ansvar i luften, ved at se på erstatningsansvarsbestemmelserne i lovens kapitel 10.

Det følger af luftfartslovens § 127, 1. pkt., at skader på person eller ting uden for luftfartøjet, der sker som følge af dettes benyttelse, er ejeren forpligtet til at erstatte. Der er i denne bestemmelse intet krav om skyld hos ejeren, og der er derfor tale om et objektivt ansvar for ejeren, hvis fartøjet forvolder skade på person eller ting.

Det følger dog af § 127, stk. 2, at erstatningspligten kan bortfalde, hvis skadelidte selv har handlet forsætligt eller groft uagtsomt. Tages der udgangspunkt i samme skadesituation fra eksempel nr. 1, men her i stedet med et fly der falder ned, kan der ikke blive tale om nogen form for forsæt eller grov uagtsomhed fra skadelidtes side, og erstatningsansvaret for ejeren af luftfartøjet bliver derfor objektivt.

Fordi ansvaret i luftfartsloven er objektivt, hvilket er en stor byrde for ejeren af luftfartøjet, er disse efter § 130 pålagt at tegne en forsikring for deres ansvar efter loven.

5.1.2.3. *Sammenfatning*

Som tidligere nævnt og gennemgået i det forrige, da er der altså to forskellige fremgangsmåder til at skærpe ansvaret overfor skadevolderen, således at skadelidtes mulighed for at opnå erstatning forbedres. I det følgende vil principperne fra de ovenfor gennemgåede fremgangsmåder blive sat i forhold til det konstruerede eksempel nr. 1, altså det nationale nedfald, hvor dette antages at være sket i Danmark.

Tages der udgangspunkt i den omvendte bevisbyrde, da skaber dette en situation, hvor komplikationerne forbundet med at få oplyst en sag om nedfald af satellitter, og i særdeleshed om der er udvist nogen skyld, pålægges skadevolderen. Er det ikke muligt for skadevolderen at bevise, at denne ikke har udvist skyld, da ifalder denne ansvar. I det nationale eksempel nr. 1 vil dette sige, at præsumptionsansvaret vil stille skadelidte mere gunstigt, end dansk rets almindelige erstatningsansvar umiddelbart gør, men at skadevolders stilling forringes, idet der er tale om en skærpelse af dennes ansvar. Der kan ikke siges noget

⁸³ LBK nr. 731 af 21/06/2007: *Bekendtgørelse af lov om luftfart*

generelt om, hvilke muligheder der i en konkret sag findes for at få denne oplyst og derved, hvilken konkret påvirkning af udfaldet af en sag et præsumptionsansvar vil have.

Da der i præsumptionsansvaret er en mulighed for skadevolder for ikke at ifalde ansvar, kan det ud fra ovenstående diskuteres, om det i stedet vil være mere hensigtsmæssigt med et objektivet ansvar. Her har skadevolder ikke mulighed for at forvolde skade uden samtidig at ifalde et erstatningsansvar. Med afsæt i det ulovbestemte objektive ansvar, kan der argumenteres i forhold til de i retspraksis fastslåede afgørende momenter, nemlig skadeevne og økonomisk planlægning. Det er mere eller minder åbenlyst, at satellitter der falder ned, har en relativ stor skadeevne, og ansvaret overfor skadevolder vil derfor kunne skærpes på dette grundlag. Det er svært at forestille sig, at satellitter der falder ned, ikke skulle forvolde en forholdsvis omfattende skade og på baggrund heraf, kan et objektivet ansvar følge i tråd med Eternit-sagen⁸⁴.

Risikoen forbundet med opsendelse af satellitter kan godt forudsiges af opsenderen til en vis grad og dermed planlægges økonomisk. Det må derfor for en opsender være muligt at indregne denne risiko i sin drift eller tegne en forsikring til netop denne typer skader, fordi de ikke er fuldstændigt usandsynlige. Forvolder en sådan satellit skade ved nedfald, da vil den opsendende virksomhed kunne pålægges ansvar også som objektivet, da det er denne, der kan indregne risikoen i sin drift.

Momenterne lagt sammen, at skadelidte har svært ved at løfte bevisbyrden, at skadeevnen er meget stor og at omfattende skader på ting eller personer absolut ikke kan udelukkes, taler for, at der fra domstolens side, ville kunne blive tale om at pålægge et skærpet ansvar, enten i form af en omvendt bevisbyrde eller ligefrem et objektivet ansvar for opsenderen i tilfælde af skade som følge af nedfald af en rumgenstand.

Luftfartslovens opbygning kan være med til at understrege, at det i forhold til vedtagelse af regler på området i Danmark, ligeledes ikke er usandsynligt, at der ville blive indført et lovbestemt objektivet ansvar. Det er selvfølgelig i forhold til luftfartsloven vigtigt at være opmærksom på, at luftfart og rumfart langt fra er to sammenfaldende begreber. Der er såvel forskel på det luftrum, der anvendes til aktiviteten, ligesom at formålene er meget forskellige fra hinanden. Dette ændre imidlertid ikke på, at skadeevne for de to aktiviteter er ens på flere måder, ligesom skadeobjektet ligeledes ofte vil være af samme karakter. Luftfartsloven er opbygget, som langt de fleste danske love med et objektivet ansvar, nemlig med krav om, at der ligeledes skal tegnes en forsikring. Dette kendes også fra færdselslo-

⁸⁴ UfR.1989.1108 H

ven §§ 101 og 105 og hundeloven § 8, og er en måde at sikre skadelidte yderligere på. Ved krav om forsikring til dækning af de krav, der måtte blive rejst mod skadevolder, er skadelidtes reelle mulighed for at opnå økonomisk compensation langt højere, end hvis skadevolderen af egen lomme skal kompensere skadelidte. Anvendelse af bidragene fra luftfartsloven vil derfor resultere i, at opsenderen bærer et lovbestemt objektivt ansvar, der er lettere for domstolene at håndtere end det ulovbestemte, ligesom at opsenderen skal tegne en forsikring til dækning af dette ansvar. Mulighederne for forsikring af rumfartsaktiviteter vil senere blive gennemgået (afsnit 7.2.1), men det kan her gøres klart, at mulighederne for at opnå en forsikringsdækning ikke er tilsvarende mulighederne for at opnå en dækning ved luftfartsaktiviteter.

5.1.3. Delkonklusion

I forhold til den ovenfor gennemgåede analyse af den danske retstilstand er det vist, hvordan dansk rets almindelige erstatningsansvar med culpa som fundament ikke altid vil være tilstrækkelig til at kunne give skadelidte tredjemand erstatning for den skade, som denne måtte lide som følge af et nedfald af en rumgenstand. Der er herefter analyseret på, hvordan forskellige skærpelser af ansvaret overfor opsenderen kan medvirke til at stille skadelidte i en position, hvor opnåelse af erstatning er mere tilgængelig.

I en sag angående nedfald af en national rumgenstand er det ikke usandsynligt at forstille sig, at det gennemgåede ulovbestemte objektive ansvar vil blive pålagt netop ud fra betragtninger af de ovenfor gennemgåede momenter. Yderligere kan luftfartsloven give et indtryk af, hvordan ansvar i luften vurderes og indikere, at i tilfælde af, at der havde været en lov, ville principperne muligvis have været de samme. Benyttes principperne indenfor luftfartsloven på skadesituationer som følge af nedfald af en national rumgenstand, da bliver resultatet et objektivt ansvar for opsenderen, der kun kan lempes, hvis der fra skadelidtes side er udvist egen skyld. Egen skyld vil som sagt kun i yderst sjældne tilfælde, kunne komme på tale, når rumgenstande falder ned over tredjemand eller dennes ejendom og den altovervejende hovedregel bliver derfor objektivt ansvar. Yderligere vil det være pålagt opsenderen at forsikre sig i forhold til det ansvar, som denne pålægges objektivt, hvilket sikre skadelidte til ikke kun af være berettiget til erstatning men også til faktisk at opnå en økonomisk compensation.

Denne analyse af retstilstanden af dansk rets almindelige erstatningsansvar og de forskellige muligheder for skærpelse, vil blive benyttet i forhold til udarbejdelse af en skitse til et

lovforslag på området for erstatningsansvar ved skader forvoldt ved nedfald af rumgenstande (afsnit 7.3).

De ovenfor gennemgåede elementer i forhold til retstilstanden i Danmark, vil som udgangspunkt ligeledes finde anvendelse på rumgenstande opsendt af andre stater, hvis disse falder ned på dansk territorium og i den forbindelse forårsager skade på den danske stat eller fysiske eller juridiske personer (afsnit 5.1.1.2). Fordi langt de fleste tænkelige nedfald af rumgenstande har et sådan grænseoverskridende element i sig, er der vedtaget et internationalt regelsæt til varetagelsen af netop erstatningskrav ved nedfald med et grænseoverskridende element. Dette regelsæt vil i det følgende blive gennemgået og sat i forhold til det grænseoverskridende eksempel.

5.2. FN's erstatningsansvarskonvention

På området for rumfartsaktiviteter har Danmark som sagt i 1967 tiltrådt Traktaten, der i art. VII fastslår, at enhver i Traktaten deltagende stat, der opsender eller foranlediger opsendelse af en genstand i det ydre rum, er folkeretligt ansvarlig for skade, som en sådan genstand eller dens bestanddele påfører en anden i Traktaten deltagende stat eller fysisk eller juridisk person tilhørende denne stat. I forlængelse af denne bestemmelse i Traktaten, blev erstatningsansvarskonventionen vedtaget i 1971. Danmark tiltrådte den 1. april 1977⁸⁵. Denne fastsætter nogle væsentlige momenter vedrørende erstatningsansvaret i tilfælde af nedfald af rumgenstande, som i det følgende vil blive gennemgået.

Intentionerne og formålet med at vedtage erstatningsansvarskonventionen står i præambulen hertil. Det fremgår heraf, at staterne der har tiltrådt konventionen anerkender hele menneskehedens fælles interesse i at fremme udforskning og udnyttelse af det ydre rum til fredelige formål. Yderligere har staterne taget i betragtning, at på trods af de sikkerhedsforanstaltninger som aktørerne altid skal tage, da kan skader undertiden forvoldes af rumgenstande. I den forbindelse har staterne anerkendt, at der er behov for effektive internationale regler og fremgangsmåder vedrørende ansvar for skade forvoldt af rumgenstande. Navnlig, at der sikres hurtig betaling af fuld og retfærdig erstatning i overensstemmelse med erstatningsansvarskonventionens bestemmelser til ofrene for sådanne skader. Som et sidste element har staterne lagt vægt på, at fastsættelsen af sådanne regler og fremgangsmåder vil bidrage til at styrke det internationale samarbejde om udforskning og udnyttelse af det ydre rum til fredelige formål.

⁸⁵ BKI nr. 70 af 15/08/1977: *Bekendtgørelse af konventionen af 29. marts 1972 om folkeretligt ansvar for skader forvoldt af rumgenstande*

Udgangspunktet for erstatningsansvarskonventionen er, at det er staterne, der kan tiltræde denne i overensstemmelse med art. XXIV. Men det er ligeledes muligt for internationale mellemstatslige organisationer, der beskæftiger sig med rumfartsaktiviteter at tiltræde erstatningsansvarskonventionen. Dette sker ikke helt ligesom staternes tiltrædelse efter art. XXIV, da denne bestemmelse ikke finder anvendelse på de internationale mellemstatslige organisationer. I stedet tiltræder organisationerne ved at anerkende at ville acceptere forpligtelser og rettigheder i erstatningsansvarskonventionen, ligesom at hovedparten af medlemmerne i organisationen skal have tiltrådt erstatningsansvarskonventionen. Dette har en organisation som f.eks. ESA gjort. Ved den følgende gennemgang af erstatningsansvarskonventionen kan den "opsendende stat" derfor ligeledes læses som en tiltrådt mellemstatslig organisation, jf. art. XXII.

5.2.1. Begreber

Art. I beskrives de anvendte begreber i erstatningsansvarskonventionen, som i første omgang er væsentlige at få fastslået for at bestemme anvendelsesområdet for erstatningsansvarskonventionen.

I art. I (a) fastslås det, at ordet "skade" dækker over tab af liv, legemsbeskadigelse, eller anden forringelse af helbred, eller tab eller beskadigelse af ejendom tilhørende staten eller personer, fysiske eller juridiske, eller på ejendom tilhørende en international mellemstatslig organisation.

Begrebet "opsendelse" indebærer også forsøg på opsendelse, jf. art I (b).

Den "opsendende stat" kan have to betydninger, nemlig i) en stat, som opsender eller udvikler opsendelse af en rumgenstande eller ii) en stat fra hvis territorium eller indretninger en rumgenstand opsendes, jf. art. I (c).

Begrebet "rumgenstand" omfatter dele af en rumgenstand såvel som dens opsendelsesraketter og dele af denne, jf. art. I (d).

5.2.2. Ansvarsgrundlaget

I erstatningsansvarskonventionen findes der forskellige ansvarsbestemmelser i forhold til hvor og på hvad, der er forvoldt en skade. Art. II beskriver en del af ansvaret overfor tredjemand. Heri fastslås det, at opsenderen er ansvarlig for skader forårsaget af dennes rumgenstande på Jordens overflade eller på flyvemaskiner i luften. Der er heri ikke noget krav om skyld, og der er derfor tale om et objektivt ansvar for skader forvoldt af rumgenstande på Jordens overflade og på flyvemaskiner i luften. I forhold til det ovenfor gennemgåede, da er det objektive ansvar den mest ekstreme form for skærpelse af ansvaret (afsnit 5.1.2.2).

Det er ikke et krav, at opsenderen har udvist nogen skyld for at blive stillet overfor et erstatningskrav. Det eneste krav der findes er objektivt, nemlig at opsenderens rumgenstand forvolder en skade på en genstand på Jorden eller en flyvemaskine i luften. Det objektive ansvar i art. II kan dog bortfalde efter art. VI, 1, hvis den opsendende stat kan godtgøre, at skaden helt eller delvis er en følge af grov uagtsomhed eller en handling eller undladelse foretaget, af den erstatningssøgende stat eller fysiske eller juridiske personer, denne repræsenterer, med forsæt til at fremkalde skaden. Denne undtagelse for grov uagtsomhed eller forsæt fra den erstatningssøgendes side bortfalder dog, når handlinger fra den opsendende stats side, ikke er i overensstemmelse med folkeretten, herunder navnlig Traktaten, jf. art. VI, 2.

Skader der forårsages af en rumgenstand andetsteds end på jordoverfladen, på en rumgenstand tilhørende en anden stat eller på personer eller ejendom om bord i en sådan rumgenstand, er den opsendende stat ansvarlig for, hvis skaden skyldes fejl hos denne eller hos personer, for hvem denne er ansvarlig, jf. art. III. Der er derfor ikke tale om noget objektivt ansvar for de skader en rumgenstand måtte forvolde på f.eks. en andet rumgenstand, når disse to genstande ikke befinder sig på jordoverfladen. Forårsages der i forbindelse med et sådan sammenstød af to rumgenstande andetsteds end på jordoverfladen skade på en rumgenstand tilhørende en tredje opsendende stat eller dennes fysiske eller juridiske personer, er de to første stater solidarisk ansvarlige over for den tredje stat, jf. art. IV, 1. Ansvar overfor den tredje stat er dog i overensstemmelse med art. II og III fordelt således, at ansvaret er objektivt for skader på jordoverfladen eller tilføjet flyvemaskiner i luften, jf. art. IV, 1 (a), mens der for skader sket andetsteds end på jordoverfladen kun er ansvar, hvis der er udvist fejl hos en af de to opsendende stater eller fejl hos personer, for hvem en af dem er ansvarlig, jf. art. IV, 1 (b).

I tilfælde at et solidarisk ansvar, som følge af art. IV, 1, skal erstatningsbyrden for skaden fordeles mellem de to skadeforvoldende stater i overensstemmelse med graden af deres fejl, jf. art. IV, 2, pkt. 1. Det bliver altså en vurdering af de konkrete forhold ved den enkelte opsendelse, hvorvidt der er udvist nogen fejl fra opsenderens side. Selvom ansvar i dette tilfælde kan være objektivt, nemlig for skader forårsaget på Jordens overflade eller på flyvemaskiner i luften, så vil fordelingen af erstatningsbyrden stadig ske på baggrund af den udviste skyld hos de to solidarisk ansvarlige opsendere. Det kan dog, i relation til ovenstående (afsnit 5.1.1.1), være svært at bevise, hvilken grad af skyld der er udvist i forbindelse med sammenstødet mellem de to opsendte rumgenstande, hvorfor erstatningsbyrden deles ligeligt mellem dem, hvis graden af en eller begge disses staters fejl ikke kan påvises, jf.

art. IV, 2, pkt. 2. Denne fordeling præjudicerer ikke den tredje stat fra retten til at kræve fuld erstatning i henhold til erstatningsansvarskonventionen hos en af eller begge de opsendende stater, som er solidarisk ansvarlige, jf. art. IV, 2, pkt. 3. De to opsendende stater må i så fald efterfølgende afgøre internt, hvilken erstatningsbyrde der reelt skal bæres af hver.

Når to eller flere stater i fællesskab opsender en rumgenstand, er de solidarisk ansvarlige for enhver heraf forårsaget skade, jf. art. V, 1. En opsendende stat, som har betalt erstatning for skade, kan fremsætte krav om skadesløsholdelse over for andre deltagere i den fælles opsendelse. Der er altså en mulighed for at gå regres mod den anden opsendende stat i opsendelsesfællesskabet. Deltagerne i en fælles opsendelse kan indgå aftaler om fordelingen af den finansielle forpligtelse, for hvilken de er solidarisk ansvarlige. Sådanne aftaler om fordelingen af den finansielle forpligtelse præjudicerer ikke den ret som tilkommer skadelidte, til at søge fuld erstatning i henhold til konventionen hos en eller flere af de opsendende stater, som er solidarisk ansvarlige, jf. art. V, 2. En stat fra hvis territorium eller indretning en rumgenstand er opsendt, skal betragtes som en deltager i en fælles opsendelse, jf. art. V, 3. På denne måde sikres den skadelidte stat, lige meget hvilke aftaler deltagerne i en fælles opsendelse har lavet og kan på den måde altid kræve fuld erstatning hos en eller flere af parterne. Hvordan det solidariske ansvar efterfølgende skal fordeles, enten i henhold til art. IV, 2 eller en aftalt ansvarsfordeling mellem de deltagende stater i den fælles opsendelse, vedrører ikke den erstatningssøgende stat.

Bestemmelserne i erstatningsansvarskonventionen gælder ikke for skader, som den opsendende stat forårsager på den opsendende stats egne statsborgere, jf. art. VII, (a). Ligeledes gælder konventionen ikke for udenlandske statsborgere, i det tidsrum, i hvilket de medvirker ved betjeningen af en rumgenstand fra opsendelsespunktet eller på et hvilket som helst efterfølgende trin indtil landingen, eller i det tidsrum de efter indbydelse af den opsendende stat opholder sig i umiddelbar nærhed af et planlagt opsendelses- eller landingsområde, jf. art. VII, (b). Dette er meget væsentligt at være opmærksom på, da det derfor ikke har nogen betydning for det nationale nedfald, at f.eks. Danmark har tiltrådt erstatningsansvarskonventionen. Bestemmelserne i erstatningsansvarskonventionen får alene betydning for det tilfælde, at der er tale om et grænseoverskridende nedfald.

5.2.3. Fremgangsmåden ved et erstatningskrav

Den stat som har lidt skade, eller hvis fysiske og juridiske personer har lidt skade, kan overfor den opsendende stat fremsætte krav om erstatning for en sådan skade, jf. art. VIII,

1. Hvis hjemstaten ikke har fremsat krav, kan en anden stat fremsætte krav overfor den opsendende stat med hensyn til skader lidt på dens territorium på fysiske eller juridiske personer, jf. art. VII, 2. I sidste ende er det muligt, hvis hverken hjemstaten eller den stat, på hvis territorium skaden er indtrådt, har fremsat krav eller tilkendegivet en hensigt om at gøre det, kan en anden stat fremsætte krav overfor den opsendende stat, med hensyn til skade lidt af en person med fast bopæl i denne anden stat, jf. art. VII, 3. Systemet er altså opbygget som er hierarki, og retten til at gøre et krav gældende kan afhænge af, hvorvidt andre stater har gjort det. Udgangspunktet er dog, at den umiddelbart skadelidte stat kan gøre kravet gældende overfor den opsendende stat.

Et krav om erstatning for skade skal fremsættes af diplomatiske veje over for den opsendende stat. Hvis en stat ikke har sådanne diplomatiske forbindelser med den pågældende opsendende stat, kan den anmode en anden stat om at fremsætte dens krav overfor den opsendende stat eller på anden måde varetage dens interesser i henhold til erstatningsansvarskonventionen. Ligeledes kan en stat fremsætte sit krav gennem FN's generalsekretær, dersom både den erstatningssøgende og den opsendende stat er medlem af FN, jf. art. IX.

Krav om skadeerstatning efter erstatningsansvarskonventionen kan ikke fremsættes over for en opsendende stat senere end et år efter skadens indtræden eller identifikation af den opsendende stat, jf. art. X, 1. Hvis en stat ikke er bekendt med skadens indtræden eller ikke har været i stand til at identificere den opsendende ansvarlige stat, kan den fremsætte sit krav inden et år fra den dag, på hvilken den blev vidende om de nævnte kendsgerninger, jf. art. X, 2.

Ud over erstatning kan den erstatningssøgende stat, hvis den af en rumgenstand forårsagede skade frembyder alvorlig fare for menneskeliv eller alvorligt griber ind i befolkningens livsbetingelser eller i funktionerne på livsvigtige områder, kræve, at de deltagende stater og navnlig den opsendende stat undersøger muligheden for at yde passende og hurtig bistand til den stat, som har lidt skaden jf. art. XXI. Intet i denne artikel berører de deltagende staters rettigheder og forpligtelser i henhold til erstatningsansvarskonventionen. På denne baggrund er staterne altså ud over at være forpligtet til at betale erstatning ligeledes forpligtede til at yde bistand i tilfælde af et nedfald. Da erstatningen i forhold til art. XII skal fastsættes i overensstemmelse med principper om retfærdighed og billighed, ligger der også heri en tabsbegrænsningspligt for den erstatningssøgende stat og denne kan derfor ikke blot lade tingene stå til, fordi den opsendende stat ikke vil yde passende og hurtig bistand i overensstemmelse med art. XXI. Tabsbegrænsningspligten for den erstatningssøgende stat vil dog være begrænset som følge af bestemmelsen og denne må i et vist om-

gang være berettiget til at forvente, at den opsendende stat handler i overensstemmelse med art. XXI.

5.2.3.1. Voldgiftsretten

Hvis en ordning vedrørende et krav ikke opnås ad diplomatiske veje inden et år regnet fra dagen, hvor den erstatningssøgende stat har underrettet den opsendende stat om, at den har fremlagt dokumentation for sit krav, skal de berørte parter på anmodning af blot én af dem nedsætte en voldgift jf. art. XIV. Denne voldgiftsret skal bestå af tre medlemmer, et medlem udpeget af den erstatningssøgende stat, et medlem udpeget af den opsendende stat og et tredje medlem, formanden, som vælges af de to parter i forening, jf. art. XV, 1. Denne udvælgelsesprocedure for medlemmerne af voldgiftsretten følger principperne for nedsættelsen af en voldgiftsret efter UNCITRAL Model Law on International Commercial Arbitration art. 11, (3).

Det er voldgiftsrettens opgave at beslutte, om der er berettigelse for det anmeldte erstatningskrav og ligeledes hvor stor erstatningen skal være, jf. art. XVII og medmindre retten træffer en selvstændig beslutning herom, da skal omkostningerne forbundet med dennes nedsættelse betales ligeligt mellem parterne, jf. art. XX.

Afgørelsen fra voldgiftsretten er endelige og bindende, hvis parterne kan enedes om dette. Kan parterne ikke det, skal voldgiftsretten afgive en endelig og anbefalende kendelse, som parterne skal overveje i positiv ånd, jf. art. XIX, 2. Beslutninger og kendelserne fra voldgiftsretten skal være begrundede og skal afgives så hurtigt som muligt og ikke senere end et år fra den dag, retten blev oprettet, medmindre en forlængelse af dette tidsrum er nødvendigt efter rettens skøn, jf. art. XIX, 3.

5.2.4. Sammenfatning

Støtter staterne deres lovgivning direkte på bestemmelserne i erstatningsansvarskonventionen, ligesom Danmark har gjort, da bliver udfaldet, at staten har ansvaret for skader forvoldt af rumgenstande og at den faktiske opsender reelt ikke kommer til at betale erstatning for dennes rumgenstands skader. Dette er selvfølgelig umiddelbart en fordel for de private opsender i Danmark, som derfor ikke selv kommer til at hæfte for de skader, som de måtte forvolde, hvis f.eks. en satellit falder ned og forvolder skade.

Sammenholdes afsnittet om dansk erstatningsansvar med det ansvar, der gælder efter erstatningsansvarskonventionen, har det den betydning, at erstatningsansvaret er flyttet fra den egentlige opsender til den danske stat i tilfælde af et grænseoverskridende nedfald.

Tages der udgangspunkt i eksempel nr. 1, det nationale nedfald, da har det ingen betydning, at Danmark har tiltrådt erstatningsansvarskonventionen, da denne ikke gælder skade forvoldt på egne statsborgere, jf. art. VII. For eksempel nr. 2, det grænseoverskridende nedfald hvor en dansk satellit falder ned over en anden stat, der ligeledes har tiltrådt konventionen, betyder tiltrædelsen af erstatningsansvarskonventionen, at ansvaret er placeret hos den danske stat, og ikke som udgangspunktet ellers ville være i dansk ret, hos den der er skadevolder. Dette betyder, at den danske stat er ansvarlig for alle skade, der er omfattet af erstatningsansvarskonventionen, og dermed hæfter umiddelbart for disse. Erstatningsansvarskonventionen indeholder ikke bestemmelser, som giver staterne mulighed for at rette et krav mod opsenderen, hvis denne er privat. Der vil være tale om et nationalt forhold, altså hvor den opsendende stat vil gå regres mod den private opsender, og det er derfor også national lovgivning, som må danne fundament for den eventuelle mulighed for at gå regres. Der er som sagt ikke i Danmark noget andet retsgrundlag at tage udgangspunkt i end dansk rets almindelige erstatningsansvar. Det vil sige, at staten må bevise, at der er udvist skyld hos opsenderen, for at kunne gå regres mod denne for det krav, som staten har udredet efter erstatningsansvarskonventionen. Som anført i ovenstående gennemgang af dansk rets almindelige erstatningsansvar (afsnit 5.1.1), vil dette i praksis skabe betydelige problemer at bevise skadevolders skyld, og mulighederne for regres er derfor begrænset for staten. Det objektive ansvar i erstatningsansvarskonventionen bæres herved alene af den danske stat, hvilket også følger i tråd med den danske statsforfatningsret (afsnit 7.1), hvorefter alene staten kan blive direkte forpligtet af en internationalt forpligtende traktat.

I eksempel nr. 2 kan der også opstå det tilfælde, at en satellit fra en anden stat, der også har tiltrådt erstatningsansvarskonventionen, falder ned over danske territorium. Ifølge reglerne om lovvalg ved delikt (afsnit 5.1.1.2), vil et sådan nedfald som udgangspunkt være omfattet af dansk rets almindelige erstatningsansvar, men fordi Danmark har tiltrådt erstatningsansvarskonventionen, vil kravet skulle rettes til den opsendende stat efter bestemmelserne i denne. Dette skaber en væsentligt bedre retsstilling for skadelidte, da ansvarsgrundlaget i erstatningsansvarskonventionen for skader forårsaget på Jordens overfalder som sagt er objektivt, jf. art. II.

Det kan altså konkluderes, at udfaldet af en erstatningssag anlagt på baggrund af skadeforvoldelse i forbindelse med nedfald af f.eks. en satellit bliver væsentlig forskellig alt efter, om sagen rejses på baggrund af dansk rets almindelige erstatningsansvar, eller det ansvarsgrundlag der findes i erstatningsansvarskonventionen.

I forhold til eksempel nr. 3, sammenstød i rummet, er situationen reguleret i erstatningsansvarskonventionens art. IV og der er her den forskel, at det bliver vurderet, hvorvidt der er udvist fejl hos de involverede parter. Det ændrer dog ikke på det faktum, at den danske stat hæfter for kravet, der eventuelt fordeles mellem flere parter efter erstatningsansvarskonventionen. Der kan argumenteres for, at der ved et sammenstød andetsteds end på Jordens overfalde sker en skyldsvurdering mellem de involverede parter i forhold til disses fejl, hvorfor statens mulighed for regres efter dansk rets almindelige erstatningsansvar må siges at være bedre i en sådan sammenhæng. I praksis afhænger det dog af de faktiske omstændigheder og i hvilken grad fejl kan påvises hos aktørerne. Med bestemmelsen i art. IV, 2, pkt. 2, angående fordelingen af erstatningsbyrden ligeligt mellem parterne, hvis fejl ikke kan påvises hos de sammenstødende i tilfælde af skade på en tredje rumgenstand, er problematikken med at kunne løfte bevisbyrden anerkendt ved udformningen af bestemmelserne i erstatningsansvarskonventionen.

Ud over reglerne om erstatningsansvaret, så bidrager erstatningsansvarskonventionen som beskrevet med bestemmelser om fremgangsmåden for anlæggelse af et erstatningskrav (afsnit 5.2.3). Dette gør det lettere for den erstatningssøgende at opnå erstatning efter erstatningsansvarskonventionen, fordi det er klart, hvordan kravet skal behandles og hvilke muligheder den erstatningssøgende har, hvis der ikke umiddelbart sker noget gennem den diplomatiske forhandling.

Det følger altså af ovenstående konklusioner, at skadelidte, skadevolder og staten ikke har samme retsstilling alt efter, hvordan de formelle omstændigheder er omkring nedfaldet. For at skabe en ensartet retsstilling for henholdsvis skadelidte og staten uafhængigt af formelle omstændigheder ved et nedfald, har nogle stater valgt at indføre regler, som fordele ansvaret på samme måde uafhængigt af, hvor statens rumgenstande falder ned. I det følgende er de fire udvalgte landes lovgivningsmæssige tiltag for ansvaret for nedfald af rumgenstande gennemgået for at analysere på, hvilke fremgangsmåder staterne benytter, hvis de ønsker at fordele ansvaret anderledes.

5.3. Andre nationale løsninger

Det følger af erstatningsansvarskonventionens art. XXIII, at der intet er i vejen for, at staterne der har tiltrådt konventionen indgår øvrige internationale aftaler, der bekræfter, udfylder eller udstrækker dennes bestemmelser, jf. art. XXIII, 2. Yderligere står det staterne frit for i deres nationale lovgivning f.eks. at overfører det ansvar, der umiddelbart er pålagt dem gennem erstatningsansvarskonventionen til andre involverede i opsendelsen,

da FN ikke har kompetence til at lovgive direkte overfor borgerne som følge af staternes selvstyre.⁸⁶ Denne mulighed for at vedtage udfyldelse nationale regler har flere stater benyttet sig af og har vedtaget regler for fordelingen af erstatningsansvaret mellem staten og den egentlige opsender. I det følgende vil en komparativ analyse af fire udvalgte stater, nemlig blive udarbejdet, for at vise, hvilke forskellige metoder staterne kan benytte, for at omfordele det ansvar, der ellers umiddelbart pålægges staterne efter erstatningsansvars-konventionen.

5.3.1. Erstatningsansvaret

I forhold til det erstatningsansvar, der ellers umiddelbart er pålagt staterne, findes der flere parametre, som staterne nationalt kan regulere på, således at ansvaret ikke endeligt påhviler staterne men i stedet opsenderen. I det følgende vil de mest markante blive gennemgået, nemlig regresmulighederne for den opsendende stat mod den egentlige opsender og hvilke forsikringskrav der kan stilles til den egentlige opsender.

Efter at mulighederne for at udfylde reglerne i erstatningsansvarskonventionen er gennemgået, vil disse blive sat i forhold til de konstruerede eksempler, for at danne en forståelse af, hvordan den nationale lovgivning kan ændre ansvarsgrundlaget efter erstatningsansvarskonventionen.

5.3.1.1. Regresmuligheder

Som gennemgået ovenfor (afsnit 5.1.3) kan det være svært for staterne alene på baggrund af culpa at gå regres mod den egentlige opsender efter, at staten i overensstemmelse med erstatningsansvarskonventionen har udredet erstatning til en skadelidt som følge af et nedfald. Dette skyldes som sagt den svære bevisbyrde, der ville skulle løftes. Det er ligeledes gennemgået ovenfor, hvordan ansvaret ville kunne skærpes på forskellige uskrevne grundlag. Det er dog langt det letteste for både den egentlige opsender som for domstolene, hvis der på forhånd fra lovgivningsmæssig side er taget stilling til, hvordan statens regresmuligheder skal være. I det følgende vil de fire staters tilgang til regres blive gennemgået og efterfølgende vil der blive samlet op på, hvilke overordnede muligheder der er for lovgivning på området.

⁸⁶ Ross, Alf (1968) "De Forenede Nationer – Fed og Fremskridt", s. 81

5.3.1.1.1. USA

I USA blev reglerne om fordeling af risikoen og parterne interne forpligtelser overfor hinanden ved rumfartsaktiviteter vedtaget i 1988.⁸⁷ Dette regelsæt tager udgangspunkt i tre forskellige partsrelationer, der kan opstå i tilfælde af en skadegørende handling, nemlig forholdet mellem de direkte kontraktsparter, forholdet mellem kontraktsparterne og staten og forholdet mellem kontraktsparterne og alle andre. Da denne afhandling har afgrænset sig til alene at behandle erstatningsansvaret udenfor kontrakt, vil alene denne del af reglerne blive gennemgået. Kort kan det siges om de amerikanske regler om ansvaret indenfor kontrakt, at de bygger på et princip om gensidig frasigelse af mulighederne for at gøre indsigelser gældende mod hinanden internt i kontraktsforholdet.

Der er i forhold til ansvaret overfor tredjemand ikke ændret på det ansvarsgrundlag, der gør sig gældende i forhold til erstatningsansvarskonventionen og det er derfor ligeledes et objektivt ansvar, der gør sig gældende for opsenderen i forhold til statens mulighed for at gå regres. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at der for at opnå licens til aktiviteter på området, er vedtaget regler i forhold til forsikring hos den egentlige opsender (afsnit 5.3.1.2.1). På denne måde bliver det ikke nødvendigvis den egentlige opsender, der kommer til at skulle betale for de skader, denne forårsager, men i stedet et forsikringsselskab. Dette gør det mindre betænkeligt at pålægge opsenderen det samme objektive ansvar, som staten ellers bærer efter erstatningsansvarskonventionen.

5.3.1.1.2. England

Den engelske lov⁸⁸ bygger på et system af bestemmelser, der omfordeler det ansvar for tab, der ellers er blevet pålagt den engelske stat ved tiltrædelse af konventionen. Der er her ikke tale om en fordeling af risikoen mellem licenshaveren og staten ligesom det senere vil blive vist, at der reelt er tale om i USA, men tale om den total overdragelse, så licenshaveren bærer hele ansvaret. På den måde bliver det alene den egentlige opsender, der kommer til at lide økonomisk under, at denne har påført tredjemand skade og ikke de engelske skatteydere.

Alle erstatningskrav der rejses mod staten på baggrund af erstatningsansvarskonventionen for tab som følge af aktiviteter, som en licenshaver har fået licens til, skal licenshaveren, altså opsenderen, selv udrede, jf. kapitel 39, art. 10 (1). Dette gælder, selvom der fra licenshaveren ikke er nogen skyld eller han ikke alene bærer denne skyld, hvorfor ansvarsgrund-

⁸⁷ *Amendments to The Commercial Space Launch Act*

⁸⁸ *United Kingdom Act on Outer Space Activities*

laget er det samme objektive ansvar for opsenderen som for staten. I relation hertil og for at effektivere ansvarssystemet er der ligeledes vedtaget regler angående den egentlige opsenders forsikringsforhold (afsnit 5.3.1.2.2).

5.3.1.1.3. *Holland*

I Holland er det ligeledes valgt at viderefører ansvaret for nedfald til den egentlige opsender. Overdragelsen er sket gennem den hollandske lov om rumfartsaktiviteter⁸⁹ kapitel 4, sektion 12, der indeholder fire undersektioner. Den første undersektion regulerer muligheden for, at staten kan gå regres mod den, hvis rumaktivitet har forårsaget skaden. Denne regres har staten mulighed for at udøve både helt og delvist. I de følgende undersektioner er det beskrevet, at dette ansvar er begrænset til den maksimale sum for erstatningsansvar, som Ministeren⁹⁰ har fastsat, da licens blev givet, og at staten har mulighed for og kan bruge regres, op til denne individuelt fastsatte grænse. Via sidste undersektion i sektion 12, er der givet staten mulighed for at gå direkte efter licenstagernes forsikringsselskab.

Holland har altså valgt at videreføre ansvaret til licenstageren, men denne videregivelse af ansvaret virker ikke som hovedformålet med den hollandske lov. Først og fremmest er der ikke en selvstændig erstatningsbestemmelse i loven og det er "skjult" i en bestemmelse under overskriften "*Licens for rum aktiviteter*", hvor der i undersektion 4 er beskrevet, at den egentlige opsender skal besidde et af Ministeren fastsat beløb, for at få licens, eventuelt gennem forsikring.

Dette gør systemet dynamisk, da den hollandske stat kan tilpasse licensen til den enkelte opsender. Desuden er der en regresbestemmelse, som kan tages i brug, hvis Holland bliver ansvarlig efter erstatningsansvarskonventionen. Det ligger også heri, at staten ikke nødvendigvis tager regresbestemmelsen i brug eller, at staten alene tager den i brug delvist. Holland har valgt at videregive ansvaret til den egentlige opsender, men der er i denne videregivelse indbygget en vis dynamik, der gør, at staten kan vælge at tage en del af ansvaret. Derudover har staten mulighed for at tilpasse den enkelte licens til opsenderen i forhold til den eksponering, der vurderes at være til den konkrete opsendelse og risikoen for i den forbindelse at forvolde skade. Denne dynamik kan være med til at styrke udviklingen på området ved ikke at pålægge den enkelte opsender et større ansvar, end denne er i stand til at bære.

⁸⁹ *Rules Concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object*

⁹⁰ *Rules Concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object*, chapter 1, section 1, a

5.3.1.1.4. *Frankrig*⁹¹

Frankrig har udviklet et kompleks system af omfordeling af risici og tildeling af ansvar for Arianespaces opsendelsestjenester, hvilket bygger på den model, som NASA også bruger. Det er sammensat af en række erklæringer, regionale aftaler og andre administrative normer. Ansvarsfordelingen mellem Arianespace og dets kunder er ikke indenfor afgrænsningen af denne afhandling (afsnit 2.1), men det bygger kort sagt på et system af gensidig fraskrivelse af ansvar, ligesom det er tilfældet i USA.

Når der i Frankrig foregår aktiviteter indenfor rumfartsindustrien foregår disse altid gennem Arianespace og det er derfor disses regler for erstatningsansvaret, der er afgørende. Ved samarbejde med Arianespace tiltræder hver samarbejdspartner et meget omfattende aftalekompleks, som ud over at regulere det interne ansvar overfor hinanden også tager stilling til fordelingen af ansvar overfor tredjemand.⁹² Gennem disse aftaler er ansvaret delt ind i to lag. I det første lag kræver Arianespace, at kunden bærer ansvaret op til omkring € 61 millioner. Dette skal ske via forsikring, som Arianespace tegner, men som betales af kunden. I det andet lag er tab udover de omkring € 61 millioner dækket af den franske stat ved at denne skadesløsholder Arianespace. På denne måde bærer Arianespace faktisk ikke noget ansvar selv, da det enten bliver forsikringen, der er betalt af kunden eller den franske regering, der kommer til at betale.

5.3.1.2. *Forsikringskravene*

Det gør sig gældende for flere stater, at ved overdragelsen af hele eller en del af det objektive ansvar, som staterne ellers ifalder efter erstatningsansvarskonventionen, til opsenderen, har flere af staterne ligeledes vedtaget regler, hvor den egentlige opsender, skal være omfattet af en forsikring eller som minimum kunne godtgøre, at denne er selvforsikret, for at kunne opnå en licens (afsnit 6.1) til at kunne opsende. I det følgende vil de fire staters tilgang til forsikringskravene blive gennemgået og efterfølgende blive sammenfattet med regresmulighederne i forhold til det nationale eksempel nr. 1 og det grænseoverskridende eksempel nr. 2.

5.3.1.2.1. *USA*

Der er i USA lavet et system med forskelligt ansvar alt efter, hvilken relation der er mellem skadevolder og skadelidte. Da afhandlingen er afgrænset til alene at vedrøre ansvaret overfor tredjemand, vil der i det følgende alene blive gennemgået, hvordan forsikringsforhol-

⁹¹ Hermida, Julian (2004): "Legal Basis for a National Space Legislation" s. 155 ff.

⁹² Arianespace (2010): "30 Years of Success", s. 6

dene er i forhold til skader på staten som tredjemand eller en privat fysisk eller juridisk tredjemand.

I forhold til skader forvoldt på statens ejendom, hvor staten ikke er en del af opsendelsen, er disse delt ind i et system af to lag. Den private opsender påtager sig ansvaret, enten gennem en tegnet forsikring eller gennem selvforsikring, til maksimalt US \$ 100.000.000. Findes der ikke en forsikring på markedet, med en forsikringssum på US \$ 100.000.000, da må opsenderen tegne den højest mulige forsikringssum, der kan opnås til en rimelig pris og for det resterende beløb op til US \$ 100.000.000 være selvforsikret.⁹³ For tab der overstiger US \$ 100.000.000 absorberer staten ved at fraskrive sig muligheden for at gøre krav gældende overfor opsenderen også selvom der ikke er noget kontraktsforhold mellem opsenderen og staten.

For at opnå en licens til at opsende til rummet, skal opsenderen derfor kunne godtgøre, at han enten er forsikret tilstrækkeligt, eller at han vil være i stand til økonomisk at kompensere de tab, som denne måtte påføre staten under opsendelsen.⁹⁴

Ansvaret overfor tredjemand der ikke er involveret i opsendelsen, er allokeret mellem opsenderen og staten. Systemet er inddelt i tre lag, hvor enten staten, opsenderen eller begge bærer ansvaret. Det første lag angår skader op til US \$ 500.000.000 eller den højest mulige forsikringssum på verdensmarkedet, hvis præmien er under US \$ 100.000.000.⁹⁵ I dette lag er det opsenderen, der bærer hele ansvaret. Også i dette tilfælde kan opsenderen vælge enten at forsikre sig ud af risikoen eller godtgøre, at han har økonomisk soliditet til at være selvforsikret. Denne mulighed er et udslag af, at på det tidspunkt i 1980'erne, hvor loven blev vedtaget, var mulighederne for forsikring ikke særligt gode, men disse muligheder har dog ændret sig i dag (afsnit 7.2.1). Det andet lag er skader fra US \$ 500.000.000 til US \$ 1.500.000.000. Dette lag er det staten, der bærer ansvaret for. Der kan derfor opstå situationer, hvor opsenderen sammen med staten bærer ansvaret for de skader, der måtte indtræde i forbindelse med opsendelsen af en rumgenstand. Det sidste lag er alle skader over US \$ 1.500.000.000. Den private opsender og staten bærer, i relation til ovenstående, ansvaret op til US \$ 1.500.000.000, men overstiger tabet US \$ 1.500.000.000, er det opsendere alene, der bærer den resterende del af ansvaret. Tab på denne størrelse anses som mulige men højest usandsynlige og det er derfor ikke betænkeligt, at pålægge et sådan ansvar på opsenderen.

⁹³ 49 UCS § 70112(a)(3)(A)(ii) og § 70112(a)(3)(B)

⁹⁴ 49 UCS § 70112(a)(1)(B)

⁹⁵ 49 UCS § 70112(3)(A)(i)

I USA er det altså et krav for at opnå licens til at kunne opsende, at den private opsender enten har tegnet en forsikring til det ansvar, som denne kan blive stillet overfor eller, at den private opsender kan godtgøre, at denne har likviditet til at være selvforsikret. Det fremgår dog også af det ovenstående, at staten ikke har overdraget hele ansvaret for de skader, der kan indtræffe og at staten derfor beholder en del af det objektive ansvar, der er pålagt USA gennem erstatningsansvarskonventionen. Dette er et udtryk for den interesse, som den amerikanske stat har i at fremme aktiviteten på rumfartsområdet, og det er i relation til ovenstående potentielt, at staten kan komme til at hæfte for op mod US \$ 100.000.000.000, hvilket må siges at være et betydeligt beløb selv for den amerikanske stat.

5.3.1.2.2. *England*

For at sikre effektiviteten af det engelske system, hvor hele ansvaret er overdraget fra staten til den private opsender, kan Secretary of State kræve af licensansøgeren, at denne forsikre sig ud af denne risiko, for at opnå en licens⁹⁶. Dette erstatningssystem er selvfølgelig ikke gældende overfor de ansatte hos den private opsender, eller i forhold til aktiviteter, som det er blevet pålagt licenshaveren at udføre på vegne af staten⁹⁷. På denne måde sikre staten, at det ansvar, der bliver pålagt den private opsender også reelt kan realiseres overfor skadelidte og det bliver reelt ikke den private opsender, der har den økonomiske forpligtelse, men det forsikringsselskab som den private opsender har valgt at forsikre sig igennem.

Der findes i den engelske lov ingen forsikringssum, som der skal være tegnet for at kunne opnå en licens, og erstatningen må da tegnes i forhold til den respektive private opsenders behov og eksponering for risiko. Er forsikringssummen ikke stor nok i forhold til skadesløsholdelse af staten for den udredede erstatning, må den private opsender for egen regning skadesløsholde staten. På denne måde bærer den engelske private opsender et stort ansvar selv, i forhold til f.eks. USA, da den engelske private opsender enten selv skal betale præmie på en forsikring, der bliver høj, hvis forsikringssummen skal være tilsvarende høj eller hvor den private opsender selv kommer til at hæfte for den selvrisiko, der måtte være efter, at forsikringssummen er nået, hvis denne ikke tegnes høj nok i forhold til den faktisk indtrådte skade.

⁹⁶ *United Kingdom Act on Outer Space Activities*, 1986 Chapter 39, art. 5 (2)

⁹⁷ *United Kingdom Act on Outer Space Activities*, 1986 Chapter 39, art. 10 (2)

5.3.1.2.3. *Holland*

Ansaret i Holland er først og fremmest reguleret under lovens⁹⁸ kapitel 2 om licens. Det er et krav for at få licens, at den der søger licensen, har, og bibeholder midler, som svarer til det, Ministeren fastsætter som den højest mulige dækning for erstatningsansvar.⁹⁹ I vurderingen af dette beløbsmaksimum skal der tages hensyn til, hvad der med rimelighed kan dækkes via forsikring. Derfor kan licenstageren kun blive ansvarlig til den grænse, der er fastsat for den enkelte licens og tab udover denne grænse, dækkes af den hollandske stat. Dette giver mulighed for ansvarsbegrænsning for den enkelte licenstagere via staten, hvilket gør systemet dynamisk, da ansvarsbyrden kan tilpasses licenstagere med forskellige eksponering for risiko og økonomisk formåen. Det har dog også den konsekvens, at det bliver de hollandske skatteydere, der kommer til at betale, hvis en privat opsendt hollandsk rumgenstand forvolder større skade, end hvad den er forsikret for.

5.3.1.2.4. *Frankrig*¹⁰⁰

Arianespace fungerer som forsikringsmægler, for alle de aktiviteter som Frankrig involverer sig i på området. Al aktivitet i Frankrig sker gennem dette selskab, og når der indgås aftale med Arianespace, er det et krav, at der ligeledes tegner forsikring herigennem, hvorefter kunden hos Arianespace hæfter for op til omkring € 61 millioner, og staten hæfter som nævnt ud over dette beløb. I den franske lov er det skrevet, at Arianespace skal tegne en ansvarsforsikring på kundens regning til afdækning af sit egne og kundens ansvar overfor skade på ting eller personer.

5.3.1.3. *Sammenfatning*

Som det ses af de ovenfor gennemgåede nationale regler, er det de samme momenter, der er blevet reguleret i de forskellige stater, men fordi staternes tilgang til rumfartsindustrien er forskellige (afsnit 4.1), har staterne også grebet mulighederne for udfyldning af erstatningsansvarskonventionens regler forskelligt an.

I relation til eksempel nr. 2, hvor der er tale om, at en satellit forvolder skade på en anden stat, end den, som den er opsendt fra, altså det grænseoverskridende eksempel, da vil udfaldet for den skadelidte og erstatningssøgende stat være den samme, ligegyldigt om der er vedtaget nationale regler i den stat, som har opsendt satellitten eller ej. Dette følger også af, at erstatningsansvarskonventionens bestemmelser er præceptive, jf. art. XXIII modsæt-

⁹⁸ *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object*

⁹⁹ *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object*, § 1, section 3, under section 4

¹⁰⁰ Hermida, Julian (2004): "Legal Basis for a National Space Legislation", s. 159

ningsvist, da der efter denne bestemmelse alene må indgås aftaler, som bekræfter, udfylder eller udstrækker konventionens bestemmelser. Det staterne dog nationalt kan vedtage regler om, er skadesløsholdelse af staten af den faktiske opsender efter, at staten har opfyldt sine forpligtelser i henhold til erstatningsansvarskonventionen. Denne mulighed er det dog forskelligt, om staterne har udnyttet fuldt ud, eller om de alene beder den private opsender for skadesløsholdelse for noget af den økonomiske forpligtelse, som der er pålagt staten. Tages der udgangspunkt i USA, bliver udfaldet, at opsenderen og staten bærer ansvaret i fællesskab indenfor de gennemgåede trin (afsnit 5.3.1.2.1). For skadelidte tredjemand gør det som sagt ingen forskel, men det er væsentligt for staten, at denne har mulighed for i hvert fald at hente nogle af sine penge tilbage igen fra den faktiske opsender. Som det også er gennemgået, så har licensmyndighederne i USA mulighed for at stille krav enten om forsikring eller godtgørelse for, at opsenderen kan være selvforsikret. Dette skærper statens reelle mulighed for at opnå skadesløsholdelse for den del af erstatningskravet, som opsenders bærer risikoen for, men det gør også, at det bliver forsikringsselskabet, der reelt kommer til at skadesløsholde staten. Der må dog tages udgangspunkt i, at præmien for denne type forsikring afspejler eksponeringen for risiko og, at det derfor ikke bliver utåleligt for forsikringsselskabet at skulle udrede dette.

Udfaldet af eksempel nr. 2 vil i England blive, at opsenderen kommer til at bære hele ansvaret overfor den skadelidte tredjemand. På den måde skadesløsholdes staten fuldstændigt for det ansvar, som denne ellers er blevet pålagt gennem erstatningsansvarskonventionen. Ligesom i USA så har England sikret sin egen mulighed for faktisk at opnå skadesløsholdelse, ved at gøre det til en betingelse for licens, at der er tegnet en forsikring til ansvaret overfor tredjemand. Der er dog ikke i England, ligesom i USA, muligt for opsenderen at være selvforsikret og der findes i reglerne heller ingen rammer for, hvor høj forsikringssummen skal være. Dette har dog heller ingen umiddelbar interesse for staten, da det lige meget hvad, bliver opsenderen, der har det endelige ansvar. Dog er det vigtigt at være opmærksom på, at selvom der er et krav om skadesløsholdelse fra opsenderens side overfor staten, da kan dette blive umuligt, hvis summen på forsikringen ikke er stor nok i forhold til den risiko, som opsenderen viser sig at være eksponeret for, eller den likviditet denne har. Er det umuligt for opsenderen at skadesløsholde staten, har reglerne alligevel ikke den ønskede effekt, da de kan risikere at gøre den private opsender insolvent og i værste fald slå selskabet ihjel. Der må derfor i et sæt regler som det engelske være en samfundsøkonomisk interesse i, at disse i helt særlige tilfælde, med et ekstraordinært stort erstatningskrav, fraviges overfor opsenderen, så staten alligevel bærer noget af ansvaret.

Dette må dog blive en afvejning i forhold til alle omstændigheder ved det konkrete nedfald, i særdeleshed hvilken interesser staten har i, at den konkrete private opsender forsætter sit virke i forhold til, hvad det vil komme til at koste skatteyderne i England, at dette bliver gennemført.

Holland har via sin lov om rumfartsaktiviteter valgt at stille krav til licenstagere om, at denne skal have og bibeholde en forsikring, der dække et individuelt fastsat beløb i forhold til de aktiviteter, som der søges om licens til at gennemføre. På denne måde skaber Holland et dynamisk system, som kan tilpasses licenstagere i forhold til dennes konkrete aktiviteter. Der gives ikke i loven konkrete oplysninger om, hvor meget licenstagere vil hæfte for, og loven er samtidig fleksibel på det punkt, at staten har muligheden for at rette regres, men dette er ikke gjort til det primære formål med loven. Det giver et indtryk af, at staten er villig til at tage del i ansvaret for de rumgenstande, der opsendes fra Holland, og dermed hjælpe licenstagere, der ikke selv har økonomisk formåen til at dække de størst mulige tænkelige krav. På denne måde kan det altså komme til at koste skatteyderne dyrt, hvis en rumgenstand opsendt fra Holland forvolder skade på en anden stats område. Fordi der konkret er taget stilling til hver enkelt opsenders aktiviteter, bliver systemet tilpasset også i forhold til det ansvar, som staten vurderer at være villige til at bære. Der er altså ikke tale om en fast ansvarsfordeling som det amerikanske eller en fuldstændig overdragelse som efter det engelske system, men tale om et system, hvor det vurderes konkret, hvilket ansvar den egentlige opsender eller staten skal bære.

I Frankrig er forholdene meget specielle, fordi det er Arianespace, der står for al aktiviteten. I tilfælde af, at en satellit opsendt af Arianespace falder ned, da bliver det Arianespaces forsikring, der er betalt af kunden, som skal udrede erstatningskravet fra tredjemand. Overstiger kravet den fastsatte grænse for Arianespaces forsikring på € 61 millioner, da bliver det den franske stat, der udreder den resterende del af erstatningskravet. Dette skyldes, at de genstande der opsendes af Arianespace anses for at være franske rumgenstand, som det er den franske stat, der umiddelbart bærer ansvaret for. Ligesom i Holland, er der her tale om en fordeling mellem staten og opsenderen, men modsat i Holland, er beløbet, som opsenderen kommer til at hæfte for, fastsat ved lov, dog med den tilføjelse, at det ikke er muligt at opsende uden at betale til den forsikring som Arianespace tegner for ansvaret overfor tredjemand. Et system som dette kræver dog, at aktiviteterne i staten er bygget op som det franske. Det er nødvendigt med lovgivning, der regulerer forholdet mellem Arianespace og dets kunder før, at det kan blive effektivt med et sådan system. I tilfælde af et nedfald af en fransk rumgenstand vil det også kunne blive omkostningsfuldt

for staten og ud fra de gennemgåede regler, bærer den franske stat stort set et lige så stort ansvar som den amerikanske stat. Da Frankrigs BNP er langt mindre end det amerikanske, vil belastningen af staten i tilfælde af et ansvar være langt større end i USA. Dette understreger Frankrigs store engagement i rumfarten og ønske om at være med fremme.

Ovenfor er gennemgået påvirkningen af eksempel nr. 2, det grænseoverskridende nedfald, hvis de gennemgåede regelsæt benyttes. Hvis der i stedet tages udgangspunkt i eksempel nr. 1, altså det nationale nedfald af en rumgenstand, da bliver en konkrete udfald i forhold til de gennemgåede lande den sammen, som for eksempel nr. 2. Der vil dog opstå den forskel, at kravet efter eksempel nr. 1 ikke er opstået ud fra reglerne i erstatningsansvarskonventionen, men i staternes nationale regler for erstatningsansvar og i særdeleshed, deres regler for ansvaret ved nedfald af rumgenstande. Da disse regler tager stilling til, hvilke muligheder staten har for regres, hjælper de ikke bemærkelsesværdigt på den problemstilling, der kan opstå i forhold til skadelidtes bevisbyrde (afsnit 5.1.1.3). Under forudsætning af, at de øvrige staters almindelige erstatningsansvarsregler minder om det danske, vil skadelidte ved et nationalt nedfald stå i en situation svarende til den danske (afsnit 5.1.1). Nationale nedfald bør derfor ligeledes reguleres i et kommende lovforslag, svarende til principperne i luftfartsloven (afsnit 5.1.2.2.1).

Reglerne om krav til forsikring, der findes i alle fire stater, bidrage i forhold til skærpelsen af ansvaret, der ofte vil være nødvendig, hvis et erstatningskrav skal imødekommes i national ret. Det er anerkendt i dansk ret, at de fleste domstole vil være mindre tilbageholdende med at antage en strengere culpabedømmelse eller måske ligefrem et objektivi ansvar, hvis skadevolderen har tegnet en ansvarsforsikring, som vil udrede erstatningskrav, som pålægges denne.

5.4. Delkonklusion

Det kan altså udledes at ovenstående sammenfatninger, at det er ret forskelligt, om en privat opsender har sit hjemsted i Danmark, USA, England, Holland eller Frankrig. Det vil derfor også være forskelligt, hvilken tilgang en anden virksomhed vil have til samarbejde med virksomheder i de forskellige stater. Som det ser ud lige nu, vil det for en anden virksomhed umiddelbart være mest attraktivt at indgå i samarbejde med en dansk virksomhed. Den danske virksomhed er overhovedet ikke eksponeret for nogen risiko ved et grænseoverskridende nedfald, som retstilstanden er på nuværende tidspunkt og vil ved et nationalt nedfald, kun være ansvarlig efter nogle mere eller mindre anstrengte ansvarsskærpelser efter de konkrete omstændigheder. Da det dog ikke fra statens side er gjort klart, at

denne retsstilling er et positivt valg, kommer det umiddelbart til at virke mere som en retspolitik forglemmelse og med nedsættelsen af det nye rumudvalg under videnskabsministeriet er det ikke usandsynligt, at der fra politisk side kommer mere fokus på området. Diskussionen kan i denne forbindelse på nuværende tidspunkt være, om et lovgivningstomt rum kan være med til at svække de danske virksomheders stilling på området, da en vedtagelse af regler vil kunne ændre de danske virksomheders risikoeksponering markant og på den måde, deres position overfor deres kontraktsparter. En diskussion heraf vil alene kunne baseres på indicier og formodninger, men det må konkluderes, at det ikke kan udelukkes at have denne effekt. I forlængelse heraf kan det dog ligeledes ikke udelukkes, at vedtagelse af konkrete regler, der varetager såvel statens som industriens interesser, i samme omfang ville kunne optimere forholdene og gøre det mere attraktivt at indgå i samarbejde med danske aktører på området. I denne forbindelse vil der som afslutning på denne afhandling, ud fra det gennemgåede, blive opstillet en række skitser til lovbestemmelser på området, som forsøger at tilgodese såvel staten som industrien (afsnit 7.3).

6. Registrering af aktiviteter

Det andet emne der er genstand for analyse i denne afhandling, er forpligtelsen efter Traktaten og registreringskonvention til at registrerer rumgenstande hos den enkelte tiltrådte nation. Denne forpligtelse er særdeles væsentlig¹⁰¹ da den, hvis den ikke overholdes, kan føre til problemer med identifikation af rumgenstandene og dermed problemer med at finde den ansvarlige ved et eventuelt nedfald. Problemstillingen uden regler om registrering er, at det ikke praktisk vil være muligt at finde den ansvarlige opsender, hvis rumgenstanden bliver mere eller mindre tilintetgjort på sin retur ned gennem Jordens atmosfære. Derfor forfølger registreringskonventionen et yderst legalt formål, nemlig at gøre den erstatningssøgende stat i stand til at kunne identificere den opsendende stat.

Der tages udgangspunkt i registreringskonventionens bestemmelser for at gennemgå hvilke forpligtelser, der følger af denne, for de tiltrådte stater. Herefter vil der være en kort gennemgang af, hvordan Danmark ikke opfylder de forpligtelser, som følger af tiltrædelsen af Traktaten og registreringskonventionen. Som inspiration på en løsning af denne manglende overholdelse af forpligtelserne vil den danske luftfartslovs regler om registrering af luftfartøjer blive gennemgået. Disse regler kan give et indtryk af, hvilke principper der i dansk ret følges ved udformningen af regler angående registrering. Efterfølgende vil der, i lighed med analysen vedrørende erstatningsansvar, blive fundet inspiration fra andre nationale løsninger. Dette vil til slut lede til en delkonklusion vedrørende registrering, der behandler, hvorledes Danmark konkret er stillet med registreringskonventionen, samt hvilke andre tiltag, der bør ske for at opfylde forpligtelserne i Traktaten og registreringskonventionen.

6.1. FN's registreringskonvention

Registreringskonventionen har stor sammenhæng med den før gennemgængede erstatningsansvarskonvention. Det er som sagt svært at finde den ansvarlige opsender uden grundig og fyldestgørende registrering.

Registreringskonvention er ratificeret i Danmark i 1977.¹⁰² Ligesom erstatningsansvarskonventionen er denne registreringskonvention begrundet i staternes anerkendelse af den generelle interesse i at fremme udforskningen og benyttelsen af det ydre rum på en fredfyldt måde og til fredfyldte formål. Registreringskonventionen er yderligere udformet med

¹⁰¹ Lyall & Larsen (2009): "Space Law – A Treatise", s. 83 f.

¹⁰² BKI nr. 72 af 15/08/1977: *Bekendtgørelse af 14. januar 1975 om registrering af genstande, der sendes ud i det ydre rum*

erindring om, at der er pålagt staterne et internationalt ansvar for de rumgenstande, der er registreret i den enkelte stat og at der derfor er behov for også at udforme internationale regler for registreringen af disse genstande. I denne sammenhæng er der ligeledes behov for, at generalsekretæren for FN har et fuldstændigt register over rumgenstande, der er sendt ud i det ydre rum af stater, der har tiltrådt Traktaten. Kort og godt skal det være muligt at finde ud af, hvor rumgenstanden er fra, for at kunne pålægge et ansvar for dens eventuelle skader. Systemet omkring registreringen er derfor præceptivt. Staterne der har tiltrådt registreringskonventionen tror på, at tiltrædelsen af præceptive regler om registrering af rumgenstande til brug for deres identifikation vil bidrage til anvendelsen og udviklingen af internationale regler omkring udforskningen og benyttelsen af det ydre rum¹⁰³.

Som det fremgår af præamblen til registreringskonventionen, så er registreringen af aktiviteter og rumgenstande nødvendigt for, at erstatningssystemet kan gennemføres i praksis. En ting er at have regler angående erstatningsansvaret ved opsendelse af rumgenstande, men hvis ikke det kan identificeres ved et nedfald, hvem der har opsendt rumgenstanden og derved skal bære det umiddelbart ansvar for rumgenstandens skadeforvoldelse, da har reglerne om erstatningsansvar intet reelt indhold. Det er derfor nødvendigt med et fyldestgørende register, som staterne har fri adgang til, således at det hurtigt kan identificeres, hvilken stat eller hvilke stater de diplomatiske forhandlinger (afsnit 5.2.3) om ansvaret skal indledes med.

Der er i registreringskonventionen ligeledes mulighed for, at internationale mellemstatslige organisationer, der beskæftiger sig med rumfartsaktiviteter, kan tiltræde. Organisationerne tiltræder ligesom i erstatningsansvarskonventionen ved at anerkende at ville acceptere forpligtelser og rettigheder i registreringskonventionen, ligesom at hovedparten af medlemmerne i organisationen skal have tiltrådt registreringskonventionen. Dette har en organisation som f.eks. ESA gjort. Ved den følgende gennemgang af registreringskonventionen kan "stat" derfor ligeledes læses som en tiltrådt mellemstatslig organisation, jf. art. VII.

6.1.1. Begreber

Ligesom erstatningsansvarskonventionen fastslår begreberne i registreringskonventionens art. I.

¹⁰³ Præamblen til *Bekendtgørelse af 14. januar 1975 om registrering af genstande, der sendes ud i det ydre rum*

Begrebet "opsendende stat" kan også i denne konvention betyde to ting, nemlig i) staten der opsender eller udvirker opsendelsen af en rumgenstand eller ii) den stat fra hvis territorium eller indretning en rumgenstand opsendes, jf. art. I, (a).

"Rumgenstand" inkluderer, ligesom i erstatningsansvarskonventionen, ud over selve rumgenstanden også dele af denne samt dens opsendelsesraket og dele heraf, jf. art. I (b).

Til sidst er begrebet "registrerende stat" defineret, som opsendelsesstaten i hvis register en rumgenstand er registeret i overensstemmelsen med art. II.

6.1.2. National registrering af rumgenstande

Når en rumgenstand er sendt i Jordens kredsløb eller længere ud i rummet, skal den opsendende stat registrere rumgenstanden, ved at indføre denne i et passende register, som den opsendende stat fører, jf. art II, 1. 1. pkt. Den opsendende stat skal underrette FN's generalsekretær om dette register, jf. art. II, 1, 2. pkt., men i praksis er det UNOOSA (afsnit 1.1.1), der bistår generalsekretæren med at føre registeret.

Hvis der er to eller flere stater, der opsender en rumgenstand i fællesskab, skal disse sammen bestemme, hvem der registrerer den pågældende rumgenstand i overensstemmelse med art. II, 1. Når de afgør dette, skal parterne have Traktatens art. VIII i erindring, hvorefter den stat der registrerer rumgenstanden, har jurisdiktion og kontrol over denne, jf. art. II, 2. Indholdet af det nationale register og under hvilke betingelser det føres, fastsættes af den enkelte stat, jf. art. II, 3. Hver registrerende stat er ansvarlig for at forsyne FN's generalsekretær med følgende oplysning, så hurtigt som det er praktisk muligt, jf. art IV:

- a) Navn på den eller de opsendende stater
- b) En passende betegnelse for rumgenstanden eller dennes registreringsnummer
- c) Tid og område eller sted for opsendelsen
- d) Grundlæggende banedata, herunder:
 - i. Omløbstid
 - ii. Baneplanets hældning
 - iii. Apogæum
 - iv. Perigæum¹⁰⁴

¹⁰⁴ Satellitter bevæger sig i elliptiske baner med Jorden som brændpunkt. Banerne karakteriseres bl.a. ved den mindste (perigæum) og største (apogæum) afstand til Jordens overflade og baneplanets hældning (inklination) i forhold til ækvator: [http://www.denstoredanske.dk/It_teknik_og_naturvidenskab/Astronomi/Satellitter_og_rumsonder/satellit/satellit_\(Baner\)](http://www.denstoredanske.dk/It_teknik_og_naturvidenskab/Astronomi/Satellitter_og_rumsonder/satellit/satellit_(Baner))

e) Rumgenstandens funktion.

Hver registrerende stat skal fra tid til anden forsyne FN's generalsekretær med yderligere oplysninger vedrørende de rumgenstande, som deres register indeholder, jf. art. IV, 2. Yderligere skal hver registrerende stat underrette i videst muligt omfang, og så hurtigt som muligt om rumgenstande, der har været, men ikke længere er i Jordens kredsløb, jf. art. IV, 3. FN's generalsekretær, men altså i praksis UNOOSA, skal føre et fuld offentligt tilgængeligt register over de informationer, der kræves videregivet efter art. IV, jf. art. III. Hvis staten ønsker at ændre oplysninger vedrørende en rumgenstand, der allerede er sendt i kredsløb om Jorden eller længere ud, underretter staten UNOOSA om betegnelsen eller registreringsnummeret efter art. IV, 1, (b), hvorefter UNOOSA indfører denne underretning i registreret, jf. art. V.

Hvis bestemmelserne i registreringskonvention ikke gør det muligt for en stat at identificere en rumgenstand, som har forårsaget skade på den pågældende konventionsdeltager eller dennes fysiske eller juridiske personer eller, som kan være af farlig eller ødelæggende karakter, da skal alle konventionsdeltagere, i særdeleshed dem der besidder rumovervågnings- og sporingsindretninger, i videst mulige omgang imødekomme anmodninger fra den skadelidte konventionsdeltager om hjælp til på rimelige betingelser at identificere genstanden, jf. art. VI, 1. pkt. Den anmodende stat skal i videst mulige omfang bidrage med informationer om tid for, arten af og omstændighederne ved det tilfælde, der har forårsaget anmodningen, jf. art. VI, 2. pkt. Aftalen om udveksling af denne type oplysninger er alene en aftale mellem parterne og kan derfor ikke påvirke tredjemands retsstilling, jf. art. VI, 3. pkt.

6.2. Danmarks opfyldelse af registreringskonventionen

Som ovenfor fastsat skal Danmark altså nationalt føre et register over de rumgenstande, som Danmark opsender for at opfylde sine forpligtelser efter registreringskonventionen. Der er ikke på nuværende tidspunkt nogen lovregulering af rumfartsområdet og der findes derfor heller ingen regler i Danmark om registrering af rumgenstande, der opsendes eller udvikles i Danmark. Umiddelbart opfylder Danmark derfor hverken de konkrete bestemmelser til registrering i registreringskonventionen, eller Traktatens mere overordnede bestemmelse i art. VI om, at private enheders virksomhed i det ydre rum, herunder Månen og andre himmellegemer, kræver bemyndigelse og stadigt tilsyn fra den pågældende stats side.

Edel Bregnbæk fra Forsknings- & Innovationsstyrelsen har i den forbindelse kunne informere om¹⁰⁵, at hun for nylig har fået tilsendt et skema fra UNOOSA i Wien, hvor de udbeder sig informationer om registrering af danske rumgenstande. Dette skema har Edel Bregnbæk sendt ud til de universiteter og institutter, som har sendt genstande ud i rummet og hun afventer svar herpå. Udfyldelserne af dette skema og indsendelse til UNOOSA af disse ville kunne bringe Danmark i overensstemmelse med de fleste af bestemmelserne i registreringskonventionen.

6.2.1. Registreringsformular¹⁰⁶

Den ovenfor nævnte registreringsformular, som Danmark har fået tilsendt fra UNOOSA, vil som sagt kunne bringe Danmark i overensstemmelse med en række af de forpligtelser, der følger af registreringskonventionen.

Formularen indeholder fire dele, samt et tillæg vedrørende udfyldningen af formularen. Første del i denne formular, del A, kræver oplysninger, der svarer til kravene, der stilles i registreringskonventionen, art. IV, (a) – (e).¹⁰⁷ Dette er informationer vedrørende navne på den eller de opsendende stater, betegnelse for rumgenstanden eller registreringsnummer, tid og område eller sted for opsendelsen, oplysninger om grundlæggende banedata samt rumgenstandens funktion. Derudover udfyldes sidste felt med oplysninger om, hvornår genstanden forventes at returnerer til Jordens atmosfære.

I formularens del B og C skal der udfyldes informationer, som er anbefalet af FN's generalforsamling¹⁰⁸, men ikke er beskrevet i registreringskonventionen. I del B af formularen skal udfyldes oplysninger om, hvornår opsenderen forventer at sætte rumgenstanden ud af funktion, hvor denne placeres, samt i hvilken tilstand genstanden forventes at være i. Del C udfyldes, hvis der ændres opsyn med genstanden eller ejeren ændres, samt hvis genstanden ændrer placering eller funktion i rummet.

Formularens del D består udelukkende af oplysninger, som det er frivilligt at udfylde. Dette er oplysninger om rumgenstandens ejer eller operatør, hvilken opsendelsesraket der anvendes, samt hvilket himmellegeme rumgenstanden skal i kredsløb om. Til sidst er der et felt til andre informationer, som den oplysende stat eller opsenderen ønsker at uddybe. Grunden til, at det er frivilligt at oplyse, hvem der er ejer eller operatør, i den enkelte stat er, at det efter Traktatens art. VII og erstatningsansvarskonventionen er den enkelte stat,

¹⁰⁵ Bilag VI: Mailkorrespondance med Edel Bregnbæk fra Forsknings- & Innovationsstyrelsen

¹⁰⁶ Bilag IV: "Registration information Submission Form"

¹⁰⁷ Samlet i General Assembly resolution 1721 B (XVI)

¹⁰⁸ General Assembly resolution 62/101

der hæfter for de skader, den opsendte rumgenstand måtte forårsage. Det er derfor op til den enkelte stat selv at registrere yderligere, hvis denne ønsker at have yderligere udfylgende nationale regler, der omfordeler ansvaret efter erstatningsansvarskonventionen. Uden registrering af ejeren eller operatøren kan det være praktisk umuligt for staten at udpege, hvem ansvaret skal overdrages fuldstændigt eller delvist til.

6.2.2. Sammenfatning

Den ovenfor gennemgåede formular vil som sagt bevirke, at Danmark kommer i overensstemmelse med bestemmelserne i registreringskonventionen, om at give generalsekretæren oplysninger om den enkelte stats opsendte rumgenstande. Dette er selvfølgelig et fremskridt i forhold til opfyldelsen af registreringskonventionens bestemmelser, men det er ikke i sig selv nok. Det er nødvendigt, at der ligeledes føres en opfølgende kontrol med de rumgenstande, der er registreret i Danmark, ligesom det er nødvendigt, at Danmark fører et nationalt register over rumgenstandene for at opfylde registreringskonventionens art. II.

Sidst men ikke mindst opfylder Danmark ikke forpligtelsen om at give en bemyndigelse til de parter, der ønsker at udøve rumaktiviteter. Det følger af Traktatens art. VI, 2. pkt., at der ikke må udøves aktivitet uden en sådan bemyndigelse fra den stat, der vil blive anset som den opsendende stat. Denne bemyndigelse er vigtig at give i form af en licens, da det kan give staten mulighed for at sikkerhedsgodkende, kontrollere og fastsætte begrænsninger for den enkelte licenstag.

Det er et væsentligt problem, at Danmark ikke overholder de traktatretlige forpligtelser. Dette særligt set i forhold til det folkeretlige ansvar, som Danmark har overfor de øvrige konventionsdeltagere, til at føre et register over opsendte rumgenstande, og de konsekvenser det kan få, at Danmark ikke overholder disse forpligtelser.¹⁰⁹ I et længere perspektiv vil det yderligere ikke være holdbart, at registrere bagudrettet, da det vil vanskeliggøre kontrollen med selve rumgenstanden. Det er derfor nødvendigt, at registreringen sker allerede ved udarbejdelsen af f.eks. satellitten, og det er i den forbindelse et krav, at den private enhed der fortager en sådan udarbejdelse og senere opsendelse, ligeledes har opnået en licens til dette, jf. Traktatens art. VI, 2. pkt.

Det vil desuden give Danmark problemer at registrere alene på baggrund af formularen, da flere af felterne deri er frivillige at udfylde for den private enhed. Hvis der på et tidspunkt

¹⁰⁹ Crawford, James (2002): "The International Law Commission's Articles on States Responsibility – Introduction, Text and Commentaries", s. 4

ønskes en lov om skadesløsholdelse af staten i tråd med lovgivningen i f.eks. England (afsnit 5.3.1.1.2) eller USA (afsnit 5.3.1.1.1), er det nødvendigt at kender mere end blot nationaliteten af rumgenstanden, men også at kende den egentlige opsender.

Forsknings- & Innovationsstyrelsen står på nuværende tidspunkt for udsendelsen af formularen og efterfølgende ligeledes for indsamlingen heraf og videregivelse til UNOOSA. Forsknings- & Innovationsstyrelsen er en institution i Videnskabsministeriet, der arbejder på at skabe stadig bedre forudsætninger for, at Danmark er en fremtrædende forskningsnation, hvor forskning og innovation fremmer vækst, velfærd og kulturel udvikling.¹¹⁰ Tilgangen til rumfartsaktiviteter i Danmark er i dag meget forskningsbaseret og Forsknings- & Innovationsstyrelsen er en oplagt institution til varetagelsen af de forskellige procedurer, der er forbundet med licensudstedelse og registrering af rumgenstandene. Der er derfor ikke noget belæg for at overveje at flytte denne beføjelse til en anden offentlig myndighed, da Forsknings- & Innovationsstyrelsen ligeledes varetager Danmarks samarbejde med f.eks. ESA.

6.3. Inspiration til opfyldelse registreringskonventionen

Som gennemgået ovenfor er der som sagt en række bestemmelser i registreringskonventionen, som Danmark ikke umiddelbart opfylder på nuværende tidspunkt. Der er gjort tiltag for at indhente de oplysninger, som generalsekretæren skal have efter registreringskonventionen, men det er ikke i et længere perspektiv fyldestgørende, at formularen udsendes og udfyldes efter anmodning fra UNOOSA. Et fyldestgørende regelsæt til reguleringen af kravene til licens for aktiviteter samt reglerne for registrering af de enkelte rumgenstande, vil opfylde betingelserne i registreringskonventionen samtidig med, at den enkelte private enhed vil have konkrete retningslinjer at forholde sig til, ved ønsket om begyndelse af udviklingen og opsendelsen af en rumgenstand. I det følgende vil der først hentes inspiration hertil i den danske luftfartslov og efterfølgende i de fire udvalgte staters regulering af licens og registrering.

6.3.1. Registrering i luftfartsloven¹¹¹

Registreringen af luftfartøjer er reguleret i luftfartslovens kapitel 2: "*Registrering, nationalitet og mærkning - Nationalitetsregistrering*". Luftfartsvæsenet skal føre et nationalt register over luftfartøjer og et luftfartøj kan registreres i Danmark, hvis dets ejer er en dansk fysisk

¹¹⁰ <http://www.fi.dk>

¹¹¹ LBK nr. 731 af 21/06/2007: *Bekendtgørelse af lov om luftfart*

eller juridisk person, jf. § 7, stk. 1. Der kan i særlige tilfælde gives tilladelse, selvom luftfartøjet ikke har en dansk ejer, jf. § 7, stk. 3. Et luftfartøj må ikke være registreret i Danmark samtidigt med, at det er registreret i et andet land og en registrering i Danmark, vil derfor kræve en sletning andetsteds, jf. § 8.

For at et luftfartøj kan registreres i Danmark, skal fartøjet have et luftdygtighedsbevis. Luftdygtighedsbeviset kan udstedes og godkendes af luftfartsvæsenet, og skal opfylde de krav, der fastsættes af transport- og energiministeren. Dette følger af luftfartslovens § 9 og der kan f.eks. stilles krav med henblik på at afbøde gener og ulemper for personer udenfor luftfartøjet.

Registrering kan kun ske på skriftlig begæring fra ejeren og begæringen skal indeholde de fornødne oplysninger, der viser, at anmelderen er ejeren, hans erhvervelse af luftfartøjet, samt oplysninger om fartøjet selv, herunder hvor og af hvem det er bygget. Begæringen skal ligeledes indeholde bevis for, at kravene til registrering er opfyldt. Såfremt registreringsmyndigheden kan tage begæringen til følge, kan luftfartøjet registreres og tildeles registreringsmærke, jf. § 11. Ved indføring i registeret skal der oplyses om ; a) luftfartøjets nationalitet og registreringsmærke; b) nødvendige oplysninger til identificering af luftfartøjet; c) oplysninger om ejeren og dennes erhvervelse af luftfartøjet; d) bemærkning om luftfartøjets luftdygtighedsbevis; e) registreringsdato og f) andre oplysninger efter bestemmelse af transport- og energiministeren, jf. § 11, stk. 2.

Hvis der sker ændringer i ejerforhold eller luftfartøjet undergår sådan forandring, at det har betydning for dets identificering, skal dette meddeles registreringsmyndigheden uden ophold. Det samme gælder hvis fartøjet ikke længere opfylder vilkårene for registrering i § 7. Registreringsmyndigheden skal indføre oplysningerne under iagttagelse af §§ 10-11, jf. § 12, stk. 1.

Luftfartøjet skal slettes fra registeret, hvis det begæres af ejeren eller luftfartøjet ikke længere opfylder kravene til registrering, jf. § 13. Det skal ligeledes slettes, hvis det er blevet ophugget eller total havareret, samt hvis det er forsvundet. Et luftfartøj defineres i § 13, stk. 1, d som forsvundet, når der er gået tre måneder efter, at sidste flyvning blev påbegyndt, og der ikke foreligger oplysninger om, at det fremdeles er i behold. Når luftfartøjet er registreret, har det dansk nationalitet, jf. § 17.

6.3.1.1. Sammenfatning

Luftfartsloven benyttes til registrering af danske luftfartøjer. Det blev tidligere fastslået (afsnit 5.1.2.2.1), at der i denne lov er et objektivt ansvar for ejeren af et luftfartøj. Derfor

bruges det danske og andre nationale registre til at finde den objektivt ansvarlige, som oftest vil være en privat juridisk person. Mange af de oplysninger og dokumentationer der kræves, er de samme som ved rumfart, men der skal stadig holdes for øje, at der er væsentlige forskelle på de to typer genstande. F.eks. har staterne fuldstændig højhedsret over luftrummet, hvor luftfarten foregår¹¹², mens det ydre rum er fælles område for alle stater. Derudover er der den væsentlige forskel, at luftfartøjer flyver op og ned, uden at have nogle forudsigelige nedfald, hvor de fleste rumgenstande på et tidspunkt vil falde ned (afsnit 1.2.1). For rumgenstandens tilfælde er det et spørgsmål om at styre disse og derved forsøge at minimere skaderne. Som nævnt er der også den væsentlige forskel, at ved rumfart er staterne objektivt ansvarlige, hvor det ved luftfart er ejeren der bærer ansvaret, trods et nationalt register ført på samme måde som ved rumfart. Disse forskelle gør dog ikke principperne fra luftfartslovens regler uanvendelige. Det er blot vigtigt ved brug heraf til en regulering af rumfartsaktiviteter at være opmærksomme på disse forskelle, for at kunne tilpasse reglerne på de faktiske retsområder.

Luftfartslovens principper bidrager med en grundig registrering af luftfartøjet, samt kontrol med dettes luftdygtighed. Dette har selvfølgelig sammenhæng med den skadeevne, som en flyvemaskine har, som også blev fremhævet som et skærpende moment i afsnittet om det objektive ansvar (afsnit 5.1.2.2.1). Som følge heraf er der på området for luftfart ligeledes et stort behov for at kunne fastsætte den ansvarlige for en eventuel skade, og dette sker gennem de lovgivningsmæssigt omfattende krav til registrering gennemgået ovenfor. Principperne i luftfartsloven giver inspiration til, hvorledes en dansk registrering af rumgenstande kan udformes, og principperne vil derfor blive anvendt senere i afhandlingen i en skitse til lovforslag. Ud over kun at se på, hvorledes dansk ret har en lignende regulering i luftfartsloven, vil der i tråd med tidligere afsnit, bliver søgt inspiration i en komparativ analyse, for at klarlægge hvorledes de fire udvalgte lande har valgt at udfylde forpligtelserne i registreringskonventionen.

6.3.2. Andre nationale løsninger

Efter gennemgangen af ovenstående om registrering kan det fastslås, at alle konventionsdeltagere, herunder Danmark, har pligt til at føre et nationalt register over de rumgenstande, som disse sender ud i rummet. Ligeledes er der en række informationer, som det kræves, at staten videresender til FN, hvilket kan gøres gennem den dertil udstedte

¹¹² *Convention on International Civil Aviation*, art. 1

formular¹¹³. I det følgende vil de fire udvalgte lande være genstand for en analyse af, hvilke tiltag disse har gjort for være i overensstemmelsen med registreringskonventionen og Traktaten og for at kunne virkeliggøre deres nationale regler om erstatning.

Analysen af de udvalgte lande er opdelt i tre emner, nemlig licensproceduren, registeret og kontrol. Under disse emner vil de enkelte lande blive gennemgået, og det vil blive fremhævet, hvilke bidrag netop dette land giver som inspiration til en eventuel dansk regulering. Hvis det enkelte land ikke bidrager med yderligere i den nationale lov end hvad kræves af registreringskonventionen, kan dette land være udeladt under de enkelte områder.

6.3.2.1. Licensproceduren

Overskriften "licensproceduren" dækker over, hvorledes det enkelte land har valgt at lovregulere, de betingelser opsenderen skal opfylde, for at kunne opsende med licens, for der igennem at opfylde kravet om bemyndigelse i Traktatens art. VI, 2. pkt. Ud over de krav der er fastsat i Traktaten, kan de enkelte lande have fastsat skærpende krav til, hvad det kræves for at få en licens. Altså dermed hvorledes de lande der anvendes i analysen, har valgt at opfylde disses forpligtelser vedrørende opsenderens licens, samt yderligere tiltag der kan være gjort nationalt.

6.3.2.1.1. USA¹¹⁴

USA's tiltrædelse af registreringskonventionen skabte et behov og en forpligtelse til lovgivning om registrering for, at staten kunne kontrollere, hvilke aktiviteter der foregik på dennes område (afsnit 6.1.2). Både for at opsende til rummet men også for at drive en opsendelsesplads, kræves der en licens fra staten. Denne licens skal opnås af alle, der har aktiviteter på statens område, både statsborgere og lovligt bosatte udlændinge. Yderligere er der krav om, at alle amerikanske statsborgere der foretager opsendelse fra andre lande, også skal opnå en amerikansk licens, for at kunne gøre dette lovligt som amerikansk statsborger.

I licensproceduren er der fire trin, nemlig indlevering af ansøgning, sikkerhedsgennemgang, aktivitetsgennemgang og udstedelse af licensen. Ansøgningen, som skal afleveres til Office of the Associate Administrator of Space Transportation, skal indeholde det generelle behov, som ansøgeren har, informationer i relation til sikkerhedsgennemgangen og aktivitetsgennemgangen og informationer i relation til de genstande, som opsenderen planlægger at sende ud i rummet.

¹¹³ Bilav IV: "Registration Information Submission Form"

¹¹⁴ Hermida, Julian (2004): "Legal Basis for a National Space Legislation", s. 91 ff.

Sikkerhedsgennemgangen, som gerne skulle resultere i en sikkerhedsgodkendelse, er sammen med aktivitetsgennemgangen, den vigtigste del af licensproceduren. Formålet med gennemgangen er at afklare, om den potentielle opsendelse ville kunne udsætte den offentlige sikkerhed for fare. Fire elementer undersøges, nemlig opsendelsesstedet, kvalitetssikringen, personalet og opsendelsesudstyret.

Aktivitetsgennemgangen omfatter alle de elementer, der ikke er blevet gennemgået i sikkerhedsgennemgangen. Formålet med at gennemgå aktiviteterne er at sikre, at disse tilgodeser den nationale sikkerhed og at de ikke står i mislighold til udenrigspolitikken og de øvrige internationale forpligtelser, som USA har. Opfylder aktiviteten ikke fuldt ud disse krav, kan der ikke udstedes en licens, men det er myndighederne, der har bevisbyrden for, at aktiviteten ikke skulle være i overensstemmelse med kravene. Det vigtigste element i aktivitetsgennemgangen er undersøgelsen af de genstande, som der planlægges at sendes ud i rummet.

Når alle elementer i licensansøgningen er opfyldt, skal det som en sidste ting undersøges, om opsendelsen vil være i overensstemmelse med miljølovgivningen og hvilke miljømæssige konsekvenser opsendelsen vil have. Er resultatet heraf, at opsendelsen vil være i overensstemmelse med miljølovgivningen og ellers ikke vil belaste miljøet, udstedes der en licens til opsenderen. Opnås en licens ikke, kan afvisningen blive genstand for domstolsprøvelse.

6.3.2.1.2. *England*¹¹⁵

Alle der er omfattet af den engelske rumlov skal være dækket af en licens fra Secretary of State. Ansatte og aktiviteter hvorom England selv, eller en anden stat, har lavet aftale om sikring af overensstemmelsen med internationale forpligtelser, er dog fritaget fra at skulle være dækket af en licens.¹¹⁶

Beføjelsen til at udstede en licens og at pålægge betingelser herfor er alene the Secretary of States.¹¹⁷ Den skønsmæssige beføjelse som Secretary of State har, skal dog udøves i overensstemmelse med doktriner og principper i international ret. Skønnet må derfor udøves i overensstemmelse med god skik og retfærdighed og i overensstemmelse med ånden i Traktaten.

Når Secretary of State udsteder en licens, skal de forinden sikre at udstedelsen af licensen ikke vil bringe den offentlige sundhed eller sikkerhed i fare, at der vil være overensstem-

¹¹⁵ Hermida (2004): "Legal Basis for a National Space Legislation", s. 128 ff.

¹¹⁶ United Kingdom Act on Outer Space Activities, 1986 Chapter 39, art. 3 (2) (b)

¹¹⁷ United Kingdom Act on Outer Space Activities, 1986 Chapter 39, art. 4 (1) og 5

melse med internationale forpligtelser, som England har og at det ikke vil forringe Englands nationale sikkerhed.¹¹⁸

Der er ikke fastslået i reglerne, hvordan ansøgningsproceduren er, men Secretary of State har beføjelsen til at regulere, i hvilken form ansøgningen skal indleveres, hvilken procedure der skal følges ved vurderingen af ansøgningen, hvilke tidsfrister der skal overholdes i den forbindelse og hvad prisen for ansøgningen er.¹¹⁹ Der er fastslået visse elementer i loven, som ansøgningen skal indeholde¹²⁰, bl.a. under hvilke forhold licensansøgeren planlægger at udføre sin aktivitet, så de ikke vil belaste det ydre rum med forurening og ligeledes ikke belaste Jorden miljømæssigt. Derudover hvordan licensansøgeren vil sikre, at aktiviteten ikke kommer til at påvirke andre fredelige aktiviteter i det ydre rum, og hvordan licensansøgeren vil sikre, ikke at komme i misligholde med de internationale forpligtelser, som England har.

6.3.2.1.3. *Holland*

Den hollandske lov indeholder detaljeret regulering af grundlaget for at give, nægte eller tilbagetage licens.¹²¹ Som krævet i Traktatens art. IV, 2. pkt. er det forbud at udøve rumaktiviteter uden licens. Der er i den hollandske lov mulighed for at fastsætte regulering og begrænsninger i den enkelte licens, hvis det falder indenfor formålet fastsat i lovens restriktionsbestemmelse.¹²² Dette kan f.eks. være hensynet til sikkerhed, miljø, økonomi og opfyldelsen af internationale forpligtelser, der kan begrunde en begrænsning for den enkelte licenstag.

Licensansøgning skal rettes til Økonomiministeren.¹²³ Udover de ovenfor nævnte muligheder for regulering og begrænsninger er der indsat en mulighed for yderligere regulering overfor den enkelte licenstag, alt efter hvilke informationer denne forsyner Ministeren med.¹²⁴ I loven er det beskrevet hvilke forhold, der med sikkerhed fører til afslag på en licensansøgning og hvilke forhold, der kan føre til afslag på en licensansøgning.¹²⁵ Et sikkert afslag kan f.eks. begrundes i manglende mulighed for overholdelse af Traktaten og sikkerhed for personer og miljø. De forhold der kan føre til afslag, er f.eks., at en licenstag tid-

¹¹⁸ *United Kingdom Act on Outer Space Activities, 1986 Chapter 39, art. 4 (2)*

¹¹⁹ *United Kingdom Act on Outer Space Activities, 1986 Chapter 39, art. 4 (3)*

¹²⁰ *United Kingdom Act on Outer Space Activities, 1986 Chapter 39, art. 5*

¹²¹ *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, § 1, section. 1, § 2, section 6 og 7*

¹²² *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, § 1, section 3, under section 3a-f*

¹²³ *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, section 4,1 cf. section 1a*

¹²⁴ *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, section 4*

¹²⁵ *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, section 6*

ligere ikke har overholdt sine forpligtelser eller ikke opfylder de før nævnte krav, der kan fastsættes for den enkelte licenstagere.

Loven regulerer mulighed for tilbagekaldelse.¹²⁶ Tilbagekaldelse er opdelt i sikker tilbagekaldelse og mulig tilbagekaldelse. Sikker tilbagekaldelse af licens begrundes i de samme forhold som ovenfor nævnt, hvor der med sikkerhed ikke gives en licens. Mulig tilbagekaldelse af licens kan være hvis licenstageren f.eks. ikke holder sine fastsatte tidsgrænser eller at forhold hos licenstageren ændre sig, f.eks. økonomiske eller tekniske forhold. Da forholdene kan ændre sig på mere eller mindre dramatisk vis, giver denne dynamik i loven mulighed for, at ministeriet konkret kan vurdere, hvordan ændringen påvirker opsenderen og dermed dennes licens.

6.3.2.1.4. *Sammenfatning*

I Traktaten art. II, 2. pkt. er det krævet, at opsendere, der udøver rumaktivitet i den pågældende stat, skal have en licens for at gøre dette. Hvis der ses på de gennemgæede lande, er proceduren for opnåelse af licens typisk betinget af, at licensansøgeren lever op til en række primært sikkerhedsmæssige krav, men også krav angående forsikring eller muligheder for at opfylde de erstatningskrav, som det er blevet pålagt opsenderen at bære.

Ved at udforme og gennemarbejde lovgivningen vedrørende licens, sikrer staterne sig, at opsendelserne sker i overensstemmelse med de sikkerhedsmæssige forskrifter, der måtte være i det respektive land samtidig med, at staterne imødekommer risikoen for, at det ansvar, som opsenderen bærer i tilfælde af skade, dækkes.

I forhold til licensproceduren er det tydeligt, at de enkelte stater i stor grad via lovgivning giver sig selv adgang til den licenssøgende opsenders faciliteter mv.. Det gør USA f.eks. ved at stille krav om sikkerheds- og aktivitetsgennemgang ud over de mere administrative procedurer. Ud over at det ses, at staterne giver sig selv adgang til opsenderens faciliteter, fremgår det, at f.eks. Holland har udviklet et subjektivt system for at give, nægte og tilbagekalde licens. På denne måde er staten sikret adgang til at begrænse eller stoppe en rumaktivitet, via hjemmel i meget brede bestemmelser, der nærmest begrunder ethvert legalt formål.

¹²⁶ Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, section 7

6.3.2.2. *Registeret*

Ordet "registeret" dækker over, hvorledes registreringskonventionens forpligtelser til et nationalitetsregister opfyldes, samt hvilke andre tiltag det enkelte land har valgt at tage for at udforme et effektivt og funktionelt register over rumfartsaktiviteter.

6.3.2.2.1. *England*¹²⁷

England er ligesom de andre stater gennem tiltrædelsen af registreringskonventionen forpligtet til at opretholde et register over de rumfartsaktiviteter, som England har. I praksis varetages denne opgave af Secretary of States, der til dette formål kræver, at licenshaveren fremlægger informationer om datoen og lokaliteten af opsendelsen, grundlæggende informationer om det opsendtes kredsløb og øvrige informationer, som kan anses for nødvendige i forhold til den givne opsendelse.¹²⁸

Det særegen ved England er, at de opretholder et supplerende sekundært register med oplysninger om objekter, der er blevet produceret af en engelsk producent, men som opsendes fra en anden stat. Dette register indeholder også de satellitter, der efter deres opsendelse er blevet overført til engelsk kommando, og som Secretary of State derfor efterfølgende har givet en operatør licens til at styre. Derudover indeholder registeret oplysninger over rumgenstande, der tidligere har været under engelsk licens, men som senere er overflyttet til en anden stats register. Det samlede engelske register giver mulighed for, at alle aktiviteter med tilknytning til England kan spores også selvom, der ikke er noget internationalt krav til England om dette.

6.3.2.2.2. *Holland*

Der er i den hollandske lov¹²⁹ fastsat regler for at sikre informationer til det af registreringskonventionen krævede register. Licensstageren skal give de fornødne oplysninger til at føre dette register og Ministeren er ansvarlig for at registrere rumgenstande, der opereres under Hollands ansvar. Rumgenstande i lovens forstand er genstande, der har til formål at skulle opsendes i det ydre rum eller allerede er opsendt.¹³⁰ Ansvaret for registrering gælder genstande opsendt fra Holland eller opsendt fra hollandsk skib eller fly.¹³¹

¹²⁷ Hermida (2004): "Legal Basis for a National Space Legislation", s. 133 ff.

¹²⁸ United Kingdom Act on Outer Space Activities, 1986 Chapter 39, art. 5 (2) (b)

¹²⁹ Rules Concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Objects, section 11

¹³⁰ Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, section 1

¹³¹ Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object, section 2

6.3.2.2.3. *Frankrig*

Frankrig har et register og dette varetages af udenrigsministeriet. Dette register bliver ført ud fra informationer, som udenrigsministeriet modtager fra CNES. CNES er en anden offentlig instans, og denne varetager Frankrigs interesser for at sikre og fremme rumindustrien.

6.3.2.2.4. *Sammenfatning*

I forhold til udformningen af selve registeret er England det land, der går i front. De har valgt at føre et supplerende sekundært register. Det betyder, at England i det primære register opfylder sine traktatretlige forpligtelser og via det sekundære register kræver yderligere informationer, som findes at kunne blive nyttige. Da opsendelsen af en rumgenstand oftest er genstand for en kompleks international aftale, må det sige at være en fordel, at England ønsker at besidde oplysninger om rumgenstande, der har været under engelsk licens, eller senere er kommet dette.

6.3.2.3. *Kontrol*

Overskriften "kontrol" dækker over de bestemmelser, landene har indført i deres nationale lovgivning, der vedrører forskellige momenter i lovgivningen, hvor staten har valgt at indføre indgribende beføjelser. Disse beføjelser kan bestå af forskellige rettigheder for staten, hvor denne gives en ret til at føre supervision med licenstagere. Ordet kontrol kan også dække over bestemmelser, hvor staten har valgt, at denne har mulighed for at udstede bøder, for manglende overholdelse af det nationale regelsæt. Altså indfører staten bestemmelser med sanktioner, for at give rumloven en form for præventiv effekt på ønskede områder. De stater der har valgt en sådan tilgang til deres rumlov, vil nu blive gennemgået.

6.3.2.3.1. *USA*¹³²

Ved ratificeringen af registreringskonventionen er staterne ligeledes forpligtet til at have en opfølgende kontrol af de registrerede aktiviteter i landet. I denne forbindelse, har USA udpeget en række embedsmænd til at observere opsendelsesstedet, produktionsstedet og samlingsstedet for fartøjet og diverse tilknyttede satellitter. Embedsmanden skal overvåge aktiviteterne og at disse er i overensstemmelse med licensvilkårene. Licenstagere er da forpligtet til at samarbejde med den udsendte embedsmand.¹³³ På baggrund af embeds-

¹³² Hermida, Julian (2004): "Legal Basis for a National Space Legislation", s. 97 ff.

¹³³ 49 USC § 70106(a)

mandens overvågning med aktiviteterne kan staten iværksætte nærmere undersøgelser for at be- eller afkræfte, om alle aktiviteterne er i overensstemmelse med de retningslinjer, som denne opsender eller operatør er blevet underlagt. Efterfølgende kan staten suspendere, tilbagekalde¹³⁴ eller ligefrem vælge at forbyde aktiviteter¹³⁵. Dette sker, hvis licenstageren ikke har handlet i overensstemmelse med reglerne og hvis det vurderes, at tilbagekaldelse eller suspendering er nødvendig for at beskytte den nationale sundhed, sikkerheden for staten, udenrigspolitiske interesser eller andre internationale forpligtelser, som USA har. Det er dog en forudsætning, at afbrydelsen af aktiviteten skal være så kortfattet som muligt i forhold til de konkrete forhold.¹³⁶

6.3.2.3.2. *Holland*

I den hollandske lov er der indsat mulighed for at udstede en bøde, hvis der udøves rumaktivitet uden licens, ikke tages rimelige skridt i tilfælde af ulykke eller hvis licenstageren ikke forsyner Ministeren med de fornødne og krævede oplysninger, for at føre registeret. En bøde for ikke at forsyne Ministeren med de krævede oplysninger, kan f.eks. blive op til € 100.000.¹³⁷

6.3.2.3.3. *Sammenfatning*

I forhold til kontrol, ses dette indført i lovgivningen i to former. Det første eksempel er USA, der via deres lovgivning har indsat muligheden for at føre supervision med virksomhederne, der besidder en licens. Dette sker ved, at en embedsmand har retten til at overvåge aktiviteter og at licenstageren har pligt til at samarbejde omkring denne supervision. Hvis dette ikke sker, er der ligeledes i loven indsat mulighed for sanktioner overfor den pågældende licenstagere.

I Holland ses der en anden model, der ligeledes kan dække over kontrol, hvor der i loven er indsat mulighed for sanktion i form af bøder, så snart licenstageren ikke overholder sine forpligtelser. Disse muligheder for bøder, dækker over forskellige forpligtelser i registreringskonventionen, og dækker f.eks. lige fra aktivitet uden licens, til manglende overholdelse af tidsfrister ved afgivelse af informationer.

¹³⁴ 49 USC § 70107(c)

¹³⁵ 49 USC § 70108(a)

¹³⁶ 49 USC § 70107(d)(2)

¹³⁷ *Rules concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Object*, section 15, 2

6.4. Delkonklusion

Som tidligere nævnt (afsnit 4.1) er staternes tilgang til rumfartsindustrien meget forskellig. Derfor ses der også ovenfor en stor forskel i den måde, hvorpå de enkelte stater har valgt at opfylde Traktaten og registreringskonventionen. I forhold til eksemplerne har registreringen stor praktisk betydning for dem alle, da det forenkler fremgangsmåden for et eventuelt erstatningskrav.

For at erstatningsansvaret kan fungere optimalt, er staterne nødsaget til at holde styr på, hvilke genstande de opsender til rummet og dette er derfor et krav efter registreringskonventionen. Som det ser ud i Danmark lige nu, findes der ikke noget fyldestgørende register, hvori Danmarks rumgenstande findes. Dette er først og fremmest en konsekvens af, at Danmark ikke har valgt at videreføre ansvaret og dermed ikke har et behov for et nationalt register. Dette ændrer dog ikke på, at Danmark har en forpligtelse til at føre et sådan register efter art. II i registreringskonventionen.

Danmarks manglende interesse for licensgivning og registrering, bunder muligvis i, at ansvaret i erstatningsansvarskonventionen ikke videregives, og at staten muligvis ikke har set konsekvenserne af dette. Derfor bliver licensgivning først rigtig aktuel, når Danmark positivt har taget stilling til, om de ønsker at bære ansvaret, således at der er en afklaring på denne retsstilling. På samme måde vil registrering først rigtig blive aktuel, når Danmark eventuelt ønsker en lovgivning, hvor ansvaret videreføres, og dermed ser det aktuelle og praktiske behov for at besidde disse oplysninger.

7. Vedrørende beslutningsforslag

I relation til ovenstående analyse af det nuværende retsforhold på erstatningsansvarsområdet og registreringsområdet og en understregning af det faktiske behov for lovgivning, vil der i det følgende blive udarbejdet en skitse af lovregler både indenfor erstatning og registrering af aktiviteter. Der vil blive taget udgangspunkt i principperne fra de fire gennemgåede lande, og disse vil blive anvendt efter, hvorledes de findes relevante for en skitse til et dansk lovforslag. For at se på hvilke principper fra de fire lande, der ville kunne anvendes i Danmark, er der først et par overvejelser, der bør gøres. I første omgang vil der være en gennemgang af Danmarks statsforfatningsret og i særdeleshed tiltrædelsen af internationalt forpligtende aftaler. Herefter vil det blive gennemgået, hvilke muligheder der findes for forsikring, samt andre overvejelser, der bør tages i betragtning ved udarbejdelse af et lovforslag. Endeligt vil der blive udarbejdet en skitse over, hvilke forhold der bør reguleres i en dansk lov. De enkelte forhold vil blive sat op i enkelte bestemmelser, og der vil blive kommenteret på, hvorfor netop denne bestemmelse er valgt og hvorfor det er væsentligt at have netop en sådan bestemmelse med i en dansk lov på området.

7.1. Dansk forfatningsret

Ved den seneste Grundlovsændring i 1953 blev reglerne om kompetencefordelingen på det udenrigspolitiske område i Danmark ændret.¹³⁸ I de tidligere danske grundlove, har kompetencen til mellemfolkelig handlen, og i særdeleshed traktatsafslutning, været et regeringsprærogativ¹³⁹, men ved ændringen af Grundloven i 1953 blev der vedtaget en række samtykkesituationer i Grundlovens § 19. Det følger nu af Grundlovens § 19, stk. 1, at Kongen¹⁴⁰ handler på rigets vegne i mellemfolkelige anliggender, men at dette ikke kan ske uden Folketingets samtykke. Alle væsentlige udenrigspolitiske beslutninger, hvilket blandt andet omfatter forpligtelser, der nødvendiggør Folketingets medvirken, kræver altså i dag samtykke fra Folketinget, inden regeringen tiltræder. Dette resulterer i, at den udenrigspolitiske kompetence ikke længere som sådan er et regeringsprærogativ.

Yderligere blev Grundlovens § 19, stk. 3 indført i 1953. Herigennem blev Det Udenrigspolitiske Nævn grundlovssikret. Det følger af § 19, stk. 3, at de udenrigspolitiske beslutninger med større rækkevidde, skal drøftes med Det Udenrigspolitiske Nævn. Medlemmerne i

¹³⁸ Krunke, Helle (2003): *"Den Udenrigspolitiske Kompetence – Udenrigspolitisk og magtfordeling ved overgangen til det 21. århundrede"*, s. 106 ff.

¹³⁹ Espersen, Ole (1970): *"Indgåelse og opfyldelse af traktater"*, s. 24

¹⁴⁰ Kongen skal her læses som regeringen

nævnet har tavshedspligt¹⁴¹, og det bliver derfor ikke til et offentligt anliggende, at en beslutning skal drøftes i nævnet. Fordi nævnet alene gennem Grundloven tillægges en rådførende kompetence, er det ikke dette nævn men samtykkereglerne i § 19, stk. 1, der fratager regeringens dets prærogativ til at forpligte Danmark internationalt.

Regeringen har derfor den udenrigspolitiske kompetence, med de indskrænkninger, som følger af samtykkereglerne, og der kan ikke ved lov eller folketingsbeslutninger med bindende virkning vedtages generelle indskrænkninger i prærogativet eller pålægges regeringen at handle på en bestemt måde i konkrete udenrigspolitiske spørgsmål.¹⁴² I praksis er det en minister, typisk udenrigsministeren men ellers den relevante fagminister, der varetager regeringens kompetence til at indgå internationale aftaler.

Der er flere forskellige trin, som en minister skal igennem, inden en internationalt forpligtende traktat kan tiltrædes af Danmark. Først skal det besluttet af regeringen, at forhandlingerne om traktaten skal optages, hvorefter der udarbejdes instrukser, som ministeren kan arbejde under og en fuldmagt til at forhandle på vegne af Danmark. På baggrund heraf, kan forhandlinger føres med de nødvendige beslutningsorganer, og en vedtagelse af resultatet kan efterfølgende finde sted. Når traktaten er færdigforhandlet og vedtaget, skal ministeren have en fuldmagt til at kunne underskrive den endelige traktat og herefter kan en eventuel ratifikation af traktaten sættes i gang nationalt.¹⁴³ Det er normalt for tiltrædelse af internationale traktater, at dette sker i en tofaset tiltrædelsesproces, med underskrift som det første led og ratificering af traktaten i overensstemmelse med den nationale forfatningsret, som det andet, jf. f.eks. FN-pagten art. 110, stk. 1. Er der tale om en traktat fra FN, skal ratifikationen deponeres hos depositarmagternes arkiver i forhold til traktatens bestemmelser, f.eks. efter FN-pagtens art. 110 hos regeringen i USA eller efter erstatningsansvarskonventionens art. XXVIII hos regeringen i London, Moskva og Washington.

Den konstitutionelle statsordning som Danmark har, tildeler den lovgivende magt til Folketinget, som derved har den generelle normfastsættende kompetence. Når den udenrigspolitiske handlekompetence er hos regeringen, kan dette skabe nogle komplikationer for det tilfælde, at udøvelsen af den udenrigspolitiske kompetence skaber forpligtelser for normfastsætterne til at handle.¹⁴⁴ Fordi tiltrædelsen af internationalt forpligtende aftaler forpligter staten som helhed, kan Folketinget ikke fratræde aftalen, men alene bringe

¹⁴¹ Lov om Det Udenrigspolitiske Nævn, § 4

¹⁴² Krunke, Helle (2003): *"Den Udenrigspolitiske Kompetence – Udenrigspolitisk og magtfordeling ved overgangen til det 21. århundrede"*, s. 111

¹⁴³ Espersen, Ole (1970): *"Indgåelse og opfyldelse af traktater"*, s. 35

¹⁴⁴ Espersen, Ole (1970): *"Indgåelse og opfyldelse af traktater"*, s. 59

Danmark i en situation, hvor internationale forpligtelser ikke opfyldes, og altså begår et folkeretsbrud.¹⁴⁵ Enhver international aftale der tiltrædes, fremlægges derfor til godkendelse, fordi den enten vil kræve lovgivningsmagtens positive medvirken til at ændre eller vedtage ny lovgivning eller deres negative medvirken ved ikke på sigt at ændre den retstilstand, som er en betingelse for traktatens opfyldelse.

7.1.1. Sammenfatning

I forhold til de for denne afhandlings udvalgte regelsæt fra FN, er spørgsmålet, hvilke lovgivningsmæssige tiltag, der er nødvendige. Hvad erstatningsansvarskonventionen angår, da er det ikke umiddelbart nødvendigt med nogle lovgivningsmæssige tiltag fra Folketinget. Der findes som sagt ikke på nuværende tidspunkt nogle nationale regler, der regulerer forholdet for erstatningsansvaret for nedfald af rumgenstande, og i tilfælde af et nedfald af en dansk rumgenstand, da bliver staten ansvarlig i forhold til ovenstående gennemgang (afsnit 5.2). Kun for det tilfælde, at den danske stat ikke betaler sin finansielle forpligtelse overfor den erstatningssøgende stat, har Danmark overtrådt sine folkeretlige forpligtelser. Registreringskonventionen derimod pålægger Danmark forpligtelser allerede ved opsendelse af rumgenstande. Danmark er på nuværende tidspunkt pålagt at skulle føre et nationalt register i overensstemmelse med registreringskonventionen, ligesom der er krav om, at staten holder UNOOSA informeret om, hvilke opsendelser der sker af danske aktører (afsnit 6.1). For det tilfælde, at Danmark ikke overholder disse bestemmelser i registreringskonventionen, da vil der i realiteten være tale om et folkeretsbrud, som Danmark ville kunne straffes for i overensstemmelse med de interne regler i FN¹⁴⁶.

7.2. Andre overvejelser

Efter en gennemgang af den danske statsforfatningsret, er der som tidligere nævnt mange andre forhold, der skal tages i betragtning ved udformningen af et lovforslag. I forhold til erstatningsansvar, er det væsentligt at se på, om det er muligt for den enkelte licenstagere at forsikre sig ud af det pålagte ansvar, og i forhold til registrering er det væsentlig at se på, i hvilket omfang det kan forlanges, at den enkelte licenstagere skal udleverer informationer til et offentligt tilgængeligt register. Derfor er de to følgende emner udvalgt; muligheden for forsikring, samt beskyttelsen af forretningshemmeligheder.

¹⁴⁵ Espersen m.fl., (2002): "Folkeret – De internationale retsforhold", s. 212 ff.

¹⁴⁶ *The Internationally Wrongful Act of a State*

7.2.1. Forsikringsmuligheder

Hos Willis, der er blandt verdens største forsikringsmæglerselskaber, er der i 1979 blevet etableret afdelingen ved navn Willis Inspace¹⁴⁷. Willis Inspace er en specialiseret afdeling hos Willis, der beskæftiger sig med forsikringsmægling, rådgivning og risikostyring til rumfartsindustrien. Rådgivningen henvender sig til såvel satellitoperatører som - producenter og opsendelsestjenester. Denne helt særlige afdeling, der er specialiseret i netop forsikringsudbuddet indenfor rumfartsaktiviteter, har bidraget med en skrivelse angående ansvaret overfor tredjemand og mulighederne for forsikring¹⁴⁸, som dette afsnit vil tage afsæt i.

Tages der udgangspunkt i den gennemgåede erstatningsansvarskonvention (afsnit 5.2) er forsikringsselskabernes udgangspunkt, at der er risiko for, at de kan blive ansvarlige for personskader og tingsskader mod tredjemand, for hvilken den forsikrede enhed bliver holdt ansvarlig.

I opsendelsesfasen falder ansvaret hovedsagligt på forsikringstageren for skader på tredjemand på Jorden, enten på opsendelsesstedet eller afprøvningsrampen. Når først satellitten er i kredsløb om Jorden, er forsikringstageren primært udsat for at blive ansvarlig for sammenstød med andre opsendte rumgenstande, men der vil ligeledes kunne blive tale om ansvar overfor tredjemand for skader forvoldt ved enten planlagte eller ikke planlagte nedfald af rumgenstand.

Andre parter der er involveret i opsendelsen, bliver ikke nødvendigvis betragtet som tredjemand i forhold til forsikringen. Da USA er det land med den største rumfartsaktivitet, er det meget normalt, at det internt mellem kontraktsparterne er aftalt at holde hinanden skadesløs således, at hver part bevarer risikoen for sin egen ejendom og personale. Dette følger af den amerikanske lovgivning på området og kan derfor i langt de fleste samarbejder ikke fraviges, da det er hjemlet i loven i USA.

Juridiske erfaringer på området er for Willis også begrænset og der har kun været meget få tilfælde af betydelige ansvarspådragelser på området, hvorfor tilgangen til og muligheden for forsikringen ligeledes bærer præg heraf.

7.2.1.1. Dækningen

Dækning er tilgængelig for alle faser af opsendelsen og andre forhold ved missionen samt i et større eller mindre omfang. Policerne der omfatter ansvaret overfor tredjemand, forsik-

¹⁴⁷ http://www.willis.com/Client_Solutions/Industries/Aerospace/InSpace/

¹⁴⁸ Bilag III: "Third Party Liabilities for Space Sector Clients"

rer opsenderen og dennes kunder og/eller satellitejeren eller -operatøren mod erstatningskrav i tilfælde af tredjemands personskade og tingsskade forvoldt ved opsendelses- eller missionsfejl.

Dækningen er som oftest aftalt til at gælde fra opsendelsen og 12 måneder i kredsløb og kan specifikt aftales til også at omfatte andre elementer af opsendelsen eller et planlagt nedfald. Denne korte bindingsperiode kan være et problem for industrien, der er interesseret i længerevarende forsikringsaftaler for hele opsendelsen.¹⁴⁹

Ansvar der opstår i forbindelse med opsendelsen, altså i forbindelse med driften af opsendelsesraketten, er normalt forsikret gennem den, der står for selve opsendelsen af rumgenstanden. Dækning er som regel udvidet til også at omfatte staten, hvorfra opsendelsen sker og den der har bestilt selve opsendelsen. Når erstatningsansvarskonventionen holder opsendelsesstaten ansvarlig for skader på tredjemand, som forvoldes i forbindelse med opsendelsen, tilbyder den opsendende stat som regel godtgørelse for de afholdte udgifter til forsikring for denne del af opsendelsen.

Typisk varierer forsikringssummen, som opsenderen er omfattet af fra US \$ 50.000.000.000 og op til US \$ 500.000.000.000 alt afhængig af, hvilken opsender, der er tale om. Det er muligt for satellitejeren eller -operatøren at opnå dækning uafhængigt af opsendelsesfasen i tilfælde af, at opsenderen har tegnet en forsikring. En sådan dækning vil enten være hæftet op på et overskydende grundlag, altså dækning af det, som opsenderen ikke allerede dækker eller på grundlag af honorar, hvor der tilbydes den sammen forsikring, som opsenderen har opnået og som så bliver sat i kraft i tilfælde af, at opsenderens forsikring undlader at opfylde et gyldigt krav. Det kan også tænkes, at der opnås en forsikring med begge typer dækning. Begrundelsen for er købe en tillæggsforsikring, hvor omfanget af forsikringen allerede er omfattet af opsenderen forsikring kan f.eks. være hvis forsikringssummen eller niveauet af dækning skønnes utilstrækkeligt eller, at den der bestiller opsendelsen blot ønsker at have en mere direkte kontrol over deres egen forsikring og hvilket forsikringsselskab, der bliver benyttet.

Som nævnt ovenfor antages andre, der er involveret i opsendelsen ikke nødvendigvis for at være tredjemand i overensstemmelse med deres gensidige afskrivelse af muligheden for at gøre krav gældende mod hinanden. For at fjerne enhver tvivl vil forsikringstageren generelt udelukke erstatning til eller krav gjort gældende af disse parter.

¹⁴⁹ <http://pagnanellirs.com/index.html?pg=10&id=5&itszn=0>

7.2.1.2. Lovpligtige betingelser

Det kan udledes af ovenstående gennemgang af forskellige nationale regelsæt (afsnit 5.3), at der ikke er noget generelt krav for satellitejeren eller -operatøren til at tegne en forsikring og det er Willis estimat, at mindre end 25 % af alle kommercielle satellitoperatører rent faktisk har tegnet en forsikring.

En undtagelse hertil er selvfølgelig de engelske enheder, der falder under den engelske "Outer Space Act 1986" (afsnit 5.3.1.1.2 og 5.3.1.2.2). De engelske enheder der er involveret i en opsendelse eller operere en satellit, er som sagt forpligtede til at kunne give en ubegrænset erstatning til staten for alle faser af missionen. I praksis kræver dette som regel en udarbejdelse af forsikringsvilkår, der accepterer staten som en navngiven forsikret. Den nuværende accepterede minimumsgrænse for en sådan police er £ 100.000.000. Willis er bekendt med en række andre stater, der overvejer en tilsvarende lovgivning.

Hvad angår opsenderen kan der i tråd med reguleringen i England og i forlængelsen af beskrivelsen i de tidligere afsnit (afsnit 5.3) nævnes, at når Frankrig udbyder opsendelse gennem Arianspace så er dette omfattet af en forsikring, der omfatter opsendelsen og et år i kredsløb. Forsikringssummen på forsikringerne gennem Arianspace er maksimalt på € 61.000.000 og ethvert krav, der overstiger denne forsikringssum vil være dækket af staten. I USA er forholdene som sagt således, at enhver kommerciel opsendelsestjeneste må tegne en forsikring, der beskytter staten mod tingsskader såvel som skader på tredjemand. Normalt overskriger forsikringssummen ikke US \$ 500.000.000, men det afhænger i realiteten af det maksimale mulige tab, hvilket er fastsat af staten. Som det også er gennemgået ovenfor, så dækker staten for det tab der måtte overstige forsikringssummen og op til US \$ 150.000.000.000.

Da man i Holland ikke har noget fast beløb, der skal forsikres efter, kan der ikke siges at være nogle fastsatte lovpligtige betingelser, som der skal opfyldes for, at der kan tegnes en forsikring. Som gennemgået (afsnit 5.3.1.1.3 og 5.3.1.2.3) er det individuelt, hvor stor forsikringssummen skal være for opsenderen, og det må derfor vurderes konkret, hvilke lovpligtige betingelser, den enkelte opsender skal have tegnet en forsikring i forhold til.

7.2.1.3. Forsikringssum

Ud over de ovenfor gennemgaaede forsikringssummer, og i tråd med de fleste andre typer ansvarsforsikringer, er der ikke nogen sikker og ensformig regel for forsikringssummernes rækkevidde. Størrelsen af de krav der kan gøres gældende, er i særdeleshed svære at fastsætte i tilfælde af ansvar for rumfartsaktiviteter. Dette er særligt svært, fordi antallet af

sager på området er så begrænset, at det ikke herudfra er muligt at beregne et validt estimat for den reelle risiko, som opsenderen har. Med mangel på andre faktorer, der kan spille ind, vil forsikringssummen som oftest være fastsat i forhold til at overholde krav fra staterne, som er gennemgået ovenfor, eller efter at afspejle en balance mellem en passende dækning og omkostningseffektivisering hos den enkelte opsender. Typisk vil forsikringssummen svinge fra omkring US \$ 50.000.000 til US \$ 500.000.000.

7.2.1.4. Forsikringspræmien

Det er selvfølgelig af interesse for industriens parter at være omfattet af en god forsikring, men det er også af betydning, hvad en sådan forsikring koster. Præmien for en ansvarsforsikring for rumfartsaktiviteter kan ikke umiddelbart baseres på erfaringer, da der som sagt ikke er noget validt grundlag at beregne et sådan estimat på baggrund af.

Forsikringspræmien vil derfor i stedet blive fastsat ud fra en række parametre som f.eks. omfanget af dækningen, estimerede tabssandsynligheder, kompleksiteten og størrelsen af opsendelsesfartøjet, dens last og opsendelsesstedet der skal benyttes. Yderligere kan det blive af betydning, hvilke kommercielle interesser opsendelsen har, omkostninger til afgørelse af en tvist og den generelle risikoopfattelse ved opsendelsen. Det er vigtigt at huske på, at teknologien for rumgenstande hele tiden udvikler sig og at hver opsendelse derfor er speciel og særegen, hvilket ikke gøre det mere gennemskueligt at fastsætte forsikringspræmien.¹⁵⁰

Det er værd at nævne, at forsikringstageren har en tendens til at se mere på præmieniveauet frem for dækningsniveauet og derved betragtes meget store skader som fjerntliggende katastrofeagtige begivenheder. Præmien på forsikringen stiger derfor ikke altid i forhold til det nødvendige behov, og en højere dækning kan blive proportionalt billigere fordi forsikringstageren ikke i første omgang får tegnet en forsikring, som passer til dennes reelle behov og risiko.

Som et forenklet eksempel, kan præmien f.eks. være 0,1 % af forsikringssummen. Benyttes f.eks. de vejledende amerikanske forhold som nævnt ovenfor (afsnit 5.3.1.2.1), da kan en forsikringssum på f.eks. US \$ 50.000.000 koste et sted mellem US \$ 50.000 og US \$ 60.000 (0,1 % eller lidt mere). Er forsikringssummen i stedet US \$ 50.000.000 i forlængelse af samme forsikringssum hos opsendelsestjenesten vil forsikringen måske koste et sted mellem US \$ 30.000 og US \$ 50.000 (0,1 % eller en lille smule mindre). I det sidste eksempel er der to til at bære et eventuelt ansvar og præmien på forsikringen vil derfor ikke være lige

¹⁵⁰ Eric, Pierre (2007): "Space – The Next Frontier"

så stor, som i det første tilfælde, hvor det alene er den ene part, der er forsikret. Det er altså et spørgsmål om, at alle forhold ved opsendelsen tages i betragtning for at få afgjort, hvad præmien på forsikringen skal være for den enkelte opsender.

Den endelige præmiefastsættelse ske på baggrund af detaljerede informationer om satellitten, mulige opsendelsesraketter og alle andre forhold, der kunne tænkes at påvirke risikoen forbundet med netop den opsendelse.

7.2.1.5. Forsikringsselskaber

Markedet for salg af ansvarsforsikringer til rumindustrien er naturligt nok ikke særligt omfattende.¹⁵¹ Hovedparten af de selskaber, der tilbyder denne type ansvarsforsikringer er selskaber, der også tilbyder luftfartsforsikringer. Af selskaber der udbyder forsikringen, kan nævnes AIG Europe, Allianz Marine & Aviation¹⁵² og XL Insurance Aerospace¹⁵³.

7.2.2. Beskyttelse af forretningshemmeligheder

Når det overvejes hvilke metoder og oplysninger, der skal anvendes til registrering i et fremtidigt register over rumgenstande, skal det samtidigt overvejes, at der for virksomhederne der agerer indenfor rumindustrien, er mange penge på spil. Specielt i forhold til forretningshemmeligheder samt patenter som virksomhederne ønsker at tage ved nye opfindelser, er der mange penge på spil. Hvis virksomhedernes data gøres mere eller mindre tilgængelig, kan det få stor betydningen for virksomhederne. De virksomheder der producerer genstande til rumfartsindustrien, er i høj grad afhængige af deres forskning og af at være innovative. For højteknologiske og forskningsbaserede virksomheder repræsenterer f.eks. et patent en beskyttelse af en investering, samt sikring af dennes udviklingsomkostninger. Det kan derfor få fatale konsekvenser for en virksomhed, hvis dennes er forpligtet til at videregive for mange oplysninger om hvorledes deres genstand er udviklet, sammensat, eller hvad der undersøges.

Samtidigt skal den modstående interesse overvejes, da det ligeledes kan være en farlig udvikling, at de virksomheder der benytter det fælles ydre rum, ikke skal afgive informationer om hvilke aktiviteter de udøver der. Skadeevnen fra det ydre rum er stor, og der er for menneskeheden en fælles interesse i at vide med, hvilken risiko benyttelsen er forbundet med.

¹⁵¹ Eric, Pierre (2007): "Space – The Next Frontier"

¹⁵² http://www.agcs.allianz.com/en/contacts_and_countries/europe/france/pages5.html

¹⁵³ http://www.xlinsurance.com/xli/xli/xli_productdetail_ps.jsp?id=879&lid=96

Ved udformningen af disse regler må det søges at sikre, at de oplysninger der ønskes, at rumindustrien skal udlevere til et offentligt nationalt register, harmonerer med informationer, der på ingen måde sætter disses virksomheders interesser i fare. Samtidigt med at der sikres tilstrækkelige oplysninger til at vide, hvilke aktiviteter der foregår, samt hvilken risiko der er forbundet derved. En manglende varetagelse af virksomhedens interesser kunne føre til, at virksomhedernes økonomi og dermed konkurrencedygtighed ville blive sat i fare. Dette kan Danmark, såvel som resten af verdens rumindustri, ikke være tjent med. Dette vil føre til en underminering af de få virksomheder i Danmark, der rent faktisk forsøger sig indenfor dette felt, f.eks. GomSpace. Samtidigt skal man erindre Traktatens præambel, og dermed forlange tilstrækkelige oplysninger til at sikre en sikker og fredfyldt brug af de ydre rum.

7.3. Skitse til lovforslag

Det er afgørende for det følgende at gøre klart, at der alene er tale om en skitse, der for sit ordvalg og opbygning ikke nødvendigvis er en endelig udformning af et lovforslag. Dette er valgt for at understrege, at skitsen fremhæver de principper, som vil være interessante at have med i en lov på området, men ikke nødvendigvis den endelige udformning heraf. Lovforslaget vil blive gennearbejdet med udgangspunkt i den ovenfor gennemgåede analyse og de anvendelige bidrag herfra vil blive kommenteret under hver enkel bestemmelse.

7.3.1. Generelle bestemmelser

- § 1. Denne lov er udarbejdet med henblik at udfylde reglerne i "*United Nations Treaties and Principle on Outer Space*".

Kommentarer: En bestemmelse som denne vil primært have det formål, at være et fortolkningsbidrag i tilfælde af, at nogle af bestemmelserne kunne fortolkes i modstrid med FN's bestemmelser. Ved denne bestemmelse bliver det ikke muligt, da alle bestemmelserne skal fortolkes i forhold til at skulle udfylde reglerne i regelsættene fra FN.

- § 2. Ved denne lov forstås følgende begreber således:
- a) Registreringsmyndigheden: Forsknings- & Innovationsstyrelsen.

- b) Licenstageren: En fysisk eller juridisk person, der opsender rumgenstande eller udvikler opsendelse af rumgenstande fra dansk territorium, med godkendelse fra registreringsmyndigheden.
- c) Rumgenstande: Genstande der planlægges at opsendes til rummet, dele af en rumgenstand såvel som dens opsendelsesraket og dele af denne.
- d) Opsendelse fra Danmark: At rumgenstande opsendes eller udvikles på dansk territorium.
- e) Traktaten: "United Nations Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies".
- f) Erstatningsansvarskonventionen: "United Nations Convention on International Liability for Damages Caused by Space Objects".
- g) Registreringskonventionen: "United Nations Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space".

Kommentarer: En bestemmelse som denne vil ligeledes alene være et fortolkningsbidrag, som er med til at afgrænse bestemmelseernes indhold konkret og afværge tvivl om, hvad de enkelte begreber omfatter. Det er dog afgørende for udformningen af begrebernes omfang at være opmærksom på, at reguleringen i Danmark vil have det særpræg, at opsendelsen i sig selv finder sted fra en anden stats område selvom, at rumgenstanden er dansk. Dette forhold gør, at det er nødvendigt at være særligt påpasselig for at få bestemmelserne til at omfatte de faktiske danske aktiviteter og derfor er det medtaget, at også udviklingen af rumgenstande er omfattet af begrebet at opsende fra Danmark.

§ 3. Kun licenstagere, med licens fra den danske Registreringsmyndighed, kan opsende rumgenstande fra dansk territorium.

Kommentarer: En bestemmelse som denne skal danne grundlaget for hele regelsættet. Der skal opnås en licens før, at der kan ske opsendelse fra dansk territorium. Det bliver herefter fastslået, hvilke krav licenstageren konkret skal opfylde, for at kunne opnå licensen.

Licensen er en betingelse for at kunne opnå efterfølgende registrering af de enkelte rumgenstande og bestemmelsen danner dermed fundamentet for den resterende del af lovforslaget.

7.3.2. Licens

- § 4.** Licens kan søges i Danmark under følgende betingelser;
- a) licensansøgeren er dansk og bosat eller hjemmehørende i Danmark eller i en stat, hvor den pågældende på grund af sin nationalitet ikke kan søge licens til opsendelse af rumgenstande,
 - b) licensansøgeren er EU- eller EØS-statsborgere eller EU- eller EØS-selskaber mv. (juridiske personer), i det omfang disse er omfattet af Det Europæiske Fællesskabs regler, eller
 - c) licensansøgeren er en person, der har fast bopæl i Danmark, og licensen benyttes med udgangssted i Danmark.
- Stk. 2.** Som dansk licenstagere anses
- a) den danske stat og institutioner, som styres af staten,
 - b) danske kommuner,
 - c) danske statsborgere,
 - d) stiftelser med sæde i Danmark, hvis ledelse udelukkende består af danske statsborgere eller personer, der er omfattet af stk. 1, nr. 2 og 3,
 - e) foreninger og lignende sammenslutninger med sæde i Danmark, hvor mindst halvdelen af medlemmerne er danske statsborgere eller personer, der er omfattet af stk. 1, nr. 2 og 3,
 - f) aktieselskaber og andre selskaber med begrænset ansvar, når det overvejende antal deltagere er danske statsborgere eller personer, der er omfattet af stk. 1, nr. 2 og 3, og selskabet er undergivet disse deltageres fulde kontrol, og
 - g) aktieselskaber, som udelukkende har dansk bestyrelse og direktion med sæde i Danmark.

Kommentarer: I forhold til ovenstående bestemmelse, er denne fundet i luftfartslovens § 7, og det fremgår af stk. 1, i hvilke tilfælde der kan søges licens i Danmark. Denne bestemmelse medfører, at aktiviteter der foregår på en anden stats område, men er ejet af en dansker, skal registreres i Danmark. Denne registrering kendes også fra USA og England, hvor statsborgernes aktiviteter skal registreres, selvom de ikke sker fra USA eller England. På denne måde er staten sikker på, at den danske ejer af en rumgenstand ikke tager til udlandet og sender en genstand op, som ikke er registeret noget sted. Litra b) er medtaget i bestemmelsen for at Danmark ikke kommer i uoverensstemmelse med den frie bevægelighed, der er et grundprincip i EU-retten. Stk. 2 definerer herefter, hvad der kan anses, som en dansk ejer. For fuldstændighedens skyld er alle punkterne fra luftfartsloven er taget med, men der er dog ingen tvivl om, at det alene på nuværende tidspunkt vil være nr. 1, 5, 6 og 7 der i realiteten ville opsende rumgenstande.

§ 5. Licens tildeles af Registreringsmyndigheden.

Stk. 2. Registreringsmyndigheden kan fastsætte begrænsninger ved tildeling af licens. Dette kan f.eks. begrundes i:

- a) Sikkerhed for personer og gods.
- b) Miljøet i det ydre rum.
- c) Finansiell sikkerhed.
- d) Offentlig orden.
- e) Statens sikkerhed.
- f) Internationale forpligtelser.
- g) Miljøhensyn

Kommentarer: Bestemmelsen fastsætter, at licens tildeles af registreringsmyndigheden efter § 2, litra a). Stk. 2 beskriver en række legale formål, der ville kunne begrunde en begrænsning i bemyndigelsen givet ved tildelingen af licens. Listen er eksempler på begrundelser og er ikke udtømmende. Ved at indsætte denne bestemmelse, gives staten mulighed for at begrænse licensen, hvor der kan være tvivl om, hvorvidt licensansøgeren vil beskyttelse de i stk. 2. nævnte formål.

- § 6.** Ved tildelingen af licens fastsættes der for hver licenstaget et maksimalt beløb, som licenstageren skal være ansvarlig for overfor staten.
- Stk. 2.** Ved registrering af enkelte rumgenstande, har registreringsmyndigheden mulighed for at regulere dette, for licenstageren, fastsatte beløb.

Kommentarer: Bestemmelse er valgt ud fra det hollandske princip, hvor den enkelte licenstaget, får fastsat et individuelt beløb, for hvilket denne skal stille sikkerhed, eller tegne forsikring. Dette gør bestemmelsen dynamisk, da staten derved giver mindre virksomheder mulighed for at være med. Dette kunne blive vanskeligt, hvis bestemmelsen fastsatte et enkeltstående evt. meget højt beløb for alle, som f.eks. i USA. Det betyder selvfølgelig også, at den danske stat kan komme til at hæfte ud over det fastsatte beløb. Dette er selvfølgelig et valg, der træffes alt efter om staten ønsker at være aktiv i rumindustrien og støtte mindre virksomheder og f.eks. universitetsprojekter, der formentlig ikke vil have økonomisk kapacitet til at bære et stort erstatningskrav. Stk. 2 er indsat, for at kunne regulere det beløb, som den enkelte licenstaget er ansvarlig for i tilfælde af, at dennes aktiviteter stiger i omfang eller bliver disponeret for en større risiko end ved tildelingen af licensen.

- § 7.** Licens nægtes tildelt hvis;
- a) det er nødvendigt for at opfylde Traktaten eller en bindende beslutning fra en international institution;
 - b) det ud fra registreringsmyndighedens synspunkt, ved vurdering af fakta og omstændigheder bringer; personer eller gods; miljøet i det ydre rum; samt den offentlige orden eller sikkerhed i fare;
 - c) dets udstedelse ville stride imod bestemmelser i dette regelsæt eller underliggende regelsæt.
- Stk. 2.** Licens kan nægtes tildelt hvis;
- a) en tidligere udstedt licens er blevet tilbagekaldt pga. krænkelse af bestemmelser i dette regelsæt eller underliggende, eller krænkelse af restriktioner knyttet til licensen;
 - b) ansøgeren ikke har annulleret hans forpligtelser vedrørende en tidligere udstedt licens;

- c) ansøgningen eller ansøgeren ikke opfylder dette regelsæt eller underliggende;
- d) der er god grund til at frygte, at ansøgeren ikke vil handle i overensstemmelse med dette regelsæt eller underliggende;
- e) eller det er nødvendigt for at beskytte de i § 5, stk. 2 omtalte interesser.

Kommentarer: Bestemmelserne vedrørende nægtelse af licens, og den efterfølgende vedrørende tilbagekaldelse, er hentet fra den hollandske lov "*Rules Concerning Space Activities and the Establishment of a Registry of Space Objects*". Denne lov har et omfattende afsnit vedrørende licens, og grundprincipperne er derfor hentet i denne. Det er vigtig at have en omfattende hjemmel til at kunne nægte og tilbagekalde licens, da der kan være mange grunde til dette. Stk. 1. omhandler de tungtvejende principper vedrørende overholdelse af Traktaten, samt sikkerhed for personer, miljø, staten mv. Denne giver ligeledes registreringsmyndigheden en mulighed for at lave en samlet vurdering af, om der er risiko for disse krænkelse, hvilket lægger op til skøn fra myndighedens side. Stk. 2 omhandler forhold hos licensansøgeren, der ville kunne begrunde afslag, såsom tidligere krænkelse, og giver ligeledes mulighed for et skøn, da der er hjemmel til at afvise, hvis myndigheden frygter at licensansøgeren vil krænke dette regelsæt. Ligeledes er der i stk. 2, litra e), en henvisning til de generelle almene samfundsinteresser, der ligeledes kan begrunde restriktioner i licensen. Dette giver registreringsmyndigheden et bredt grundlag til at begrunde nægtelse af licens på baggrund af.

§ 8. Licensen tilbagekaldes hvis;

- a) licenstagere anmoder om dette;
- b) det er nødvendigt for at overholde Traktaten eller en bindende beslutning fra en international organisation;
- c) der er grund til at frygte at opretholdelsen af licensen vil bringe sikkerheden for personer eller gods, miljøet i det ydre rum, eller opretholdelsen af national sikkerhed og orden i fare.

Stk. 2. Licensen kan tilbagekaldes hvis;

- a) reglerne i dette regelsæt eller underliggende, eller restriktioner i forbindelse med licensen, bliver eller er blevet krænket;
- b) rumaktiviteten ikke er påbegyndt indenfor det fastsatte tidsrum;
- c) formålet med rumaktiviteten har ændret sig væsentligt i forhold til, hvilken licensen er udstedt;
- d) dette kan retfærdiggøres ud fra en ændring i licenstagernes økonomiske eller tekniske formåen;
- e) informationerne eller dokumenter tilsendt ved ansøgning viser sig at være så fejlagtige eller ufuldstændige, at en anden beslutning ville være blevet truffet, hvis de rigtige omstændigheder var kendt på tidspunktet for vurdering af licensansøgningen;
- f) det er nødvendigt for at beskytte de i § 5, stk. 2 omtalte interesser.

Kommentarer: Følgende bestemmelse hænger delvist sammen med § 7 om nægtelse af licens, da mange af principperne går igen, i denne bestemmelse vedrørende tilbagekaldelse. Stk. 1. indeholder hjemmel for den sikre tilbagekaldelse, og stk. 2 indeholder hjemmel for den mulige tilbagekaldelse. Igen afsluttes bestemmelsen med en henvisning til de almene interesser i § 5, stk. 2, der ville kunne begrunde tilbagekaldelse. Dette sikre som ved nægtelse en bred hjemmel for, at tilbagekalde en licens, med begrundelse i diverse hensyn. Stk. 1 giver muligheden for, at licenstageren selv kan tilbagekalde. Derudover er der tungtvejende hensyn såsom folkeretten, sikkerhed for personer, gods, miljø og sikkerhed og orden. Disse hensyn vil altid kunne begrunde en tilbagekaldelse. Stk. 2. beskriver igen først krænkelse af regelsættet samt begrænsningerne og forsætter derefter med mere praktiske betragtninger. Herunder er det muligt at tilbagekalde, hvis der f.eks. er afgivet forkerte oplysninger, tidsfrister er overskredet eller formålet med rumaktiviteten er ændret.

§ 9. Licensansøgeren har mulighed for at indbringe afgørelser truffet af registreringsmyndigheden, for videnskabsministeriet.

Kommentar: Det er et almindelig retssikkerhedsprincip i forvaltningsretten, at en afgørelse truffet af en offentlig myndighed kan indbringes for en højere instans. Dette kaldes også rekurs, hvorefter den eller de personer, som en forvaltningsakt vedrører, har ret til at klage til en overordnet forvaltningsmyndighed, som er forpligtet til at tage stilling til, om den trufne afgørelse skal ændres.¹⁵⁴

7.3.3. Kontrol

- § 10.** For at blive tildelt licens skal licenstagere opfylde en af Registreringsmyndigheden fastsat sikkerhedsprocedurer.
- Stk. 2.** For at bibeholde licens, har Registreringsmyndigheden ret til at føre opsyn med licenstagere, dennes produktion, maskiner, personel, arbejds-gange m.v.
- Stk. 3.** Licenstagere har pligt til at give registreringsmyndigheden adgang til sine faciliteter og i øvrigt udvise vilje til samarbejde i den af registreringsmyndigheden ønskede kontrol.

Kommentarer: Denne bestemmelse har til formål at give registreringsmyndigheden adgang til at udføre den kontrol, der er behov for, for at sikre, at den pågældende virksomhed opfylder bestemmelser i dette regelsæt, samt Traktaten og i særdeleshed art. IV, 2. pkt.. Hensigten med en bestemmelse som denne er, at den danske stat har mulighed for at sikre, at licenstagere kontinuerligt er i overensstemmelse med regelsættet. Den danske stat har stor interesse heri, da denne hæfter for erstatningskrav ud over den fastsatte beløbsgrænse efter § 6 for den enkelte licenstagere.

7.3.4. Nationalitetsregister

- § 11.** Der føres af Forsknings- & Innovationsstyrelsen et register over rumgenstande (nationalitetsregister).

¹⁵⁴ Bønsing, Sten (2009): "Almindelig forvaltningsret", s. 248

- Stk. 2.** Det påhviler Registreringsmyndigheden at forsyne FN med informationer fra det i stk. 1 omtalte nationalitetsregister, som krævet i Registreringskonventionens art. IV.

Kommentarer: En bestemmelse som denne fører Danmark i overensstemmelse med sine forpligtelser efter registreringskonventionen. Bestemmelsen findes tilsvarende i luftfartslovens § 6.

- § 12.** En rumgenstande kan kun registreres, når opsendelsen er godkendt af Forsknings- & Innovationsstyrelsen.
- Stk. 2.** Forsknings- & Innovationsstyrelsen fastsætter den nærmere procedurer for godkendelse af opsendelsen.

Kommentarer: Dette er en praktisk bestemmelse, der regulerer, hvem der har bemyndigelse til at godkende rumgenstande, før de registreres i Danmark. Bemyndigelsen er den samme som ved tildeling af licens, og registrene kan derfor føres sideløbende. Der kan således tjekkes op på de enkelte licenser, hvorvidt de er godkendt og om der er behov for opdatering af licensen ved registrering af en ny rumgenstand. Godkendelsesproceduren er i stk. 2 overladt til myndigheden. Det er ikke defineret, hvilket indhold denne godkendelse skal have, og det er derfor op til myndigheden at fastsætte nærmere bestemmelser herom. Momenter i en sådan afgørelse kunne f.eks. ligne proceduren i USA, hvor en sikkerheds- og aktivitetsgennemgang skal sikre, at den enkelte opsendelse f.eks. ikke belaster miljøet på Jorden eller i rummet.

- § 13.** Registrering sker på grundlag af en skriftlig begæring herom fra ejeren.
- Stk. 2.** Begæringen skal indeholde den fornødne dokumentation for opfyldelse af § 5, stk. 2, at anmelderen er ejer, om dennes erhvervelse af rumgenstanden, samt oplysninger om genstanden, herunder hvornår, hvor og af hvem denne er bygget.

Kommentarer: Efter den ovenfor omtalte godkendelse, er det muligt for licenstageren at få registreret rumgenstanden. Denne procedure er fastsat i denne bestemmelse. Dermed er

det fastsat at registrering skal ske på skriftlig begæring af ejeren, der dermed også skal være licenstagere. Registreringsansøgning skal være forsynet med de fornødne oplysninger, således at myndigheden har det fornødne grundlag til at godkende under dette regelsæt. Det betyder, at det skal indeholde de i dette regelsæt fastsatte oplysninger. Først og fremmest de oplysninger, der er krævet af registreringskonventionen.

§ 14. Det påhviler licenstageren som minimum at forsyne Registreringsmyndigheden med følgende oplysninger til registeret ved registrering;

- a) en passende betegnelse for rumgenstanden eller denne registreringsnummer;
- b) tid og område eller sted for opsendelse;
- c) grundlæggende banedate, herunder:
 - i. omløbstid,
 - ii. baneplanets hældning,
 - iii. apogæum,
 - iv. perigæum;
- d) rumgenstandens funktion

Stk. 2. Registreringsmyndigheden kan fastsætte krav til, hvilke oplysninger licenstageren skal give, ud over de i registreringskonventionen krævede, nævnt i stk. 1. Registreringsmyndigheden kan bestemme proceduren eller udforme en formular, der skal benyttes til indberetning, af de i denne bestemmelse krævede oplysninger.

Stk. 3. Ved ændringer i de oplysninger, der er givet jf. stk. 1, er licenstageren pligtig til, uden ugrundet ophold, at videregive disse nye oplysninger til registreringsmyndigheden.

Kommentarer: Denne bestemmelse fastsætter de oplysninger, som licenstageren skal give til registreringsmyndigheden for at opnå registrering. Stk. 1 beskriver de i registreringskonventionen krævede oplysninger, som registreringsmyndigheden er pligtig til at videregive til FN. Efterfølgende er der i stk. 2 givet registreringsmyndigheden mulighed for at fastsætte yderligere krav og ligeledes bestemme proceduren for indberetning. Muligheden for at fastsætte yderligere krav, som licenstageren skal oplyse, skal sammenholdes med ovenstående gennemgang af de forretningsinteresser, som licenstageren har (afsnit 7.2.2). Særlig

hvis registeret skal være offentligt tilgængeligt, vil det være problematisk at stille krav om forskningsresultater og udarbejdelsesmetoder forinden disse er patenteret. Dette er en væsentlig del af at oprette et nationalt register og hvis den danske myndighed ønsker at videregive erstatningsansvaret, er det nødvendigt at kræve af licentageren, at denne afgiver yderligere oplysninger, end de i Traktaten fastsatte. Stk. 3 er en bestemmelse, der udspringer af en forpligtelse i registreringskonventionen, hvor den deltagende stat forpligter sig til at oplyse om ændringer i de oprindelige oplysninger. For at Danmark kan overholde denne forpligtelse, er det derfor nødvendigt ligeledes at give licentageren pligt til at opfylde dette krav.

7.3.5. Ansvar

- § 15.** Den danske stat har mulighed for skadesløsholdelse af licenstagere, indtil den maksimale finansielle forpligtelse i § 6 fastsat i forbindelse med licensansøgning.
- Stk. 2.** Der kan alene kræves skadesløsholdelse af licenstagere i forhold til ansvarsgrundlaget og erstatningsopgørelsesmetoden efter erstatningsansvarskonventionen.
- Stk. 3.** Krav ud over den individuelt fastsatte finansielle forpligtelse efter § 6 dækkes forsat af den danske stat.
- Stk. 4.** Ovenstående bestemmelser finder ikke anvendelse, hvis opsendelsen på forhånd er godkendt af staten som en opsendelse med særlig interesse for staten.

Kommentarer: I forhold til forpligtelsen efter Traktaten og erstatningsansvarskonventionen, som pålægger staten det umiddelbart ansvar, da skal en bestemmelse som denne være med til at lempe ansvaret for staten. Der er dog lagt op til at tage udgangspunkt i den hollandske model, nemlig hvor den finansielle forpligtelse for den enkelte opsender, er fastsat individuelt i forhold til den økonomiske formåen og risikoeksponeringen. Som følge af stk. 2 er det dog ikke muligt for staten at give erstatning fastsat ud fra andre principper eller bevæggrunde end de i erstatningsansvarskonventionen fastsatte. Fordi et krav om erstatning for skade skal fremsættes ad diplomatiske veje overfor den opsendende stat kan andre politiske bevæggrunde og interesser komme til at påvirke erstatningsopgørelsen,

men denne form for erstatning vil opsender gennem stk. 2 ikke komme til at skadesløsholde staten for. Stk. 3 er indsat for at understrege, at den danske stat hæfter for beløbet ud over den fastsatte grænse i § 6. Stk. 4 giver mulighed for, at f.eks. universitetsprojekter kan fritages for ansvar og derved gøre det muligt for universiteterne forsat at forske på området uden samtidig at løbe nogen risiko.

§ 16. Sker der som følge af rumgenstandens opsendelse eller øvrig befordring skade på person eller ting udenfor rumgenstanden, er licenstageren forpligtet til at erstatte skade.

Stk. 2. Erstatningspligten bortfalder, såfremt det oplyses, at den skadelidte selv ved forsæt eller grov uagtsomhed har hidført skaden.

Kommentarer: Der er fundet inspiration til bestemmelsen i luftfartslovens § 127. Der er dog taget højde for, at der i forhold til rumgenstande ikke er mulighed for at udføre vedligeholdelse herpå, hvorfor denne passus er taget ud. Ligeledes er der den væsensforskellighed mellem flyvemaskiner og rumgenstande, at flyvemaskinerne hele tiden flyver op og ned og derfor er eksponeret for at forvolde flere skader, end rumgenstanden er. Det ændre dog ikke på, at på det rent nationale forhold, hvor erstatningsansvarskonventionen ikke finder anvendelse, der vil en bestemmelse som denne, der umiddelbart er funderet på et objektivt ansvarsgrundlag for opsenderen kunne bruges til at sikre, at den skadelidte tredje- mand kun i tilfælde af eget forsæt eller grov uagtsomhed ikke kan opnå erstatning. Der er redegjort for i afsnittet om det nationale forhold (afsnit 5.1), hvordan et ansvarsgrundlag som culpa ikke altid vil være tilstrækkeligt til at kunne opnå erstatning. Stk. 2 er en sikring af skadevolder. På denne måde kommer skadevolderen ikke til at hæfte på objektivt grundlag, hvis tabet kan tilskrives skadelidte som egen skyld.

§ 17. Reglen i § 16, stk. 1, kommer ikke til anvendelse, når det drejer sig om skade, der forårsages på person eller ting, som befinder sig inden for området af en godkendt opsendelsesplads.

Stk. 2. I det omfang licenstageren kan dokumentere, at det ikke er muligt at tegne forsikring efter kravene stillet til den enkelte licenstag, jf. §§ 6 og 19.

Kommentarer: Risikoen for at forvolde skade inden på selve opsendelsesområdet i forbindelse med opsendelsen er klart større end den er, når rumgenstanden først er kommet af sted. Tilstedeværende på opsendelsespladsen er en vis form for accept af risiko, som ikke berettiger til, at opsenderen overfor disse skal bære et objektivt ansvar, som denne ellers gør overfor tredjemand udenfor opsendelsesområdet. Udformningen af bestemmelsen er fundet i luftfartslovens § 128, stk. 1. Der findes dog ligeledes i denne bestemmelse regulering af ansvarsgrundlaget, hvis flyvemaskiner flyver sammen med andre flyvemaskiner i lufrummet. Da dette forhold er reguleret af erstatningsansvarskonventionen for sammenstød både i rummet og i forbindelse med opsendelsen for sammenstød både med andre rumgenstande og flyvemaskiner, er dette forhold ikke valgt reguleret i den nationale lov. Sammenstødsreglerne er reguleret i erstatningsansvarskonventionens art. III og IV. Yderligere er det objektive ansvar undtaget i stk. 2, hvis det kan godtgøres, at der ikke kunne tegnes en forsikring for ansvaret. Dette følger i tråd med det princip, der er fulgt i Danmark i forhold til det objektive ansvar, hvor et sådan ikke pålægges, uden at der samtidig stilles krav om, at der tegnes en forsikring af ansvaret. Dette ses f.eks. i færdselsloven §§ 101 og 105 samt hundeloven § 8. For det tilfælde, at det ikke er muligt at tegne en forsikring til dækning af det objektive ansvar, da staturers dette ikke. Der er ovenfor godtgjort for, hvilke muligheder der konkret findes for forsikring (afsnit 7.2.1), men muligheden for forsikring afhænger ligeledes af de finansielle forpligtelse, der stilles til licenstagere efter § 19 og om en forsikring i forhold til disse krav, kan opnås, hvorfor der er henvist til denne bestemmelse.

§ 18. Ved bestemmelserne i § 16 og § 17 gøres der ingen indskrænkning i den ret til at kræve erstatning, som i øvrigt måtte følge af almindelige retsregler.

Kommentarer: Denne bestemmelse understreger, at culpa ikke er afhængig af, om opsenderen f.eks. har kunnet tegne en forsikring. Det er alene det objektive ansvar, der kan bortfalde, hvis ikke der kan tegnes forsikring for det beløb, som licenstagere er pålagt at hæfte for. Ansvaret som følge af culpa, og hvor skadelidte kan løfte bevisbyrden herfor, ifalder opsenderen ansvar på baggrund af dansk rets almindelige erstatningsansvar. Denne bestemmelse findes tilsvarende i Luftfartslovens § 129.

- § 19.** Licenstageren, skal – hvis ejeren ikke er staten – have tegnet og holdt i kraft en forsikring for dækning af erstatningskrav, svarende til det i licensen fastsatte beløb efter § 6, som måtte opstå mod denne opsender for skade som følge af opsendelse af rumgenstanden.
- Stk. 2.** Ophører eller ændres vilkårene for forsikringen væsentligt skal licenstageren oplyse Registreringsmyndigheden om dette.
- Stk. 3.** Ophører forsikringen med at gælde, hæfter forsikringsselskabet over for tredjemand dog for skade efter policen pålydende endnu 2 måneder efter, at selskabet for Registreringsmyndigheden har anmeldt forsikringens ophør.
- Stk. 4.** Ministeren kan bestemme, at rumgenstandens ejer i stedet for forsikring skal stille en anden af ministeren godkendt sikkerhed for dækning af de i stk. 1 nævnte krav.

Kommentarer: Denne bestemmelse fastsætter, at licenstageren skal tegne og bibeholde en forsikring, der dækker det i § 6 individuelt fastsatte beløb. Undtaget fra dette er staten, da staten altid er selvforsikret. Ud fra ovenstående gennemgang af mulighederne for forsikring (afsnit 7.2.1) er der dannet et indtryk af, at det umiddelbart er svært at fastsætte forsikringssummen størrelse. Men med et system, hvor forsikringssummen er fastsat i overensstemmelse med det beløb, som opsenderen efter § 6 er forpligtet til at skadesløsholde staten for, da opstår der ikke samme problemer med fastsættelsen af forsikringssummen. Inspiration til bestemmelsens stk. 3 er hentet i luftfartsloven § 130. Denne bestemmelse er indsat for at beskytte staten og skadevolderen for tab, og ved at indsætte denne frist, hvor forsikringsselskabet stadig hæfter, gives staten en mulighed for at stille krav til licenstageren, om at tegne en ny forsikring, og om at denne skal bringe de forhold i orden, der har ført til at denne nu ikke længere er forsikret. Stk. 4 er indsat for at give en vis form for fleksibilitet, hvis licenstageren f.eks. dokumenter, at det ikke er muligt at tegne forsikring. Ligeledes giver der en mulighed for, at en licentager stiller garanti i form af aktiver, som denne er i besiddelse af, og har dermed muligheden for at være selvforsikret.

- § 20.** Er der tegnet forsikring mod erstatningsansvar, nogen pådrager sig over for tredjemand som følge af en skadevoldende begivenhed, er selskabet forpligtet til at betale erstatning, hvis en begivenhed, som omfattes af af-

talen, finder sted i løbet af forsikringstiden, selv om de skadelige følger først indtræder senere.

Kommentarer: Bestemmelsen i § 6 hentet fra Forsikringsaftalelovens § 91. Denne bestemmelse slår fast, at hvis der er tegnet en forsikring, da skal denne betale, når forsikringsbetingelserne er opfyldte. Dette er en almindelig obligationsretlig grundsætning i forhold til opfyldelse af det aftalte. I et regelsæt som dette, vil det ligeledes være muligt at henvise til bestemmelsen i forsikringsaftaleloven, men for gennemskueligheden skyld er det meste hensigtsmæssigt at skrive bestemmelsen ud. Det vil dog afhænge af selve forsikringsaftalen, hvilke erstatninger forsikringsselskabet er forpligtet til at betale og det må derved være en betingelse for opnåelse af licensen, at forsikringsaftalen har et omfang, der giver staten muligheder for at sætte denne i spil.

- § 21.** Når den sikredes erstatningspligt over for den skadelidte er fastslået og erstatningens størrelse bestemt, indtræder den skadelidte i den sikredes ret imod selskabet for så vidt han ikke er fyldestgjort.
- Stk. 2.** Skadelidte kan indtil et år efter, at denne burde være blevet bekendt med yderligere skade, fremsætte krav herfor mod selskabet.

Kommentarer: Formuleringen af § 7 er hentet i Forsikringsansvarslovens § 95. Der er dog i denne bestemmelse tilføjet, at der efter stk. 2 er mulighed for at fremsætte yderligere krav efterfølgende, ligesom det ligeledes er muligt efter erstatningsansvarskonventionen. Dette er en yderligere sikring, da skadelidte ikke skal afvente at rette yderligere krav til forsikringsselskabet indtil hele kravet er fastslået, men kan fremsætte dette løbende, som forskellige poster opgøres endeligt.

7.3.6. Overgangsbestemmelser

- § 22.** I en periode på fem år efter lovens ikrafttrædelse bærer staten forsat ansvaret efter erstatningsansvarskonventionen.

Stk. 2. Ansvar efter stk. 1 er betinget af, at opsenderen kan godtgøre, at denne har fulgt retningslinjerne i *European Code of Conduct for Space Debris Mitigation*.

Kommentarer: For at sikre, at alle virksomheder og institutioner der virker indenfor rumfartsindustrien, har mulighed for at tilpasse sig den nye regulering på området, vil det være hensigtsmæssigt at indføre en overgangsbestemmelse. I en afgrænset periode har licenstageren da mulighed for at tilpasse kontrakter, tegne forsikringer på nye og længerevarende projekter og gøre øvrige tiltag, der er hensigtsmæssige i forhold til den nye lovgivning på området.

Bestemmelsen til at regulere en blid overgang kunne beskrive, at staten i en overgangsperiode på f.eks. 5 år fra lovens ikrafttræden, fortsætter praksis med at bære erstatningsansvaret for alle danske aktiviteter, såfremt licenstageren igennem registreringsprocessen dokumenterer overfor registreringsmyndigheden, at licenstageren har gjort sig rimelige anstrengelser for at efterleve de retningslinjer, som er beskrevet i "*European Code of Conduct for Space Debris Mitigation*"¹⁵⁵. Denne aftale beskriver, hvorledes der udøves "god skik" på området for rumfartsaktiviteter, og er blandt andet tiltrådt af ESA og CNES. Dette vil sikre, at de virksomheder der er ansvarsfri i den 5-årige periode, handler i overensstemmelse med de vejledninger, der følger af aftalen.

Formålet med en overgangsbestemmelse er at sikre, at overgangen til et reguleret system ikke får utilsigtede konsekvenser for de forskningsaktiviteter og kommercielle interesser, som har spiret indenfor f.eks. småsatellit området i Danmark siden opsendelsen af Ørsted-satellitten. Derudover vil det sikre, at dansk rumforskning og udvikling har optimale muligheder for at skabe resultater og vækst, samt på lang sigt optimale vilkår for kommercielle rumfartsaktiviteter fra Danmark, under hensynstagen til både statens behov for risikodækning og konkurrencen med andre rumfartsnationer.

¹⁵⁵ <http://www.cnsa.gov.cn/n615708/n676979/n676983/n893604/appendix/2008529151013.pdf>

8. Konklusion

Denne afhandlings formål er at afklare, hvorledes retsstillingen er for de virksomheder, der virker indenfor rumfartsindustrien, samt om disse virksomheder ville kunne forvente en ændring i denne retsstilling. Dette har betydet, at der er taget stilling til, hvordan Danmark på nuværende tidspunkt regulerer området, samt om det ville være hensigtsmæssigt at ændre denne regulering, eller mangel derpå. For at tage stilling til dette har det været nødvendigt at klarlægge området, da dette er særegent på mange måder. Området er præget af, at der ikke eksisterer nogen praksis. Der har været sager med egentlige nedfald af rumgenstande, men disse er afsluttet med forlig. Desuden er området særegne ved, at der ingen tilgængelig dansk litteratur findes. Danmark har markeret sig som rumnation ved opsendelsen af Ørsted-satellitten i 1999 og problemstillingen er stadig aktuel, da der stadig er en stor aktivitet fra både virksomheder og forskningsinstitutioner, der i den nærmeste fremtid vil sende satellitter i kredsløb.

I problemformuleringen er det fremhævet, at det særligt er de danske internationale forpligtelser indenfor rumfartsaktiviteter, der ønskes at udforme lovgivning indenfor. Disse internationale forpligtelser findes i Traktaten, erstatningsansvarskonventionen og registreringskonventionen. Ansvarer indenfor kontrakt falder derfor udenfor problemstillingen i denne afhandling og det er derfor ikke berørt, hvorledes kontraktsparterne har mulighed for inter partes at regulere deres ansvar. Denne problemstilling vil være kompleks nok til en afhandling i sig selv.

De forhold der er relevante at afklare for at svare på problemformuleringen er, hvorledes en lov i Danmark vil udfylde det folkeretlige ansvar, der følger af Traktaten, hvor Danmark hæfter for al skade, som forårsages af en rumgenstand opsendt fra eller udviklet i Danmark. For at kunne besvare problemformuleringen, er det derfor nødvendigt at se på, hvilke principper der anvendes i Danmark for regulering af denne type ansvarssituationer. Dansk rets almindelig erstatningsansvar, hvor ansvarsgrundlaget er culpa, er svært foreneligt med en aktivitet som rumfart. Det er for skadelidte uoverkommeligt at føre bevis for, at skadevolder har handlet culpøst ved opsendelsen af en rumgenstand, der måske ligger 30 år tilbage i tiden. En skærpelse er derfor nødvendig. Uden lovgivning på området vil det være sandsynligt, at domstolene vil pålægge opsenderen et ulovbestemt objektivt ansvar. Dette følger af, at rumfartsaktiviteter har stor skadeevne og at det er muligt at indregne risikoen i driften. Ved en vedtagelse af lovbestemmelser til regulering af ansvarsgrundlaget for rumfartsaktiviteter, vil lovbestemt objektivt ansvar sandsynligvis følge principperne i

luftfartsloven. Dette objektive ansvar bør kun pålægges opsenderen op til et beløbsmaksimum, hvor indtil staten har mulighed for skadesløsholdelse. Begrundelsen for at indsætte et beløbsmaksimum bunder i målet om, at lovgivningen skal være konkurrencedygtig. De rumfartsaktiviteter der primært finder sted i Danmark, er forsknings- og udviklingsrelaterede aktiviteter, som er omkostningsfulde for de virksomheder, der arbejder indenfor feltet. Skal disse virksomheder have grobund for at kunne bidrage med nye og banebrydende højteknologiske løsninger, må forholdene for disse være gunstige.

For at Danmark kan overholde sine traktatretlige forpligtelser i forhold til at erstatte skade forårsaget af en dansk rumgenstand, er det yderligere nødvendigt, at Danmark fører et register over de rumgenstande, der opsendes eller udvikles herfra. Dette gør Danmark ikke på nuværende tidspunkt. Desuden giver Danmark ikke den i Traktaten fastsatte bemyndigelse, via en licens, til de virksomheder, der udøver rumaktivitet. Der kan argumenteres for, at denne er givet stiltiende, ved at Forsknings- & Innovationsstyrelse formentlig er informeret om al aktivitet, der er i Danmark. Men ved ikke at lovregulere området, har den danske stat heller ikke givet sig selv muligheden for at tilbagekalde licensen, ændre vilkår for denne eller føre opsyn med de virksomheder, der reelt er tildelt en sådan. Som følge heraf har Danmark ingen kontrol med de nationale aktiviteter. Dette fungerer ikke i forhold til, at den danske stat indestår for disse virksomheder, og hæfter for deres skade-gørende handlinger. På nuværende tidspunkt er den danske stat ansvarlig for al skade, der sker ved opsendelse af rumgenstande fra de danske virksomheder. Det vil være en god og konkurrencedygtig retsstilling for disse virksomheder, hvis dette rent faktisk var retsstillingen. Men da det mere tyder på en forglemmelse fra den danske stat, skaber det en usikker situation, hvor virksomhederne stilles i en position, hvor de ikke kan stille garantier overfor samarbejdspartnere, og samtidigt ikke er bekendt med deres fremtidige ramme-forhold.

Lovgivning er derfor nødvendig for at sikre, at registreringskonventionen overholdes og at de virksomheder der opsender, rent faktisk har bemyndigelse og registrerer deres rumgenstande og at disse informationer videregives til rette instans, her FN. Det vigtigste må derfor være, at den danske stat tager ansvar for denne industri ved at sikre et klart retsgrundlag. Dette kan ske ved, at den danske stat tager ansvar for oprettelsen af et nationalitetsregister, sikre muligheden for forsat forskning og udvikling på området ved at tage del i ansvarsbyrden for erstatningskrav rejst af tredjemand og sikre, at en sådan lovgivningsaktivitet ikke sker fra den ene dag til den anden, således at virksomhederne mister deres eksistensgrundlag som følge af en pludselige og markant ændring i retsstillingen.

Litteraturliste

Bøger

Brzezinski, Matthew (2007) *Kapløb om rummet – rumfart under den kolde krig*. Danmark: TV 2 Forlag.

Bønsing, Sten (2009) *Almindelig forvaltningsret*. København: Jurist- & Økonomforbundets Forlag.

Caenegem, R. C. van (1988) *The Birth of the English Common Law* (2. udgave). Cambridge: Cambridge University Press.

Clark, David S. & Tuğrul Ansay (2002) *Introduction to the Law of The United States* (2. udgave). Haag: Kluwer Law International.

Crawford, James (2002) *The International Law Commission's Articles on States Responsibility – Introduction, Text and Commentaries*. Cambridge: Cambridge University Press.

David, René & John E.C. Brierley (1985) *Major Legal Systems in the World Today* (3. udgave). London: Stevens & Sons.

Espersen, Ole (1970) *Indgåelse og opfyldelse af traktater*. København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Espersen, Ole, Frederik Harhoff & Ole Spiermann (2002) *Folkeret – De internationale retsforhold* (foreløbig udgave). København: Christian Ejlers' Forlag.

Eyben, Bo von & Helle Isager (2007) *Lærebog i erstatningsret* (6. udgave). København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Glenn, H. Patrick (2007) *Legal Traditions of the World* (3. udgave). New York: Oxford University Press.

Hermida, Julian (2004) *Legal Basis for a National Space Legislation*. Kluwer Academic Publishers.

Hogan, Greer (1996) *Constitutional and Administrative Law in a Nutshell* (4. udgave). London: Sweet & Maxwell.

Kunke, Helle (2003) *Den Udenrigspolitiske Kompetence – Udenrigspolitik og magtfordeling ved overgangen til det 21. århundrede*. København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Lando, Ole (2009) *Kort indføring i komparativ ret* (3. udgave). København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Lomio, J. Paul & Henrik Spang-Hanssen (2009) *Legal Research Methods in the US and Europe* (2. udgave). København: DJØF Publishing.

Lookofsky, Joseph (2004) *International privatret på forumerettens område* (3. udgave). København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Lyall, Francis & Paul B. Larsen (2009) *Space Law – A Treatise*. Farnham: Ashgate Publishing Limited

Reimann, Mathias & Reinhard Zimmermann (2008) *The Oxford Handbook of Comparative Law*. Oxford: Oxford University Press.

Ross, Alf (1968) *De Forenede Nationer – Fred og fremskridt* (2. udgave). København: Nyt Nordisk Forlag - Arnold Busck.

Sparrow, Giles (2007) *Rumfart i 50 år - Fra Sputnik til rumfærge og ind i fremtiden*. København: Aschehoug.

Stewart, Robert B. (1938) *Treaty-Making Procedure in the United Kingdom*. American Political Science Association.

Stub, Helle & Henrik (2007) *Rejsen ud i rummet – de første 50 år*. København: Gyldendelske Boghandel, Nordisk Forlag A/S.

Artikler

Arianespace: *30 Years of Success*, 2010

Eric, Pierre: *Space – The Next Frontier*, 2007

Foring and Commonwealth Office: *The Ponsonby Rule*, 2001

Lloyd's: *Space Junk: An Out of this World Liability*, 14. marts 2010

Thiel, Aaron S: *Space Debris: The Sky is Falling*, 7. oktober 2005.

Riesenfeld & Abbott: *Parliamentary Participation in the Making and Operation of Treaties: A Comparative Study*, 1994

Websider

http://en.wikipedia.org/wiki/Atmospheric_reentry

http://www.agcs.allianz.com/en/contacts_and_countries/europe/france/page5.html

<http://www.aggregat456.com/2006/07/thelon-river-blues.html>

<http://www.arianespace.com/index/index.asp>

<http://www.cnsa.gov.cn/n615708/n676979/n676983/n893604/appendix/2008529151013.pdf>

<http://www.fi.dk/raad-og-udvalg/rumudvalget/kommissorium>

[http://www.denstoredanske.dk/It,_teknik_og_naturvidenskab/Astronomi/Satellitter_og_rumsonder/satellit/satellit_\(Baner\)](http://www.denstoredanske.dk/It,_teknik_og_naturvidenskab/Astronomi/Satellitter_og_rumsonder/satellit/satellit_(Baner))

<http://pagnanellirs.com/index.html?pg=10&id=5&itszn=0>

<http://www.spaceoffice.nl/>

http://www.willis.com/Client_Solutions/Industries/Aerospace/InSpace/

http://www.xlinsurance.com/xli/xli/xli_productdetail_ps.jsp?id=879&lid=9

Bilag I

"United Nations Treaties and Principles on Outer Space"

Bilag II

"Claim Against the Union of Soviet Socialist Republics for Damage Caused by Soviet Cosmos 945"

Bilag III

"Third Party Liabilities for Space Sector Clients"

Bilag IV

”Registration Information Submission Form”

Bilag V

Mailkorrespondance med Lars Alminde fra GomSpace

Bilag VI

Mailkorrespondance med Edel Bregnbæk fra Forsknings- & Innovationsstyrelsen

Bilag VII

Mailkorrespondance med Steen Eiler Jørgensen fra Dansk Selskab for Rumfartsforskning