



## Søfartsstyrelsens vejledning af 10. januar 2011 om undersøgelse af sejladssikkerhedsmæssige forhold ved mineraludnyttelsesprojekter i Grønland som grundlag for sejladsen i driftsfasen

10. januar 2011

**Vores reference:**

Sag 200713762

Arkivkode 30.30.06

Center for Maritim Regulering

/cgj

### Baggrund

Ved udnyttelse af mineraler i Grønland foregår den nødvendige transport normalt ved sejlads i ofte øde og utilgængeligt beliggende områder, der er miljømæssigt følsomme samt langt fra anden assistance og beredskab til søredning og miljøbeskyttelse. De klimatiske forhold kan endvidere udgøre en særlig risiko for sejladsen.

Ved en udnyttelsestilladelse fra Råstofdirektoratet under Grønlands Selvstyre til udnyttelse af mineraler på Grønland skal rettighedshaveren opfylde en række vilkår for sin virksomhed og drift. Det er aftalt imellem Råstofdirektoratet og Søfartsstyrelsen, at et af vilkårene er, at ansøgeren, før udnyttelsestilladelsen gives, skal have foretaget en sejladssikkerhedsmæssig undersøgelse af forholdene i driftsfasen i forbindelse med besejling og anløb af havne, anløbsfaciliteter, ankerpladser med videre i udnyttelsesområdet. Undersøgelsen har til formål at belyse, at sejladsen kan ske på en sikkerhedsmæssigt forsvarlig måde. Denne undersøgelse er et element i den samlede godkendelsesprocedure fra Råstofdirektoratet.

Ved mineraler forstås i råstofloven alle andre mineralske råstoffer end kulbrinter.

### Sejladssikkerhed i driftsperioden ved mineraludnyttelsesprojekter

Søfartsstyrelsen kan efter § 6 i lov om sikkerhed til søs, som ved kongelig anordning er sat i kraft for Grønland, fastsætte regler, træffe foranstaltninger og meddele generelle og konkrete forbud eller påbud til sikring af sejladsen, overholdelse af orden og forebyggelse af fare samt til forebyggelse af, at der lægges den fri sejlads hindringer i vejen.

Det er aftalt imellem Råstofdirektoratet og Søfartsstyrelsen, at Råstofdirektoratet stiller som vilkår for udstedelsen af en udnyttelsestilladelse, at ansøgeren, før udnyttelsestilladelsen gives, og udvinding kan påbegyndes i driftsfasen, udarbejder en sejladssikkerhedsmæssig undersøgelse og indhenter en udtalelse fra Søfartsstyrelsen om de nødvendige vilkår for sejladsen til brug for ansøgningen. Råstofdirektoratet vedlægger Søfartsstyrelsens udtalelse som vilkår for udnyttelsestilladelsen.

Med en sådan undersøgelse ønsker myndighederne at tilgodese, at sejladsen med skibe til og fra områder for mineraludnyttelse kan ske på en sik-

**SØFARTSSTYRELSEN**

Vermundsgade 38 C

2100 København Ø

Tlf. 39 17 44 00

Fax 39 17 44 01

sfs@dma.dk

www.sofartsstyrelsen.dk

CVR-nr. 29 83 16 10

EAN-nr. 5798000023000

ØKONOMI- OG

ERHVERVSMINISTERIET

kerheds- og miljømæssig forsvarlig måde. Undersøgelsen skal dokumentere, hvorledes sejladsen tænkes planlagt og sikret bedst muligt i forhold til de risici, der er til stede. Derved forebygges, at Søfartsstyrelsen på et senere tidspunkt bliver opmærksom på skibstransport, der kan indebære betydelig fare for sejladssikkerheden, og i den forbindelse eventuelt påbyder at sejladsen indstilles. Sådanne påbud kan, navnlig når de først meddeles efter et projekt er igangsat, medføre en betydelig forstyrrelse af driften.

Ifølge Råstofdirektoratets vilkår påhviler det ansøger eller rettighedshaver at afholde omkostningerne for undersøgelsen af de sejladssikkerhedsmæssige forhold samt for vilkår, som Søfartsstyrelsen stiller for sejladsen i driftsfasen.

### **Undersøgelse og dokumentation af sejladssikkerheden**

Til brug for Søfartsstyrelsens vurdering af sejladssikkerheden, er der i denne vejledning angivet en række sejladssikkerhedsmæssige forhold, som anvendes ved udarbejdelse af en undersøgelse. Ansøgeren skal ved udarbejdelse af undersøgelsen dog ikke nødvendigvis begrænse undersøgelseerne til de forhold, der er nævnt i denne vejledning, idet andre faktorer eller lokale forhold kan kræve, at yderlige eller andre forhold bør undersøges. Ansøgeren skal ligeledes være opmærksom på, at der kan være forhold, der ikke vurderes nødvendige at undersøge, hvilket begrundes i undersøgelsens konklusioner.

I forbindelse med udførelsen af undersøgelsen vil Søfartsstyrelsen kunne vejlede om tilgængelige rapporter. Med hensyn til gældende regler og anbefalinger for sejlads fremgår disse af Søfartsstyrelsens hjemmeside og i tvivlstilfælde kan Søfartsstyrelsen kontaktes.

### **Undersøgelsens redegørelse for, at sejladsen kan foretages forsvarligt**

Til brug for undersøgelsen har Søfartsstyrelsen udarbejdet nedenstående oversigt over forhold, som skal indgå i undersøgelsen, og som skal være behandlet i den redegørelse, som skal indsendes til Søfartsstyrelsen. Undersøgelsen kan medtage andre forhold, som findes relevante, eller undlade forhold, som det ikke vurderes nødvendigt at undersøge, hvilket da begrundes i redegørelsen.

#### 1. Baggrund, projektindhold og geografisk område

Beskrivelsen skal give anledning til at opnå en overordnet forståelse af projektet og de forhold, som sejladsen vil skulle operere under.

- a) Baggrunden for projektet, forundersøgelser, ansøgeren samt øvrige generelle oplysninger.
- b) Tidsperspektivet for den driftsperiode, hvor skibe vil skulle besejle området.
- c) Prognose for skibstrafikken pr. år, årstider for sejlads, skibstyper, typer af last, herunder farligt og/eller forurenende gods.

- d) De fysiske forhold i udnyttelsesområdet, landskabs- og miljøforhold, bathymetri, eksisterende bebyggelse og erhverv.
- e) Særlige andre forhold.

## 2. Konklusioner og redegørelse

Et sammendrag af undersøgelserne bør beskrives efter baggrundsoplysningerne.

På baggrund af undersøgelserne og de heraf udledte konklusioner udarbejdes en redegørelse for de sejladsikkerhedsmæssige forhold og tiltag.

## 3. Beskrivelse af andre undersøgelser

Ved større projekter bliver der foretaget en række delundersøgelser, som vil kunne bidrage til at give et bredere billede af de planlagte aktiviteter. En oversigt over disse delundersøgelser bør angives, så rapporterne kan rekvireres, medmindre de er omfattet af fortrolighed.

## 4. Rutevalg, søopmåling og søkort

Alt efter beliggenheden vil der kunne sejles til et område ad en eller flere ruter. Hvis der foreligger flere muligheder, må alternative ruter tages med i overvejelserne. Hvis en primær rute for eksempel skulle blive spærret af isforhold, vil eventuelt alternative ruter skulle anvendes.

I dele af Grønland er datagrundlaget for de eksisterende søkort ufuldkomment, hvilket betyder, at dybdata kan være af ældre dato, fra før det var muligt at foretage tidssvarende søopmålinger. Andre områder kan bestå af udokumenterede lodskudslinjer eller være helt uopmålte. Et andet forhold er, at ældre søkorts referencepunkt ikke følger de nuværende standarder, samt at kystlinjerne ikke kan forventes placeret korrekt i kortene.

Det kan derfor ikke forventes, at der for projektområdet vil være tilfredsstillende søkortdata tilstede, og det kan derfor være nødvendigt, at rettighedshaveren producerer nyt søkort til anvendelse for sejladsen i driftsfasen. Skibe til mineraludnyttelsesområdet samt eventuelle skibe, der for eksempel skal assistere eller undsætte et andet skib, vil skulle have de nødvendige søkort til rådighed for at kunne navigere forsvarligt.

- a) Ruteundersøgelse. Hensigtsmæssige sejlruiter fra åbent hav og frem til destinationen samt eventuelt mulige alternativer under hensyn til nødvendigheden af at kunne omsejle skiftende is- og/eller vejrforhold.
- b) Fornyet søopmåling. Da mange områder er ufuldkomment opmålt, områder kan have ukendte bundforhold, kystlinjer som ikke ligger korrekt i eksisterende søkort samt andre usikkerheder i de eksisterende søkort, vil det kunne være nødvendigt at foretage fornyede søopmålinger. Farvandsvæsenet og Kort & Matrikelstyrelsen, der

er myndighed herfor, skal konsulteres inden en søopmåling af hensyn til en senere kortproduktion.

- c) Søkort. En havn, et anløbssted, en ankerplads mv. for et mineraludnyttelsesprojekt skal kunne besejles sikkert. Anløb og sikker besejling kræver blandt andet officielle papirsøkort eller officielle elektroniske kort (ENC – electronic navigational chart). Ved brug af officielle ENC-kort vil satellitnavigation normalt kunne anvendes i skibes elektroniske kortvisningsudstyr (ECDIS). Dette udstyr giver forøget sejladsikkerhed ved konstant, tidstro og korrekt elektronisk visning af skibets position. Dette forudsætter fremstilling af elektroniske kort (ENC), som lever op til officielle internationale standarder, hvilket nødvendiggør nye kystlinjedata samt data fra fornyet søopmåling. Produktionen af eventuelt nye søkort skal aftales med Kort & Matrikelstyrelsen.

### 5. Isforhold

I Grønland har is- og temperaturforhold stor indflydelse på sejladsforholdene, og der må derfor tages særlige forholdsregler af rederen og skibsføreren ved både planlægningen og udførelsen af sejladsen. Det vil i den forbindelse være relevant, at ansøgeren kan formidle en samlet information om isforholdene for sejladsen fra åbent hav og frem til udnyttelsesområdet. Til brug herfor vil det kunne være relevant at undersøge:

- a) Isforhold generelt, istransport, isbjerge, istyper og særlige tilfælde som for eksempel Storisen (drivende havis fra Nordkalotten) ud for særligt den øst- og sydgrønlandske kyst. Det kan oplyses, at der i Danmark findes konsulenter der har erfaringsmateriale inden for dette område.
- b) Statistik af isforhold fra officiel kilde.

### 6. Meteorologiske og oceanografiske forhold

Vejrforholdene på Grønland kan som i andre arktiske områder være barske og voldsomme. Ligeledes kan der lokalt være kraftig strøm og/eller tidevand. Det vil derfor være nødvendigt at undersøge og beskrive dette med anvendelse af officielle data. I mangel heraf vil det kunne være nødvendigt, at ansøgeren selv iværksætter hydrauliske undersøgelser. Det skal endvidere vurderes, om der kan forventes tilfælde, hvor muligheden for anløb og sejlads skal overvejes nærmere ud fra for eksempel et tidsmæssigt vindue.

- a) Meteorologiske forhold i området, herunder ekstreme værdier, baseret på officielt kildemateriale.
- b) Tåge kan være udbredt i nogle områder. Data om sigtforhold.
- c) Data om vandstand, strøm, tidevand og vandets vægtfylde (saltindhold).

## 7. Skib og besætning

Skibes konstruktion, udrustning og bemanning reguleres både nationalt og internationalt. Disse regler tager dog ofte ikke højde for de særlige forhold, som kan gøre sig gældende i arktiske områder. I indre grønlandske farvande må sejlads i is kun indgå i skibes sejladsplanlægning, hvis skibet konstruktionsmæssigt er beregnet til sejlads i de pågældende istyper for det område, der anløbes.

Det vil generelt være nødvendigt, at skibe er særligt udrustet til sejlads i arktiske områder, og at besætningerne er særligt træned. Pakis eller særligt hårde istyper (sort- og glasis), som findes ved Grønland, vil kunne penetrere et almindeligt skibsskrog. Større mængder overisning vil kunne få et skib til at kænre.

Der foretages en vurdering af, om der for skibe, der indgås kontrakt med om sejlads, vil være behov for at tage hensyn til særlige forhold som:

- a) Skibes stabilitet ved sejlads i isforhold, herunder konditioner med overisning, som kan forringe et skibs stabilitet betydeligt.
- b) Skibes stabilitet i skadet tilstand – lækstabilitet.
- c) Særlige konstruktionskrav til skibe som isklasse/polarklasse, dobbeltskrog, isknive ved skruen, gode stabilitets forhold for at modvirke faren ved overisning.
- d) Særlige arktiske udstyrskrav, herunder isprojektører og arktiske redningsmidler.
- e) Maskinkraft.
- f) Funktionsduelighed under kolde forhold.
- g) Manøvreevne i forhold til anløbsstedets udstrækning.
- h) Nødvendigheden af slæbebådsassistance.
- i) Skibe skal have mindst én navigatør til rådighed om bord, der har fornødent lokalkendskab til det farvand, som skal besejles. Om der er behov for anvendelse af lokale ”isnavigatører/kendt mand” vurderes, såfremt sådanne er til rådighed.
- j) Kvalifikationskrav generelt til besætninger om kendskab til sejlads i arktiske områder.
- k) Anvendeligheden af elektroniske navigationshjælpemidler. Gængse instrumenter som kompasser kan blive upålidelige højt mod nord. Visse områder kan have vanskelige modtageforhold for radiokommunikation og satellitnavigation, særligt i fjorde omgivet af bjerge.

## 8. Havne, anløbsfaciliteter, ankerpladser mv.

Anvendeligheden af et anløbssted.

- a) Undersøgelse af havneområdets eller anløbsstedets anvendelighed i forhold til størrelsen af anløbende skibe.
- b) Manøvreområdets udstrækning i forhold til indflydelsen af vind, sigt, is, strøm, vandstand, vandets vægtfylde og bølger mv.

- c) Undersøgelse af konsekvenserne af eventuel sedimenttransport i havneområdet eller anløbsstedet ud fra det valgte design eller beliggenhed. Dette kan være særligt aktuelt i tilfælde hvor havneanlægget er placeret ved et deltaområde med sedimenttransport.
- d) Beskyttelse af kabler og rørledninger.

#### 9. Beredskab og risikoreducerende tiltag

Oprettelse af navigationsvejledning og informationstjeneste kan være formålstjenlig. Da muligheden for at tilkalde assistance fra anden side ofte vil være meget begrænset, kan det være nødvendigt at have et lokalt beredskab. Følgende overvejes:

- a) Oprettelse af afmærkning med fyr, båker, raconfyr (udstyr som giver identificerbart signal på et radaranlæg). Lokalt AIS (Automatisk Identifikations System) system vil i visse tilfælde kunne assistere navigationen. Farvandsvæsenet er myndighed herfor.
- b) Lokal havnetjeneste, som vil kunne formidle informationer om vind, vejr, sigt og isforhold mv. til anløbende og afgangende skibe. I den forbindelse nødvendigheden af eksempelvis vejrstation og maritimt radioudstyr.
- c) Slæbebådsassistance til brug under almindelige anløb eller som assistance under vanskelige vejr- og isforhold, såfremt et skib skulle få maskinsvigt eller havari.
- d) Udarbejdelse af nautisk informationsmateriale til brug for skibe som skal anløbe. Oplysninger om tilgængeligt materiale for sejlads i Grønland.
- e) Lokalt beredskab for (nød)assistance af skibe samt miljøberedskab. Hvis et skib skulle forlise, vil det kunne være nødvendigt at kunne undsætte de ombordværende med et fartøj, særligt under isforhold.
- f) Lokal isrekognoscering, som vil kunne formidle isoplysninger til et anløbende skib.

#### 10. Vurdering af mulige miljøpåvirkninger

Ved et uheld i forbindelse med sejlads vil der være fare for en påvirkning af miljøet, herunder særligt havmiljøet. Undersøgelsen bør vurdere disse forhold.

- a) Sejladsens eventuelle påvirkning af miljøet.
- b) Påvirkninger af miljøet i tilfælde af sejladsuheld.

**Praktiske oplysninger**

Søfartsstyrelsen vil i visse tilfælde kunne have behov for, at yderlige undersøgelser foretages af ansøgeren.

Søfartsstyrelsens udtalelse vil blive fremsendt til såvel ansøgeren som Råstofdirektoratet, der ved meddelelse af udnyttelsestilladelse vil henvise til eventuelle vilkår eller lignende, som er fastsat af Søfartsstyrelsen. Udtalelsen vil endvidere blive fremsendt til Klima- og Infrastrukturstyrelsen.

Geografiske koordinater (positioner) skal angives i grader, minutter og decimaler af minutter, i system WGS 84 datum, eksempelvis 63°10′.92 N, 060°34′.86 W.

Undersøgelserapporten skal fremsendes til:

**Søfartsstyrelsen**  
**Center for Maritim Regulering**  
**Vermundsgade 38 C**  
**DK-2100 København Ø**  
**Danmark**

med kopi til:

Råstofdirektoratet  
P.O. Box 930  
3900 Nuuk  
Grønland

Departementet for Boliger, Infrastruktur og Trafik  
P.O. Box 909  
3900 Nuuk  
Grønland