

Rapport om forhold vedrørende en eventuel ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken for udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler



Kvane fjeld

Lett Advokatfirma

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

PwC

April 2013

Indhold

Kapitel 1

Vurdering af forhold vedrørende en eventuel ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken for udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler	4
1 Baggrund	4
2 Naalakkersuisuts opdrag til eksperterne	6
3 Eksperternes notater	7
4 Dansk, interministeriel arbejdsgruppe vedrørende konsekvenserne af en eventuel ophævelse af nultoleranceprincippet	7

Kapitel 2

Retlige forhold ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken for udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler.....	9
1 Baggrund og oversigt over omtalte emner	9
2 Retlige kompetencer og funktioner for henholdsvis Grønland og Danmark med hensyn til udenrigsforhold, herunder forsvars- og sikkerhedsforhold, i forbindelse med udnyttelse og eksport af uran	10
2.1 Grundlovens regler om udenrigspolitiske kompetencer og rammer for Grønlands udøvelse af kompetencerne	10
2.2 Selvstyrelovens regler om Naalakkersuisuts adgang til at handle i udenrigsforhold (udenrigsanliggender)	12
3 Danmarks mulighed for at forhindre, at Grønland tillader udnyttelse og eksport af uran, eller for i øvrigt at begrænse dette retligt	16
4 Internationale konventioner og aftaler, som Grønland eller Danmark bør tiltræde ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken	22
4.1 Konventioner og aftaler som gælder for Grønland	23
4.2 Konventioner og aftaler som Grønland bør overveje at tiltræde	28
4.3 Regler om kontrol med udførsel af produkter med dobbelt anvendelse (dual use)	30
5 Mulige behov for ændringer af lovgivningen ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken	34

5.1	Danske regler der kan blive sat i kraft for Grønland	34
5.2	Atomskadeerstatningsloven	38
5.3	Ændring af råstofloven og anden grønlandsk lovgivning	39
6	Forskellige retlige følger ved henholdsvis en ophævelse eller en ændring af nultolerancepolitikken	40
 Kapitel 3		
	Miljø og forvaltningsmæssige aspekter ved udnyttelse af radioaktive mineraler i Grønland	42
	Forkortelser	42
1	Indledning	42
1.1	Hvad er radioaktive mineraler?	43
1.2	Sundhedsmæssige forhold (ioniserende stråling)	43
1.3	Miljømæssige forhold ved mineral efterforskning og udvinding	46
2	Strålingsdoser ved Kvanefjeldet	49
3	Myndighedsopgaver ved efterforskning og udnyttelse af radioaktive mineraler	52
4	Konklusion	52
5	Efterskrift	52
 Kapitel 4		
	Anvendelse af og markedet for uran samt økonomiske konsekvenser ved udnyttelse af uran i Grønland	54
1	Anvendelsen af uran	54
2	Markedet for uran	55
2.1	Produktion af uran	55
2.2	Prisen på uran	57
2.3	Producenterne	59
2.4	Fremtidige markedsudsigter for uran	61
3	Mulige økonomiske konsekvenser ved udnyttelse af Uran i Grønland	65
3.1	Indtægter fra selskabsskat	66
	Som det fremgår af ovenstående reducerer denne projektændring de forventede indtægter, men der er stadig tale om et rentabelt projekt ud fra de opstillede forudsætninger.	71

Bilag

- Bilag 1 Betænkning afgivet af Erhvervsudvalget vedrørende beslutningsforslag om at Naalakkersuisut pålægges til snarest at arbejde for indførelse af øvre grænse for indholdet af uran på 0,1 % på alle udvindings tilladte råstoffer i Grønland (EM2012/157), dateret 20. november 2012.
- Bilag 2 Udenrigsministeriet, Notat om regelsæt for radioaktive stoffer og disses gyldighed i Danmark og/eller Grønland, dateret 8. marts 2013.

Kapitel 1

Vurdering af forhold vedrørende en eventuel ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken for udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler

1 Baggrund

Grønland har siden 1988 haft en nultolerancepolitik vedrørende uran og andre radioaktive mineraler. Nultolerancepolitikken indebærer generelt et forbud mod udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler i Grønland og mod eksport af sådanne mineraler fra Grønland. Hidtil har der således ikke været behov for en politik for udnyttelse (indvinding) og håndtering af uran og andre radioaktive mineraler i Kongeriget Danmark og for eksport af sådanne mineraler. Inden for de seneste år er spørgsmålet om en eventuel udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler i Grønland imidlertid blevet aktualiseret. Det er særligt sket i forbindelse med debatten om en eventuel ophævelse af nultolerancepolitikken for blandt andet at sikre økonomisk lønsom (rentabel) minedrift i visse områder.

Mulighederne for udnyttelse af radioaktive mineraler har skabt et behov for vurdering af blandt andet miljømæssige, økonomiske, samfundsmæssige, retlige og mulige udenrigs- og sikkerhedspolitiske spørgsmål i forbindelse med udnyttelse og eksport af sådanne mineraler. Der må blandt andet ske en kortlægning af gældende nationale og internationale regler, herunder en afklaring af, hvilke internationale regler der gælder for Kongeriget Danmark, hvilke af disse der også gælder for Grønland, og Grønlands formelle status i forhold til disse regler. I det omfang Kongeriget Danmark er omfattet af internationale regler og konventioner, som gælder for Grønland, må det desuden vurderes, i hvilket omfang Kongeriget Danmark allerede har de nødvendige nationale regler og administrative procedurer mv., herunder for kontrolforanstaltninger ved udnyttelse og eksport. I det omfang det ikke er tilfældet, må det videre vurderes, hvilke yderligere nationale regler og administrative procedurer mv., der er behov for.

På Inatsisartuts efterårssamling i 2012 (EM 2012) vedtog Inatsisartut et beslutningsforslag stillet af Erhvervsudvalget. Beslutningsforslaget pålagde Naalakkersuisut at nedsætte en hurtigtarbejdende, uvildig ekspertgruppe. Den skulle afgive en rapport, der belyser konsekvenserne af en modifikation af nultolerancepolitikken. Beslutningsforslaget blev behandlet som dagsordenspunkt nr. 157 på efterårssamlingen i 2012 (EM2012/157).

Beslutningsforslaget blev fremsat som et ændringsforslag til et beslutningsforslag, stillet af Siumut, om at arbejde for indførelse af en øvre grænse for indhold af uran på 0,1 % i tilladelser til udnyttelse af mineraler i Grønland.

Det fremgår af Erhvervsudvalgets betænkning, at ekspertgruppen skal afgive en rapport, der belyser konsekvenserne af en modifikation af nultolerancepolitikken, herunder de følgende problemstillinger:

- a) Den sikkerhedspolitiske rollefordeling mellem Grønland og Danmark i forbindelse med en eventuel modifikation af nultolerancepolitikken over for udvindingen af uran.
- b) Kan Danmark, jf. pkt. a), i tilfælde af en tvist formelt forhindre Grønland i at tillade uranudvinding?
- c) Hvilke internationale konventioner og aftaler bør Grønland tiltræde i tilfælde af, at udvinding af radioaktive materialer tillades, såsom aftaler om ikke-spredning, og hvilke yderligere forpligtigelser skal Rigsfællesskabet påtage sig, hvis nultolerancen modificeres. Der tænkes i den sammenhæng på et formaliseret samarbejde med det internationale atomenergiagentur (IAEA).
- d) I tilfælde af, at nultolerancen ophæves eller ændres, hvilke behov vil der opstå for at ændre de lovgivningsmæssige rammer, der kendes i dag? Det ønskes ligeledes beskrevet, hvilke offentlige instanser eller selskaber der vil være behov for, for at sikre tilsynet og kontrollen med såvel mineproduktionen som videresalget af produktet. Ekspertgruppen bør ligeledes belyse muligheder og konsekvenser, såfremt Grønland måtte ønske at sikre sig ejerskabet til alle radioaktive grundstoffer, der brydes, uanset om der er tale om en privat mines biprodukt.
- e) Eventuelle forskelle mellem at annullere nultolerancepolitikken og blot at modificere den, for eksempel ved at forhøje den tilladte grad af lødighed.
- f) Beskrive, om der er behov for forskellige hensyn i forhold til forekomsternes lokalitet. Her tænkes for eksempel på, om forekomsterne er bynære, eller om de ligger isoleret, og på forskellige klimatiske forhold.
- g) Påvirkning af miljøet og behovet for særlige foranstaltninger.

- h) Et afsnit om brugen af uran industrielt, herunder en beskrivelse af markedsforholdene for salg af radioaktive produkter og en beskrivelse af de muligheder og udfordringer, der ses for markedet i fremtiden.
- i) Ekspertgruppen bør ligeledes fremkomme med en vurdering af de økonomiske effekter for Grønland ved henholdsvis en fastholdelse af nultolerancen og de økonomiske effekter ved en mulig opblødning eller ophævelse af nultolerancen. Både positive og negative økonomiske effekter bør belyses under de forskellige scenarier.

Erhvervsudvalgets betænkning vedrørende beslutningsforslag EM2012/157 vedlægges som **bilag 1** til denne rapport.

2 Naalakkersuisuts opdrag til eksperterne

På baggrund af Inatsisartuts vedtagelse af beslutningsforslaget i Erhvervsudvalgets betænkning har Naalakkersuisut bedt nogle uvildige eksperter undersøge og redegøre for de ovennævnte problemstillinger, der er anført i betænkningen.

Lett Advokatfirma blev udpeget til særligt at behandle og belyse problemstillingerne nævnt i betænkningens punkt a), b), c), d) og e). Lett Advokatfirma har udarbejdet et notat derom, dateret 27. marts 2013. Notatets tekst er ordret og uredigeret indsat som kapitel 2 i denne rapport. Ordene "notatet" og "dette notat" i notatet er dog ændret til "kapitlet" og "dette kapitel" i kapitel 2 i denne rapport.

Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, blev udpeget til særligt at behandle og belyse problemstillingerne nævnt i betænkningens punkt f) og g). DCE har udarbejdet en redegørelse derom, dateret 30. januar 2013 (opdateret med et efterskrift den 26. marts 2013). Redegørelsens tekst er ordret og uredigeret indsat som kapitel 3 i denne rapport. Ordene "redegørelsen" og "denne redegørelse" i redegørelsen er dog ændret til "kapitlet" og "dette kapitel" i kapitel 3 i denne rapport.

Revisionsfirmaet PwC blev udpeget til særligt at behandle og belyse problemstillingerne nævnt i betænkningens punkt h) og i). PwC har udarbejdet et notat derom, dateret januar 2013 (opdateret april 2013). Notatets tekst er ordret og uredigeret indsat som kapitel 4 i denne rapport.

3 Eksperternes notater

Eksperternes tre notater, hvis tekster ordret gengives i kapitlerne 2-4, er følgende:

- Lett Advokatfirma: Notat om retlige forhold ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken for udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler, dateret 27. marts 2013. Udarbejdet af advokat Per Vestergaard Pedersen.
- DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet: Redegørelse om miljø og forvaltningsmæssige aspekter ved udnyttelse af radioaktive mineraler i Grønland, dateret 30. januar 2013 (opdateret med et efterskrift den 26. marts 2013). Udarbejdet af seniorforsker Gert Asmund, Institut for Bioscience. Faglig kommentering: Sven P. Nielsen, Center for Nukleare Teknologier, Risø, og Anders Mosbech, Poul Johansen og Lis Bach, Institut for Bioscience. Kvalitetssikring: Hanne Bach, DCE.
- PwC: Notat om anvendelse af og markedet for uran samt økonomiske konsekvenser ved udnyttelse af uran i Grønland, dateret januar 2013 (opdateret april 2013). Udarbejdet af revisor Jesper Edelbo.

4 Dansk, interministeriel arbejdsgruppe vedrørende konsekvenserne af en eventuel ophævelse af nultoleranceprincippet

Den danske regering har nedsat en dansk, interministeriel arbejdsgruppe, der ud fra et dansk perspektiv skal belyse konsekvenserne af en eventuel ophævelse af nultolerancepolitikken. Arbejdsgruppen ledes af Udenrigsministeriet.

Arbejdsgruppens formål er blandt andet at analysere relevante udenrigs- og sikkerhedspolitiske, statsfinansielle og juridiske konsekvenser af en eventuel udnyttelse (udvinding), forarbejdning og eksport af radioaktive mineraler.

Arbejdsgruppen skal udarbejde en analyse af og oversigt over henholdsvis internationale forpligtelser og nationale regler, som gælder for Kongeriget Danmark i forhold til udnyttelse og håndtering af uran i kongeriget og eksport fra kongeriget. Det skal i den forbindelse også belyses, hvilke nationale regler der er gældende for Grønland, og hvorvidt der er dele af de internationale forpligtelser, som alene gælder for Danmark og ikke for Grønland, samt hvilke skridt der i givet fald skal tages for at sikre, at de internationale forpligtelser kommer til at gælde for hele Kongeriget Danmark.

Arbejdsgruppen skal afdække, hvordan relevante lande, der har udnyttelse og eksport af uran, har indrettet deres respektive kontrolregimer, og hvorledes de internationale forpligtelser efterleves i praksis.

Arbejdsgruppen skal afdække, i hvilket omfang Kongeriget Danmark allerede kan efterleve de internationale forpligtelser i form af eksportkontrolregimer, andre internationale kontrolregimer og nationale regler, samt, i det omfang dette ikke er tilfældet, hvilke skridt der skal tages for at etablere de nødvendige systemer, og hvilke statsfinansielle, praktiske og juridiske konsekvenser der vil være som følge deraf.

Regeringens arbejdsgruppe skal således i et vist omfang undersøge og belyse samme emner som Naalakkersuisuts ekspertgruppe.

Til brug for arbejdsgruppens arbejde har regeringen udarbejdet en foreløbig oversigt over regelsæt for radioaktive stoffer og disses gyldighed i Danmark og/eller Grønland. Den foreløbige oversigt vedlægges som **bilag 2** til denne rapport. Oversigten vil blive yderligere behandlet i arbejdsgruppen og eventuelt ændret i relevant omfang.

Kapitel 2

Retlige forhold ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken for udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler

Advokat Per Vestergaard Pedersen, Lett Advokatfirma

1 Baggrund og oversigt over omtalte emner

Departementet for Erhverv, Råstoffer og Arbejdsmarked (departementet) har bedt os udarbejde et notat om visse retlige forhold ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken vedrørende udnyttelse¹ og eksport af uran og andre radioaktive mineraler.

Nultolerancepolitikken er alene en grønlandsk politisk afgørelse og binding. Den indebærer, at Naalakkersuisut (Grønlands Landsstyre) ikke tillader udnyttelse og eksport af uran, thorium og andre radioaktive mineraler.²

En ændring af nultolerancepolitikken kan fx være en delvis ophævelse vedrørende visse mineraler eller aktiviteter (fx udnyttelse og opbevaring, men ikke eksport) eller en ændring af grænseværdier for mineralers radioaktive stråling.

Kapitlets omtale af uran omfatter generelt alle radioaktive mineraler, medmindre andet anføres eller fremgår af sammenhængen.

I dette kapitel omtales retlige forhold vedrørende en ophævelse af nultolerancepolitikken. Bemærkningerne derom vil generelt være relevante på tilsvarende måde ved en ændring (delvis ophævelse eller anden ændring) af nultolerancepolitikken. I afsnit 6 findes en særlig omtale af forskellige retlige forhold ved en ændring af nultolerancepolitikken.

¹ Udnyttelse af råstoffer efter råstoffilladelser kaldes nogle gange også for "udvinding" eller "indvinding".

² Nultolerancepolitikken gælder for efterforsknings- og udnyttelsesaktiviteter og tilladelser dertil vedrørende mineraler, hvis indhold af radioaktive stoffer overstiger naturlige baggrunds niveauer. Det naturlige indhold af uran ligger typisk mellem 4-60 ppm for granitiske bjergarter, jf. svar af 18. oktober 2010 fra medlem af Naalakkersuisut for Erhverv og Råstoffer Ove Karl Berthelsen på § 36-spørgsmål (nr. 2010-201) fra medlem af Inatsisartut Karl Lyberth (Siumut).

Departementet har anmodet om en redegørelse for følgende:

1. Retlige kompetencer og funktioner for henholdsvis Grønland³ og Danmark⁴ med hensyn til udenrigsforhold, herunder forsvars- og sikkerhedsforhold, i forbindelse med udnyttelse og eksport af uran.
2. Danmarks mulighed for at forhindre, at Grønland tillader udnyttelse og eksport af uran, eller for i øvrigt at begrænse dette retligt.
3. Internationale konventioner og aftaler, som Grønland eller Danmark bør tiltræde ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken.
4. Mulige behov for ændringer af lovgivningen ved en ophævelse eller ændring af nultolerancepolitikken.
5. Forskellige retlige følger ved henholdsvis en ophævelse eller en ændring af nultolerancepolitikken.

2 Retlige kompetencer og funktioner for henholdsvis Grønland og Danmark med hensyn til udenrigsforhold, herunder forsvars- og sikkerhedsforhold, i forbindelse med udnyttelse og eksport af uran

2.1 Grundlovens regler om udenrigspolitiske kompetencer og rammer for Grønlands udøvelse af kompetencerne

Det statsretlige grundlag for udøvelse af udenrigspolitiske funktioner og kompetencer følger af grundlovens § 19. Reglen har følgende ordlyd:

"§ 19. Kongen handler på rigets vegne i mellemfolkelige anliggender. Uden folketingets samtykke kan han dog ikke foretage nogen handling, der forøger eller indskrænker rigets område, eller indgå nogen forpligtelse, til hvis opfyldelse folketingets medvirken er nødvendig, eller som iøvrigt er af større betydning. Ejheller kan kongen uden folketingets samtykke opsigte nogen mellemfolkelig overenskomst, som er indgået med folketingets samtykke.

Stk. 2. Bortset fra forsvar mod væbnet angreb på riget eller danske styrker kan kongen ikke uden folketingets samtykke anvende militære magtmidler mod nogen fremmed stat. Foranstaltninger, som kongen måtte træffe i medfør af denne bestemmelse, skal straks forelægges folketinget. Er folketinget ikke samlet, skal det uopholdeligt sammenkaldes til møde.

³ I kapitlet anvendes Grønland som betegnelse for Grønlands Selvstyre, Naalakkersuisut (Grønlands Landsstyre) eller den grønlandske del af Kongeriget Danmark. Den nærmere betydning fremgår af sammenhængen.

⁴ I kapitlet anvendes Danmark som betegnelse for staten, regeringen eller den danske del af Kongeriget Danmark. Den nærmere betydning fremgår af sammenhængen.

Stk. 3. Folketinget vælger af sin midte et udenrigspolitisk nævn, med hvilket regeringen rådfører sig forud for enhver beslutning af større udenrigspolitisk rækkevidde. Nærmere regler om det udenrigspolitiske nævn fastsættes ved lov."

Efter grundlovens § 19, stk. 1, handler regeringen ("kongen") således på Kongeriget Danmarks vegne i mellemfolkelige anliggender, herunder med hensyn til udenrigsforhold og forsvars- og sikkerhedsforhold.

De almindelige bemærkninger til forslag til lov om Grønlands Selvstyre⁵ ("de almindelige bemærkninger") omtaler muligheden for at overdrage udenrigspolitisk kompetence til Grønland efter grundloven.⁶ Det anføres i bemærkningerne, at grundloven blev anset for at være til hinder for, at enkelte dele af riget kunne tillægges selvstændig kompetence i udenrigspolitiske anliggender. Efter bemærkningerne ville det således forudsætte en grundlovsændring, hvis Grønlands Selvstyre statsretligt skulle have kompetence til at handle på egne vegne i mellemfolkelige anliggender.

Det anføres videre i bemærkningerne, at det som en konsekvens af regeringens udenrigskompetence efter grundlovens § 19 ikke ved regler i selvstyreloven⁷ ville være muligt at overlade regeludstedende kompetence på det udenrigspolitiske område til Grønlands Selvstyre. I de almindelige bemærkninger anføres det dog:

"Det vil imidlertid være muligt inden for grundlovens rammer at bemyndige Naalakkersuisut til at handle på rigets vegne i mellemfolkelige anliggender.

Grundloven kan således ikke antages at være til hinder for, at Naalakkersuisut bemyndiges til at handle i mellemfolkelige anliggender, der alene angår Grønland og ikke tillige berører andre dele af riget."⁸

Efter bemærkningerne vil der således ikke være tale om en egentlig overladelse af kompetencer til at handle i mellemfolkelige anliggender. Det følger dermed af de almindelige bemærkninger, at regeringen fortsat ville

⁵ Forslag til lov om Grønlands Selvstyre, lovforslag nr. L 128, 2008-2009.

⁶ De almindelige bemærkninger afsnit 7.2. Det anførte i afsnit 7.2 er alene udtryk for regeringens opfattelse og ikke tillige for det daværende Grønlands Landsstyres opfattelse. Det fremgår blandt andet af den første sætning i afsnit 7.2: "Regeringen har følgende bemærkninger vedrørende de statsretlige rammer for fuldmagtsordningen i § 12: ...". Tilsvarende bemærkninger findes som de to første sætninger i de almindelige bemærkninger afsnit 4.5.4 (om udenrigs-, forsvars- og sikkerhedspolitik): "De udenrigs-, sikkerheds- og forsvarspolitiske beføjelser er efter grundlovens § 19 tillagt regeringen. Efter regeringens opfattelse kan disse beføjelser ikke overlades til Grønlands Selvstyre."

⁷ Lov nr. 473 af 12. juni 2009 om Grønlands Selvstyre.

⁸ De almindelige bemærkninger afsnit 7.2.

have udenrigspolitisk kompetence også i de anliggender, der blev omfattet af en bemyndigelse til Naalakkersuisut.

Det følger videre af de almindelige bemærkninger, at hensynet til Kongeriget Danmarks interesser og grundlovens § 19 indebærer, at Grønlands Selvstyre ved udøvelsen af udenrigspolitiske handlinger vil være afskåret fra at handle i strid med Kongeriget Danmarks interesser, herunder den generelle udenrigspolitik.

Efter de almindelige bemærkninger vil Naalakkersuisut således ikke kunne foretage udenrigspolitiske dispositioner, der er i konflikt med de øvrige rigsdeles interesser, herunder ved at indgå folkeretlige aftaler, der strider mod generelle principper for rigets udenrigspolitik på det pågældende sagsområde.

Det fremgår dog af selvstyrelovens forord (præambel), at det grønlandske folk er et folk efter folkeretten med ret til selvbestemmelse, at loven i erkendelse deraf bygger på et ønske om at fremme ligestilling og gensidig respekt i partnerskabet mellem Danmark og Grønland, og at loven i overensstemmelse dermed bygger på en overenskomst mellem Naalakkersuisut og regeringen som ligestillede parter. Desuden følger det af selvstyrelovens § 11, stk. 2, at Naalakkersuisut og regeringen samarbejder i udenrigspolitiske (mellemlandske) anliggender med henblik på at sikre såvel Grønlands interesser som Kongeriget Danmarks samlede interesser.

Det følger således af selvstyrelovens forord og regler om udenrigsanliggender, at Naalakkersuisut og regeringen skal sikre, varetage og fremme både Grønlands interesser og Kongeriget Danmarks samlede interesser.

2.2 Selvstyrelovens regler om Naalakkersuisuts adgang til at handle i udenrigsforhold (udenrigsanliggender)

Selvstyreloven blev vedtaget af Folketinget i 2009 og trådte i kraft den 21. juni 2009.⁹

Efter selvstyreloven kan Naalakkersuisut handle i mellemlandske anliggender. Selvstyreloven indeholder i kapitel 4 (§§ 11-16) en række regler om Naalakkersuisuts og regeringens kompetencer og funktioner i forbindelse med indgåelse af folkeretlige aftaler og andre udenrigsforhold (udenrigsanliggender).

⁹ Lovforslaget blev vedtaget med støtte fra alle folketingets partier med undtagelse af Dansk Folkeparti.

Reglerne i selvstyrelovens kapitel 4 må fortolkes og anvendes i sammenhæng med selvstyrelovens forord (præambel). I forordet fremhæves det som nævnt, at det grønlandske folk er et folk i henhold til folkeretten med ret til selvbestemmelse, og at loven i erkendelse deraf bygger på et ønske om at fremme ligestilling og gensidig respekt i partnerskabet mellem Grønland og Danmark.

Det indebærer blandt andet, at Naalakkersuisut og regeringen skal samarbejde loyalt inden for en række områder, herunder i udenrigsanliggender, for at sikre, at såvel Grønlands interesser som Kongeriget Danmarks samlede interesser varetages.¹⁰ Regeringen må således ikke hindre eller begrænse Naalakkersuisuts udøvelse af sine kompetencer i sager, der alene vedrører Grønland og overtagne sagsområder,¹¹ herunder sager inden for råstofområdet.

Regeringen må dermed ikke hindre eller begrænse Naalakkersuisuts udøvelse af sine kompetencer i sager om udnyttelse og eksport af uran og andre radioaktive mineraler, i det omfang sagerne alene vedrører forhold omfattet af Naalakkersuisuts kompetencer som udøvende myndighed (landsstyre) inden for råstofområdet.

Hvis sådanne sager om grønlandske råstofforhold også vedrører udenrigsforhold, vil Naalakkersuisut også kunne handle på Kongeriget Danmarks vegne, i det omfang udenrigsforholdene alene vedrører grønlandske råstofforhold, jf. § 12, stk. 1.

Vedrører udenrigsforholdene tillige Kongeriget Danmarks forsvars- eller sikkerhedsforhold, vil Naalakkersuisut kun kunne handle på Kongeriget Danmarks vegne i samarbejde med regeringen efter reglerne i selvstyrelovens § 13, jf. § 12, stk. 4. Det omtales nedenfor i dette afsnit og afsnit 3.

Grønlands Selvstyre er undergivet de forpligtelser, der følger af folkeretlige aftaler og andre internationale regler, som til enhver tid er bindende for Kongeriget Danmark og omfatter Grønland.¹²

Hvis folkeretlige aftaler eller andre internationale regler er bindende for Kongeriget Danmark, men ikke omfatter Grønland, er Grønlands Selvstyre ikke undergivet de forpligtelser, der følger af de folkeretlige aftaler eller andre internationale regler.¹³

¹⁰ Selvstyrelovens § 11, stk. 2.

¹¹ Overtagne sagsområder er sagsområder, der er overtaget af Grønland efter hjemmestyreloven eller selvstyreloven.

¹² Selvstyrelovens § 16, stk. 1.

¹³ Det følger fx af artikel 35 i statuten for Den Internationale Arbejdsorganisation (International Labour Organization, ILO), at ILO-konventioner ikke omfatter territorier uden for hovedlandet ("non-metropolitan territories"), der har selvstyre eller hjemmestyre og de lovgivende og udøvende kompetencer inden for arbejdsmarkedsområdet. En ILO-konvention omfatter kun et sådant territorium uden for hovedlandet, herunder Grønland eller Færøerne, hvis

Selvstyrelovens kapitel 4 (§§ 11-16) fastlægger to hovedkategorier af regler og procedurer for Grønlands deltagelse i aktiviteter og dispositioner vedrørende udenrigsforhold (udenrigsanliggender).

Efter de almindelige bemærkninger angår begge hovedkategorier:

"... alene forhandling og indgåelse af folkeretlige aftaler og andre bindende internationale forpligtelser. Hermed sigtes til aftaler og forpligtelser, der er retligt bindende efter de folkeretlige regler om indgåelse af traktater eller andre folkeretlige regler. De bærende principper i disse bestemmelser er dog helt generelle principper, som også må komme til udtryk i forbindelse med andre nationale kontakter og forhandlinger end dem, der sigter på indgåelse af folkeretligt bindende forpligtelser."¹⁴

Efter de almindelige bemærkninger finder principperne i selvstyrelovens kapitel 4 således som udgangspunkt også anvendelse i tilfælde, hvor Grønland handler i udenrigsanliggender, men hvor dette ikke sker med henblik på at indgå folkeretlige aftaler eller andre internationale forpligtelser.

De folkeretlige aftaler, som Naalakkersuisut efter selvstyreloven selv kan forhandle og indgå på Kongeriget Danmarks vegne, fremgår af selvstyrelovens § 12, stk. 1. Efter denne regel kan Naalakkersuisut med fremmede stater og internationale organisationer forhandle og indgå folkeretlige aftaler på rigets vegne, herunder forvaltningsaftaler, som alene vedrører Grønland og fuldt ud angår overtagne sagsområder.

Reglen i § 12, stk. 1, giver Naalakkersuisut ret til at forhandle og indgå folkeretlige aftaler inden for overtagne sagsområder, herunder råstofområdet.

Reglen i § 12 omfatter alle folkeretlige handlinger i forbindelse med forhandling og indgåelse af aftaler, herunder også uformelle forhandlinger, der måtte være led i større forhandlingsforløb.

Naalakkersuisut kan således som udgangspunkt forhandle og indgå folkeretlige aftaler, der alene vedrører Grønland og råstofområdet, herunder efterforskning, udnyttelse og eksport af uran eller andre radioaktive mineraler.

hovedlandets regering, i samarbejde med territoriets udøvende myndighed ("regering", fx et landsstyre) og med myndighedens samtykke, har afgivet en særskilt erklæring til ILO om konventionens anvendelse i territoriet.

¹⁴ De almindelige bemærkningers afsnit 7.3.

Efter selvstyrelovens § 12, stk. 4, er visse typer af aftaler ikke omfattet af selvstyrets kompetence efter § 12, stk. 1. Reglen i stk. 4 fastslår, at sådanne aftaler skal indgås efter reglen i § 13. De aftaler, der er omfattet af stk. 4, er folkeretlige aftaler, der berører forsvars- og sikkerhedspolitikken, samt folkeretlige aftaler, der skal gælde for Danmark, eller som forhandles inden for en international organisation, hvoraf Kongeriget Danmark er medlem.

Efter § 13, stk. 1, skal regeringen underrette Naalakkersuisut forud for indledning af forhandlinger om folkeretlige aftaler, der har særlig betydning for Grønland.

Det konstateres i forarbejderne til loven, at dette princip blev lovfæstet for at understrege betydningen af en tidlig inddragelse af Grønlands Selvstyre. Hvis Naalakkersuisut ved underretningen fra regeringen (rigsmyndighederne) tilkendegiver synspunkter, der ønskes inddraget i forhandlingerne, vil disse synspunkter på ligeværdigt grundlag skulle indgå i forberedelserne til forhandlingerne.¹⁵

I sager, der alene vedrører Grønland, kan regeringen bemyndige Naalakkersuisut til at føre forhandlingerne under medvirken af udenrigstjenesten.¹⁶

Aftaler, hvor Danmark og Grønland i fællesskab har været inddraget i forhandlingerne, undertegnes af regeringen, i videst muligt omfang sammen med Naalakkersuisut.¹⁷

En folkeretlig aftale, der har særlig betydning for Grønland, skal inden indgåelsen eller opsigelsen forelægges Naalakkersuisut til udtalelse. Finder regeringen det nødvendigt at indgå aftalen uden tilslutning fra Naalakkersuisut, skal det i videst muligt omfang ske uden virkning for Grønland.¹⁸

Efter vores vurdering gælder denne pligt ikke kun, når regeringen forhandler og indgår nye folkeretlige aftaler med særlig betydning for Grønland. Pligten gælder tilsvarende, hvis regeringen indleder forhandlinger om fortolkning eller ændring af eksisterende folkeretlige aftaler, der har særlig betydning for Grønland.

Naalakkersuisut kan således som udgangspunkt ikke selv forhandle og indgå folkeretlige aftaler, der både vedrører grønlandske råstofforhold – herunder efterforskning, udnyttelse og eksport af uran eller andre radioaktive mineraler – og Kongeriget Danmarks forsvars- eller sikkerhedsforhold. Sådanne folkeretlige

¹⁵ De almindelige bemærkninger afsnit 7.5.

¹⁶ Selvstyrelovens § 13, stk. 2.

¹⁷ Selvstyrelovens § 13, stk. 3.

¹⁸ Selvstyrelovens § 13, stk. 4.

aftaler kan Naalakkersuisut som udgangspunkt kun forhandle og indgå i samarbejde med regeringen. Regeringen har som udgangspunkt kompetence til at forhandle og indgå sådanne aftaler.¹⁹ Det skal dog ske i samarbejde med Naalakkersuisut og i videst muligt omfang med Naalakkersuisuts samtykke.²⁰ Desuden kan regeringen bemyndige Naalakkersuisut til at forhandle sådanne aftaler under medvirken af udenrigstjenesten og lade Naalakkersuisut underskrive aftalerne sammen med regeringen.²¹ Det kan fx være relevant i tilfælde, hvor forsvars- og sikkerhedspolitiske forhold er mindre væsentlige og råstofforhold og andre udenrigsforhold er mere væsentlige, eller i tilfælde, hvor regeringen og Naalakkersuisut har afklaret og er enige om Kongeriget Danmarks forsvars- og sikkerhedspolitiske interesser og rigets holdninger og dispositioner i forbindelse dermed. Regeringen kan da aftale med Naalakkersuisut, hvordan Naalakkersuisut skal sikre og varetage rigets fælles forsvars- og sikkerhedspolitiske interesser i forbindelse med forhandlingen af de folkeretlige aftaler.²²

Selvstyrelovens § 14 omhandler de tilfælde, hvor internationale organisationer åbner adgang for, at Grønland kan opnå medlemskab i eget navn. Regeringen kan da efter anmodning fra Naalakkersuisut beslutte at indgive eller støtte en ansøgning derom fra Grønland, hvor dette er foreneligt med Grønlands forfatningsmæssige status.

Efter lovforslagets almindelige bemærkninger omfatter § 14 som det væsentligste associerede medlemskaber, som typisk gælder for oversøiske områder, hvis udenrigsanliggender som udgangspunkt varetages af en medlemsstat.²³

3 Danmarks mulighed for at forhindre, at Grønland tillader udnyttelse og eksport af uran, eller for i øvrigt at begrænse dette retligt

Grønlands Selvstyre har overtaget råstofområdet efter selvstyrelovens regler om overtagelse af sagsområder i §§ 2-4.

¹⁹ Selvstyrelovens § 12, stk. 4, og § 13.

²⁰ Selvstyrelovens § 12, stk. 4, og § 13, stk. 1, 3 og 4, samt § 11, stk. 2, og bemærkningerne om ret til selvbestemmelse, ligeværdighed og gensidig respekt i forordet til loven.

²¹ Selvstyrelovens § 12, stk. 4, og § 13, stk. 2 og 3.

²² Selvstyrelovens § 12, stk. 4, og § 13, stk. 1 og 2.

²³ De almindelige bemærkningers afsnit 7.6. Et eksempel på et sådant medlemskab eller en lignende folkeretlig tilknytning er Grønlands status som et af de Oversøiske Lande og Territorier (OLT), der er associeret med EU-medlemslandene, blandt andet efter reglerne derom i EU-traktatens artikel 198.

Grønlands Selvstyre har dermed den lovgivende og udøvende (administrative) magt inden for råstofområdet efter selvstyrelovens regler derom i § 1. Den lovgivende magt er hos Inatsisartut (Grønlands Landsting), og den udøvende magt er hos Naalakkersuisut (Grønlands Landsstyre).

I de almindelige bemærkninger til forslaget til selvstyreloven beskrives råstofområdet kort således:²⁴

"Råstofområdet vedrører efterforskning og udnyttelse af mineralske råstoffer i Grønland. Ved mineralske råstoffer forstås ikke-levende ressourcer i form af hårde mineraler og kulbrinter."

De almindelige bemærkninger indeholder ligeledes en kort beskrivelse af Grønlands Selvstyres ret til råstofferne i Grønland og lovgivende og udøvende magt på råstofområdet efter selvstyrets overtagelse af området:²⁵

"6. Grønlands rettigheder til råstoffer i undergrunden

Efter lovforslaget kan råstofområdet overtages af Grønlands Selvstyre, jf. bilagets liste II, nr. 26). Ved Grønlands Selvstyres overtagelse af råstofområdet vil selvstyret have den lovgivende og udøvende magt på råstofområdet.

Ved en grønlandsk overtagelse af råstofområdet vil det således være overladt til Grønlands Selvstyre at fastsætte de generelle rammer for virksomhed på råstofområdet og til at disponere bl.a. i form af tilladelser og bevillinger til forundersøgelser, efterforskning og udnyttelse af råstoffer i undergrunden.

Når råstofområdet overtages, vil Grønland herefter have ejendomsretten til at råde over og udnytte råstofferne i den grønlandske undergrund."

Det følger således af selvstyreloven, at Grønlands Selvstyre efter overtagelsen af råstofområdet har den lovgivende og udøvende (administrative) magt på råstofområdet, at Inatsisartut dermed kan fastsætte love på råstofområdet,²⁶ og at Naalakkersuisut blandt andet kan fastsætte bekendtgørelser på råstofområdet og meddele tilladelser til forundersøgelser, efterforskning og udnyttelse af råstoffer.²⁷

²⁴ De almindelige bemærkningers afsnit 4.4.31.

²⁵ De almindelige bemærkningers afsnit 6.

²⁶ Inatsisartut har blandt andet anvendt kompetencen ved vedtagelse af inatsisartutlov nr. 7 af 7. december 2009 om mineralske råstoffer og aktiviteter af betydning herfor (råstofloven) og inatsisartutlov nr. 26 af 18. december 2012 om ændring af inatsisartutlov nr. 7 af 7. december 2009 om mineralske råstoffer og aktiviteter af betydning herfor (råstofloven).

²⁷ Naalakkersuisut har i medfør af råstofloven meddelt en række råstoftilladelser, herunder en tilladelse til efterforskning efter blandt andet uran og andre radioaktive mineraler som et biprodukt ved produktion (udnyttelse) af andre mineraler.

Desuden følger det af selvstyreloven, at Grønlands Selvstyres kompetencer på råstofområdet omfatter alle kulbrinter og hårde mineraler, herunder også uran og andre radioaktive mineraler, og at Naalakkersuisut kan meddele tilladelser til efterforskning og udnyttelse af uran og andre radioaktive mineraler.²⁸

Det følger endvidere af selvstyreloven, at Naalakkersuisuts kompetence til at meddele tilladelse til udnyttelse af råstoffer også omfatter kompetence til at meddele tilladelse til eksport af udnyttede råstoffer, herunder uran og andre radioaktive mineraler.²⁹

Som nævnt ovenfor følger det af selvstyrelovens § 12, stk. 4, sammenholdt med § 13, at Naalakkersuisut som udgangspunkt ikke er bemyndiget til selv at forhandle og indgå folkeretlige aftaler, der vedrører Kongeriget Danmarks forsvars- eller sikkerhedspolitik.

Reglen i § 12, stk. 4, vedrører kun folkeretlige aftaler med stater og internationale organisationer, jf. § 12, stk. 1. Reglen finder således som udgangspunkt ikke anvendelse på aftaler, som Grønland indgår med private virksomheder, herunder privatretlige (kommercielle) aftaler. Reglen finder som udgangspunkt heller ikke anvendelse i tilfælde, hvor Grønland meddeler private eller offentligt ejede virksomheder begunstigende og betingede forvaltningsakter vedrørende deres (kommercielle) erhvervsaktiviteter, herunder råstoffilladelser eller tilladelser vedrørende andre privatretlige erhvervsaktiviteter.

Principperne i selvstyrelovens kapitel 4 finder dog som udgangspunkt tilsvarende anvendelse på andre folkeretlige handlinger end dem, der sigter på indgåelse af folkeretligt bindende forpligtelser.³⁰ Efter vores vurdering må det følge deraf, at andre folkeretlige handlinger, der i væsentligt omfang vedrører rigets forsvarspolitik eller sikkerhedspolitik, alene kan (eller i hvert fald alene bør) foretages af Naalakkersuisut under inddragelse af og i samarbejde med regeringen.

Reglen i § 12, stk. 4, om forsvars- og sikkerhedspolitikken er en undtagelse til hovedreglen i stk. 1 og angiver bestemte undtagne forhold. Reglen i § 12, stk. 4, må derfor som udgangspunkt fortolkes således, at den ikke omfatter andre forhold end de to nævnte i stk. 4, det vil sige forsvarspolitiske og sikkerhedspolitiske

²⁸ De almindelige bemærkningers afsnit 4.4.31 og 6. Dele deraf gengives ovenfor i teksten.

²⁹ De almindelige bemærkningers afsnit 4.4.31 og 6. Dele deraf gengives ovenfor i teksten. Naalakkersuisuts kompetence til at meddele tilladelse til eksport af udnyttede råstoffer følger blandt andet af, at Grønlands Selvstyre efter overtagelsen af råstofområdet har "ejendomsretten til at råde over og udnytte råstofferne i den grønlandske undergrund" (afsnit 6), og at Naalakkersuisut har kompetence til at meddele udnyttelsestilladelser (afsnit 4.4.31 og 6).

³⁰ De almindelige bemærkningers afsnit 7.3.

forhold. Desuden må reglen i § 12, stk. 4, fortolkes under hensyntagen til den retlige og faktisk sammenhæng, hvori reglen indgår, herunder reglens og selvstyrelovens formål.

Begrebet "forsvars- og sikkerhedspolitikken" i § 12, stk. 4, må derfor som udgangspunkt fortolkes på grundlag af begrebets almindelige (sædvanlige) sproglige betydning og rækkevidde. Undtagelsen for så vidt angår forsvarspolitiske udenrigsanliggender må således omfatte militære foranstaltninger og forhold, mens undtagelsen for så vidt angår sikkerhedspolitiske udenrigsanliggender må omfatte territoriale forhold og andre forhold vedrørende rigets sikkerhed.

Efter vores vurdering omfatter undtagelsesreglen generelt ikke andre udenrigspolitiske områder eller forhold end dem, der er nævnt i reglen. Efter vores vurdering indebærer det, at reglen blandt andet ikke omfatter udenrigspolitik vedrørende økonomiske forhold, handelsmæssige forhold, naturressourcemæssige forhold eller andre samfundsmæssige forhold, herunder miljøforhold eller skatteforhold.

I de specielle bemærkninger til § 12, stk. 4, anføres:

"Ved afgørelsen af, hvorvidt en given forhandling må anses at berøre forsvars- eller sikkerhedspolitikken, vil det være af væsentlig betydning, om aftalen forhandles med det pågældende lands udenrigs- og forsvarsmyndigheder, eller om der alene sigtes mod forhandlinger mellem Naalakkersuisut og andre ressortmyndigheder i en fremmed stat – f. eks. miljømyndigheder eller skattemyndigheder."³¹

Efter vores vurdering vil tilsvarende ressortmyndigheder blandt andet være råstofmyndigheder.

Råstofområdet er således som udgangspunkt ikke omfattet af undtagelsen i § 12, stk. 4.

Grønland kan derfor indgå folkeretligt forpligtende aftaler på råstofområdet, herunder forhandle og indgå sådanne aftaler med råstofmyndighederne i andre stater. Adgangen til at forhandle sådanne aftaler begrænses ikke af, at der i visse tilfælde vil være en sandsynlighed for, at andre ressortmyndigheder end råstofmyndighederne på et tidspunkt vil repræsentere den pågældende stat over for Grønland i forhold til den indgåede aftale.

³¹ De specielle bemærkninger til § 12.

Selvstyrelovens forord fremhæver, at loven er baseret på en overenskomst mellem Naalakkersuisut og den danske regering som ligeværdige parter. Forordet må være styrende for lovens fortolkning, da forordet er en integreret del af loven.

Undtagelsesreglen i § 12, stk. 4, kan således kun finde anvendelse, hvis det i det konkrete tilfælde er nødvendigt for at varetage væsentlige forsvars- eller sikkerhedspolitiske interesser for Kongeriget Danmark, og hvis Grønlands interesse i at kunne anvende hovedreglen i § 12, stk. 1, i det konkrete tilfælde er mindre betydningsfuld (væsentlig) end Kongeriget Danmarks interesse i at kunne anvende undtagelsesreglen i stk. 4. Denne fortolkning understøttes af det statsretlige krav om i videst muligt omfang at fortolke national ret i overensstemmelse med folkeretlige regler og grundsætninger, herunder retten til selvbestemmelse for folk efter folkeretten, princippet om ligebehandling af folk efter folkeretten samt princippet om proportionalitet.

I lovforslagets specielle bemærkninger til § 12 anføres:

"§ 12 finder ... ikke anvendelse i forhold til aftaler, hvori der også indgår emner, der falder uden for overtagne sagsområder. Spørgsmålet om, hvor detaljeret bedømmelsen af denne betingelse skal være, må fastlægges i praksis, hvor der må udøves et rimeligt skøn i forhold til de konkrete aftaleudkast, der skal forhandles."

Ved forhandling og indgåelse af folkeretlige aftaler, der berører forsvars- eller sikkerhedspolitikken, vil der således kunne være tilfælde, hvor undtagelsesreglen i § 12, stk. 4, efter et rimeligt skøn ikke finder anvendelse. Det vil blandt andet kunne være tilfældet ved visse folkeretlige handlinger vedrørende råstofområdet i Grønland, da handlingerne angår et fuldt ud overtaget sagsområde og alene vedrører Grønland. I et sådan tilfælde vil Grønlands interesse i at anvende hovedreglen i stk. 1 kunne være større (mere væsentlig) end Kongeriget Danmarks interesse i at anvende undtagelsesreglen i stk. 4.

Folkeretlige aftaler om udnyttelse, eksport og salg af uran kan berøre forsvars- og sikkerhedspolitiske forhold. Når sådanne aftaler omhandler fredelig udnyttelse af uran, vil Kongeriget Danmarks forsvars- eller sikkerhedspolitik som udgangspunkt ikke blive berørt. Kongeriget Danmark vil endvidere ikke have en saglig (lovlig) interesse i at forhindre udnyttelse, eksport og salg af uran til brug for fredelige formål, herunder til energiformål. Efter vores vurdering kan Naalakkersuisut derfor indgå sådanne aftaler uden inddragelse af regeringen. Naalakkersuisut må dog orientere regeringen om forhandlingen og indgåelsen af sådanne aftaler og i øvrigt generelt samarbejde med regeringen i forbindelse dermed.³²

³² Selvstyrelovens § 12, stk. 5.

Hvis uran ikke udnyttes og eksporteres med henblik på fredelig udnyttelse, men derimod for eksempel til brug for fremstilling af kernevåben (atomvåben), vil folkeretlige aftaler derom være omfattet af undtagelsesreglen i selvstyrelovens § 12, stk. 4. Det samme gælder for folkeretlige aftaler og handlinger vedrørende begrænsningen af risikoen for, at uran uretmæssigt anvendes til ikke-fredelige formål. Regeringen vil derfor sammen med Naalakkersuisut kunne fastsætte saglige og proportionale vilkår vedrørende udnyttelse, eksport og salg af uran med henblik på at varetage hensynet til at begrænse risikoen for, at uran uretmæssigt anvendes til ikke-fredelige formål.

Kongeriget Danmark er bundet af nogle internationale aftaler, der skal forhindre spredning af kernevåben til andre lande og parter end de nuværende (officielle) kernevåbenlande og skal afværge eller begrænse risikoen for, at uran og andre radioaktive materialer uretmæssigt anvendes til ikke-fredelige formål. I det omfang aftalerne også finder anvendelse i Grønland, skal staten og Grønlands Selvstyre sikre, at aftalerne efterleves og opfyldes i Grønland med hensyn til uran og andre radioaktive mineraler, der udnyttes, opbevares og transporteres i Grønland og eksporteres fra Grønland. Folketinget og Inatsisartut må således sikre, at de internationale aftaler er gennemført ved vedtagelse af nationale love, i det omfang det er nødvendigt. Desuden må regeringen og Naalakkersuisut sikre, at de internationale aftaler overholdes og opfyldes, herunder ved udstedelse af bekendtgørelser, fastsættelse af tilladelsesvilkår, konkrete godkendelser, påbud, andre forvaltningsafgørelser, tilsyn og andre kontrolforanstaltninger.

Efter selvstyrelovens § 12, stk. 4, er Naalakkersuisut endvidere ikke bemyndiget til selv at forhandle folkeretlige aftaler inden for en organisation, hvoraf Kongeriget Danmark er medlem.

I lovforslagets specielle bemærkninger til § 12 anføres:

"Den særlige begrænsning af fuldmagten i relation til aftaler, der forhandles inden for en international organisation, som Danmark er medlem af, får særlig betydning, hvor EU inden for en international organisation, som Kongeriget Danmark og de øvrige EU-lande er medlemmer af, repræsenterer alle medlemslandene ved udarbejdelse af en international aftale og udøver medlemsstaternes stemmeret. Det bemærkes for fuldstændighedens skyld, at EU-medlemsstater, som har oversøiske territorier, hvis udenrigsrelationer de varetager, og som ikke er omfattet af EU-traktaterne, i en sådan situation i overensstemmelse med erklæring nr. 25 til Maastricht-traktaten selv kan handle til varetagelse af et oversøisk territoriums interesser, uden at dette skader Fællesskabets interesser, i tilfælde af interessekonflikt, som ikke kan løses."

Grønland har i nogle internationale organisationer, hvoraf Kongeriget Danmark er medlem, i en årrække forhandlet og indgået aftaler på vegne af Kongeriget Danmark. I selvstyrekommissionens betænkning om selvstyre i Grønland anføres det om den tidligere grønlandske fuldmagtslov,³³ som havde en regel svarende til selvstyrelovens § 12, stk. 4:

"I relation til internationale organisationer, hvor EU-medlemsstaterne ikke er selvstændige medlemmer, og hvor EU derfor i disse organisationer kun har én stemme (fx fiskeriorganisationerne NAFO, NEAFC og NASCO), kan fuldmagtsordningen dog anvendes."^{34 35}

Efter vores vurdering er der således en retssædvane eller retlig praksis, som i nogle tilfælde giver Naalakkersuisut adgang til at forhandle og indgå folkeretlige aftaler på vegne af Kongeriget Danmark inden for internationale organisationer, selvom Danmark er medlem af disse organisationer. Det må afgøres konkret i det enkelte tilfælde, om Naalakkersuisut har adgang til at gøre dette.

4 Internationale konventioner og aftaler, som Grønland eller Danmark bør tiltræde ved en ophævelse eller ændring af multolerancepolitikken

En række stater og internationale organisationer har indgået folkeretlige aftaler vedrørende udnyttelse og eksport af radioaktive materialer. Visse af disse folkeretlige aftaler er gældende for Grønland, mens andre ikke gælder for Grønland.

Da EU-traktaten ikke er gældende for Grønland, er EU's retsakter ikke gældende for Grønland.

Nedenfor nævnes de regelsæt, der efter vores vurdering er mest relevante ved udnyttelse og eksport af uran og dermed forbundne aktiviteter.

I afsnit 4.1 nævnes nogle konventioner, som efter vores vurdering allerede gælder for Grønland.

³³ Lov nr. 577 af 24. juni 2005 om Grønlands landsstyres indgåelse af folkeretlige aftaler.

³⁴ Grønlandsk-dansk selvstyrekommissionens betænkning om selvstyre i Grønland, april 2008, side 67, 334 og 596 ff.

³⁵ Den Internationale Hvalfangstkommission (IWC) er et andet eksempel på, at Naalakkersuisut selv handler, hvad angår visse konventioner, som Kongeriget Danmark har tiltrådt. I slutningen af 2012 tilsidesatte Naalakkersuisut således IWC's beslutning om ikke at tillade Grønlands Selvstyre at øge sine kvoter for hvalfangst for kvoteblokken 2012-2018. IWC havde nedstemt et forslag til nye fangstkvoter fremsat af Naalakkersuisut på vegne af Kongeriget Danmark og havde ikke fastsat nye kvoter. Som følge deraf anså Naalakkersuisut sig for nødsaget til selv at fastsætte kvoter for den kommende kvoteblok. Naalakkersuisut fastsatte derefter selv sine hvalfangstkvoter, der svarende til det forslag, som IWC nedstemte.

I afsnit 4.2 nævnes nogle konventioner, som Grønlands Selvstyre efter vores vurdering bør overveje at tiltræde, hvis Grønlands Selvstyre ønsker at udnytte og eksportere uran.

I afsnit 4.3 nævnes nogle regler om kontrol med udførsel (eksport) af produkter med dobbelt anvendelse (dual use), det vil sige civile produkter, der også kan anvendes militært. Nogle af dem er EU-regler, der således ikke finder anvendelse i Grønland og som udgangspunkt ikke umiddelbart kan gøres anvendelige i Grønland. Grønlands Selvstyre kan dog selv indføre tilsvarende nationale regler og indgå en aftale med EU om anvendelsen af reglerne i Grønland, hvis EU vil indgå en sådan aftale. Andre eksportkontrolregler følger af internationale aftaler, som også finder anvendelse for Grønland eller ved en erklæring derom også kan gøres anvendelige for Grønland. Efter vores vurdering bør Grønlands Selvstyre overveje at tiltræde relevante regler eller indgå aftale om deres anvendelse for Grønland, hvis Grønlands Selvstyre ønsker at udnytte og eksportere uran.

4.1 Konventioner og aftaler som gælder for Grønland

Konventionerne mv. nævnt nedenfor er efter vores vurdering tiltrådt af Kongeriget Danmark med virkning (også) for Grønland. Konventionerne mv. gælder således folkeretligt for Grønland og skal dermed efterleves og opfyldes af Grønlands Selvstyre og staten for så vidt angår Grønland.

4.1.1 Det Internationale Atomenergiagentur (IAEA)

IAEA er en international organisation under FN, der fungerer som et mellemstatsligt forum for videnskabeligt og teknisk samarbejde på det nukleare område. IAEA's væsentligste arbejdsområder er at sikre en fredelig udnyttelse af kerneenergi, begrænse spredningen af kernevåben og anvendelsen af kerneenergi til militære formål.

4.1.1.1 IAEA's sikkerhedsstandarder

IAEA udarbejder løbende nye sikkerhedsstandarder og opdaterer eksisterende sikkerhedsstandarder. Sikkerhedsstandarderne er opdelt i 3 kategorier: (1) fundamentale sikkerhedsprincipper, (2) sikkerhedskrav og (3) sikkerhedsguider.

De fundamentale sikkerhedsprincipper udgør grundlaget for sikkerhedskravene og vedrører sikkerhed og beskyttelse ved udnyttelse af radioaktive materialer. Sikkerhedskravene er såkaldte "skal-krav", der har til

formål at sikre en tilstrækkelig beskyttelse af mennesker og miljø. Sikkerhedsguiderne er udtryk for "best practices" inden for udnyttelse af radioaktive materialer.

Standarderne finder anvendelse på anlæg og aktiviteter, hvor der er risiko for stråling, herunder nukleare anlæg, brug af radioaktive kilder (eksempelvis uran og thorium), transport af radioaktivt materiale samt håndtering af radioaktivt affald fra nukleare og andre anlæg, der anvender eller bryder radioaktive mineraler.

FN's medlemsstater er i vidt omfang bundet af principperne i sikkerhedsstandarderne, da de ofte gengiver forpligtelser fastsat i de konventioner, som IAEA's medlemsstater som regel har tiltrådt.

Sikkerhedsstandardernes formål er at yde medlemsstaterne hjælp til at opfylde internationale forpligtelser (eksempelvis konventioner) og principper for sikkerhed og sundhed ved anvendelse af radioaktive materialer og ved nukleare aktiviteter. Det er dog i sidste ende den enkelte stats eget ansvar at opfylde sådanne forpligtelser.

4.1.1.2 IAEA-sikkerhedsstandarder af særlig betydning for Grønland

En række af de af IAEA vedtagne sikkerhedsstandarder kan få særlig betydning for Grønland, da de vedrører aktiviteter i forbindelse med udnyttelse (herunder brydning), behandling og transport af radioaktive mineraler.

Safety Requirement No. GS-R-3 (Management System for Facilities and Activities) vedrører transport af radioaktivt materiale samt alle aktiviteter, hvor personer risikerer at blive udsat for stråling. Safety Requirement No. GS-R-3 fastlægger nogle krav i forbindelse med oprettelse, gennemførelse, vurdering og løbende forbedring af styringssystemet. Formålet med kravene er, at sikkerheden omkring aktiviteterne kontinuerligt opretholdes.

Safety Requirement No. TS-R-1 (Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material) regulerer sikkerhedsforhold i forbindelse med enhver form for transport af radioaktivt materiale (herunder opbevaring under transporten, håndtering af det radioaktive materiale, mærkning af forsendelser, mv.) som defineret i sikkerhedsstandarden. Hver stat skal fastlægge et program til beskyttelse mod stråling ved transport af radioaktivt materiale. Programmets omfang afhænger blandt andet af sandsynligheden for eksponering mod stråling.

Safety Guide No. WS-G-1.2 (Management of Radioactive Waste from the Mining and Milling of Ores) indeholder anbefalinger og retningslinjer for en sikkerhedsmæssig korrekt behandling af radioaktivt affald fra brydning af radioaktive mineraler, herunder især uran og thorium. Retningslinjerne er primært relevante i forbindelse med anlæg af nye faciliteter.

Safety Guide No. RS-G-1.6 (Occupational Radiation Protection in the Mining and Processing of Raw Materials) har til formål at give praktiske anbefalinger og retningslinjer for opfyldelse af betingelserne for beskyttelse af arbejdere i mineindustrien.

4.1.1.3 IAEA's ikke-bindende vejledninger

IAEA har udstedt en vejledning om sikkerhedsforanstaltninger vedrørende radioaktive kilder, hvorefter stater, der importerer eller eksporterer radioaktive kilder, bør sikre, at transporten sker i overensstemmelse med vejledningen. IAEA har endvidere udstedt en vejledning om import og eksport af radioaktive kilder, som er udarbejdet i tilknytning til vejledningen om sikkerhedsforanstaltninger vedrørende radioaktive kilder. Vejledningerne vil alene have betydning for Grønland, hvis der påtænkes eksport af radioaktive kilder som defineret i vejledningen om sikkerhedsforanstaltninger vedrørende radioaktive kilder.

4.1.2 Konvention om fysisk beskyttelse af nukleare materialer og anlæg

Konventionens formål er at sikre, at der ved transport af nukleare materialer træffes foranstaltninger til fysisk beskyttelse af nukleare materialer mod ulovlig tilegnelse og misbrug, eksempelvis anvendelse til våben. Konventionen har endvidere til formål at sikre den fysiske beskyttelse af nukleare materialer til fredelig benyttelse.

Ved en ændring af konventionen i 2005 skærpedes konventionens bestemmelser for at imødegå nuklear terrorisme (herunder tyveri og anden bortkomst af nukleare materialer) samt sabotage på nukleare materialer og nukleare anlæg på medlemsstaternes områder. Medlemsstaterne er forpligtet til at indføre beskyttelsesforanstaltninger, som effektivt sikrer mod tyveri og sabotage.

I 1991 tiltrådte Danmark som medlem af EURATOM den oprindelige konvention, bortset fra konventionens bestemmelser om strafferetligt ansvar. Danmarks tiltrædelse af konventionen omfattede også Grønland.

Danmarks tiltrædelse af den ændrede konvention i 2005 skete med forbehold om, at Grønland indtil videre ikke var omfattet af den ændrede konvention.

4.1.3 *Konvention om hurtig anmeldelse af kernekraftuheld*

Efter konventionen skal parterne hurtigt varsle nukleare uheld, der kan føre til grænseoverskridende radioaktive udslip med sikkerhedsmæssige risici til følge. Konventionen gælder for udslip som følge af såvel civile som militære aktiviteter.

Konventionen blev vedtaget i september 1986 og trådte for Danmarks vedkommende i kraft i oktober 1986.³⁶ Da Danmark ikke ved undertegnelsen tog forbehold for konventionens anvendelse for Grønland, gælder konventionen også for Grønland.³⁷

Udnyttelse af uran og thorium i Grønland er dog ikke omfattet af konventionens anvendelsesområde.

4.1.4 *Konvention om ansvar over for tredjeparter på den nukleare energis område ("Paris-konventionen")*

Konventionens formål er at sikre, at skadelidte ved nukleare ulykker modtager en fyldestgørende og rimelig erstatning, uden at konventionen derved hindrer nødvendige skridt til at sikre udviklingen af produktionen og anvendelsen af nuklear energi til fredelige formål. Desuden sikrer konventionen en ensartethed i de forskellige landes regler om ansvar for nukleare ulykker.

Konventionen gælder for nukleare ulykker, der sker på en kontraherende stats territorium, medmindre andet fremgår af loven i den medlemsstat, hvor det ansvarlige radioaktive anlæg er beliggende.

Et erstatningskrav for skader forvoldt ved nukleare ulykker kan efter konventionen alene rettes mod indehaveren af et nukleart anlæg.

Den oprindelige konvention blev vedtaget i 1960, men i 1963 blev der vedtaget en tillægskonvention,³⁸ der forhøjede erstatningsbeløbene for eventuelle skader.

³⁶ Bekendtgørelse nr. 39 af 6. december 2007 om konventionen af 26. september 1986 om hurtig anmeldelse af kernekraftuheld. I bekendtgørelsen anføres: "Danmark undertegnede den 26. september 1986 i Wien konventionen om hurtig anmeldelse af kernekraftuheld uden ratifikationsforbehold." og "Aftalen ...trådte i medfør af aftalens artikel 12 i kraft den 27. oktober 1986."

³⁷ Efter vores vurdering er det derfor ikke korrekt, når Udenrigsministeriet i sit notat af 28. februar 2013 om "Regelsæt for radioaktive stoffer og disses gyldighed i Danmark og/eller Grønland" anfører følgende på side 3: "Der er angivelig ikke taget stilling til om konventionen skal gælde for Grønland. Danmark tiltrådte (underskrev) konventionen i september 1986, men Danmark har endnu ikke ratificeret konventionen."

Danmark tiltrådte begge konventioner i 1974, og konventionerne trådte i kraft samme år. Danmark afgav i denne forbindelse en erklæring om, at konventionerne også skulle være gældende for Grønland.

Konventionerne finder ikke anvendelse på mineanlæg, mineaktiviteter og naturligt uran (uranmalm), men derimod kun på nukleare anlæg, sådanne anlægs aktiviteter og nukleare substanser. Udnyttelse af uran og thorium i Grønland er derfor ikke omfattet af konventionerne.

4.1.5 *Traktat om ikke-spredning af kernevåben*

Traktatens formål er at undgå spredning af kernevåben, fremme nedrustning af kernevåben og sikre retten til civil udnyttelse af atomenergi. Traktaten forpligter stater, der ikke har kernevåben, til ikke at anskaffe kernevåben. Atommagterne forpligter sig til ikke at levere kernevåben til andre stater. Alle stater forpligter sig til at indgå i forhandlinger med henblik på nedrustning.

Hver medlemsstat, der ikke besidder kernevåben, er forpligtet til at indgå overenskomster med IAEA, der fastsætter en række kontrolforanstaltninger, som medlemsstaterne skal efterleve og underlægge sig. Kontrolforanstaltningerne omfatter blandt andet kontrolinspektioner af nukleart materiale, som staterne er i besiddelse af til brug for fredelige aktiviteter.

Overenskomsterne med IAEA finder ikke anvendelse på nukleart materiale udvundet ved minedrift. Medlemsstaterne er dog forpligtet til at oplyse IAEA om transport af nukleart materiale ud af staten, og meddelelsen derom skal gives, når kontrakten med modtagerstaten er indgået (normalt mindst 2 uger før eksporten).

Som udgangspunkt er alt radioaktivt materiale omfattet af overenskomsterne med IAEA. Medlemsstaterne kan dog anmode IAEA om, at radioaktive materialer skal undtages fra overenskomsten, forudsat at mængden af radioaktivt materiale ikke overstiger visse tærskelværdier.

Traktaten om ikke-spredning af kernevåben blev vedtaget i 1968. I 1970 trådte traktaten i kraft for Danmark og Grønland. I 1972 indgik Kongeriget Danmark en overenskomst med IAEA, hvorved riget underlagde sig traktatens bestemmelser om kontrolforanstaltninger.

³⁸ "Bruxelles-konventionen".

Da Danmark i 1973 blev medlem af EURATOM (se afsnit 4.2.1) blev overenskomsten med IAEA suspenderet, da Danmark blev omfattet af en overordnet identisk overenskomst mellem EURATOM og IAEA.

Grønlands udtræden af EURATOM-samarbejdet i 1985 medførte, at Grønland igen blev omfattet af den oprindelige overenskomst med IAEA fra 1972.³⁹

Ved en frivillig tillægsprotokol til overenskomsten med IAEA kan medlemsstater lade IAEA's kontrolforanstaltninger udvide til også at omfatte nukleart materiale udvundet ved minedrift.

Danmark ratificerede en sådan tillægsprotokol i 2004. Tillægsprotokollen er dog formentlig ikke trådt i kraft for Grønland.^{40 41}

4.2 Konventioner og aftaler som Grønland bør overveje at tiltræde

Konventionerne mv. nævnt nedenfor er efter vores vurdering ikke tiltrådt af Kongeriget Danmark med virkning (også) for Grønland. Konventionerne mv. gælder således ikke folkeretligt for Grønland og skal dermed ikke efterleves og opfyldes af Grønlands Selvstyre og staten for så vidt angår Grønland.

Efter vores vurdering bør Grønland overveje at tiltræde konventionerne mv. I det omfang konventionerne mv. vedrører eller også vedrører forsvarspolitiske eller sikkerhedspolitiske forhold, bør dette overvejes af Grønland og Danmark i fællesskab.

4.2.1 Det Europæiske Atomenergifællesskab (EURATOM)

Det Europæiske Atomenergifællesskab (EURATOM) er en selvstændig juridisk enhed og ikke en del af EU, men har generelt samme medlemmer som EU og ledes af EU's institutioner. Grønland var oprindeligt medlem af EURATOM, men trådte i 1985 ud af samarbejdet, jf. afsnit 4.1.5.

³⁹ IAEA, "Status List – Conclusion of safeguards agreements, additional protocols and small quantities protocols as of 31 December 2012", fodnote 12, side 6. Dokumentet findes her: http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/documents/sir_table.pdf

⁴⁰ IAEA, "Safeguards Statement for 2011", fodnote 11, side 5. Dokumentet findes her: <http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/documents/es2011.pdf>

⁴¹ Energistyrelsens direktør, Ib Larsen har om tillægsprotokollen oplyst, at "Der er sket en fejl nede i systemet. Man har ikke ratificeret protokollen..." og "Den tillægsprotokol skal selvfølgelig ratificeres.", jf. artiklen "Fra atomkraft nej tak til uraneksport ja tak", Politiken, den 27. januar 2013.

EURATOM har til formål at etablere og samle medlemsstaternes atomkraftindustri, koordinere medlemsstaternes forskningsprogrammer og sikre fredelig udnyttelse af atomkraft.

EURATOM's beføjelser vedrører kun anvendelse af atomkraft til civile og fredelige formål.

4.2.1.1 Rådets forordning (EURATOM) om overførsel af radioaktive materialer mellem medlemsstaterne

Forordningen, der er gennemført ved bekendtgørelse i Danmark, finder anvendelse ved eksport af radioaktive materialer fra Danmark til andre EURATOM-medlemsstater, når mængden af det radioaktive materiale overstiger bekendtgørelsens tærskelværdier.

Hver medlemsstat er forpligtet til at gennemføre kontrolforanstaltninger på medlemsstatens territorium for derved at sikre fornøden kontrol med eksport af radioaktive materialer inden for EU.

4.2.2 Konvention om fysisk beskyttelse af nukleare materialer og anlæg

Ændringerne til konventionen om fysisk beskyttelse af nukleare materialer og anlæg i 2005 er endnu ikke gældende for Grønland. Konventionen omtales i afsnit 4.1.2.

4.2.3 Konvention om nuklear sikkerhed

Konventionen om nuklear sikkerhed har til formål at sikre et højt nukleart sikkerhedsniveau på verdensplan ved at udbygge og forbedre nationale ordninger og det internationale samarbejde, at sikre en effektiv beskyttelse mod strålingsfare på alle nukleare anlæg samt at forhindre strålingsulykker og afhjælpe følgerne deraf.

Konventionen blev vedtaget i 1994 og trådte for Danmarks vedkommende i kraft i 1999. Konventionen gælder indtil videre ikke for Grønland.

4.2.4 Konventionen om sikker håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald

Konventionens formål er at opnå og efterfølgende bevare et højt sikkerhedsniveau inden for håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald på verdensplan. Dette mål skal opnås ved en styrkelse af nationale foranstaltninger og internationalt samarbejde.

Konventionen blev vedtaget i 1997 og trådte for Danmarks vedkommende i kraft i 2001. Konventionen gælder indtil videre ikke for Grønland.

4.2.5 *Konventionen om bistand i tilfælde af nukleare ulykker*

Konventionen fastsætter en ramme for det internationale samarbejde vedrørende bistand ved en nuklear ulykke eller et radiologisk nødstilfælde. Konventionens formål er at sikre en hurtig og effektiv reaktion, således at skadevirkningerne mindskes mest muligt.

Konventionen blev vedtaget i 1986 og trådte for Danmarks vedkommende i kraft i 2008. Konventionen gælder indtil videre ikke for Grønland.

4.3 Regler om kontrol med udførsel af produkter med dobbelt anvendelse (dual use)

Danmark har påtaget sig eller er i øvrigt bundet af en række eksportkontrolforpligtelser, herunder om kontrol med udførsel af produkter med dobbelt anvendelse (dual use-produkter), det vil sige civile produkter, der også kan anvendes militært.

Nogle af eksportkontrolforpligtelserne vedrørende produkter med dobbelt anvendelse følger af EU-regler. De finder dermed ikke anvendelse i Grønland og kan som udgangspunkt ikke umiddelbart gøres anvendelige i Grønland. Grønlands Selvstyre kan dog selv indføre tilsvarende nationale regler. Det kan fx ske ved en inatsisartutlov, der henviser til EU-reglerne og bestemmer, at de skal finde tilsvarende anvendelse i Grønland. En anden mulighed er at vedtage en inatsisartutlov, der indeholder tilsvarende regler. I begge tilfælde må Naalakkersuisut indgå en aftale med EU om anvendelsen af reglerne i Grønland og forholdet mellem Grønland og EU-landene med hensyn til reglerne og deres anvendelse.

Andre af eksportkontrolforpligtelserne vedrørende produkter med dobbelt anvendelse følger af internationale aftaler, som også finder anvendelse for Grønland eller ved en erklæring derom også kan gøres anvendelige for Grønland.

Efter vores vurdering bør Grønlands Selvstyre overveje at tiltræde relevante regler eller indgå aftale om deres anvendelse for Grønland, hvis Grønlands Selvstyre ønsker at udnytte og eksportere uran.

4.3.1 *Forordningen om kontrol med produkter med dobbelt anvendelse (dual use-forordningen)*

Da produkter med dobbelt anvendelse primært anvendes civilt, er de ikke underlagt et principielt udførselsforbud. Hvis produkterne er omfattet af eksportkontrolforpligtelserne, må produkterne dog kun udføres med forudgående tilladelse fra det pågældende lands myndigheder.

Kravet om udførselstilladelse gælder for de produkter, der er opført på de internationale kontrollister. Disse internationale kontrollister forhandles og vedtages i organerne for de internationale eksportkontrolregimer.⁴²

Eksportkontrolforpligtelserne er gennemført i Danmark ved Rådets forordning nr. 428/2009 (dual use-forordningen).⁴³ ⁴⁴ Produkter mv. på dual use-forordningens kontrolliste er underlagt eksportkontrol.⁴⁵ Der kræves derfor tilladelse til udførsel af sådanne dual use-produkter til lande uden for EU, uanset hvem den konkrete modtager er, og hvad produktet konkret skal anvendes til.⁴⁶

I Danmark træffer Erhvervsstyrelsen i samarbejde med andre danske myndigheder beslutning om tilladelse til eksport af produkter omfattet af dual use-forordningen.

Da dual use-forordningen er en EU-retsakt, er forordningen ikke gældende for Grønland.

4.3.2 *Andre eksportkontrolforpligtelser vedrørende produkter med dobbelt anvendelse (dual use)*

Danmark her derudover påtaget sig andre eksportkontrolforpligtelser.

Eksportkontrolforpligtelserne er nærmere beskrevet i Udenrigsministeriets rapport om "Udførsel af våben og produkter med dobbelt anvendelse fra Danmark" fra 2011.

⁴² Eksportkontrolregimerne omfatter Australien Gruppen, Nuclear Suppliers Group, Missilteknologiregimet og Wassenaar Arrangementet. Disse internationale samarbejder omtales i Udenrigsministeriets rapport om "Udførsel af våben og produkter med dobbelt anvendelse fra Danmark", 2011.

⁴³ Rådets forordning nr. 428/2009/EF af 5. maj 2009 om en fællesskabsordning for kontrol med udførsel, overførsel, mæglervirksomhed og transit i forbindelse med produkter med dobbelt anvendelse.

⁴⁴ <http://um.dk/da/politik-og-diplomati/retsorden/nedrustning/eksportkontrol-med-dual-use-produkter/>

⁴⁵ Dual use-forordningens kontrolliste revideres jævnligt og indeholder en samlet kontrolliste for listerne i Konventionen om forbud mod kemiske våben samt listerne vedtaget i Australien Gruppen, Nuclear Suppliers Group, Missilteknologiregimentet og Wassenaar Arrangementet.

⁴⁶ Dual use- forordningens artikel 4 er en opsamlingsbestemmelse om eksportkontrol af ethvert produkt med dobbelt anvendelse, som ikke er nævnt i kontrollisten, men som kan anvendes til udvikling eller produktion af masseødelæggelsesvåben eller missiler, eller som er beregnet til militær anvendelse i lande, som er underlagt en våbenembargo.

I rapporten anføres på side 9-12:

"Internationalt samarbejde om eksportkontrol

Danmark har påtaget sig en række eksportkontrolforpligtelser gennem ratifikation af internationale konventioner og traktater samt gennem deltagelse i eksportkontrolregimerne og det internationale samarbejde i øvrigt. I kapitel 8 gennemgås de seneste udviklinger og aktuelle spørgsmål i det internationale samarbejde på området.

FN's Sikkerhedsråds resolution 1540 fra april 2004 forpligter medlemsstaterne til at udøve eksportkontrol med masseødelæggelsesvåben, fremføringsmidler og relaterede materialer.

[...]

Traktaten om ikke-spredning af atomvåben (NPT) bestemmer, at spalteligt materiale og udrustning samt materiel til fremstilling af spalteligt materiale kun må overføres til andre lande under kontrol af Det Internationale Atomenergi Agentur i Wien (IAEA).

Zangger-komiteen er et forum for afklaring af fortolkningsspørgsmål om, hvilke produkter der er omfattet af ovennævnte bestemmelse i NPT. Komiteen vedligeholder en fælles liste over sådanne produkter.

Nuclear Suppliers Group (NSG) har til formål at sikre, at eksport af nukleare materialer, udstyr og teknologi ikke medvirker til spredning af kernevåben. Der er udarbejdet fælles retningslinjer for eksport og en liste over produkter, som skal undergives eksportkontrol. Der udveksles information om eksport og andre spørgsmål af fælles interesse.

[...]

Australien Gruppen har til formål at hindre spredning af kemiske og biologiske våben gennem eksportkontrol med komponenter og produktionsudstyr hertil. Der er udarbejdet en fælles liste over produkter, som skal undergives eksportkontrol, og der udveksles information om eksport og andre spørgsmål af fælles interesse.

Missilteknologiregimet (MTCR) har til formål at hindre udbredelse af teknologi og missiler til fremføring af masseødelæggelsesvåben. Der er udarbejdet fælles retningslinjer for eksport og en

liste over produkter, som skal undergives eksportkontrol. Der udveksles information om eksport og andre spørgsmål af fælles interesse.

[...]

Wassenaar Arrangementet har til formål at bidrage til regional og international sikkerhed gennem større åbenhed og ansvarlighed i forbindelse med eksport af konventionelle våben samt produkter og teknologi med dobbelt anvendelse. Medlemmerne har udarbejdet fælles lister over produkter, som skal undergives eksportkontrol. De udveksler information om eksport og andre spørgsmål af fælles interesse.

EU's dual-use forordning nr. 428/2009 af 5. maj 2009 (som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 1232/2011) er retsgrundlaget for eksportkontrollen med dual-use produkter i Danmark og de øvrige EU-lande og sætter medlemsstaterne i stand til at opfylde de ovennævnte forpligtelser til at kontrollere dual-use udførsler. Forordningen indeholder regler og procedurer for udførsel, overførsel, mæglervirksomhed og transit i forbindelse med produkter med dobbelt anvendelse.

EU's forordning nr. 329/2007 af 27. marts 2007 om restriktive foranstaltninger over for den Demokratiske Folkerepublik Korea indebærer bl.a. forbud mod eksport af varer eller teknologier, der kan bidrage til Nordkoreas programmer for masseødelæggelsesvåben eller ballistiske missiler. Forordningen er ændret ved EU's forordning nr. 1283/2009 af 22. december 2009, og bilag IA til forordningen er opdateret ved EU's forordning nr. 567/2010 af 29. juni 2010.

EU's forordning nr. 961/2010 af 25. oktober 2010 med senere ændringer om restriktive foranstaltninger overfor Iran indebærer bl.a. forbud mod eksport af varer og teknologier, som vil kunne anvendes i Irans atomprogram eller til udvikling af fremføringsmidler for atomvåben.

Forordningen indeholder bl.a. et forbud mod udførsel til Iran af hele bilag I til EU's forordning nr. 428/2009 af 5. maj 2009 med senere ændringer bortset fra kategori 5, del 1 og 2. Derudover indeholder forordningen forbud mod ydelse af teknisk bistand og mæglervirksomhed til varer og teknologi, som er omfattet af udførselsforbuddet, mens der er indført krav om tilladelse ved ydelse af teknisk bistand og mæglervirksomhed til varer og teknologi, som er omfattet af krav om udførselstilladelse."

5 Mulige behov for ændringer af lovgivningen ved en ophævelse eller ændring af multolerancepolitikken

5.1 Danske regler der kan blive sat i kraft for Grønland

Der er i Danmark vedtaget en række love, som er relevante med hensyn til udnyttelse og eksport af uran, men som endnu ikke gælder for Grønland. Lovene kan ved kongelig anordning sættes i kraft for Grønland med de afvigelser, som de særlige grønlandske forhold tilsiger. Af særlig relevans i denne sammenhæng kan nævnes:

- Beredskabsloven
- Atomanlægsloven og atomanlægssikkerhedsloven
- Radioaktivitetsloven

Hvis disse love sættes i kraft for Grønland, vil en række bekendtgørelser, der er udstedt med hjemmel i lovene, tillige træde i kraft for Grønland.

Efter vores vurdering vedrører disse love i et vist omfang forhold, der er omfattet af Grønlands Selvstyres lovgivende og udøvende (administrative) kompetencer på råstofområdet. I det omfang det er tilfældet, må lovene ændres, så de ikke omfatter de nævnte forhold i Grønland, hvis lovene sættes i kraft for Grønland.

5.1.1 *Beredskabsloven*⁴⁷

Beredskabsloven skal sikre et redningsberedskab i tilfælde af ulykker og katastrofer (herunder krigshandlinger). Redningsberedskabets opgave består i at forebygge, begrænse og afhjælpe skader på personer, ejendom og miljø ved ulykker og katastrofer, herunder i forbindelse med udnyttelse af nukleare materialer.

Atomberedskabet er indtil videre et rigsansliggende. Beredskabsstyrelsen har det overordnede ansvar for planlægningen og ledelsen af atomberedskabet, herunder på Grønland og Færøerne. Eksport af nukleart materiale skal dermed godkendes af Beredskabsstyrelsen.

⁴⁷ Lovbekendtgørelse nr. 660 af 10. juni 2009 af beredskabsloven.

5.1.2 *Atomanlægsloven*⁴⁸ og *atomanlægssikkerhedsloven*⁴⁹

Atomanlægsloven gennemfører konvention af 29. juli 1960 om civilretligt ansvar på den nukleare energis område. Efter loven skal Beredskabsstyrelsen godkende etablering og drift af atomanlæg. Lovens regulering af nukleare anlæg omfatter ikke anlæg til udnyttelse af uran.

Efter lovens ordlyd og forarbejder er Grønland omfattet af loven.

Atomanlægssikkerhedsloven skulle have erstattet atomanlægsloven, men da Folketinget i 1985 besluttede, at der ikke må anvendes atomkraft i Danmark, er loven – med undtagelse af et par bestemmelser – aldrig trådt i kraft i Danmark.

Atomanlægssikkerhedsloven var tænkt som en rammelov vedrørende nukleare reaktoranlæg, anlæg til brydning, fremstilling og opbevaring af nukleart brændsel samt transport af nukleart brændsel og radioaktive produkter. Efter loven skulle forsvarsministeren have givet tilladelse til drift af anlæg til brydning eller fremstilling af nukleart brændsel. Tilladelsen ville indeholde nødvendige vilkår af hensyn til sikkerheden, beskyttelse af miljøet samt andre almene interesser.

Beredskabsstyrelsen skulle have ført tilsyn med overholdelse af vilkårene, herunder ved at meddele påbud, der af sikkerhedsmæssige grunde blev skønnet nødvendige for vilkårenes og betingelsernes overholdelse.

5.1.3 *Radioaktivetsloven*⁵⁰

Efter radioaktivetsloven må radioaktive stoffer kun fremstilles, indføres eller besiddes, hvis Sundhedsstyrelsen har meddelt tilladelse dertil. Sundhedsstyrelsen fører tilsyn med, at loven overholdes.

Hvis radioaktivetsloven sættes i kraft for Grønland,⁵¹ vil bekendtgørelse om undtagelsesregler fra radioaktivetsloven, bekendtgørelse om sikkerhedsforanstaltninger ved brug mv. af radioaktive stoffer,

⁴⁸ Lov nr. 170 af 16. maj 1962 om nukleare anlæg (atomanlæg).

⁴⁹ Lov nr. 244 af 12. maj 1976 om sikkerhedsmæssige og miljømæssige forhold ved atomanlæg mv.

⁵⁰ Lov nr. 94 af 31. marts 1953 om brug m.v. af radioaktive stoffer.

⁵¹ Udenrigsministeriet anfører i sit notat af 28. februar 2013 om "Regelsæt for radioaktive stoffer og disses gyldighed i Danmark og/eller Grønland" på side 6: "Statsministeriet har i 2008 resolveret, at loven ikke kan sættes i kraft for Grønland, da en sådan ikraftsættelse skulle have fundet sted før selvstyrets overtagelse af sundhedsområdet pr. 1. januar 1992". I radioaktivetslovens § 9 anføres dog stadig: "Loven kan ved kongelig anordning sættes i kraft for Grønland med de afvigelser, som de særlige grønlandske forhold tilsiger."

bekendtgørelse om beskyttelsesforanstaltninger mod uheld i nukleare anlæg mv. og bekendtgørelse om transport af radioaktive stoffer også træde i kraft for Grønland.

5.1.3.1 Bekendtgørelse om undtagelsesregler fra radioaktivitetsloven⁵²

Bekendtgørelsen fastsætter regler for tilladelse til brug mv. af radioaktive stoffer. Der kræves ikke tilladelse for naturligt forekommende radioaktive stoffer, hvis den radioaktive stråling er under de tærskelværdier, som er fastsat i bekendtgørelsens bilag.⁵³

5.1.3.2 Bekendtgørelse om sikkerhedsforanstaltninger ved brug mv. af radioaktive stoffer⁵⁴

Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser om, hvilke sikkerhedsforanstaltninger der skal iagttages i forbindelse med indførsel, fremstilling, anvendelse, opbevaring, transport og bortskaffelse af radioaktive stoffer.

Sikkerhedsforanstaltningerne skal gennemføres i henhold til de almindelige retningslinjer, som den Internationale Kommission for Radiologisk Beskyttelse (ICRP) anbefaler. Endvidere kræves, at strålingsdoserne ikke overskrider ICRP's anbefalinger, samt at det tilstræbes, at strålingsdoserne ligger væsentligt under anbefalingerne.

Sundhedsstyrelsen er forpligtet til at gøre brugere af radioaktive stoffer bekendt med de retningslinjer, der anbefales af ICRP. Bekendtgørelsen bemyndiger desuden Sundhedsstyrelsen til at fastsætte regler om indførsel af radioaktive stoffer. I samarbejde med de myndigheder, der er ansvarlige for det pågældende transportområde, er Sundhedsstyrelsen endvidere bemyndiget til at fastsætte nærmere regler for transport af radioaktive materialer. Reglerne skal udfærdiges på grundlag af IAEA's retningslinjer med de afvigelser, som danske forhold kræver.

Sundhedsstyrelsen og Arbejdstilsynet fører tilsyn med institutter, laboratorier og virksomheder, som opbevarer eller anvender radioaktive stoffer. Sundhedsstyrelsen og de til styrelsen knyttede sagkyndige har til enhver tid adgang til at foretage besigtigelser og målinger til bedømmelse af sikkerhedsforanstaltningernes tilstrækkelighed.

⁵² Bekendtgørelse nr. 192 af 2. april 2002 om undtagelsesregler fra lov om brug m.v. af radioaktive stoffer.

⁵³ Forekomsterne af uran og thorium i Kvanefjeld overstiger tærskelværdierne i bilaget.

⁵⁴ Bekendtgørelse nr. 574 af 20. november 1975 om sikkerhedsforanstaltninger ved brug m.v. af radioaktive stoffer.

5.1.3.3 *Bekendtgørelse om beskyttelsesforanstaltninger mod uheld i nukleare anlæg (atomanlæg) m.m.*⁵⁵

Efter bekendtgørelsen skal Sundhedsstyrelsen fastsætte de strålingsdoser, der af hensyn til befolkningens sikkerhed ikke må overskrides i forbindelse med driften af et nukleart anlæg. Derudover regulerer bekendtgørelsen udarbejdelsen af sikkerhedsrapporter i forbindelse med atomanlæg. Bekendtgørelsen fastsætter endvidere, at der skal udarbejdes en beredskabsplan for hvert nukleart anlæg i riget samt for hver dansk havn, der skal modtage atomskibe.

5.1.3.4 *Bekendtgørelse om transport af radioaktive stoffer*⁵⁶

Bekendtgørelsen er udarbejdet på grundlag af IAEA's regler for sikker transport af radioaktivt materiale og suppleres i øvrigt af de almindelige regler for vej-, jernbane-, luft- og søtransport af radioaktive stoffer.

Efter bekendtgørelsen er der et generelt forbud mod at sende eller modtage radioaktive stoffer til eller fra udlandet med posten. Der er endvidere begrænsninger på indenlandsk forsendelse af radioaktive stoffer med posten.

Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser om særlige godkendelser og meddelelser. Transportører (fragtførere), speditørfirmaer med flere, som transporterer eller transitopbevarer radioaktive stoffer, skal meddele dette til Sundhedsstyrelsen, og der er krav om et særligt transitopbevaringsrum, hvor afskærmningen sikrer, at ingen uden for rummet udsættes for stråling, der overstiger dosisgrænserne. Endvidere skal en transportør, der forestår transporter, der kræver forhåndsmeddelelse, godkendes af Sundhedsstyrelsen.

Ved uheld forpligter bekendtgørelsen alle involverede til at medvirke til at afværge og begrænse faren.

5.1.3.5 *Bekendtgørelse om kontrol med den fredelige udnyttelse af nukleare materialer*⁵⁷

Bekendtgørelsen gennemfører overenskomsten mellem Danmark og IAEA (se afsnit 4.1.5) og har til formål at forhindre, at nukleart materiale anvendes til fremstilling af kernevåben. Bekendtgørelsen fastslår, at

⁵⁵ Bekendtgørelse nr. 278 af 27. juni 1963 om beskyttelsesforanstaltninger mod uheld i nukleare anlæg (atomanlæg) m.m.

⁵⁶ Bekendtgørelse nr. 993 af 5. december 2001 om transport af radioaktive stoffer.

⁵⁷ Bekendtgørelse nr. 315 af 27. juni 1972 om kontrol med den fredelige udnyttelse af nukleare materialer.

besiddelse af nukleart materiale kræver Beredskabsstyrelsens tilladelse, og at nukleart materiale ikke kan eksporteres uden Beredskabsstyrelsens tilladelse.

Beredskabsstyrelsen kan bemyndige personer til at foretage nødvendige kontrolforanstaltninger, herunder besigtigelser, målinger og udtagning af prøver.

Efter vores vurdering gælder bekendtgørelsen for Grønland, da bekendtgørelsen er fastsat i medfør af atom anlægsloven, som gælder for Grønland, og da der ikke i bekendtgørelsen er taget forbehold for Grønland.

Udenrigsministeriet anfører dog i sit notat: "Det er uklart, om bekendtgørelsen gælder for Grønland, og det er uklart, hvilken myndighed, som administrerer bekendtgørelsen."⁵⁸ Det bør derfor afklares, om bekendtgørelsen gælder for Grønland.

5.1.3.6 Bekendtgørelse om overførsel af radioaktive stoffer⁵⁹

Bekendtgørelsen fastslår, at overførsel i Danmark af radioaktive stoffer, der overstiger nogle nærmere fastsatte tærskelværdier, er omfattet af reglerne i Rådets forordning om overførsel af radioaktive materialer mellem medlemsstaterne. Forordningen kræver at dem, der overfører radioaktive materialer, forinden skal have indhentet en erklæring om, at modtagerne overholder reglerne i bestemmelseslandet. Endvidere stilles krav om, at modtagerne skal give en række oplysninger til de relevante myndigheder i bestemmelseslandet. Indførsel af radioaktive materialer fra et land uden for EU kræver desuden Sundhedsstyrelsens tilladelse i hvert enkelt tilfælde.

5.2 Atomskaeerstatningsloven⁶⁰

Atomskaeerstatningsloven, der gennemfører to OECD-konventioner med tilhørende protokoller i dansk ret, er gældende for Grønland.

⁵⁸ Udenrigsministeriets notat af 28. februar 2013 om "Regelsæt for radioaktive stoffer og disses gyldighed i Danmark og/eller Grønland", side 14.

⁵⁹ Bekendtgørelse nr. 546 af 23. juni 1993 om overførsel af radioaktive stoffer.

⁶⁰ Lov nr. 332 af 19. juni 1974 om erstatning for atomskader (nukleare skader).

Loven fastslår, hvem der er erstatningsansvarlig i tilfælde af, at der ved en ulykke i et nukleart anlæg eller under transport af nukleare materialer forvoldes nuklear skade. Der gælder både en erstatningspligt for anlægsindehaveren og en sekundær erstatningspligt for staten.

Efter lovens definitioner af "nukleart brændsel", "nuklear substans", "nukleart anlæg" og "nuklear skade" omfatter ansvaret for nuklear skade blandt andet ikke skade, som er forårsaget af radioaktive egenskaber ved naturligt uran (eller udarmet uran) uden for et nukleart anlæg, herunder i en mine, på et opbevarings- eller forarbejdningssted ved en mine eller et andet sted, eller under transport fra en mine eller til eller fra et opbevarings- eller forarbejdningssted.

Nukleare skader som følge af udnyttelse af uran i Grønland er således som udgangspunkt ikke omfattet af loven.

I 2008 blev vedtaget en lovændring, der implementerer ændringsprotokollerne fra 2004 i Danmark, og som blandt andet medfører et ubegrænset erstatningsansvar for anlægsindehaveren.

Lovændringen er ikke trådt i kraft endnu. Som udgangspunkt vil lovændringen ikke gælde for Grønland, men loven vil ved kongelig anordning kunne sættes i kraft for Grønland.

5.3 Ændring af råstofloven og anden grønlandsk lovgivning

Efter vores vurdering vil råstofloven som udgangspunkt kunne anvendes uden væsentlige ændringer ved en ophævelse af nultolerancepolitikken og meddelelse af tilladelser til udnyttelse og eksport af uran og andre radioaktive mineraler. Det vil dog formentlig være hensigtsmæssigt at foretage enkelte ændringer af loven, særligt for at sikre en klar gennemførelse i grønlandske ret af internationale regler vedrørende udnyttelse og eksport af uran og andre radioaktive mineraler mv.

Desuden må Naalakkersuisut fastsætte nærmere og særlige bestemmelser om udnyttelse og eksport af uran og andre radioaktive mineraler. Bestemmelserne kan fastsættes ved udstedelse af bekendtgørelser og meddelelse af udnyttelsestilladelser med relevante tilladelsesvilkår.

Endvidere vil det formentlig være hensigtsmæssigt at foretage visse andre ændringer af grønlandsk lovgivning, således at den også er tilpasset de særlige forhold vedrørende udnyttelse og eksport af uran og andre radioaktive mineraler.

6 Forskellige retlige følger ved henholdsvis en ophævelse eller en ændring af nultolerancepolitikken

På Inatsisartuts efterårssamling 2012 (EM 2012) stillede Siumut beslutningsforslag om, at Naalakkersuisut blev pålagt at arbejde for indførelse af en øvre grænse for indholdet (koncentrationen) af uran på 0,1 % for alle mineraler, der må udnyttes i Grønland.⁶¹

Ændres nultolerancepolitikken i overensstemmelse med Siumuts forslag, vil det fx være muligt at udnytte uran fra Kvanefjeld, hvor koncentrationen af uran er på ca. 0,0365 %.⁶²

Ved en sådan ændring af nultolerancepolitikken vil konventionerne mv. nævnt ovenfor i afsnit 4.1 ligeledes finde anvendelse.⁶³

Det skyldes særligt, at anvendelsen af konventionerne mv. oftest afhænger af typen af de radioaktive mineraler, der udnyttes, eller af de radioaktive mineralers radioaktivitet.⁶⁴ Derimod er et områdes nærmere koncentration af radioaktive mineraler ikke i sig selv afgørende for, om en konvention mv. finder anvendelse.

Der er således ikke væsentlige retlige forskelle mellem at ophæve nultolerancepolitikken eller at ændre nultolerancepolitikken ved at forhøje den tilladte grad af koncentrationen af de radioaktive mineraler, der må udnyttes.

Der er endvidere områder i Grønland, hvor det ikke er muligt at ændre nultolerancepolitikken på en måde, som retligt adskiller sig fra at ophæve nultolerancepolitikken. I området ved Kvanefjeld er radioaktiviteten af uran fx så høj, at relevante konventioner mv. vil finde anvendelse ved enhver form for udnyttelse af uran.

⁶¹ Dagsordenspunkt nr. 157 på efterårssamlingen 2012 (EM2012/157).

⁶² Koncentrationen af uran i Kvanefjeld er ret lav sammenlignet med andre kendte uran-forekomster i verden. Se fx Per Kalvig, Karsten Secher og Gert Asmund, Udvinning af uran i Grønland, 2012, side 4-11 og særligt side 22-23. Se også Jesper Otto Edelbo, PwC, "Anvendelse af og markedet for uran samt økonomiske konsekvenser ved udnyttelse af uran i Grønland", 2013, afsnit 2.4.

⁶³ I udenrigsminister Villy Søvndals talepapir fra et åbent samråd den 7. februar 2013 anføres: "En ændring eller ophævelse af nul-toleranceprincippet vil have implikationer for Kongerigetets sikkerhedspolitik, inkl. internationale forpligtelser ...".

⁶⁴ Radioaktivitet måles sædvanligvis i enheden "Becquerel" (forkortet "Bq").

Ud fra et retligt og retsteknisk synspunkt vil en generel ophævelse af nultolerancepolitikken derfor være at foretrække frem for en ændring deraf ved at tillade, at rettighedshavere kan udnytte mineraler med en koncentration af uran på op til 0,1 %.

Nultolerancepolitikken kan dog ændres på den måde, at udnyttelse og opbevaring i Grønland tillades, og at eksport ikke tillades, indtil eksportforbuddet eventuelt måtte blive ændret ved en senere (yderligere) ændring af nultolerancepolitikken. En sådan ændring vil groft sagt medføre, at nationale og internationale regler om udnyttelse og opbevaring af uran i Grønland vil finde anvendelse og skal efterleves, og at nationale og internationale regler om eksport og salg af uran generelt ikke vil finde anvendelse og ikke skal efterleves.

Ved en sådan ændring af nultolerancepolitikken vil der dog også gælde særlige krav til udnyttelse og opbevaring af radioaktive mineraler, både efter nationale og internationale regler. Grønland Selvstyre må derfor sikre, at disse regler overholdes og efterleves, hvis Naalakkersuisut meddeler tilladelser til udnyttelse og opbevaring af uran eller andre radioaktive mineraler. Reglernes krav er særligt fastsat under hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø.⁶⁵ Desuden vil Grønlands Selvstyre være forpligtet til at fastsætte og håndhæve regler, der sikrer uran og andre radioaktive mineraler mod tyveri, uretmæssig eksport og lignende.⁶⁶

⁶⁵ Se ovenfor i afsnit 4.1.1 om IAEA og IAEA's sikkerhedsstandarder.

⁶⁶ Konvention om fysisk beskyttelse af nukleare materialer og anlæg.

Kapitel 3

Miljø og forvaltningsmæssige aspekter ved udnyttelse af radioaktive mineraler i Grønland

Seniorforsker Gert Asmund, Institut for Bioscience, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Faglig kommentering: Sven P. Nielsen, Center for Nukleare Teknologier, Risø, og Anders Mosbech, Poul Johansen og Lis Bach, Institut for Bioscience. Kvalitetssikring: Hanne Bach, DCE

Forkortelser

- DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
- RISØ: Nationallaboratoriet for Bæredygtig Energi, DTU
- VVM: Vurdering af Virkninger på Miljøet
- Sv: Enheden sievert. En sievert svarer til en joule pr. kilogram (J/kg).
- mSv: Millisievert, en tusindedel sievert
- ppm: parts per million fx mg/kg
- Joniserende stråling: En mere præcis betegnelse for den stråling der i daglig tale ofte kaldes radioaktiv stråling
- Urankoncentrat: Koncentrat af uranoxider (U₃O₈ bestående af 85 % uran) (uranium oxide concentrate, "yellowcake")

1 Indledning

Formålet med dette kapitel er at beskrive mulige påvirkninger af miljø og sundhed, i forbindelse med efterforskning og udnyttelse af radioaktive mineraler i Grønland. Formålet er desuden at beskrive, hvad der kan gøres for at begrænse skadelige påvirkninger på miljø og sundhed.

Endelig vil det blive beskrevet, om der er behov for forskellige hensyn til miljø og sundhed alt efter, om forekomsterne er bynære eller om de ligger isoleret. Betydningen af de klimatiske forhold indgår i vurderingerne.

1.1 Hvad er radioaktive mineraler?

Radioaktive mineraler er en betegnelse for mineraler, der indeholder uran og thorium, samt såkaldte datterprodukter, der dannes ved henfald af disse (se afsnit nedenfor). Kaliumholdige mineraler er også radioaktive på grund af kaliumisotopen ^{40}K , men regnes alligevel ikke med til de radioaktive mineraler, da radioaktiviteten er meget svag.

Uran forekommer næsten overalt, men i lave koncentrationer. Jordskorpen indeholder mellem 2 og 4 ppm uran. Uran findes for eksempel i forhøjede koncentrationer i fosfater og findes derfor i fosfatgødning. Jord har typisk et gennemsnitligt thoriumindhold på 12 ppm. Thorium findes i mange mineraler, hvor det mest almindelige er monazit, som indeholder op til 12 % thorium.

1.2 Sundhedsmæssige forhold (ioniserende stråling)

1.2.1 Radioaktive stoffer og stråling

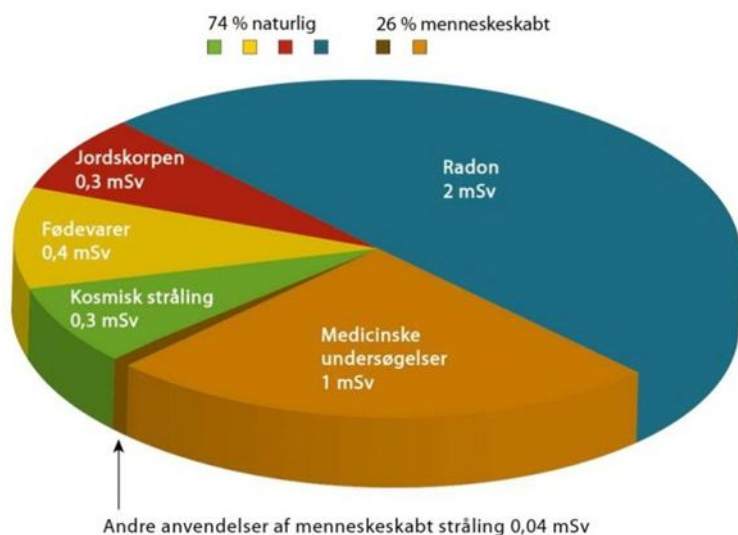
Radioaktive stoffer (radioaktive isotoper) er ustabile og omdannes under udsendelse af stråling, såkaldt ioniserende stråling. Strålingen skaber ioner, det vil sige elektrisk ladede partikler, i luften.

Hvert radioaktivt stof har en karakteristisk halveringstid, som er mål for, hvor hurtigt stoffet omdannes. Radioaktive stoffer har halveringstider fra brøkdele af et sekund til milliarder af år. Mængden af radioaktivitet angives i enheden becquerel (Bq), som svarer til en omdannelse pr. sekund.

Stråling fra radioaktive stoffer kan være alfa-, beta- eller gammastråling. Alfa- og betastråling er partikelstråling, der har begrænset rækkevidde. Alfastråling har en rækkevidde i luft på omkring 5 cm og standses eksempelvis af et stykke papir. Betastråling har en rækkevidde i luft på op til adskillige meter og standses eksempelvis af 1 cm vand. Ligesom synligt lys og røntgenstråling er gammastråling elektromagnetisk stråling, men med kort bølgelængde. Gammastråling kan trænge igennem stof. Rækkevidden af gammastråling i luft kan være over hundrede meter.

Alle mennesker udsættes for ioniserende stråling, men som regel i meget små doser. En del af strålingen skyldes jorden og bjergarterne under os, og deres indhold af uran, thorium og deres datter-produkter bl.a. radium og radon samt fra kalium. Strålingen varierer fra område til område.

Omkring 75% af den stråling, som indbyggere i Danmark udsættes for, er af naturlig oprindelse og 25% er menneskeskabt. På Figur 1 ses de gennemsnitlige strålingsdoser en indbygger i Danmark modtager om året fra naturlig og menneskeskabt stråling.



Figur 1. Gennemsnitlig årlig strålingsdosis til en indbygger i Danmark.

Strålingsdoser fra naturlig stråling stammer fra

- Radon, en radioaktiv gas, der dannes i jordskorpen. Gennemsnitligt modtager en indbygger i Danmark en årlig dosis på omkring 2 mSv fra radon.
- Jordskorpens indhold af andre radioaktive stoffer. Gennemsnitligt modtager en indbygger i Danmark en årlig dosis på omkring 0,3 mSv fra radioaktive stoffer i jordskorpen udover radon.
- Fødevarers indhold af radioaktive stoffer. Gennemsnitligt modtager en indbygger i Danmark en årlig dosis på omkring 0,4 mSv fra fødevarer.
- Kosmisk stråling fra solen og vores galakse. Gennemsnitligt modtager en indbygger i Danmark en årlig dosis på omkring 0,3 mSv fra den kosmiske stråling.

Strålingsdoser til indbyggere i Grønland er ikke blevet undersøgt særskilt, men kan antages at være sammenlignelige med strålingsdoser til indbyggere i Danmark.

1.2.2 Sundhedsmæssige forhold

Radioaktive stoffer kan udgøre en helbredsrisiko for mennesker, der indånder eller indtager stofferne eller på anden måde udsættes for stoffernes ioniserende stråling. Hvis stofferne kommer ind i kroppen, kan både

alfa-, beta- og gammastråling forårsager en helbredsrisiko, mens det hovedsagelig kun er gammastråling, der kan give anledning til helbredsrisiko, når kroppen bestråles udefra. Meget kraftig bestråling af kroppen kan fremkalde skadevirkninger allerede indenfor nogle uger efter bestrålingen. De akutte skadevirkninger kan variere fra hudrødmen (svarende til solskoldning) og sårddannelser til dødsfald. Mindre kraftig bestråling af kroppen kan fremkalde langtidsvirkninger i form af kræftsygdom, der først viser sig mange år efter, at bestrålingen har fundet sted. Det er kendt at bestråling kan give ændringer i arveanlæggene hos levende organismer, men dette har aldrig kunnet påvises hos mennesker.

Der er omfattende viden om, hvorledes skadevirkningerne afhænger af den bestråling, en person har været udsat for. Erfaringerne med kraftig bestråling stammer hovedsageligt fra medicinske anvendelser af ioniserende stråling (for eksempel med røntgenstråling) og fra atombomberne over Japan i 1945, medens erfaringerne fra atomkraftuheld er begrænset til strålesyge og ikke har givet ny viden om kræftisiko og genetiske skader. Bestrålingen måles ved den energimængde, som strålingen har afsat i kroppen, og udtrykkes i enheden sievert (Sv), og strålingsdoser angives ofte i mSv (millisievert).

Hvis en gruppe på 100.000 personer hver udsættes for en strålingsdosis på 1 mSv, kan det forventes, at 5 af dem udvikler en dødelig kræftsygdom senere i livet.

Dette skal ses i sammenhæng med, at 25.000 af disse personer statistisk set vil dø af kræft af andre årsager. En ekstra dosis på 1 mSv pr. person vil derfor øge kræftdødeligheden i gruppen fra 25.000 til 25.005 dødsfald.

Ved en meget stor strålingsdosis på 4000 mSv er risikoen for at dø omkring 50 %. En dosis på over 10000 mSv er næsten altid dødelig.

Strålingsdoser, der medfører alvorlige akutte skader og eventuelt dødsfald, er meget sjældne og er hovedsageligt forekommet i forbindelse med brug af atomvåben og ved alvorlige uheld på atomkraftværker.

1.2.3 Grænseværdier

Myndighederne fastsætter grænser for strålingsdoser til den almindelige befolkning og for arbejdstagere (såkaldte strålingsarbejdere), der arbejder i miljøer med øget risiko for bestråling. I Danmark er grænseværdien for den almindelige befolkning er på 1 mSv/år forstået således, at den menneskeskabte bestråling højst må udgøre 1 mSv pr år ud over den naturlige bestråling. For strålingsarbejdere gælder en

dosisgrænse på 100 mSv i en given 5-års periode, det vil sige gennemsnitlig 20 mSv/år og med yderligere en begrænsning på højst 50 mSv i ét enkelt år.

De højere dosisgrænser for strålingsarbejdere i forhold til den almindelige befolkning er begrundet i, at man for denne gruppe accepterer en erhvervsmæssig risiko, som svarer til risikoen i andre erhverv.

1.2.4 Overvågningsmetoder

Strålingsmæssig overvågning af arbejdsmiljøet ved minedrift omfatter kontrol af støvkonzentration i luften samt strålingsdoser fra gammastråling. Støvpartikler kan indeholde uran, thorium og datterprodukter svarende til den malm, der brydes. Partiklerne indsamles med luftsuger på et filter, der analyseres for indhold af de radioaktive stoffer, således at luftens gennemsnitskonzentration af radioaktive stoffer for indsamlingsperioden kan fastsættes.

Strålingsdoser fra gammastråling registreres med dosimetre, der placeres på steder, hvor man ønsker at bestemme strålingsniveauet.

1.3 Miljømæssige forhold ved mineral efterforskning og udvinding

1.3.1 Efterforskning

Mineralefterforskning udføres i mange egne af den isfrie del af Grønland. I den tidlige fase udføres efterforskningen ved geologisk kortlægning og indsamling af prøver fra jordoverfladen samt geofysiske undersøgelser fra fly. I en senere fase udføres kerneboringer for at afgrænse egentlige malmlegemer.

Ved uranefterforskning udnyttes, at den malm, der ledes efter, er radioaktiv og kan måles over større eller mindre områder. Måling af gammastråling fra jordoverfladen kan ske fra fly eller helikopter eller ved anvendelse af håndholdt udstyr på jorden.

Der har ved udarbejdelse af dette kapitel ikke kunnet identificeres oplysninger, som tyder på, at der skulle være særlige miljømæssige problemstillinger tilknyttet efterforskning af uran i forhold til efterforskning af andre mineraler. De gældende regler for feltarbejde og efterforskning kan derfor anvendes. Dog skal der naturligvis, hvis efterforskningen indbefatter prøvebrydning eller tunneldrivning tages hensyn til de forhold, der er nævnt i det følgende under ”udvinding”.

1.3.2 Udvinning

Minedrift

Ved planer om opstart af egentlig minedrift og produktion af et urankoncentrat, skal det mineselskab, der står for aktiviteten kunne dokumentere, at selskabet kan udføre sin aktivitet på en miljømæssig forsvarlig måde og minimere effekterne på miljøet. Der eksisterer retningslinjer herfor, blandt andet for udarbejdelse af en VVM-redegørelse for de relevante aktiviteter. Planerne for minedriften skal godkendes af råstofmyndigheden, og først herefter kan projektet gå i gang.

Miljøpåvirkningerne af et mineprojekt kan opdeles i to kategorier:

- Forstyrrelser af plante- og dyreliv
- Effekter af forurenende stoffer

Forstyrrelsesaspektet omfatter blandt andet anlæg af infrastruktur, kørsel, sejlads og flyvning, arealbehov til tailingsdepot, regulering af vandløb og søer og lignende. Undersøgelser heraf er en vigtig del af VVM-redegørelsen for projektet. Omfanget af mulige forstyrrelser vil være sted- og projektspecifikt, men vil ikke i sin karakter være anderledes for et projekt med radioaktive mineraler i forhold til et projekt uden radioaktive mineraler

Der eksisterer en række mulige forureningskilder fra en mine:

- Ved brydning og især knusning af malmen kan der spredes støv med et indhold af forurenende stoffer til omgivende land- og vandområder.
- I den del af processen, hvor malmens indhold af de mineraler, der ønskes udnyttet, koncentrerer, skabes et affaldsprodukt. Dette affaldsprodukt kaldes "tailings" og kan indeholde rester af forurenende stoffer. Tailings skal opbevares sikkert, for eksempel i en sø eller et opdæmmede område på land.
- Der kan blive produceret et såkaldt gråbjerg (udsprængt bjerg, som ikke er rigt nok til at anvendes som malm) med et restindhold af forurenende stoffer, som skal deponeres. Fra depoter af tailings og gråbjerg kan der blive udvasket forurenende stoffer til fersk- og havvand, hvis de ikke sikres tilstrækkeligt. Fra gråbjerg og måske også tailings fra Kvanefjeldet kan det forventes, at der vil ske en udsivning af fluorid. Afløbsvandet fra disse depoter skal derfor renses, hvortil kalk i det nævnte tilfælde formodes at kunne anvendes.

Ved uranminedrift er der specielle miljømæssige forhold, der skal håndteres. For det første vil indholdet af uran i malmen som regel være lav, typisk under 1 %. Det betyder, at stort set al den malm, der brydes, ender som tailings. For det andet vil tailings fra uranminedrift indeholde radioaktive stoffer. Faktisk vil den indeholde det meste af den radioaktivitet, som findes i malmen, blandt andet fordi den indeholder hele malmens radiumindhold.

Når radium henfalder, er den radioaktive luftart "radon" et af henfaldsprodukterne. Den vil delvist slippe ud til luften og vil være i den luft, mennesker og dyr indånder og derved kunne udgøre en helbredsrisiko. Typiske radonniveauer i og omkring danske boliger er følgende:

Sted	Koncentration (Bq/m ³)
Udendørs	5
Gennemsnit flerfamiliehuse	18
Gennemsnit enfamiliehuse	77
Jordluft under boligen	50.000

Et tailingsdepot kan dækkes med et lag vand eller et lag ler for at nedsætte frigivelse af radon til atmosfæren.

Kemisk oparbejdning af uran

Uran kan udvindes fra de uranholdige mineraler ved kemiske processer. De to vigtigste metoder er:

1. Svovlsyre-udludning

Opløsning af uran i fortyndet svovlsyre er den mest udbredte metode til udvinding af uran fra malm.

Denne metode vil ikke være aktuel ved Kvanefjeldet bl.a. fordi Kvanefjeldets malm indeholder store koncentrationer af værdiløse mineraler, som også er opløselige i svovlsyre.

2. Karbonat-udludning.

Udludningen kan foregå på udsprængt materiale, der transporteres til et særligt anlæg, efter at det først er blevet knust. Derefter behandles med karbonatopløsning ved højt tryk og temperatur. Denne metode virker på Kvanefjeldets malm. Efter udludning af uran kan sjældne jordarters metaller udvindes ved syrebehandling af de kemisk omdannede mineraler ifølge mineselskabet GME's undersøgelser.

Uanset den valgte udludningsmetode, kan uran efterfølgende udtrækkes af urankoncentrat-opløsningen ved komplicerede kemiske processer. Slutproduktet, det såkaldte urankoncentrat ("yellowcake"), består af et koncentrat af uranoxider (U₃O₈ bestående af 85 % uran). Der er altså ikke tale om rent uran.

Både ved mineprocesserne og udludningsprocesserne frigøres radongas til luften. Radium og andre forurenende stoffer vil enten forblive i tailings eller opløses i procesvandet. De må da senere i processen renses ud af procesvandet, således at afløbsvandet fra procesanlægget bliver frit for for-urenende stoffer.

Udvinning ved udludning af uran fra mineralet steenstrupin, der findes i Kuannersuit, udføres ikke andre steder i verden, og det har derfor været nødvendigt at udvikle en speciel metode hertil. RISØ har arbejdet med dette projekt i flere omgange, og undersøgelser i begyndelsen af 1980'erne viste, at udludning af uran fra steenstrupin mest hensigtsmæssigt gøres ved en såkaldt "højtryks karbonat udludningsmetode", som er en variant af Karbonat-udludningsmetoden.

2 Strålingsdoser ved Kvanefjeldet

Ved eventuel minedrift på Kuannersuit (Kvanefjeld) vil myndighederne fastsætte grænseværdier for strålingsdoser til minearbejderne og lokalbefolkningen.

Det aktuelle strålingsniveau på Kuannersuit er helt ufarligt. Ved de mest radioaktive områder af Kuannersuit vil en person modtage 1,1 mSv/år fra de radioaktive stoffer i malmen. Se figur 2. Dette kan sammenlignes med de ca. 3 mSv/år, en gennemsnitsdanske modtager fra naturlige kilder, herunder især luftens radon, se figur 1.

I tilfælde af en åben mine på Kuannersuit har RISØ beregnet følgende sandsynlige doser til minearbejderne:

- Gammastråling fra malmen: 2,5 til 3,7 mSv/år
- Radon fra luften: 0,6 til 1,8 mSv/år
- Indånding af malmstøv: 0 til 11 mSv/år

Til sammenligning er grænseværdierne i Danmark følgende for strålingsdoser fra menneskeskabte kilder:

- Strålingsudsatte arbejdstagere: 20 mSv/år
- Befolkning som ikke arbejder med radioaktive stoffer: 1 mSv/år

Dette skal sammenlignes med de naturlige kilder f.eks. radon i luft i Danmark som helhed:

3 mSv/år

Det er karakteristisk, at grænseværdier er meget lavere for befolkningen som helhed end for personer, der arbejder professionelt med radioaktive stoffer. Befolkningen som helhed må ikke modtage stråling fra menneskeskabte kilder, der overstiger en tredjedel af, hvad befolkningen naturligt modtager pr. år. Det fremgår af ovennævnte grænseværdier, at personer, der arbejder med radioaktive stoffer må modtage ca. syv gange så meget, som de modtager naturligt.

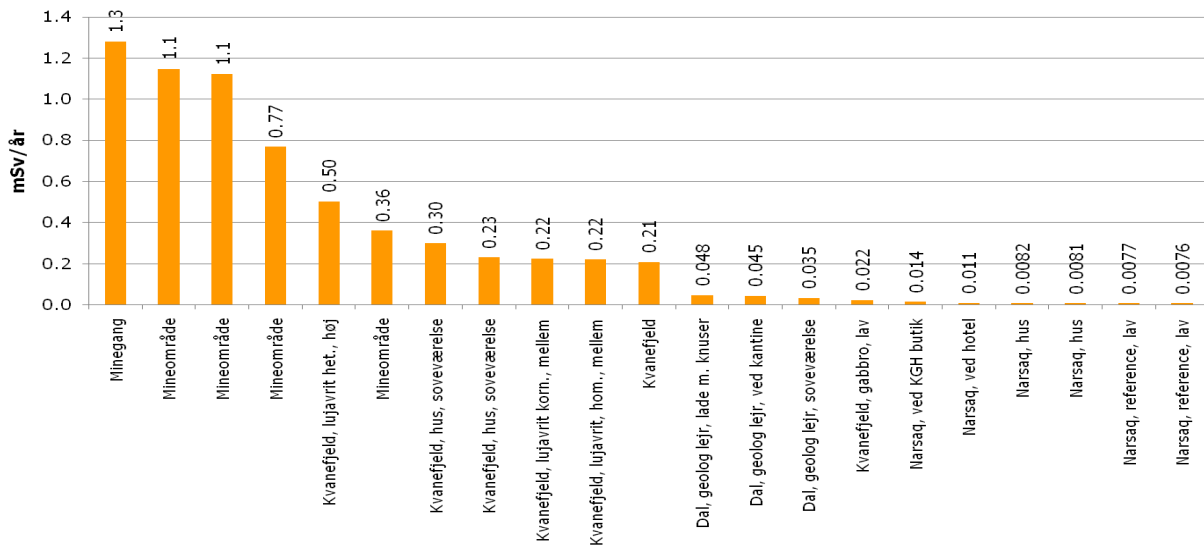
Arbejdere på Kuannersuit (Kvanefjeld) vil ifølge disse beregninger ikke overskride grænseværdierne for professionelle arbejdstagere. Det ses af tallene, at den store usikkerhed ligger i vurderingen af, hvor meget støv arbejderne vil indånde, fra 0 til 11 mSv/år. Denne kilde til bestråling af arbejdere kan fjernes ved brug af støvmaske, alternativt (og bedre) ved anvendelse af støvbegrænsende metoder, for eksempel ved at stille krav til ventilation og udluftning i minen.

Arbejderne i et fabriksanlæg til oparbejdning af uran og andre værdifulde stoffer fra Kuannersuit kan blive udsat for malmstøv, radon i luften og gammastråling fra malmen. Der kan ikke i dag udføres beregninger af disse størrelser, men det må forventes, at den grønlandske grænseværdi ikke bliver højere end den danske på 20 mSv/år.

Befolkningen i Narsaq

En mine på Kvanefjeldet er speciel ved at befinde sig tæt på en by, nemlig Narsaq. Beboerne i Narsaq skal sikres, således, at de ikke udsættes for stråling fra mineaktiviteterne på over 1 mSv/år. Mineselskabets VVM-redegørelse skal indeholde beregninger af, om strålingsdoser til beboerne i Narsaq bliver ændret som følge af mineaktiviteterne. Hovedkilderne forventes at blive støv fra malmbrydningen og radon fra tailingsdepoterne. Tailingsdepoternes beliggenhed i forhold til Narsaq, placering af brydningsanlæg og de fremherskende vindforhold bliver en væsentlig faktor for vurderingen af de miljø og sundhedsmæssige forhold ved en evt. uranmine på Kvanefjeldet.

Figur 2 viser målinger af strålingspåvirkningen udført af RISØ flere steder på og omkring Kuannersuit og i Narsaq by. Målingerne er foretaget i 1978.



Figur 2. Diagram med RISØs målinger af gammastråling flere steder ved Kuannersuit og i Narsaq by i 1978. De tre søjler fra "mineområdet" er tre tilfældige steder inden for det projekterede mineområde. De to sidste søjler er de laveste værdier målt to steder i Narsaq. Søjlernes højde angiver den årlige dosis fra gammastråling (mSv/år).

Det er ikke kun strålingspåvirkninger, der skal tages hensyn til. En brydning og oparbejdning af uran, sjældne jordarters metaller og zink, som mineselskabet GME har foreslået, medfører risiko for anden forurening bl.a. fra det kemiske anlæg der er nødvendigt for oparbejdningen. Mineselskabet skal foretage målinger og beregninger af, hvor meget af alle forurenende stoffer, de forventer at komme til at udlede. Dette bliver en del af grundlaget for myndighedernes godkendelse eller forkastelse af projektet. I tilfælde af godkendelse skal der fastsættes grænseværdier for udslip. Specielt skal man vurdere udslip og forurening med radium, radon, fluor, tungmetaller og kemikalier, der anvendes i processerne.

Klima

Klimaet i Sydgrønland er vådt og til tider meget blæsende, og der kan ikke forventes permafrost i tailingsdepoter. Dette skal der tages hensyn til ved konstruktionen af minen og tailingsdepotet (depoterne). Tailings må aldrig tørre ud, da det vil betyde mulighed for støvspreddning og hurtigere frigivelse af radon. Ved endelig lukning af minen, skal tailingsdepoterne dækkes med jord, sand, grus eller allerbedst ler, på en sådan måde at opløselige stoffer og radon forbliver i tailingsdepotet. Der skal foreligge en godkendt plan for dette, inden der kan gives tilladelse til at påbegynde minedrift. Nærheden til en by og det fugtige og blæsende vejr gør dette særligt vigtigt for en mine på Kvanefjeldet.

3 Myndighedsopgaver ved efterforskning og udnyttelse af radioaktive mineraler

Ved udnyttelse af radioaktive mineraler eller ved tunneldrivning i forbindelse med efterforskning opstår miljø- og sundhedsmæssige problemstillinger, der må løses på andre måder end ved brydning af ikke-radioaktive mineraler. Dette betyder, at staben hos myndigheder og rådgivere skal udbygges med eksperter inden for forskellige fagområder relateret til stråling, og der skal opbygges netværk der sikrer at alle erfaringer med miljøproblemer ved udvinding af radioaktive mineraler i bl.a. Australien og Canada udnyttes. Det anbefales at den faglige oprustning påbegyndes i god tid inden, opgaven aktualiseres.

4 Konklusion

Almindelig efterforskning af radioaktive mineraler forventes ikke at medføre særlige miljøproblemer sammenlignet med de problemstillinger, der kendes ved efterforskning af andre mineraler.

Prøvebrydning, brydning og oparbejdning af mineralforekomster, der indeholder uran og thorium, medfører en række nye miljøproblemer, som skal undersøges og vurderes, før det kan siges, at et givet projekt er sikkert og miljømæssigt forsvarligt.

Dette gælder også forekomsten på Kvanefjeldet, hvor projektet for udvinding af sjældne jordarters metaller, uran og zink yderligere karakteriseres ved nærheden af Narsaq by. Det betyder, at der skal håndhæves regler for støv- og strålningsniveauet i minens omgivelser, som beskytter befolkningens sundhed.

Den miljømæssige håndtering af et stort udvindingsprojekt af radioaktive mineraler kræver en betydelig ekspertise. Det anbefales, at der i god tid påbegyndes opbygning af tilstrækkelig ekspertise hos myndigheder og rådgivere til en fyldestgørende vurdering af et givet udvindingsprojekt omfattende radioaktive mineraler.

5 Efterskrift⁶⁷

Siden færdiggørelsen af dette kapitel, 30. januar 2013, er der fremkommet nye oplysninger om de metoder mine-selskabet Greenland Minerals and Energy planlægger at benytte, for udvinding af sjældne jordarters metaller, uran og zink fra Kvanefjeldets malm.

⁶⁷ Efterskrift skrevet af seniorforsker Gert Asmund, Institut for Bioscience, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, den 26. marts 2013.

På grund af den høje efterspørgsel og høje pris på sjældne jordarters metaller, vil selskabet benytte en metode der er særlig effektiv for udvinding af sjældne jordarters metaller, men mindre effektiv for udvinding af uran. Man vil først så godt som muligt adskille malmens værdifulde mineraler fra de værdiløse ved flotation. Ved flotations-processen udvindes kun halvdelen af malmens uran, men 85% af dens indhold af sjældne jordarters metaller. Den mineralfraktion der indeholder de værdifulde stoffer, vil man efter al sandsynlighed, eksportere og først i et fabriksanlæg udenfor Grønland fremstille uran og de andre grundstoffer. Metoden betyder i praksis, at den mest forurenende del af udvindingsprocesserne ikke foretages i Grønland. Det meste af den brudte malm vil dog stadig ende som tailings, der skal placeres et sted i nærheden af Kvanefjeldet.

Kapitel 4

Anvendelse af og markedet for uran samt økonomiske konsekvenser ved udnyttelse af uran i Grønland

Revisor Jesper Edelbo, PwC

Uran blev oprindeligt opdaget i 1789 og er opkaldt efter planeten Uranus. Uranens radioaktive egenskaber blev dog først opdaget i 1896. I 1934 påbegyndtes den forskning, der senere medførte, at uran blev benyttet i forbindelse med produktion af våben og elektricitet.⁶⁸

1 **Anvendelsen af uran**

I forbindelse med civile formål anvendes uran hovedsagelig som brændstof til atomkraftværker, hvilket er den klart mest betydende anvendelse. Uran er således et særdeles effektivt brændstofs middel, og et kilo uran kan i teorien producere den samme mængde energi som 3.000 tons kul. Derudover bruges uran også i forbindelse med røntgenstråler. Uranens anvendelighed til civile formål begrænses i øvrigt af uranens radioaktivitet.⁶⁹

Uran benyttes dog også til andre ikke-militære formål, såsom til at beskytte materiale i containere samt til opbevaring og transport af radioaktivt materiale. På trods af at uran er radioaktivt, har metallet en stor tæthed, hvilket betyder, at uran er bedre egnet til at inddæmme stråling af andre radioaktive stoffer såsom radium end eksempelvis bly. Uran bruges også til ballast i militærfly og i missiler samt som beskyttelsesmateriale til disse. Derudover bruges uran også i diverse militære navigationssystemer.⁷⁰

I forbindelse med egentlige militære formål anvendes Uran udover til produktion af atombomber også til at indgå i produktion af ammunition, der har til formål at gennemtrænge diverse former for panserværn. Uranplader bruges ligeledes til at forstærke tanks og andre militærkøretøjer.⁷¹

⁶⁸ Novosti, 2010

⁶⁹ [Emsley 2001](#), s. 479

⁷⁰ Federation of American scientists, 1998

⁷¹ Encyclopedia of Espionage, Intelligence, and Security, 2012

2 Markedet for uran

2.1 Produktion af uran

På verdensplan blev der i 2010 produceret ca. 54.000 tons uran. De største producenter var følgende:

- Kasakhstan 17,803 tons
- Canada 9,783 tons
- Australien 5,900 tons
- Namibien 4,496 tons
- Niger 4,198 tons
- Rusland 3,562 tons⁷²

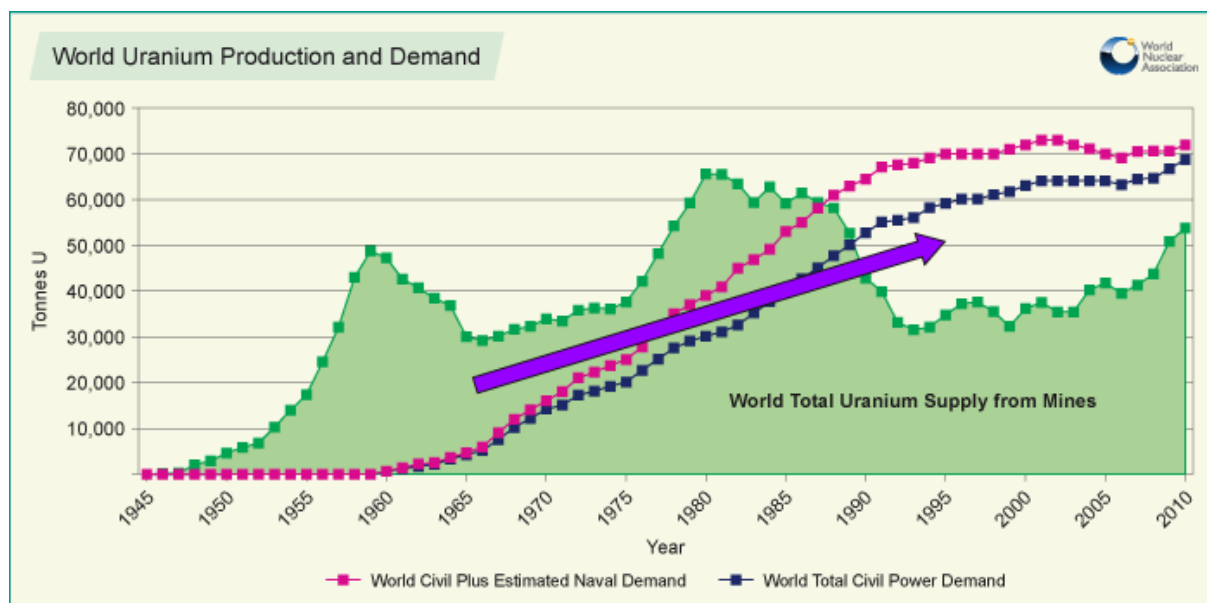
De største uranproducerende miner i 2011 var følgende:

Mine	Land	Hovedejer	Type	Produktion (tU)	% of verden
McArthur River	Canada	Cameco	undergrund	7.686	14
Olympic Dam	Australien	BHP Billiton	bi-product/ undergrund	3.353	6
Arlit	Niger	Somair/ Areva	Åben grav	2.726	5
Tortkuduk	Kasakhstan	Katco JV/ Areva	ISL	2.608	5
Ranger	Australien	ERA (Rio Tinto 68%)	Åben grav	2.240	4
Kraznokamensk	Rusland	ARMZ	undergrund	2.191	4
Budenovskoye 2	Kasakhstan	Karatau JV/Kazatomprom-Uranium One	ISL	2.175	4
Rossing	Namibia	Rio Tinto (69%)	Åben grav	1.822	3
Inkai	Kasakhstan	Inkai JV/Cameco	ISL	1.602	3
South Inkai	Kasakhstan	Betpak Dala JV/ Uranium One	ISL	1.548	3
Top 10 total				27.951	52%

Kilde: World Nuclear Association

⁷² TradeTech 2012

Følgende graf illustrerer det historiske udbud af og efterspørgsel efter uran:



Kilde: World Nuclear Association

Den blå linje angiver den samlede efterspørgsel fra atomkraftværker. Den lilla-røde linje medtager også en estimeret efterspørgsel til atomdrevne fartøjer. Det fremgår således, at atomkraftværker repræsenterer langt størstedelen af efterspørgslen efter uran.

Den grønne linje angiver det samlede udbud fra uranminer.

Efterspørgslen efter uran begyndte efter afslutningen på anden verdenskrig, og steg stabilt frem til slutningen af firserne. Årsagen til, at udbuddet i denne periode lå væsentligt over efterspørgslen fra atomdrevne anlæg, skyldes uden tvivl en opbygning af militære atomarsenaler. I slutningen af 1980'erne medførte et ændret geopolitisk billede samt mere fokus på miljø og sikkerhed og økonomi i forbindelse med atomkraftværker, at efterspørgslen efter uran fladede en del ud. Derudover var der på dette tidspunkt også blevet bygget en del kraftværker baseret på andre energikilder, herunder vandkraftværker, hvilket uden tvivl substituerede en del af produktionen fra atomkraftværker.

Hvor udbuddet i perioden frem til slutningen af 1980'erne således ses at være højere end efterspørgslen, optræder der et gap, som dog er indsnævret noget i 2010.

Der synes således for nuværende at være et manglende udbud fra produktion i uranminer i forhold til den samlede efterspørgsel. Årsagen til, at efterspørgslen i en længere årrække kan ligge over udbuddet kan uden tvivl tilskrives substituering til andre energikilder, herunder vandkraftværker, således at atomkraftværkerne i

en periode tilsyneladende ikke har opereret med fuld kapacitet. Den tilsyneladende mangelsituation gennem så mange år kan også forklares ved, at efterspørgslen efter uran kan imødekommes fra sekundære forsyningskilder. Disse sekundære forsyningskilder er hovedsagelig eksisterende lagre, indvinding fra atomlagre i USA og Rusland og genbrug af radioaktivt affald.⁷³

Som nævnt er forskellen mellem udbud og efterspørgsel indsnævret i de senere år, men i 2010 udgjorde gabet stadig ca. 15.000 tons. Det skal dog i den forbindelse tilføjes, at Cigar Lake minen i Canada, der forventes at producere 8.200 tons uran om året og som derfor vil være den mine i verden med den største produktion, forventes at åbne i 2013. Når Cigar Lake minen åbner og producerer den forventede mængde uran, vil produktionen fra Cigar Lake minen således alene halvere forskellen mellem udbud og efterspørgsel.⁷⁴

Der må dog under de nuværende forhold antages fortsat at være et behov for nye miner, om end formentlig et begrænset antal. I sidste ende vil dette også være påvirket af antallet af nye atomkraftværker.

2.2 Prisen på uran

Som nævnt ovenfor indskrænkede en del atomkraftværker tilsyneladende sine aktiviteter, i slutningen af 1980'erne og op gennem 1990'erne, hvilket også resulterede i relativt lave priser, hvilket blandt andet betød, at prisen på uran var så lav som USD 9/lb i slutningen af 1989.⁷⁵

I starten af det nye årtusind steg priserne dog markant igen, og markedet toppede i 2007 med en pris på USD 137/lb. Prisen er dog faldet siden og er pr. 21. januar 2013 USD 43/lb.

⁷³ World Nuclear Association

⁷⁴ <http://www.world-nuclear.org/info/inf49.html#CigarLake>

⁷⁵ World Nuclear Association

Den historiske udvikling i prisen på uran kan ses i følgende graf:



Kilde: www.infomine.com

Som det fremgår, nåede uranprisen et højdepunkt i 2007. Årsagerne til dette er flere, men en af hovedårsagerne var prisudviklingen på olie, hvilket trak prisen på andre energikilder, herunder uran, med op. En anden hovedårsag kan henføres til, at Cigar Lake minen i Canada i to omgange blev ramt af kraftige oversvømmelser og derfor ikke kunne gå i produktion som forventet. Jf. ovenfor forventes denne nu at gå i produktion i 2013.

Efterfølgende faldt uran prisen igen, dog med visse udsving, hvilket dels kan tilskrives den økonomiske krise, dels udbuddet af energikilder generelt, herunder overudbudssituationen af gas i Europa og fremkomsten af skiferolie og -gas i Nordamerika, som har påvirket prisen på andre energikilder i nedadgående retning.

2.3 Producenterne

Som tidligere nævnt repræsenterer atomkraftværker det væsentligste aftag af produktion af uran. Et atomkraftværk med en kapacitet på 1,300 MW forbruger ca. 25,000 kg. beriget uran med en koncentration på 3,74% om året. Dette produceres ud fra en mængde på ca. 210,000 kg. rå-uran.⁷⁶

Pr. august 2011 var der således 437⁷⁷ atomreaktorer i drift rundt omkring i verden og 60 andre under konstruktion. Derudover er yderligere 150 flere planlagte mens 340 er blevet foreslået. På den baggrund er det derfor sandsynligt, at produktionen af uran kommer til at stige fremover.⁷⁸

Før uran kan bruges som brændstof, må uranen gennemgå en længere proces. Først skal uranen brydes i minen, derefter skal den fræses, siden skal den beriges, og til sidst skal den produceres som brændstof. Fræsningsfaciliteterne befinder sig stort set altid på samme sted som minen, mens berigelsesfaciliteterne typisk findes i de lande, der producerer mest elektricitet fra atomkraftværker. Store kommercielle berigelsesfaciliteter findes således i blandt andet Frankrig, Tyskland, Holland, Storbritannien, USA og Rusland, mens der er mindre faciliteter i andre lande.

Ovennævnte lande udgør kernen af uranmarkedet og udøver betydelig kontrol af alle købere. Desuden er markedet for uran rimeligt komplekst, som følge af, at uranen gennemgår en del forædling fra den bliver brudt i minen og til den er klar til at blive anvendt som brændstof.

Modsat mange andre metaller, handles uran typisk ikke på organiserede børser såsom London Metal Exchange. Uran bliver derimod almindeligvis handlet direkte mellem køber og sælger. Strukturen af en uran handelskontrakt kan derfor være vidt forskellig fra kontrakt til kontrakt. Urankontrakter fastsætter traditionelt en basispris (eksempelvis spotprisen), der kan variere over tid, baseret på en formel, som de to parter er enige om. Denne formel tager typisk højde for økonomiske udsving som f.eks. inflation, BNP, osv. Disse kontrakter indgås typisk 1-3 år før uranen skal leveres og strækker sig typisk over 3-5 år men nogen gange helt op i 10 år.⁷⁹

⁷⁶ World Nuclear Association

⁷⁷ European Nuclear Society, 2013

⁷⁸ World Nuclear Association, 2013

⁷⁹ World Nuclear Association

Modsat de fleste andre former for brændstof, vil en bruger af uranbrændstof ikke købe et færdigt brændstofprodukt. Brugeren vil derimod købe produkter fra forskellige led i kæden og derefter indgå individuelle kontrakter med diverse leverandører om videre forædling af materialet. Årsagen til dette er, at brugerne af uranbrændstof mener, at de på denne måde kan få et billigere produkt.⁸⁰

Udover at blive solgt på forskellige stadier har markedet for uran desuden udviklet sig til to geografiske områder af politiske og historiske årsager. Det ene er den vestlige verdens marked, som består af Nord og Sydamerika, Vesteuropa og Australien, mens det andet marked består af landene i det tidligere Sovjetunionen, Østeuropa og Kina. Der handles også på tværs af de geografiske områder men ikke i så stort omfang.⁸¹

Der er under 100 firmaer i den vestlige verden, der handler med uran, og i 2011 stod otte selskaber for 85% af verdens uranproduktion. Et overblik over de største producenter i 2011 illustreres i følgende tabel:⁸²

Selskab	tons U	%
KazAtomProm	8.884	17
Areva	8.790	16
Cameco	8.630	16
ARMZ - Uranium One	7.088	13
Rio Tinto	4.061	8
BHP Billiton	3.353	6
Navoi	3.000	5
Paladin	2.282	4
Other	8.521	15
Total	54.610	100%

Kilde: World Nuclear Association

Det estimeres, at der på verdensplan er 5,3 mio. tons uran, som det kan betale sig at udvinde ved en pris på ca. USD 60/lb men helt op til 7,1 mio. tons, som det kan betale sig at udvinde ved en pris på ca. USD 120/lb. Prisen på uran nåede sit laveste niveau i 2001 med en pris på USD 7/lb, mens det højeste niveau blev nået i 2007 med en pris på USD 137/lb.⁸³

⁸⁰ World Nuclear Association

⁸¹ World Nuclear Association

⁸² World Nuclear Association, 2012

⁸³ World Nuclear Association, 2012, s. 2

Nedenstående tabel viser påviste ressourcer, der menes at kunne udvindes ved en uranpris på ca. USD 60/lb:

	tons U	procentdel af verden
Australien	1,661,000	31%
Kasakhstan	629,000	12%
Rusland	487,200	9%
Canada	468,700	9%
Niger	421,000	8%
Syd Afrika	279,100	5%
Brasilien	276,700	5%
Namibia	261,000	5%
USA	207,400	4%
Kina	166,100	3%
Ukraine	119,600	2%
Grønland	118,900	2%
Uzbekistan	96,200	2%
Mongoliet	55,700	1%
Jordan	33,800	1%
Andre	45,800	1%
Verden total	5,327,200	

Kilde: NEA & IAEA

Som kommentar til ovenstående tabel skal det tilføjes, at for Grønland er kun forekomsten i Kvanefjeldet er taget med, og at andre eventuelle forekomster derved ikke er taget med i betragtning. Tabellen viser, at Australien med sine 31% af verdens påviste reserver er en meget betydende producent. Australien har i tilgift en meget veludviklet infrastruktur, hvilket giver konkurrencemæssige fordele i forhold til specielt nye lande.

2.4 Fremtidige markedsudsigter for uran

Hvordan markedet for uran kommer til at se ud fremover er naturligvis usikkert, hvor fremtiden afhænger af både efterspørgsel efter uran, herunder om det vil blive en foretrukket energikilde i fremtiden, samt på den anden side af udbuddet, herunder, hvor mange nye miner, der vil blive igangsat.

Følgende miner er planlagt til at åbne indenfor de næste år:

	Land	Reserve (tons)	Koncentration	Forv. åbnet
Vitimsky	Rusland	55.000 ⁸⁴	0,050%	2012
Four Mile	Australien	28.000 ⁸⁵	0,370%	2013
Cigar Lake	Canada	98.500 ⁸⁶	18,300% ⁸⁷	2013
Imouraren	Niger	180.000 ⁸⁸	0,080% ⁸⁹	2014
Husab	Namibia	137.800	0,039	2014
Valencia	Namibia	36.190	0,015	2015
Omahola	Namibia	9.376	0,037	2015
Kvanefjeldet	Grønland	118.900	0,0365	2016
Trekkopje	Namibia	26.000	0,011	2017
Morocco (phosphate bi-produkt)	Marokko	30.000	0,030	2017
Dornod	Mongoliet	50.000	0,100	2018

Kilde: World Nuclear Association⁹⁰

Som det fremgår af ovenstående tabel, er der en del uranminer i pipelinen til at gå i produktion frem mod 2018. Mange af disse miner har både store forekomster og et pænt årligt produktionspotentiale. Som nævnt tidligere forventes Cigar Lake minen i Canada alene at kunne bidrage med en årlig produktion på 8.200 tons, svarende til 10-15% af den nuværende produktion i verden. Kvanefjeldet forventes at kunne bidrage med en årlig produktion på omkring 1.400 tons. Der er således ved igangsætning af alle ovenstående miner en pæn stigning i udbuddet i vente indenfor de kommende år, hvilket vil risikere at gøre både nuværende og fremtidige miner mindre profitable.

Uran er en ikke-fornybar ressource, men de nu kendte forekomster dækker produktionen mange år frem. Derudover kan nogle ressourcer genbruges, ligesom der regelmæssigt opdages nye forekomster, hvilket betyder, at tallet for de globale ressourcer på området må forventes at være stigende og antallet af påviste mineralressourcer er steget markant siden 70'erne, hvilket i særdeleshed gælder uran.⁹¹ . De ting, som har

⁸⁴ http://www.world-nuclear.org/info/inf45a_Russia_nuclear_fuel_cycle.html

⁸⁵ Tasker, 2009

⁸⁶ http://www.cameco.com/mining/cigar_lake/

⁸⁷ http://www.cameco.com/mining/cigar_lake/

⁸⁸ <http://niger.areva.com/EN/niger-198/areva-s-facilities-in-niger-cominak-somar-imouraren.html>

⁸⁹ <http://niger.areva.com/EN/niger-213/imouraren.html>

⁹⁰ <http://www.world-nuclear.org/info/inf111.html>

⁹¹ World Nuclear Association, 2012, s. 10

størst indflydelse på det potentielle udbud og derved prisen på en råvare som uran er geologisk viden, *teknologi, økonomi samt erstatning af uran af andre råstoffer*.⁹²

I den forbindelse kan det nævnes, at udnyttelsen af uran er startet sent i forhold til andre mineraler. Ikke-militær efterspørgsel på uran opstod således først i løbet 60'erne og af 70'erne, og derfor blev industriel efterforskning efter uran først for alvor påbegyndt på det tidspunkt. Denne bølge af efterforskninger påviste ressourcer nok til de næste tre årtier, hvilket sandsynliggør, at senere bølger vil føre til opdagelsen af endnu flere forekomster.⁹³

2.4.1 *Teknologi*

En væsentlig forudsætning for at udvinde en given type mineraler er, at teknologien og infrastrukturen til at udvinde mineralerne er til stede. Der findes en lang række eksempler på, at store forekomster i en årrække ikke har kunnet udnyttes, enten fordi mineralteknologien ikke var tilstrækkelig udviklet eller fordi der ikke var etableret en infrastruktur.

Derudover spiller teknologien på forbrugs- og produktionsniveau også en rolle, pga. at teknologien her kan betyde, at den nødvendige mængde råvarer, der er nødvendig for at producere en enhed, bliver mindre i kraft af, at teknologien bliver bedre. Dette gælder også for uran, hvor nyere kraftværker udnytter energien i uran bedre end ældre kraftværker.

2.4.2 *Økonomi*

Hvorvidt det kan betale sig at udvinde mineraler et givet sted, kommer i høj grad an på omkostningerne i forbindelse med udvindingen set i forhold til markedsprisen på råvaren. Hvis omkostningerne overstiger markedsprisen, vil minen ikke være rentabel, og det vil derved ikke kunne betale sig at udnytte den.⁹⁴

Prisdannelsen er vanskelig at forudsige endsige styre i den forbindelse, men den spiller en helt afgørende rolle. Prisdannelsen kan således ved stigende priser gøre en hidtil urentabel udnyttelse rentabel. I praksis vil stigningen i priser blive begrænset af prisen på alternative energiformer, i det mindste på sigt. Der vil således være en vis reaktionstid ved ændrede prisforhold, hvilket er med til at skabe udsving i priserne. Et eksempel herpå er oliekrisen i 70'erne. Da olieprisen steg kraftigt, intensiveredes efterforskningen, og felter, som

⁹² World Nuclear Association, 2012, s. 7

⁹³ World Nuclear Association, 2012, s. 11

⁹⁴ World Nuclear Association, 2012, s. 12

tidligere havde været urentable blev vurderet som rentable, hvilket medvirkede til et øget udbuddet en del. På forbrugssiden betød prisstigningen en massiv substitution til andre former for brændstof, samt at investeringerne i alternativ energi og effektivisering af eksisterende energi steg markant. Som et resultat af dette faldt olieprisen drastisk frem til midten af 80'erne, stik modsat af hvad prognoserne havde spået.⁹⁵

Bortset fra forholdsvis kortvarige mangelsituationer er udbuddet af de fleste mineraler typisk steget mere end efterspørgslen de seneste 50 år.⁹⁶

2.4.3 *Andre energikilder*

Som nævnt ovenfor vil det påvirke vilkårene for uranminer, hvis andre energikilder, herunder alternative energikilder, viser sig at være billigere at udnytte end uran. I så fald vil udnyttelsen af uran kunne blive erstattet af disse. Efterforsknings- og investeringsomkostninger ved igangsættelse af udnyttelse af nye energiforekomster sammenholdt med prisen ved at producere på eksisterende produktionsfaciliteter, vil være afgørende for, hvornår dette sker.

I den forbindelse er efterforskningsomkostningerne ved uran langt billigere end vedrørende olie. Når efterforskningsomkostningerne for olie og uran sammenlignes ved at sammenligne, hvor meget det koster at finde den mængde af henholdsvis olie og uran, der skal til for at producere en given mængde energi, vil det være ca. 300 gange dyrere at finde olien. Efterforskningsomkostningerne for uran er desuden for tiden kun 2% af spotprisen, mens den tilsvarende for olie er 12%.⁹⁷

2.4.4 *Fremtidsprognoser*

Det er usikkert, hvor meget uran, der bliver fundet fremover. Det vil være meget spekulativt at prøve at forudsige, hvor meget uran, der bliver fundet i et givet område, men så længe talen er om estimerede fund på verdensplan, er det muligt at komme med mere pålidelige prognoser pga. at erfaringer fra tidligere har vist, at antallet af fund er nogenlunde proportional med de beløb, der er investeret i efterforskning.⁹⁸

Ud fra denne tankegang er det sandsynligt, at der vil komme flere uran fund fremover, og at disse fund vil komme i områder, hvor der er billigt at udvinde. Dette skete f.eks. i Athabasca Basinet i Canada, hvorefter

⁹⁵ World Nuclear Association, 2012, s. 12

⁹⁶ World Nuclear Association, 2012, s. 12

⁹⁷ World Nuclear Association, 2012, s. 13

⁹⁸ World Nuclear Association, 2012, s. 14

lavomkostnings produktionen i dette område erstattede produktionen med højere omkostninger andre steder.⁹⁹

I den første uran efterforskningscyklus, der strakte sig fra starten af halvfjerdserne frem til midten af firserne, blev der fundet uran nok til at møde verdens efterspørgsel ca. 80 år frem i tiden. I starten af nullerne påbegyndes den anden cyklus (som stadigvæk ikke er afsluttet), pga. de stigende priser på uran, og efterforskningsudgifterne på uran på verdensplan steg således fra USD 55 mio. om året i 2000 til USD 110 mio. i 2004.¹⁰⁰

Så samlet set er der udsigter til, at betydelige mængder af uran også vil blive fundet fremover, og at der derfor ikke kommer til at ske markante prisstigninger i nærmeste fremtid.

3 Mulige økonomiske konsekvenser ved udnyttelse af Uran i Grønland

Grønlands mest kendte forekomst af uran er i Kvanefjeldet, og denne forekomst blev opdaget i 1955. Efterfølgende blev der lavet en række undersøgelser af forekomsten, der omfattede både geologiske forhold og forsøg med udvinding af uran, og i 1982 blev der lavet en vurdering for udnyttelse af forekomsten.

Ifølge de seneste beregninger fra Greenland Minerals and Energy Ltd. (GME) er der ca. 111 mio. tons malm med et gennemsnitligt uranindehold på 400 gram pr. tons, hvilket svarer til ca. 45.000 tons uran i Kvanefjeldet. Potentialer er dog langt større, dels i kraft af yderligere mængder med en lavere lødighed, dels i kraft af de to tilstødende forekomster inden for licensområdet (Zone 2 – Sørensen fjeldet – og Zone 3). Uranen befinder sig under overfladen, så hvis uranen skal udvindes, skal der også brydes ca. 136 mio. tons bjerg.¹⁰¹

Sammenlignet med uranforekomster andre steder er forekomsten i Kvanefjeldet lille og vanskelig at udnytte. Uranminer bryder typisk uranmalm, der har et uranindehold på mellem 1.000 og 10.000 gram pr. ton, og koncentrationen på 400 gram pr. ton på forekomsten i Kvanefjeldet er derfor lav sammenlignet med uranminer andre steder. Det er derfor sandsynligt, at det kun vil være økonomisk rentabelt at udnytte uranforekomsten i Kvanefjeldet, såfremt denne forekomst af uran indgår i et produkt sammen med andre mineraler.¹⁰²

⁹⁹ World Nuclear Association, 2012, s. 14

¹⁰⁰ World Nuclear Association, 2012, s. 14

¹⁰¹ GEUS 2012, s. 23

¹⁰² GEUS 2012, s. 23

Til fordel for udnyttelse af forekomsten i Kvanefjeldet taler dog, at malmen formentlig kan brydes i åbent brud (efter brydning af overfladen), og at den har transportmæssige fordele, i og med at den ligger tæt på havet i et forholdsvis isfrit område.¹⁰³

Med et prisniveau på USD 40/lbs vil uranforekomsten i Kvanefjeldet ud fra det nuværende skøn over forekomsten kunne have en bruttoværdi på i niveau 3,6 mia. USD eller ca. 20 mia. kr. Som følge af den forholdsvis lave koncentration af uran i malmen fra Kvanefjeldet på 0,04%, vil der dog være et begrænset nettooverskud. Der er dog eksisterende miner, der er rentable med en endnu lavere koncentration, eksempelvis i Namibia. Her må dog antages at være infrastrukturmæssigt mere enkle forudsætninger for minedrift.

Koncentrationen af uran kan kategoriseres i henhold til følgende tabel, hvor Kvanefjeldet ligger mellem Low og Very Low grade:

Very high-grade ore (Canada) - 20% U	200,000 ppm U
High-grade ore - 2% U,	20,000 ppm U
Low-grade ore - 0.1% U,	1,000 ppm U
Very low-grade ore* (Namibia) - 0.01% U	100 ppm U
Granite	3-5 ppm U
Sedimentary rock	2-3 ppm U
Earth's continental crust (av)	2.8 ppm U
Seawater	0.003 ppm U

Kilde: World Nuclear Association

3.1 Indtægter fra selskabsskat

Projektøkonomien og dermed de indtægter, der kan komme den grønlandske landskasse til gavn er behæftet med stor usikkerhed på baggrund af mulige udsving i markedsforholdene samt produktionsmæssige forhold.

På baggrund af skøn fra Greenland Minerals & Energy har vi foretaget en overordnet og indikativ beregning af en mulig projektøkonomi i Kvanefjeld projektet samt hvorledes bidraget til den grønlandske landskasse fra et sådant projekt kan tænkes at være baseret på nuværende skatteregler.

¹⁰³ GEUS 2012, s. 23

Beregningerne er lavet på nedenstående forudsætninger, der baserer sig på GME's investorpræsentation fra september 2012.

- Minens levetid: 30 år
- Anlægsinvestering: 2,5 mia. USD (14 mia. kr.)
- Årlig produktion af uran: 3 mio. lbs.
- Uran pris: USD 50/lbs.
- Driftsudgifter for uran: USD 30,80 pr. produceret lbs.
- Årlig produktion af sjældne metaller (TREO): 44.000 tons
- Pris for TREO: USD 25/kg
- Driftsudgifter for TREO: USD 8/kg
- Gælds- / egenkapitalfinansiering: 2:1 (dvs. USD 1,667 mia. i gæld og USD 0,833 mia. i EK)
- Rentesats på gæld: 8%
- Skattesats: 37%, jf. de nuværende skatteregler

Det forudsættes, at alt frit cash-flow udloddes, hvorved den relevante skattesats bliver udbytteskatteprocenten på 37%. Dog beskattes indskudt egenkapital ikke ved udlodning. Gælden forudsættes tilbagebetalt i de sidste år, hvorved projektet belastes af renter i stort set hele projektførløbet. Dette reducerer beskatningen i Grønland.

Projektøkonomien og beskatningsprovenuet til Grønland kan beskrives som vist nedenfor. Ved omregning fra USD til DKK er anvendt en kurs på 5,70.

Kvanefjeldet – Indikative beregninger – Minedrift over 30 år akkumuleret (baseret på skøn fra GME i investorpræsentation fra september 2012)

	USD mio.	DKK mio.
Omsætning – uran	4.500	25.650
Omssætning – TREO	33.000	188.100
Omsætning i alt	<u>37.500</u>	<u>213.750</u>
Driftsomkostninger – uran	-2.772	-15.800
Driftsomkostninger – TREO	-10.560	-60.192
Driftsomkostninger i alt	<u>-13.332</u>	<u>-75.992</u>
Cash-flow fra driften	<u>24.168</u>	<u>137.758</u>
Anlægsinvestering	-2.456	-14.000
Cash-flow fra projekt	<u>21.712</u>	<u>123.758</u>
Renter af lån	-4.046	-23.065
Overskud fra projekt	<u>17.665</u>	<u>100.693</u>
Skat heraf 37%	<u>6.536</u>	<u>37.256</u>
IRR for investor (cash-flow fra projekt)	26%	26%
NPV af cash-flow fra projekt (@ 15%)	1.609	9.169
NPV af skatter (@ 15%)	861	4.909

Ovenstående bekræfter, at de sjældne metaller, vil være et afgørende element i projektøkonomien omkring Kvanefjeldet. Uranproduktionen giver ikke i sig selv grundlag for betydelige overskud med det nuværende prisniveau. Den forudsatte pris på USD 50 pr. lbs. ligger endda over den nuværende notering på ca. USD 43 pr. lbs.

Årsagen til den marginale økonomi i uranproduktionen er i overensstemmelse med hidtidige skøn, hvor den forholdsvis lave koncentration af uran i Kvanefjeldet gør uranproduktionen forholdsvis dyr i forhold til andre miner med en højere lødighed.

Den indikative beregning viser således den afgørende betydning af produktionen af sjældne metaller for projektøkonomien.

Det skal dog nævnes, at der er usikkerhed knyttet til estimerne, samt at projektøkonomien er særlig følsom overfor udsving i priserne på de producerede produkter, hvilket i praksis ikke kan styres, men som dikteres af markedet.

Der er i ovenstående indikative beregning forudsat en årlig uranproduktion på 3 mio. lbs., svarende til en samlet produktion på 90 mio. lbs over de 30 år. Dette svarer nogenlunde til det seneste skøn ved en lødighed på 0,04%. Hvis der brydes malm med en lavere lødighed udgør den estimerede ressource 263 mio. lbs. Brydning af malm med en lavere lødighed, må dog tillige antages at øge produktionsomkostningerne, hvorfor det nuværende prisniveau næppe gør det rentabelt at udnytte hele ressourcen. Øgede priser kan dog gøre dette rentabelt.

Der er endvidere i den indikative beregning forudsat en årlig produktion af sjældne metaller på 44.000 tons, svarende til 1,32 mio. tons over de 30 år. Vedrørende sjældne metaller, vil det endvidere være meget afgørende, hvorledes sammensætningen af disse er. Der er således et betydeligt prisspænd imellem de forskellige metaller. Den af GME skønnede opnåelige pris på USD 25 er således udtryk for et skøn.

Endelig skal det nævnes, at ovenstående skøn over ressourcer alene relaterer sig til selve Kvanefjeldet, og ikke medtager skøn vedrørende de tilstødende zone 2 (Sørensen) og zone 3, som ligger i samme licensområde. I disse er der også et potentiale, som dog endnu ikke er detaljeret og præcist kortlagt og klassificeret.

Alle de estimer, der er anvendt i de indikative beregninger, samt ovenstående kommentarer er med udgangspunkt i GME's skøn fra september 2012.

Projektøkonomien er selvsagt meget afhængig af priserne. Der er nedenfor opstillet prislelsomheder i forhold til ovenstående indikative beregning (base case), der baserer sig på en uranpris på USD 50 per lbs. og en pris på sjældne metaller på USD 25 per kg.

**Kvanefjeldet – Følsomheder på pris vedrørende indikative beregninger – Minedrift over 30 år
akkumuleret (baseret på skøn fra GME, jf. investorpræsentation fra september 2012)**

	Base case Uran USD 50 REE USD 25	Uran USD 60 REE USD 25	Uran USD 50 REE USD 20	Uran USD 40 REE USD 15
	DKK mio.	DKK mio.	DKK mio.	DKK mio.
Overskud fra project	100.693	105.824	63.385	21.714
Skat heraf 37%	37.256	39.155	23.453	8.034
IRR for investor (cash-flow fra projekt)	26%	26%	20%	12%
NPV af cash-flow fra projekt (@15%)	9.169	9.908	3.756	-2.397
NPV af skatter (@15%)	4.909	5.178	2.957	853

De betydelige usikkerheder til trods, er der et ganske betragteligt potentiale forbundet med Kvanefjeldsprojektet.

Som det fremgår af ovenstående viser de indikative beregninger et samlet skatteprovenu fra selskabsbeskatning på 37 mia. kr. over de 30 år, dvs. mere end 1 mia. kr. årligt i gennemsnit. Hvis produktion kan påbegyndes i 2016, er det dog næppe realistisk, at der vil kunne komme skatteindtægter førend i 2018 eller 2019.

GME's seneste forudsætninger for Kvanefjeldsprojektet

GME har i marts 2013 ændret sine forudsætninger for etablering af Kvanefjeldsprojektet og opererer nu med lavere investeringer og lavere produktion, ligesom der er lavere produktionsomkostninger. Dette indebærer følgende hovedelementer:

- Anlægsinvestering: 0,81 mia. USD (4,6 mia. kr.)
- Årlig produktion af uran: 1,1 mio. lbs.
- Driftsudgifter for uran: USD 37 pr. produceret lbs.
- Årlig produktion af sjældne metaller (TREO): 19.000 tons
- Driftsudgifter for TREO: USD 6,4/kg

GME har i forbindelse hermed opstillet følgende ændrede prisforudsætninger

- Uran pris: USD 70/lbs.

- Pris for TREO: USD 23/kg

For en nærmere beskrivelse henvises til GME's selskabsmeddelelse fra den 26. marts 2013.

Nedenfor er base case i det studie, der blev præsenteret i september 2012 sammenlignet med en indikativ beregning af projektøkonomien ved de forudsætninger, som GME nu opererer med (Marts 2013), dels ved uændrede priser på uran og TREO og dels ved de nye prisforudsætninger.

	Base case Sept. 2012 Uran USD 50 REE USD 25	Base case Marts 2013 Uran USD 50 REE USD 25	Base case Marts 2013 Uran USD 70 REE USD 23
	DKK mio.	DKK mio.	DKK mio.
Overskud fra project	100.693	58.260	55.524
Skat heraf 37%	37.256	18.717	17.710
IRR for investor (cash-flow fra projekt)	26%	33%	32%
NPV af cash-flow fra projekt (@15%)	9.169	5.535	5.141
NPV af skatter (@15%)	4.909	2.532	2.389

Som det fremgår af ovenstående reducerer denne projektændring de forventede indtægter, men der er stadig tale om et rentabelt projekt ud fra de opstillede forudsætninger.

3.2 Indtægter fra personskat

Et meget betydeligt bidrag til landskassen ved igangsættelse af Kvanefjeldsprojektet vil med stor sikkerhed være indtægter fra personskat vedrørende de ansatte, der dels i anlægsfasen skal anlægge minen og i driftsfasen operere minen.

Der er ret forskellige skøn over det mulige omfang heraf, men baseret på erfaringer fra canadiske mi-ner i Saskatchewan har konstruktionsfasen involveret op til 500 medarbejder, mens der i driftsfasen i flere tilfælde har været involveret 250-350 direkte ansatte. Hertil kommer ansatte i servicefunktioner til minen.

Hvis der forudsættes en årlig indtægt pr. medarbejder på 400.000 DKK kan der opstilles nedenstående skøn:

Beløb i DKK mio.	Konstruktionsfase	Driftsfase
	500 medarbejdere	300 medarbejdere
Årlige lønomkostninger	200	120
Samlet årlig skat	72	43,2

Vedrørende skatteprocenter ligger udskrivningsprocenten for Narsaq Kommune for 2011 på 45 %. Skattedirektoratet betragtes som hjemstedskommune for udenlandske arbejdere, og her er udskrivningsprocenten 37 % i 2011. Der regnes på denne baggrund med en gennemsnitlig udskrivningsprocent på 42 %, hvilket i et vist omfang tager højde for eksistensen af udenlandske arbejdere. Bundfradraget i 2011 er 58.000 kr. Med en udskrivningsprocent på 42 og dette bundfradrag indregnet kan der ved en årsindtægt pr. medarbejder på 400.000 kr. opgøres en effektiv skatteprocent på 36.

Hertil kommer som nævnt mulige skatteindtægter fra servicefunktioner tilknyttet mineaktiviteten.

Over hele projektets løbetid (3-årig konstruktionsfase og 30-årig driftsfase) svarer ovenstående til et samlet skatteprovenu på DKK 1,5 mia.

Vi er endvidere informeret om, at direktør i Grønlands Arbejdsgiverforening, Brian Buus Pedersen, for nyligt har skønnet den mulige beskæftigelse på Kvanefjeldet til 700 medarbejdere i driftsfasen og 2.000 medarbejdere i konstruktionsfasen. Dette vil i givet fald under de samme forudsætninger som ovenfor udgøre en årlig skatteindtægt på 288 mio. DKK i konstruktionsfasen og 100 mio. DKK i produktionsfasen, eller knap 4 mia. kr. over projektets løbetid.

Dette skøn er dog stadig baseret på en gennemsnitlig løn på DKK 400.000 årligt og tager således ikke højde for eventuel anvendelse af billigere udenlandsk arbejdskraft i henhold til storskalaloven.

Under alle omstændigheder illustrerer ovenstående, at indtægter fra personbeskatning er et væsentligt element i den samlede effekt på landskassens økonomi af igangsætning af minedrift på Kvanefjeldet.

Litteraturliste

- Areva, www.aveva.com
- Cameco, <http://www.cameco.com>
- Emsley, John (2001). "Uranium". *Nature's Building Blocks: An A to Z Guide to the Elements*. Oxford: Oxford University Press
- Encyclopedia of Espionage, Intelligence, and Security. The Gale Group, Inc, "uranium"
- European Nuclear Society 2013, <http://www.euronuclear.org/info/encyclopedia/n/nuclear-power-plant-world-wide.htm>
- Federation of American Scientists, 1998, "Nuclear Weapon Design". <http://www.fas.org/nuke/intro/nuke/design.htm>
- InvestmentMine: www.innformine.com
- NEA & IAEA, Uranium 2011: Resources, Production and Demand
- TradeTech, www.uraniuminfo.com
- RIA Novosti, 2010, "U.S. to pump money into nuke stockpile, increase security"
- Sarah Jane Tasker, 2009 "Uranium industry emerges a key player"
- World Nuclear Association 2012, Supply of Uranium
- World Nuclear Association, www.world-nuclear.com

Bilag 1

Betænkning afgivet af Erhvervsudvalget vedrørende beslutningsforslag om at Naalakkersuisut pålægges snarest at arbejde for indførelse af øvre grænse for indholdet af uran på 0,1 % på alle udvindings tilladte råstoffer i Grønland (EM2012/157)

Dateret 20. november 2012

BETÆNKNING

Afgivet af Erhvervsudvalget

vedrørende

Beslutningsforslag om at Naalakkersuisut pålægges til snarest at arbejde for indførelse af øvre grænse for indholdet af uran på 0,1 % på alle udvindings tilladte råstoffer i Grønland.

(Siumutgruppen i Inatsisartut)

Afgivet til forslagens 2. behandling

Erhvervsudvalget har under behandlingen af forslaget bestået af:
Inatsisartutmedlem Naaja Nathanielsen, Inuit Ataqatigiit, formand
Inatsisartutmedlem Andreas Uldum, Demokraterne, næstformand
Inatsisartutmedlem Kim Kielsen, Siumut
Inatsisartutmedlem Akitsinnguaq Olsen, Siumut
Inatsisartutmedlem Knud Fleischer, Kattusseqatigiit Partiiat
Inatsisartutmedlem Aqqaluaq B. Egede, Inuit Ataqatigiit
Inatsisartutmedlem Karl Lyberth, Siumut
Inatsisartutmedlem Sivert K. Heilmann, Atassut (suppleant)

Udvalget har efter 1. behandlingen under EM2009 gennemgået forslaget og fremlægger hermed sine overvejelser.

1. Forslagets indhold og formål

Forslaget har til hensigt, at åbne op for, at der kan brydes og udvindes mineraler med et indhold af radioaktive stoffer, herunder uran, thorium mv., med en højeste lodighed på 0,1 %. Denne tolerancegrænse giver efter forslagsstillernes vurdering rum for, at der kan brydes radioaktive mineraler, som et biprodukt i forlængelse af andre mineprojekter. Den anførte tolerancegrænse

giver ligeledes efter forslagsstillernes vurdering en mulighed for, at Grønland kan udnytte sine forekomster af sjældne jordarter og andre industrielt strategiske råstoffer.

Derudover anser forslagsstillerne, at Råstoflovens krav til miljø og sikkerhed er tilstrækkelige til at minedrift, hvor radioaktive mineraler brydes som et biprodukt, kan reguleres fuldt ud miljømæssigt og sundhedsmæssigt forsvarligt og efter bedste internationale praksis.

2. Behandling af forslaget i Inatsisartut

Forslaget har været udsat to gange efter ønske af forslagsstillerne, og én gang af Naalakkersuisut. Beslutningsforslaget blev 1. behandlet på EM2009 og henvist til Erhvervsudvalget. Udvalget bemærker, at Naalakkersuisut ved forslagets 1. behandling indstillede forslaget til forkastelse, blandt andet med følgende argumenter:

”Naalakkersuisut finder ikke at tiden er moden til at træffe en sådan beslutning. Vi finder det vigtigt, at befolkningen tages med på råd i et så vigtigt emne som efterforskning og udnyttelse af uranholdige mineraler. Vi vil høre på alle synspunkter, og vi skal give os god tid til at fordybe os i emnet. Den endelige beslutning om emnet må tages på et oplyst grundlag og må i sidste ende bero på saglighed og samfundsmæssige hensyn”. (citater slut)

Inuit Ataqatigiit forkastede forslaget, med et ønske om mere viden særligt omkring miljøforhold og det sikkerhedspolitiske aspekt. Partiet efterlyste også en grundig debat i befolkningen.

Siumut støttede forslaget med et ønske om at skabe nye indtægter og flere arbejdspladser, under behørigt hensyn til sundheds- og miljøforhold..

Demokraterne tog ikke endeligt stilling, men ønskede mere viden fra en uvildig kommission inden 2. behandlingen af forslaget.

Atassut støttede forslaget, så længe der er tale om biproduktion og anmodede Naalakkersuisut om at overveje en folkeafstemning om emnet, grundet forslagets betydning.

Kattusseqatigiit Partiiat forkastede forslaget og efterlyste også mere viden om konsekvenserne forbundet med udvinding af radioaktive materialer.

3. Udvalgets behandling af forslaget

Det skal Indledningsvist oplyses, at Råstofloven ikke indeholder bestemmelser, der eksplicit forbyder at bryde mineraler med et radioaktivt indhold. Nultolerance overfor brydning og udnyttelse af radioaktive grundstoffer hviler derfor på en politisk vilje til ikke at tillade sådanne aktiviteter. Udvalget noterer sig det generelle ønske blandt de politiske partier om mere oplysning om konsekvenserne ved uranbrydning. Ikke blot for den politiske beslutningsproces, men også i befolkningen generelt. En beslutning om at ophæve nultolerancepolitikken skal ske på et sagligt og oplyst grundlag, og der skal være behørigt tid til debat, da det også er et holdningsspørgsmål.

Udvalget noterer sig, at Naalakkersuisut har udsendt en publikation fra GEUS¹⁰⁴, der omhandler information og fakta om uran og andre radioaktive materialer i Grønland. Hæftet er på 26 sider og beskriver med et naturvidenskabeligt og geologisk udgangspunkt, hvad uran og andre radioaktive materialer er, og hvilke metoder og sikkerhedsforanstaltninger der skal iagttages, hvis radioaktive materialer skal brydes. For at illustrere de problemstillinger der er forbundet med omgang og brydning af radioaktive mineraler, tager hæftet udgangspunkt i Kvanefjeldet, da forfatterne formoder, at forekomsterne af radioaktive materialer på denne lokation er almindelig kendt af befolkningen. Hæftet gennemgår forskellige sundhedsmæssige og miljømæssige aspekter ved en eventuel udnyttelse af ressourcerne i Kvanefjeldet¹⁰⁵.

Udvalget hilser denne type informationsmateriale velkomment, men bemærker også, at forholdene omkring landets mineralske forekomster i høj grad er stedbestede. Hver enkelt forekomst har sin egen sammensætning af mineraler, og lokalmiljøet varierer ligeledes fra sted til sted. De aktuelle undersøgelser på Kvanefjeldet vil derfor ikke kunne anvendes som grundlag for at drage generelle konklusioner vedr. konsekvenserne af uranudvinding.

¹⁰⁴ De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland. Institutionens arbejdsområder er: geovidskabelige undersøgelser, forskning, rådgivning og geologisk kortlægning - primært knyttet til Danmark og Grønland.

www.geus.dk

¹⁰⁵ Publikationen kan findes på <http://dk.nanoq.gl/Emner/Landsstyre/Departementer/Rastofdirektoratet/~media/D72FFCDE3AEF478D938EA2D447FA7A5C.ashx>. Hvad angår publikationens beskrivelse af Kvanefjeldet henvises der til s. 22-23-24-25.

Foruden de sundhedsmæssige og miljømæssige forhold ved en eventuel fremtidig accept af brydning af radioaktive grundstoffer er der også et sikkerhedspolitisk aspekt ved eventuelt i fremtiden at træde ind i den gruppe af nationer, der udvinder og eksporterer uran eller andre radioaktive materialer. Udvalget anser, at de udenrigspolitiske sammenhænge og konsekvenser for Rigsfællesskabet af en eventuel fremtidig opblødning af nultolerance overfor udvinding af uran bør afdækkes.

5. Udvalgets indstilling

Et enigt udvalg fremsætter på den baggrund nedenstående ændringsforslag og indstiller dette til vedtagelse.

Naalakkersuisut pålægges at nedsætte en hurtigt arbejdende uvildig ekspertgruppe, der til FM13 kan afgive en rapport, der belyser konsekvenserne af en modifikation af nultolerancepolitikken. Rapporten bør blandt andet belyse nedenstående problemstillinger:

- a) Den sikkerhedspolitiske rollefordeling i mellem Grønland og Danmark i forbindelse med en eventuel modifikation af nultolerancepolitikken overfor udvindingen af uran.
- b) Kan Danmark jf. pkt. a) i tilfælde af en tvist formelt set forhindre Grønland i at tillade uranudvinding?
- c) Hvilke internationale konventioner og aftaler bør Grønland tiltræde i tilfælde af udvinding af radioaktive materialer tillades, såsom aftaler om ikke-spredning og hvilke yderligere forpligtigelser skal Rigsfællesskabet påtage sig i fald at nultolerancen modificeres. Der tænkes i den sammenhæng på et formaliseret samarbejde med det internationale atomagentur (IAEA).
- d) I tilfælde af at nultolerancen ophæves eller ændres, hvilke behov vil der opstå for at ændre på de lovgivningsmæssige rammer der kendes i dag? Det ønskes ligeledes beskrevet om hvilke offentlige instanser eller selskaber der vil være behov for, for at sikre tilsynet og kontrollen med såvel mineproduktionen som videresalget af produktet. Ekspertgruppen bør ligeledes belyse muligheder og konsekvenser såfremt Grønland måtte ønske at sikre sig ejerskabet til alle radioaktive grundstoffer, der brydes uanset om der er tale om et privat mines biprodukt.

e) Eventuelle forskelle mellem at annullerer nultolerancepolitikken i forhold til blot at modificere den, for eksempel ved at forhøje den tilladte grad af lødighed.

f) Beskrive om der er behov for forskellige hensyn i forhold til forekomsternes lokalitet. Her tænkes for eksempel på om forekomsterne er bynære eller om de ligger isoleret og på forskellige klimatiske forhold.

g) påvirkning af miljøet og behovet for særlige foranstaltninger.

h) et afsnit om brugen af uran industrielt, herunder en beskrivelse af markedsforholdene for salg af radioaktive produkter og en beskrivelse af de muligheder og udfordringer der ses for markedet i fremtiden

i) Ekspertgruppen bør ligeledes fremkomme med en vurdering af de økonomiske effekter for Grønland ved henholdsvis en fastholdelse af nultolerancen og de økonomiske effekter ved en mulig opblødning eller ophævelse af nultolerancen. Både positive og negative økonomiske effekter bør belyses under de forskellige scenarier.

Udvalget skal slutteligt bemærke, at uanset hvilken beslutning der i fremtiden træffes om brydning af uranholdige materialer, bør det ske på et sagligt og velbelyst grundlag og med den fornødne tid afsat til debat, både blandt beslutningstagerne i Inatsisartut og i befolkningen.

20. november 2012

EM2012/157

FM2011/20

FM2010/31

EM2009/148

Med disse bemærkninger og med den i betænkningen anførte forståelse skal udvalget overgive forslaget til 2. behandling.

, Formand

EM2012/157

FM2011/20

FM2010/31

EM2009/148

J.nr. 01.25.01/11FM-LABU-00020

Bilag 2

**Udenrigsministeriet, Notat om regelsæt for radioaktive stoffer og disse
gyldighed i Danmark og/eller Grønland**

Dateret 8. marts 2013.

NOTAT

Udenrigsministeriet

Til: NEA J.nr.: 8.R.2.
CC: Bilag:
Fra: NEA Dato: 8. marts 2013
Emne: Regelsæt for radioaktive stoffer og disses gyldighed i Danmark og/eller Grønland.

Indhold

Udenrigsministeriet	2
Forsvarsministeriet	3
Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse	7
Miljøministeriet	9
Klima-, Energi- og Bygningsministeriet	12
Erhvervs- og vækstministeriet	13
Transportministeriet	14
Justitsministeriet	15
Appendix A	1

Udenrigsministeriet

- **Non-Proliferation Treaty (NPT) (Ikke-spredning af atomvåben)¹⁰⁶**

Traktaten er gældende for Grønland. Det bemærkes, at der er et udestående vedr. Grønlands tilslutning til en tillægsprotokol til safeguardsaftalen (INFCIRC/176) for Grønland, som Grønland imidlertid forventes at blive omfattet af indenfor kort tid.

Traktaten om Ikke-spredning af Atomvåben ("Treaty on the Non-proliferation of Nuclear Weapons", forkortet NPT) trådte i kraft den 5. marts 1970. Danmark ratificerede traktaten i januar 1969. I dag er NPT hovedhjørnестenen i det internationale samfunds bestræbelser på at hindre spredning af atomvåben – samt i sidste ende at afskaffe disse våben. Kun Indien, Israel og Pakistan har ikke tilsluttet sig NPT, mens Nordkorea i 2003 bekendtgjorde, at man trådte ud af NPT.

Traktaten skelner mellem atomvåbenmagter og ikke-atomvåbenmagter. De fem anerkendte atomvåbenmagter (USA, Rusland, Kina, UK og Frankrig) forpligter sig til at ikke at overføre atomvåben til ikke-atomvåbenmagter samt til ikke at bistå disse med at fremstille eller erhverve atomvåben. Ikke-atomvåbenmagterne forpligter sig til ikke at modtage eller fremstille atomvåben. Hensynet i denne "handel" er, at der kan ske fredelig civil udnyttelse af atomenergi. Af yderligere særlig interesse er traktatens bekræftelse af muligheden for, at grupper af stater kan indgå regionale traktater, der etablerer atomvåbenfri zoner på deres territorier.

Medlemsstaterne er forpligtet til - senest 18 måneder efter deres tiltrædelse til NPT - at indgå såkaldte "safeguards" aftaler med IAEA, der forestår verifikation og kontrol af civile atomare aktiviteter. I tilfælde af et lands overtrædelse af deres forpligtelser under en safeguards-aftale, er det således IAEA, der påtaler dette og rapporterer til FN's Sikkerhedsråd og Generalforsamling.

- **Nuclear Suppliers Group**

Nuclear Suppliers Group (NSG) har til formål at sikre, at eksport af nukleare materialer, udstyr og teknologi ikke medvirker til spredning af atomvåben. NSG mødtes første gang

¹⁰⁶ INFCIRC/176: AGREEMENT BETWEEN THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF DENMARK AND THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY FOR THE APPLICATION OF SAFEGUARDS IN CONNECTION WITH THE TREATY ON THE NON-PROLIFERATION OF NUCLEAR WEAPONS. Aftalen trådte i kraft den 1. marts 1972.

<http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/infcirc176.pdf>. Der er yderligere: Agreement Between the Kingdom of Belgium, the Kingdom of Denmark, the Federal Republic of Germany, Ireland, the Italian Republic, the Grand Duchy of Luxembourg, the Kingdom of the Netherlands, the European Atomic Energy Community and the International Atomic Energy Agency in Implementation of Article III, (1) and (4) of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons. Trådte i kraft den 5. marts 1970.

<http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/Others/inf193.shtml>

i 1975 i London. Der er pr. oktober 2011 i alt 46 medlemmer. Danmark har været medlem siden 1984.

Medlemmerne af NSG har udarbejdet en fælles liste over nukleare materialer, udstyr og teknologi, der kun må eksporteres med særlige kontrolforanstaltninger. Herudover har medlemmerne aftalt særlige retningslinjer for eksport af nukleart relaterede produkter, som også har ikke-nuklear anvendelse (såkaldte dual-use produkter). Medlemmerne udveksler information om deres eksport af nukleart relaterede produkter og andre spørgsmål af fælles interesse.

Disse retnings- og kontrollister udgør grundlaget for EU's eksportkontrolforordning (Rådets forordning nr. 428/2009 med senere ændringer). Dual-use forordningen er vedtaget efter EU's fælles handelspolitik, og administreres af Erhvervs- og vækstministeriet. Den beskrives nedenfor.

- **FN's Sikkerhedsrådsresolution 1540**

FN's Sikkerhedsråd har siden terrorangrebet mod USA den 11. september 2001 påtaget sig en aktivt normskabende rolle i kampen mod terrorisme og mod spredning af masseødelæggelsesvåben (WMD) og deres fremføringsmidler.

FN's Sikkerhedsråd vedtog den 28. april 2004 enstemmigt resolution 1540 om ikke-spredning af masseødelæggelsesvåben til særligt ikke-statslige aktører. Resolutionen fastslår bl.a., at spredning af masseødelæggelsesvåben (nukleare, kemiske og biologiske våben) til ikke-statslige aktører udgør en trussel mod international fred og sikkerhed. Ifølge resolutionen skal alle stater af samme grund vedtage og håndhæve national lovgivning, der forbyder ikke-statslige aktørers, herunder terroristers, adgang til masseødelæggelsesvåben. Desuden pålægger resolutionen alle stater at gennemføre og håndhæve nationale kontrolforanstaltninger med henblik på at forhindre ulovlig spredning af sådanne våben.

Forsvarsministeriet

- **Konvention om fysisk beskyttelse af nukleart materiale**

Konventionen er gældende for Grønland.

Danmark underskrev konventionen i juni 1980 og afleverede ratifikationsinstrument til IAEA, som er vært for konventionen, i september 1991, hvorefter konventionen trådte i kraft for Danmark og Grønland den 6. oktober 1991.

Konventionen "administreres" af Udenrigsministeriet.

Målet med konventionen er at sikre, at nukleart materiale, som kan anvendes i forbindelse med fremstilling af våben/sprænglegemer, beskyttes mod at falde i hænderne på "uvedkommende", og i henhold til konventionen skal de kontraherende stater bl.a. sikre, at der sker fysisk beskyttelse af sådanne materialer under (international) transport.

Beredskabsstyrelsen er myndighed for fysisk beskyttelse af nukleart materiale¹⁰⁷ ved opbevaring og under transport,

Ændringen – ”Amendment” – ”administreres” af Udenrigsministeriet.

Ændring af konventionen angår især at udvide anvendelsesområdet til i højere grad også at omfatte brug, oplagring og transport af nukleare materialer i hjemlandet og beskyttelse af nukleare materialer og anlæg mod sabotage.

Det bemærkes, at ændringen af konventionen ikke er trådt i kraft. Ikrafttræden kræver, at 2/3 af de kontraherende stater har ratificeret/godkendt ændringen. 145 lande har ratificeret/godkendt konventionen, og en ikrafttræden af ændringen forudsætter derfor ratifikation af/godkendelse fra 98 stater. Kun 56 lande har ratificeret/godkendt ændringen indtil nu.

- **Konventionen om bistand i tilfælde af nukleare ulykker eller radiologisk nødstilfælde**

Konventionen er ikke gældende for Grønland. Danmark underskrev konventionen i september 1986 og afleverede ratifikationsinstrument til IAEA, som er vært for konventionen, i september 2008, hvorefter konventionen trådte i kraft for Danmark i oktober 2008. Det fremgår af ratifikationsinstrumentet, at konventionen ikke skal være gældende for Grønland (og Færøerne.)

Konventionen ”administreres” af Udenrigsministeriet.

Formålet med konventionen er at skabe rammer for hurtigt at kunne etablere et velkoordineret internationalt samarbejde i tilfælde af en nuklear ulykke eller et radiologisk nødstilfælde. De kontraherende stater ”indmelder” til IAEA, som er vært for konventionen, de ressourcer, der vil kunne stilles til rådighed i forbindelse med en situation, der fordrer bistand. Bistand ydes til anmodende kontraherende stater under nærmere angivne (ramme)betingelser.

Beredskabsstyrelsen er ”national kompetent myndighed” i forhold til denne konvention.

¹⁰⁷ Om et givent materiale skal klassificeres som ”nukleart materiale” under konventionen afhænger af berigningsgrad og mængde. Uranmalm er ikke omfattet af konventionens definition af ”nukleart materiale”, og uran udvundet fra uranmalm vil almindeligvis have en berigningsgrad, der er så lav, at det ikke falder under konventionens bestemmelser, men konventionen indeholder i så fald en række anbefalinger, hvorefter de nævnte myndigheder fortsat skal inddrages.

Ændring til konvention om fysisk beskyttelse af nukleart materiale.

Ændring af konventionen vil ikke blive gældende for Grønland.

Danmark afleverede godkendelsesinstrument til IAEA, som er vært for konventionen, i maj 2010. (Godkendelsesinstrumentet har i den forbindelse samme gyldighed som ratifikationsinstrument.) Det fremgår af godkendelsesinstrumentet, at ændringen af konventionen ikke skal være gældende for Grønland (og Færøerne.)

- **Konvention om tidlig varsling i tilfælde af nukleare uheld**

Der er angivelig ikke taget stilling til om konventionen skal gælde for Grønland. Danmark tiltrådte (underskrev) konventionen i september 1986, men Danmark har endnu ikke ratificeret konventionen.[Denmark 26 Sep 1986 signature 26 Sep 1986 27 Oct 1986]

Konventionen ”administreres” af Udenrigsministeriet.

Konventionen angår etablering af et system til hurtig varsling af lande, når et nukleart uheld kan have grænseoverskridende effekter og herved kan påvirke andre lande. De kontraherende stater forpligter sig til at meddele bestemte oplysninger om uheld og konsekvenser til IAEA og eventuelt direkte til andre berørte kontraherende stater, hvorved kontraherende stater, som kan blive berørt, hurtigst muligt kan træffe fornødne foranstaltninger. Konvention ”hører” sammen med konvention om bistand i tilfælde af nukleare ulykker eller radiologisk nødstilfælde.

Beredskabsstyrelsen er ”national kompetent myndighed” i forhold til denne konvention.

- **Lovbekendtgørelse nr. 660 af 10. juni 2009, Bekendtgørelse af Beredskabsloven**

Beredskabsloven er ikke gældende for Grønland. Atomberedskabet er imidlertid et rigsansliggende, hvorfor det er Forsvarsministeriet (Beredskabsstyrelsen), som har ansvaret for, at der sker rettidig varsling af myndigheder og befolkning, hvis et uheld i nukleare anlæg kan berøre Grønland. På den baggrund udarbejder Beredskabsstyrelsen beredskabsplan, som herefter undergår forhandling med relevante grønlandske myndigheder, som har sektoransvar for omfattede opgaver. Beredskabsloven vil med de afvigelser, som særlige grønlandske forhold tilsiger, kunne sættes i kraft i Grønland ved kongelig anordning.

- **Lov nr. 244 af 12. maj 1976 om sikkerhedsmæssige og miljømæssige forhold ved atomanlæg m.v. (atomanlægsloven – eller atomanlægssikkerhedsloven¹⁰⁸)**

Atomanlægssikkerhedsloven er ikke gældende for Grønland. Alene lovens §§ 11 og 12 er sat i kraft, og herefter gælder bl.a., at ”Tilsynet med nukleare anlæg” er en institution under Miljøstyrelsen – ”Tilsynet med nukleare anlæg” er i dag en integreret del af Nukleart Beredskab i Beredskabsstyrelsen.

I henhold til § 19 ville loven, såfremt den var sat i kraft, ikke være gældende for Grønland, men loven ville med de afvigelser, som særlige grønlandske forhold tilsiger, kunne sættes i kraft i Grønland ved kongelig anordning.

Loven administreres af Forsvarsministeriet.

¹⁰⁸ Lovens ”populærtitel” er atomanlægsloven, hvilket imidlertid også gælder for lov nr. 170 af 16. maj 1962, hvorfor man ofte referer til 1976-loven som ”atomanlægssikkerhedsloven”

- **Bekendtgørelse nr. 278 af 27. juni 1963 om beskyttelsesforanstaltninger mod uheld i nukleare anlæg (atomanlæg) – ændret ved bekendtgørelse nr. 502 af 10 af 1. oktober 1974.**

Bekendtgørelsen er ikke gældende for Grønland. Herefter gælder bestemmelsen om udarbejdelse af beredskabsplan i forbindelse med et nukleart anlæg ikke, men atomberedskabet er imidlertid et rigsansliggende, hvorfor det er Forsvarsministeriet (Beredskabsstyrelsen), som har ansvaret for, at der sker rettidig varsling af myndigheder og befolkning, hvis et uheld i nukleare anlæg kan berøre Grønland. På den baggrund udarbejder Beredskabsstyrelsen beredskabsplan, som herefter undergår forhandling med relevante grønlandske myndigheder, som har sektoransvar for omfattede opgaver.

Bekendtgørelsen administreres af Forsvarsministeriet

Efter bekendtgørelsen gælder bl.a., at den der i medfør af atomanlægsloven søger om tilladelse til bygning af et nukleart anlæg på landjorden eller i et skib, skal forelægge en sikkerhedsrapport, herunder en anlægsbeskrivelse, og en beskrivelse af anlægsområde/omgivelser for bl.a. de nukleare tilsynsmyndigheder. Tilsvarende gælder vedrørende godkendelse til at sætte et nukleart anlæg i drift. Efter bekendtgørelsen gælder også, at der for ethvert nukleart anlæg i riget skal udarbejdes en beredskabsplan.

- **Konvention om nuklear sikkerhed**

Konventionen er ikke gældende for Grønland.

Danmark underskrev konventionen i september 1994 og afleverede ”tilslutningsinstrument” (”acceptance”) til IAEA, som er vært for konventionen, i november 1998, hvorefter konventionen trådte i kraft for Danmark i februar 1999. (Tilslutningsinstrumentet udgør angivelig en administrativ ”ratifikation”). Det fremgår af tilslutningsinstrumentet, at konventionen ikke skal være gældende for Grønland (og Færøerne.)

Konventionen ”administreres” af Udenrigsministeriet.

Formålet med konventionen er at fremme sikkerheden i forbindelse med drift og opførelse af kernekraftværker gennem at opnå og fastholde et højt nukleart sikkerhedsniveau, at sørge for at etablere og opretholde effektiv beskyttelse i nukleare anlæg (kernekraftværker) mod eventuelle radiologiske uheld og at modvirke uheld, som måtte få radiologiske konsekvenser og at lempe sådanne konsekvenser, såfremt de skulle forekomme.

Uanset om en kontraherende stat selv har nukleare anlæg (kernekraftværker) eller ej, skal staten have et nukleart beredskab, der er tilpasset de risici, som staten er udsat for i forbindelse med nukleare anlæg i andre lande, og dette nukleare beredskab skal testes regelmæssigt.

Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

- **Lov nr. 170 af 16. maj 1962 om nukleare anlæg (atomanlæg) ("atomanlægsloven")**

Atomanlægsloven er gældende for Grønland. Af lovens § 40 fremgår, at loven ikke er gældende for Færøerne, mens Grønland ikke er nævnt. Det fremgår dog af bemærkningerne til § 40 i forslaget til lov om nukleare anlæg (atomanlægsloven), at loven foreslås at blive gjort umiddelbar anvendelig for Grønland, lige som det af lov nr. 224 af 12. maj 1976 om sikkerhedsmæssige og miljømæssige forhold ved atomanlæg (atomanlægssikkerhedsloven) fremgår, at der ved denne lov skulle ske ophævelse af visse bestemmelser i lov nr. 170 af 16. maj 1962, og at ophævelse af disse bestemmelser også gælder for Grønland. (Lov nr. 244 af 12. maj 1976 er – bortset fra enkelte bestemmelser – ikke sat i kraft.)

Loven administreres af Sundheds- og forebyggelsesministeriet. Sundhedsstyrelsen (Statens Institut for Strålebeskyttelse) og Beredskabsstyrelsens og udgør i medfør af § 7 de nukleare tilsynsmyndigheder. Sundhedsstyrelsen (Statens Institut for Strålebeskyttelse) og Beredskabsstyrelsen er således også nukleare tilsynsmyndigheder i Grønland.

I medfør af loven må nukleare anlæg kun bygges og drives på baggrund af en tilladelse. I forhold til spørgsmål om brydning af uran i Grønland vil visse anlæg, som kan tænkes etableret, ikke være omfattet af loven, idet der ikke er tale om nukleare anlæg, mens andre anlæg, som kan tænkes etableret, vil være omfattet af loven og således kræve tilladelse til bygning og drift.

- **International fælles konvention af 5. september 1997 om sikker håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald**

Konventionen gælder ikke for Grønland

Danmark deponerede sin godkendelsesskrivelse hos depositaren, IAEA's generalsekretær, den 3. september 1999. Samtidig deponeredes en territorialerklæring, hvorefter konventionen indtil videre ikke finder anvendelse på Færøerne og i Grønland. Konventionen trådte i i kraft den 18. juni 2001 efter at være blevet ratificeret, accepteret eller godkendt af 25 lande.

Konventionen "administreres" af Udenrigsministeriet.

Konventionen har til formål at nå og bevare et højt sikkerhedsniveau i hele verden inden for håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald. Dette skal ske gennem at styrke nationale foranstaltninger og internationalt samarbejde samt i alle faser af håndteringen af brugt brændsel og radioaktivt affald at etablere og bevare effektive forsvarsmekanismer imod mulige farer, således at enkeltpersoner, samfundet og miljøet beskyttes mod ioniserende strålings skadelige virkninger. Konventionen skal bidrage til at sikre, at befolkningens helbred og sikkerhed samt at miljøet beskyttes så godt som

praktisk muligt i fremtiden også i lande, som eventuelt har begrænset eller utilstrækkelig lovgivning på området.

I henhold til konventionens bestemmelser holdes der hvert tredje år et Review-møde. Til hvert Review-møde udarbejdes en national rapport fra alle deltagerlandene, hvori **disse redegør for de foranstaltninger, der er gjort for at gennemføre alle konventionens** forpligtigelser. Sundhedsstyrelsen (Statens Institut for Strålebeskyttelse) står for udarbejdelse af de danske landerapporter og deltager i Review-møderne.

- **Lov nr. 94 af 31. marts 1953 om brug m.v. af radioaktive stoffer**

Loven gælder i Danmark og på Færøerne.

Statsministeriet har i 2008 resolveret, at loven ikke kan sættes i kraft for Grønland, da en sådan ikraftsættelse skulle have fundet sted før hjemmestyrets overtagelse af sundhedsområdet pr. 1. januar 1992. Sagsområdet hører under sundhedsområdet, som er overtaget af hjemmestyret i 1992.

Radioaktive stoffer af enhver art, hvad enten de er i fri tilstand eller i blanding med andre stoffer eller indbygget i maskiner og apparater, må kun fremstilles, indføres eller besiddes, såfremt tilladelse er meddelt af Sundhedsstyrelsen.

Ministeren for Sundhed og Forebyggelse er bemyndiget til at udfærdige bestemmelser vedrørende de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med indførsel, fremstilling, anvendelse, opbevaring, transport og bortskaffelse m.v. af radioaktive stoffer. Ministeriet har i en bekendtgørelse i vidt omfang delegeret bemyndigelsen til Sundhedsstyrelsen, der har udstedt en række bekendtgørelser på området.

I medfør af radioaktivitetsloven er der udstedt en række bekendtgørelser og cirkulærer. Disse gælder naturligvis ikke for Grønland, men følgende skal dog bemærkes:

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 993 af 5. december 2001 om transport af radioaktive stoffer, giver de generelle bestemmelser for området m.m. og er udstedt efter aftale med de respektive ansvarlige myndigheder for de enkelte transportmåder (Vejtransport: Justitsministeriet, jernbane- og lufttransport: Trafikstyrelsen, søtransport: Søfartsstyrelsen). Sundhedsstyrelsen fungerer som dansk kompetent myndighed og er uanset transportmåden involveret i sagsbehandlingen i forbindelse med alle godkendelser og tilladelser i henhold til de specifikke transportbestemmelser. Dette indebærer, at Sundhedsstyrelsen vil være involveret i det omfang de specifikke transportbestemmelser for luft- og søtransport også gælder for det grønlandske område, fx er Sundhedsstyrelsen involveret i tilladelser til overflyvning af Grønland med særlige radioaktive stoffer.

Sundhedsstyrelsen har en døgnvagtordning på SIS, det såkaldte radiologiske ekspertberedskab, der indgår som en kapacitet i det samlede danske beredskab. Det radiologiske ekspertberedskab dækker som udgangspunkt ikke hændelser og uheld i Grønland.

Miljøministeriet

- **Lov om beskyttelse af havmiljøet - Havmiljøloven lovbekendtgørelse nr. 929 af 24. september 2009 med senere ændringer**

Havmiljøloven: Søterritoriet, samt delvis den eksklusive økonomiske zone for udenlandske skibe m.v. For danske skibe m.m. hele verden.

Dele af havmiljøloven er ved kongelig anordning om havmiljøloven for Grønland (Anordning 1035 af 22.10.2004) sat i kraft for Grønland med de afvigelser, som de særlige grønlandske forhold tilsiger.

Regulerer skibe, fly, platforme og rørledninger på havet. Loven er bl.a. en dansk implementering af MARPOL-konventionen (konventionen til forebyggelse af forurening fra skibe).

I lovens bilag 2 er nævnt en række stoffer der kun må findes i uvæsentlige mængder og koncentrationer ved dumpning af optaget havbundsmateriale. Pkt. 19 ”Radioaktivt affald eller andre radioaktive stoffer.”

Bekendtgørelse nr. 1349 af 15.12.11 om indberetning af oplysninger om farligt eller forurenende gods om bord på skibe er udstedt med hjemmel i havmiljøloven. I bekendtgørelsen er anført, at stoffer omfattet af INF-koden¹⁰⁹ (Den internationale kode for sikker transport af bestrålet nukleart brændsel, plutonium og højradioaktivt affald i beholdere om bord i skibe) skal indberettes.

Bekendtgørelse nr. 1355 af 20.12.11 om indberetning af oplysninger om farligt gods via skibsmeldesystemet SOUNDREP indeholder særlige indberetningsregler om farligt gods ved passage af Øresund.

SOUND REP-bekendtgørelsen samt havmiljølovens bilag 2, henviser ikke til en anordning, og det er derfor Miljøministeriets opfattelse, at disse derfor ikke finder anvendelse for Grønland. Bekendtgørelse nr. 1349 af 15.12.11 om indberetning af oplysninger om farligt eller forurenende gods om bord på skibe har dog betydning i det omfang, der f.eks. skal skibstransporteres uran fra Grønland til Danmark, idet der så skal ske indberetning via det såkaldte Safe Sea Net. De andre EU-lande har tilsvarende regler, hvorfor der derfor ligeledes skal ske indberetning ved sejlads med uran fra f.eks. Grønland til Frankrig.

Bekendtgørelse nr. 573 af 18.juni 2008 om indberetning i henhold til lov om beskyttelse af havmiljøet foreskriver indberetning til Søværnets Operative Kommando af udtømming eller dumpning i strid med loven. Dette inkluderer radioaktive stoffer. Efter

¹⁰⁹ INF står for “Irradiated Nuclear Fuel”

havmiljøloven skal kommunalbestyrelsen udarbejde beredskabsplaner for sanering af kyststrækninger. Bekendtgørelsen finder anvendelse for Grønland, idet bekendtgørelsen i sin titel henviser til § 26, § 44, stk. 1 og 3, og § 45 i anordning nr. 1035 af 22. oktober 2004 om ikrafttræden for Grønland af lov om beskyttelse af havmiljøet.

- **Kemikalieloven**

Indledningsvis skal det konstateres, at kemikalieloven ikke gælder for Grønland, jf. lovens § 70. Der er heller ikke bestemmelser om, at loven kan træde i kraft for Grønland gennem kongelig anordning.

Kemikalieloven har til formål at forebygge sundhedsfare, unødvendig miljøbelastning og miljøskade i forbindelse med fremstilling, opbevaring, anvendelse og bortskaffelse af stoffer og blandinger, jf. lovens § 1. Det må ligeledes lægges til grund, at radioaktive stoffer er et stof i kemikalielovens forstand, jf. lovens § 3.

Kemikalieloven regulerer særligt kemiske stoffer og produkter – og som det fremgår af formålet, så lægges der vægt på at forebygge sundhedsfare og miljøskade i forbindelse med alle faser af det kredsløb, som kemiske stoffer og produkter gennemløber: fra fremstilling af disse stoffer og produkter, over opbevaring og anvendelse i virksomheder og husholdninger til den endelige bortskaffelse som affald.

Lov om brug m.v. af radioaktive stoffer fra 1953 har i vidt omfang samme anvendelsesområde som kemikalieloven. Dennes lovs § 1 kræver forudgående tilladelse for ved fremstilling, indførsel eller besiddelse, og samme lovs § 2: *”Indenrigs- og boligministeren bemyndiges til at udfærdige bestemmelser vedrørende de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med indførsel, fremstilling, anvendelse, opbevaring, transport og bortskaffelse m.v. af radioaktive stoffer.”*

Ud fra retsanvendelsesprincippet *lex specialis*, dvs. at en lov, der angår en speciel situation, går forud for en generel lov vedrørende samme område, så er det Miljøministeriets opfattelse, at lov om brug m.v. af radioaktive stoffer (radioaktivitetsloven) med tilhørende bekendtgørelser vil gå forud for andre love, herunder også kemikalieloven. Det er svært at finde eksempler, hvor der ikke vil være sammenfald mellem radioaktivitetsloven og kemikalieloven, hvorfor kemikalieloven normalt skal fraviges.

Efter kemikalielovens § 7 gælder det, at bestemmelser, der efter anden lovgivning, gælder for stoffer og blandinger og for varer, der indeholder eller afgiver stoffer eller blandinger, finder anvendelse frem for kemikalieloven. Dette betyder, at de generelle regler efter kemikalieloven finder anvendelse, hvor anden lovgivning inden for et konkret stof-, produkt- eller vareområde ikke kan siges at have taget stilling til behovet for regulering med henblik på almen forebyggelse af sundhedsfare eller miljøskade af kemisk betinget karakter.

Konklusionen er, at radioaktive stoffer nok er omfattet af kemikalieloven, men i realiteten vil det være radioaktivitetsloven, der vil finde anvendelse, fordi denne lov har

førrang. Det kan dog ikke udelukkes, at der i nogle helt særlige tilfælde kan være en helt særlig situation, hvor kemikalieloven vil kunne finde anvendelse for radioaktive stoffer.

- **Bekendtgørelse nr. 1022 af 25/08/2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet**
Bekendtgørelsen er udstedt i medfør af miljøbeskyttelsesloven

Miljøbeskyttelsesloven, og dermed bekendtgørelsen, gælder ikke for Færøerne og Grønland, jf. lovens § 118.

Bekendtgørelsen fastsætter regler for tilladelse til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet og for godkendelse af forhold, der direkte eller indirekte medfører tilførsel af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

Bekendtgørelsen fastsætter endvidere miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

Forurenende stoffer omfatter bl.a. stoffer og præparater eller nedbrydningsprodukter heraf, som har vist sig at have kræftfremkaldende eller mutagene egenskaber eller egenskaber, som kan påvirke steroidogene, thyroide eller reproduktions- eller andre endokrine funktioner i eller via vandmiljøet, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og bilag 1, del A, nr. 4. Visse radioaktive stoffer hører herindunder.

Miljømyndighederne skal ved fastsættelse af vilkår i tilladelser og godkendelser sikre, at miljøkvalitetskravene for vandområder overholdes.

- **Bekendtgørelse nr. 1024 af 31. oktober 2011 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg**

I Bekendtgørelse om drikkevandskvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg (bkg. 1024) er der fastsat krav til "tritium" og "total indikativ dosis", som er målinger for radioaktivitet i drikkevand. Der foretages dog generelt ikke målinger for disse parametre, da der i 2006 blev lavet en undersøgelse af radioaktivitet i drikkevand (Radioactive isotopes in Danish drinking water, MST arbejdsrapport nr. 11 2006), der viste, at radioaktivitetsniveauet var så lavt, at det ikke er relevant at undersøge for de nævnte parametre i drikkevand her i landet.

I øjeblikket forhandles et direktiv om radioaktive stoffer i drikkevand under Euratom-traktaten (RÅDETS DIREKTIV om krav om beskyttelse af befolkningens sundhed med hensyn til radioaktive stoffer i drikkevand), som er SSTs ansvarsområde. Forhandlingerne varetages af Udenrigsministeriet med rådgivning fra SST (SST og NST har dog i fællesskab udarbejdet et grundnotat, som vedlægges). Direktivet vil skulle implementeres i Bekendtgørelse om drikkevandskvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Reglerne gælder ikke for Grønland, jf. vandforsyningslovens § 90.

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet

- **Lov om anvendelse af Danmarks undergrund ("undergrundsloven") – LBK nr. 960 af 13. september 2011.**

Finder ikke anvendelse for Grønland og indeholder ikke hjemmel til at sætte loven i kraft for Grønland.

- **Lov om kontinentalsoklen ("kontinentalsokkelloven" – LBK nr. 1101 af 18. november 2005).**

Jf. lovens § 6, 2 er Grønlands selvstyre bemyndiget til at meddele tilladelser i medfør af loven (og evt. dertilhørende VVM-forpligtelser), oprettelse af sikkerhedszoner rundt om anlæg samt fastsættelse af forskrifter for sejlads i sikkerhedszoner, herunder at forbyde uvedkommende skibe adgang hertil. Loven fastslår desuden, at grønlandsk ret gælder for anlæg samt sikkerhedszoner, som nævnt under pkt. 2, jf. lovens § 6, 1. punktum. Tilsynsforpligtelsen med anlæg (elkabler og rørledninger til transport af kulbrinter) ligger hos selvstyret.

- **Bekendtgørelse nr. 315 af 27. juni 1972 om kontrol med den fredelige udnyttelse af nukleare materialer**

Det er uklart, om bekendtgørelsen gælder for Grønland, og det er uklart, hvilken myndighed, som administrerer bekendtgørelsen.

(Det fremgår af tidligere akter i Beredskabsstyrelsen, at bekendtgørelsen angivelig administreres af/har været administreret af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet.)

Ved bekendtgørelsen gennemføres de forpligtelser, som følger af Danmarks overenskomst med IAEA – Det Internationale Atom Energi Agentur. Overenskomsten med IAEA angår på baggrund af traktaten om ikke-spredning af kernevåben at forhindre, at "nukleart materiale" anvendes til fremstilling af kernevåben eller andre nukleare sprænglegemer.

I bekendtgørelsen forstås ved "nukleart materiale"; "uran, plutonium og thorium, uforarbejdet – bortset fra malme – eller forarbejdet, i metallisk form, i legering eller kemisk forbindelse.", jf. § 1. Det er umiddelbart Beredskabsstyrelsens opfattelse, at uranmalm ikke er omfattet af bekendtgørelsen, da dette indeholder meget lidt uran, men at uranoxidkoncentrat er omfattet af bekendtgørelsen.

Erhvervs- og vækstministeriet

- **EU's forordning om eksportkontrol med dual-use produkter (Rådets forordning nr. 428/2009 om en fællesskabsordning for kontrol med udførsel, overførsel, mæglervirksomhed og transit i forbindelse med produkter med dobbelt anvendelse, med senere ændringer).**

For så vidt angår eksport fra Danmark er visse typer af radioaktive stoffer omfattet af reglerne om kontrol med dual-use produkter (produkter der både kan have civil og militær anvendelse), jf. Rådets forordning nr. 428/2009 med senere ændringer. Dual-use forordningen er vedtaget efter artikel 207 (EU's fælles handelspolitik), og er bindende i alle enkeltheder og umiddelbart gældende i Danmark. Forordningen indeholder bl.a. den såkaldte kontrolliste, der fastsætter hvilke produkter og teknologi, der er underlagt eksportkontrol.

Kontrollisten kommer fra og forhandles i det internationale eksportkontrolregime Nuclear Suppliers Group (NSG), som Danmark er medlem af, og som regulerer bl.a. eksport af radioaktive stoffer. Desuden forhandles i NSG særlige retningslinjer for eksport af nukleare materialer. NSG's lister over nukleare materialer på dual-use området er implementeret i EU via dual-use forordningen og kontrollisten.

Dual-use forordningen er i Danmark suppleret med nationale regler gennem henholdsvis lovbekendtgørelse nr. 635 af 9. juni 2011 om anvendelsen af visse af Den Europæiske Unions retsakter om økonomiske forbindelser til tredjelande m.v. (bemyndigelsesloven) og bekendtgørelse nr. 475 af 14. juni 2005 om kontrol med udførslen af produkter og teknologi med dobbelt anvendelse ("dual-use") og kontrol med ydelse af teknisk bistand.

Bemyndigelsesloven gælder ikke for Grønland og Færøerne, jf. lovens § 4, og indeholder ikke hjemmel til at sætte loven i kraft for Grønland.

Bemyndigelsesloven bemyndiger erhvervs- og vækstministeren til at fastsætte bestemmelser, der er nødvendige for anvendelsen i Danmark af forordninger, der er vedtaget efter artikel 207 (EU's fælles handelspolitik) eller artikel 215 (restriktive foranstaltninger over for tredjelande). Der er tale om administrative bestemmelser og straffebestemmelser, som er nødvendige for bl.a. at anvende og håndhæve EU's dual-use forordning

Erhvervsstyrelsen er kompetent myndighed i Danmark i forhold til eksportkontrol af dual-use produkter og administrerer dual-use forordningen. Erhvervsstyrelsen er endvidere kompetent myndighed i forhold til eksport af yderligere dual-use produkter, som er omfattet af EU's økonomiske sanktioner overfor tredjelande, der er vedtaget i form af EU-forordninger med hjemmel i artikel 215 (TEUF). Der er vedtaget særlige restriktioner på dual-use området overfor hhv. Iran og Syrien. Det bemærkes, at eksport af visse radioaktive stoffer er omfattet af de restriktive foranstaltninger over for Iran.

Bemyndigelsesloven indeholder herudover særlige bestemmelser om forbud mod transport og teknisk bistand, hvis de pågældende dual-use produkter skal anvendes i forbindelse med udvikling af masseødelæggelsesvåben m.v. Endelig indeholder bemyndigelsesloven en

hjemmel til at opkræve gebyr for visse ansøgninger, der vedrører lande omfattet af særlige restriktive foranstaltninger.

- **Bekendtgørelse nr. 386 af 27. april 2012; Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, teknisk forskrift om skibes bygning og udstyr m.v. (Gennemførelse af "The International Convention for the Safety of life at Sea (SOLAS), 1974 as amended"**

Bekendtgørelsen finder anvendelse for Grønland.

Bekendtgørelsen omfatter danske og grønlandske skibe samt udenlandske skibe, som anløber havne i Danmark og Grønland. Tillige omfattes under afgrænsning af den Internationale Havretskonvention tillige tredjelandes skibe under deres transitpassager af danske- og Grønlandske farvande.

Teksten i SOLAS gennemføres som bilag til bekendtgørelsen, afsnit I til X.

I afsnit VII fastlægges regler for transport af farligt gods, herunder gods med radioaktive egenskaber.

I oversigtsform kan der være tale om regulering for søtransport af 3 typer radioaktive materialer:

- Emballeret gods med begrænsede radioaktive egenskaber (ikke fissilt), som skal emballeres og transporteres efter den Internationale kode for transport af farligt gods, (International Maritime Dangerous Goods Code - IMDG-Code)
- Uemballeret fast gods i bulk med begrænsede radioaktive egenskaber (ikke fissilt), som skal transporteres efter den internationale kode for transport af farligt gods i fast form i bulk (International Maritime Solid Bulk Cargoes Code - IMSBC-Code), samt
- Emballeret Bestrålet Nukleart brændsel, plutonium og højradoaktivt affald (fissilt), som i tillæg til regelsættet for emballeret farligt gods, som fastlagt i IMDG-Code, skal transporteres efter den internationale kode for sikker transport af emballeret bestrålet nukleart brændsel, plutonium og Højradoaktivt affald om bord i skibe (International Code for the Safe Carriage of Packaged Irradiated Nuclear Fuel, Plutonium and High-Level Radioactive Wastes on board Ships - INF-Code).

Transportministeriet

- **RID¹¹⁰ 2011 rev 1- Er den danske udgave af nationale og internationale regler for jernbanetransport af farligt gods.**

¹¹⁰ RID: Fransk forkortelse som står for Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses

Regelsættet gælder i Danmark for national og international trafik, herunder bro og tunnelforbindelser, men finder ikke anvendelse for Grønland, da ingen jernbaner er i Grønland. Såfremt der vil blive bygget en jernbane i Grønland, vil regelsættet kunne finde anvendelse.

- **Bekendtgørelse nr. 763 af 11. juni 2008 om Lufttransport af farligt gods og ICAO TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS (ICAO-TI)**

Bekendtgørelsen finder anvendelse for Grønland og der er ikke taget territorielt forbehold.

Justitsministeriet

- **Våbenlovgivning**

For så vidt angår Danmark indeholder våbenloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 704 af 22. juni 2009, i § 5, stk. 1, et forbud mod at indføre, udføre, transportere, erhverve, overdrage, besidde, bære, anvende, tilvirke, udvikle eller med henblik på udvikling at forske i kemiske, biologiske, radiologiske eller nukleare våben og fremføringsmidler, der er specielt udformet eller modificeret til sådanne våben. Det samme gælder dele, der er specielt udformet eller modificeret til at indgå i sådanne våben og fremføringsmidler. Der er en særlig våbenlov for Grønland.

For så vidt angår Grønland følger det af § 1 i bekendtgørelse nr. 1010 af 28. oktober 2009 for Grønland om forbud mod visse våben, at det er forbudt uden tilladelse fra Politimesteren i Grønland at indføre, tilvirke, erhverve, besidde, bære eller anvende kemiske, biologiske, radiologiske og nukleare våben og fremføringsmidler, der er specielt udformet eller modificeret til sådanne våben, samt dele, der er specielt udformet eller modificeret til at indgå i sådanne våben og fremføringsmidler.

Bekendtgørelsen har bl.a. til formål at opfylde FN's Sikkerhedsråds resolution nr. 1540 for Grønlands område.

- **Straffeloven**

For så vidt angår Danmark indeholder straffeloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 1007 af 24. oktober 2012 tre bestemmelser om radioaktive stoffer: § 192 b om modtagelse, besiddelse eller overdragelse af radioaktive stoffer §§ 114 og 114 a om terrorisme.

Bestemmelserne i straffelovens § 192 b, § 114, stk. 1, nr. 8, og § 114a, nr. 7, har til formål at gennemføre artikel 2 i FN's konvention om nuklear terrorisme. Bestemmelsen i straffelovens § 114 a, nr. 4, vedrører IAEA-konventionen om fysisk beskyttelse af nukleare materialer.

For så vidt angår Grønland indeholder den grønlandske kriminallov, jf. lov nr. 306 af 30. april 2008, tre bestemmelser om radioaktive stoffer: § 68 om modtagelse, besiddelse eller overdragelse af radioaktive stoffer og §§ 28-29 om terrorisme.

- **Regler om transport**

For så vidt angår Danmark gælder Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 818 af 28. juni 2011 om vejtransport af farligt gods. Bekendtgørelsen gælder ikke for Grønland, idet den er udstedt med hjemmel i færdselsloven, som ikke gælder for Grønland. Området er ikke overtaget af selvstyret.

Bekendtgørelsen om vejtransport af farligt gods indebærer bl.a., at transport af farligt gods ad vej skal ske i overensstemmelse med reglerne herom i den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR-konventionen). Bekendtgørelsen gennemfører samtidig dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/68/EF af 24. september 2008 om indlandstransport af farligt gods. Begrebet ”farligt gods” omfatter en lang række genstande og stoffer, herunder radioaktive stoffer.

Efter bekendtgørelsen kræver vejtransport af farligt gods som udgangspunkt ikke tilladelse, hvis reglerne i ADR-konventionen og bekendtgørelsen er overholdt. Bekendtgørelsen indeholder – på baggrund af reglerne i ADR-konventionen – bl.a. bestemmelser om transportdokumenter, godkendelse af emballage og køretøjer mv., uddannelse af chauffører og kontrol med transport af farligt gods.

For både Danmark og Grønland gælder Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR-konventionen), idet der ikke ses være taget et territorielt forbehold for Grønland. ADR-konventionen blev udarbejdet i 1957 under FN's Økonomiske Kommission for Europa (UNECE) og trådte i kraft den 29. januar 1968. Danmark tiltrådte ADR-konventionen den 26. maj 1981. ADR-konventionen opstiller nærmere betingelser for international vejtransport af farligt gods, herunder regler om emballage og mærkning samt regler om konstruktion, udstyr og drift af de køretøjer, der transporterer godset. 2011-udgaven af ADR-konventionen fremgår af bilag 1 til Justitsministeriets bekendtgørelse om vejtransport af farligt gods.

Endelig gælder for Danmark Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/68/EF af 24. september 2008 om indlandstransport af farligt gods. Direktivet gælder ikke for Grønland. Området er ikke overtaget af Selvstyret. Direktiv 2008/68/EF om indlandstransport af farligt gods samler reglerne om vejtransport, jernbanetransport og transport ad indre vandveje af farligt gods. Efter direktivet er vejtransport af farligt gods inden for eller mellem EU-medlemsstaterne alene tilladt, hvis det sker i overensstemmelse med ADR konventionen.

Behov for yderligere afklaring af ressortansvar.

Udenrigsministeriet

Appendix A: Samlet oversigtsskema for regelsæt for radioaktive stoffer

	Ressortmyndighed	Titel, bekendtgørelse og dato	Gældende for DK	Gældende for GL	Adm. myndighed
1.	Udenrigsministeriet	Non-Proliferation Treaty (NPT) (Ikke-spredning af atomvåben)	Ja	Ja	Udenrigsministeriet
2.	Udenrigsministeriet	Nuclear Suppliers Group	Ja	Ja	Udenrigsministeriet
3.	Udenrigsministeriet	FN's Sikkerhedsrådsresolution 1540	Ja	Ja	Udenrigsministeriet
4.	Forsvarsministeriet	Konvention om fysisk beskyttelse af nukleart materiale	Ja	Ja	Udenrigsministeriet, men Beredskabsstyrelsen er myndighed for fysisk beskyttelse af nukleart materiale. Transport af nukleart materiale varetages af Statens institut for strålebeskyttelse
5.	Forsvarsministeriet	Konventionen om bistand i tilfælde af nukleare ulykker eller radiologisk nødstilfælde	Ja	Nej	Udenrigsministeriet, men Beredskabsstyrelsen er national kompetent myndighed
6.	Forsvarsministeriet	Konvention om tidlig varsling i tilfælde af nukleare uheld	Ja, men ikke ratificeret	Nej, der er ikke taget stilling	Udenrigsministeriet, men Beredskabsstyrelsen er national kompetent myndighed
7.	Forsvarsministeriet	Lovbekendtgørelse nr. 660 af 10. juni 2009, Bekendtgørelse af Beredskabsloven	Ja	Nej	Beredskabsstyrelsen
8.	Forsvarsministeriet	Lov nr. 244 af 12. maj 1976 om sikkerhedsmæssige og miljømæssige forhold ved atomanlæg m.v. (atomanlægsloven – eller atomanlægssikkerhedsloven)	Ja	Nej	Beredskabsstyrelsen
9.	Forsvarsministeriet	Bekendtgørelse nr. 278 af 27. juni 1963 om beskyttelsesforanstaltninger mod uheld i nukleare anlæg (atomanlæg) – ændret ved bekendtgørelse nr. 502 af 10 af 1. oktober 1974.	Ja	Nej	Beredskabsstyrelsen
10.	Forsvarsministeriet	Konvention om nuklear sikkerhed	Ja	Nej	Udenrigsministeriet
11.	Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse	Lov nr. 170 af 16. maj 1962 om nukleare anlæg (atomanlæg) ("atomanlægsloven")		Ja	Beredskabsstyrelsen og Sundhedsstyrelsen
12.	Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse	International fælles konvention af 5. september 1997 om sikker håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald	Ja	Nej	Sundhedsstyrelsen

13.	Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse	Lov nr. 94 af 31. marts 1953 om brug m.v. af radioaktive stoffer	Ja	Nej	Sundhedsstyrelsen
14.	Miljøministeriet	Lov om beskyttelse af havmiljøet - Havmiljøloven lovbekendtgørelse nr. 929 af 24. september 2009 med senere ændringer.	Ja	Ja, men med afvigelser	Miljøministeriet
15.	Miljøministeriet	Kemikalieloven	Ja	Nej	Miljøministeriet
16.	Miljøministeriet	Bekendtgørelse nr. 1022 af 25/08/2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet Bekendtgørelsen er udstedt i medfør af miljøbeskyttelsesloven.			
17.	Miljøministeriet	Bekendtgørelse nr. 1024 af 31. oktober 2011 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg	Ja	Nej	Miljøministeriet
18.	Klima-, Energi- og Bygningsministeriet	Lov om anvendelse af Danmarks undergrund ("undergrundsloven") – LBK nr. 960 af 13. september 2011.	Ja	Nej	Klima-, Energi- og Bygningsministeriet
19.	Klima-, Energi- og Bygningsministeriet	Lov om kontinentalsoklen ("kontinentalsokkeloven" – LBK nr. 1101 af 18. november 2005).	Ja	Ja	Klima-, Energi- og Bygningsministeriet
20.	Klima-, Energi- og Bygningsministeriet	Bekendtgørelse nr. 315 af 27. juni 1972 om kontrol med den fredelige udnyttelse af nukleare materialer.	Ja	Uklart	Uklart
21.	Erhvervs- og vækstministeriet	EU's forordning om eksportkontrol med dual-use produkter (Rådets forordning nr. 428/2009 om en fællesskabsordning for kontrol med udførsel, overførsel, mæglervirksomhed og transit i forbindelse med produkter med dobbelt anvendelse, med senere ændringer).	Ja	Nej	Erhvervs- og vækstministeriet
22.	Erhvervs- og vækstministeriet	Bekendtgørelse nr. 386 af 27. april 2012; Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, teknisk forskrift om skibes bygning og udstyr m.v. (Gennemførelse af "The International Convention for the Safety of life at Sea (SOLAS), 1974 as amended"	Ja	Ja	Erhvervs- og vækstministeriet

23.	Transportministeriet	RID111 2011 rev 1- Er den danske udgave af nationale og internationale regler for jernbanetransport af farligt gods.	Ja	Nej	Transportministeriet
24.	Transportministeriet	Bekendtgørelse nr. 763 af 11. juni 2008 om Lufttransport af farligt gods og ICAO TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS (ICAO-TI)	Ja	Ja	Transportministeriet
25.	Justitsministeriet	Våbenlovgivning	Ja	Delvist	Justitsministeriet
26.	Justitsministeriet	Straffeloven	Ja	Nej, men der er lignende bestemmelser i Grønland	Justitsministeriet
27.	Justitsministeriet	Regler om transport	Ja	Nej	Justitsministeriet

¹¹¹ RID: Fransk forkortelse som står for Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses