

Høringsnotat februar 2025

Forslag til forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø ved mineralvirksomhet til havs

Mineralverksemd etter havbotnminerallova skal gå føre seg på ein forsvarleg måte og vareta omsynet til tryggleik for personell, miljø og dei økonomiske verdiane som innretningar og fartøy representerer, jf. havbotnminerallova § 1-7. Føresegna set krav til forsvarleg mineralverksemd, inkludert å gjere alle rimelege tiltak for å unngå skade på naturmangfaldet i havet eller kulturminne på havbotnen og for å unngå forureining og forsøpling.

Meld. St. 25 (2022-2023)



1 Innhold

2	Bakgrunn	3
3	Hovedinnholdet i høringen	4
4	Hva er problemet, og hva vil vi oppnå?	5
4.1	Vitenskapelig forskning på undersjøiske mineralforekomster	5
4.2	Beskrivelse av risikoforhold knyttet til virksomheten	6
4.2.1	Geografisk område og områdeforhold	6
4.2.2	Industrikontekst	7
4.2.3	Beskrivelse av ulykke- og storulykkerisiko	9
4.2.4	Beskrivelse av arbeidsmiljørisiko	11
4.2.5	Beredskap	12
4.3	Eksisterende regulering og rammeverk	13
4.3.1	Havbunnsmineralloven	13
4.3.2	Arbeidsmiljøloven	14
4.3.3	Maritim lovgivning	15
4.3.4	Annen relevant nasjonal lovgivning	15
4.3.5	Internasjonal regulering	16
5	Hvilke tiltak er relevante?	18
6	Hvilke prinsipielle spørsmål reiser tiltakene?	20
6.1	Bruken av funksjonsbaserte kontra spesifikke krav	20
6.2	Fartøy og innretninger	21
7	Hvilket tiltak anbefales, og hvorfor?	23
7.1	Egen forskrift som er virksomhetstilpasset, risiko- og funksjonsbasert	23
7.2	Forholdet til maritimt regelverk og regulering av dykkeaktiviteter	24
7.3	Vurdering av behovet for særregler etter arbeidsmiljøloven	24
7.4	Særlige forhold knyttet til beredskap	24
8	Positive og negative virkningene av tiltaket og forutsetninger for en vellykket gjennomføring	25
9	Økonomiske og administrative konsekvenser av forslaget	26
10	Merknader til forslaget til forskrift	27
10.1	Forskriftens struktur og sammenhenger	27
10.2	Merknader til kapittel 1 Innledende bestemmelser	28
10.3	Merknader til kapittel 2 Grunnleggende krav til sikkerhet og arbeidsmiljø	29
10.4	Merknader til kapittel 3 Krav til styring	30
10.5	Merknader til kapittel 4 Krav til materiale og opplysninger	33
10.6	Merknader til kapittel 5 Valg og bruk av innretninger og fartøy	34
10.7	Merknader til kapittel 6 Krav til beredskap	37
10.8	Merknader til kapittel 7 Avsluttende bestemmelser	38
11	Avslutning	39

2 Bakgrunn

Lov 22. mars 2019 nr. 7 om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (havbunnsmineralloven) trådte i kraft 1. juli 2019. Havbunnsmineralloven inneholder i kapittel 6 særlige krav til sikkerhet og det er gitt forskriftshjemler i loven på dette området.

Petroleumstilsynet, nå Havindustritilsynet (Havtil), fikk delegert myndighet 4. april 2022 etter lov 22. mars 2019 nr. 7 om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (havbunnsmineralloven) §§ 6-1, 6-2, 6-3, 6-4 og 6-5, og for sikkerhet og beredskap for §§ 9-1, 9-6, 9-7, 9-8, jf. kgl.res. 1. april 2022 nr. 502 og kgl.res. 1. april 2022 nr. 504.

Den 9. januar 2024 behandlet og vedtok Stortinget regjeringens forslag om åpning av et område for mineralvirksomhet på norsk sokkel. Stortingets vedtak legger til rette for en skrittvis og forsvarlig utvikling av havbunnsmineraler, basert på en føre-var-tilnærming og kunnskaps- og kompetanseutvikling.

I Statsråd 12. april 2024 ble området som fremgår av Meld. St. 25 (2022 – 2023) åpnet for havbunnsmineralvirksomhet.

Norge har store forventede havbunnsmineralressurser. Dersom det viser seg at forekomstene er lønnsomme og at de kan utvinnes på en bærekraftig og forsvarlig måte, vil havbunnsmineralvirksomhet kunne bidra til verdiskaping og sysselsetting i Norge og bidra til å sikre forsyningen av viktige metall i den globale energiomleggingen. Regjeringens mål er at Norge skal være verdensledende når det gjelder å ha en fakta- og kunnskapsbasert forvaltning av havbunnsmineralressursene som er helhetlig, bærekraftig og forsvarlig. Energidepartementets tildelingsbrev til Havtil i 2025 uttrykker at etatens prioriteringer og arbeid knyttet til måloppnåelsen skal understøtte sektormålene og mål for departementet slik det framgår av Prop. 1 S (2024-2025), med klar ambisjon om at virksomheten på norsk kontinentalsokkel skal være verdensledende på HMS. I dette ligger det at Norge også når det gjelder havbunnsmineralvirksomhet har ambisjon om å være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet.

Lov av 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) vil gjelde for virksomheten¹. Dette fremkommer av § 1-3 første ledd og er også lagt til grunn i forarbeidene til havbunnsmineralloven²:

(1) Loven gjelder for virksomhet i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av naturforekomster på havbunnen eller i dens undergrunn, i indre norske farvann, norsk sjøterritorium og den norske del av kontinentalsokkelen.

Havtils myndighetsansvar omfatter altså samlet sett regelverkskompetanse og tilsynsansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø for havbunnsmineralvirksomhet.

Forslaget til forskrift gjelder for havbunnsmineralvirksomhet generelt. For sin faglige vurdering har Havtil sett hen til de de aktiviteter som vil foregå de nærmeste årene, som vil være toktbaserte undersøkelsesaktiviteter. Kommersiell utvinning på norsk sokkel vil ligge noe lengre frem i tid. Dette betyr at både myndighetene og næringen vil få anledning til å høste verdifulle erfaringer fra gjennomføringen av slike aktiviteter, inkludert hvordan regelverket fungerer.

¹ Jf. Prop L 106 (2017-2018) s. 15 andre spalte.

² Aml. § 1-3 paragraftittel er i dag misvisende, da den kun nevner «petroleumsvirksomhet til havs». Dette ikke er avgjørende for innholdet i bestemmelsen, og det pågår et lovarbeid som skal endre på blant annet dette.

Forskriftsutkastet gjelder for undersøkelse og utvinning som definert i havbunnsmineralloven § 1-5, definisjoner bokstav c og d:

c. undersøkelse: leting etter og kartlegging av mineralforekomster for kommersielt formål, medregnet geologiske, geofysiske, geokjemiske og geotekniske aktiviteter og drift og bruk av innretninger i den utstrekning de anvendes til undersøkelse

d. utvinning: uttak av mineraler fra havbunnen eller havbunnens undergrunn for kommersielt formål, medregnet bearbeiding på innretninger, deponering av eventuelt overskuddsmateriale fra driften og bygging, plassering, drift og bruk av de innretninger som er nødvendig for utvinningen og transporten av mineralene til innretninger eller transportskip

Undersøkelse kan foregå i henhold til en undersøkelsestillatelse eller en utvinningstillatelse. Parallelt med Havtils forskriftsforslag, fremmes det også fire andre forskrifter i medhold av havbunnsmineralloven. Disse er utarbeidet av henholdsvis Energidepartementet (tre forskrifter) og Sokkeldirektoratet (en forskrift). Forslagene til forskrift til havbunnsmineralloven, forskrift om Havbunnsmineralregisteret, forskrift til havbunnsmineralloven kapittel 8 om erstatning til norske fiskere og forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen, foreslår nærmere bestemmelser om innholdet i søknader om undersøkelses- og utvinningsaktiviteter, havbunnsmineralregister, datainnsamling og erstatning til norske fiskere. I sitt utkast til havbunnsmineralforskrift foreslår Energidepartementet å fastsette hvilke krav som stilles til en søknad om henholdsvis undersøkelsestillatelse og utvinningstillatelse.

Virksomheten skal utføres på en forsvarlig måte og det må vurderes tiltak som kan sikre forsvarlige sikkerhets- og arbeidsmiljømessige forhold, skape forutsigbare og kostnadseffektive rammer for aktørene og legge til rette for tilsyn med virksomheten.

3 Hovedinnholdet i høringen

Høringen inneholder et forslag til forskrift med veiledning om sikkerhet og arbeidsmiljø for virksomhet omfattet av havbunnsmineralloven. Forslaget til forskrift bygger på vurderinger, utredninger og det identifiserte reguleringsbehovet som beskrevet i dette høringsnotatet. Høringsnotatet inneholder også merknader til de enkelte bestemmelsene i kapittel 10.

Undersøkelsesaktiviteter er mindre omfattende i utstrekning og arbeidets art sammenlignet med en utvinningsfase. Reguleringsbehovet for sikkerhet og arbeidsmiljø vil derfor vurderes på nytt hvis det blir aktuelt å gå videre med utvinningsaktiviteter.

Utredningen som følger i det videre, legger til grunn minimumskravene til en utredning i Utredningsinstruksen³ og svarer på de seks spørsmålene:

1. Hva er problemet, og hva vil vi oppnå?
2. Hvilke tiltak er relevante?
3. Hvilke prinsipielle spørsmål reiser tiltakene?
4. Hva er de positive og negative virkningene av tiltakene, hvor varige er de, og hvem blir berørt?
5. Hvilket tiltak anbefales, og hvorfor?
6. Hva er forutsetningene for en vellykket gjennomføring?

³ [utredningsinstruksen-pdf.pdf](#)

4 Hva er problemet, og hva vil vi oppnå?

Kommersiell mineralvirksomhet til havs er en ny industrigren i Norge og det er begrenset erfaring med dette. Den aktivitet som har funnet sted til nå, har vært vitenskapelig forskning, ikke kommersiell undersøkelsesaktivitet. Stortinget har besluttet at havbunnsmineralvirksomheten skal utvikles skrittvis og forsvarlig slik at kunnskapsgrunnet kan styrkes før en eventuelt videre utvikling av virksomheten frem mot utvinning finner sted.

Det er et krav i havbunnsmineralloven at virksomheten skal utføres på en forsvarlig måte og det må derfor vurderes tiltak som kan sikre forsvarlige sikkerhets- og arbeidsmiljømessige forhold, skape forutsigbare og kostnadseffektive rammer for aktørene og legge til rette for tilsyn med virksomheten.

Informasjon om erfaringer fra aktivitet i andre land er svært begrenset og erfaringer med havbunnsmineralvirksomhet så langt i Norge begrenser seg til vitenskapelig forskning. Nedenfor følger en beskrivelse av den vitenskapelige forskningen som har foregått til nå, og en oversikt over de risikoforhold som virksomheten vil innebære.

4.1 Vitenskapelig forskning på undersjøiske mineralforekomster

Forsknings- og ressurskartleggingsaktiviteter i åpningsområdet har foregått i flere år, både i regi av norske akademiske og vitenskapelige institusjoner, offentlige etater, som Sokkeldirektoratet, så vel som enkelte utenlandske institusjoner. Slike aktiviteter er ikke omfattet av havbunnsmineralloven, jf. § 1-2 om lovens saklige virkeområde andre ledd (uthevet):

Denne loven gjelder virksomhet knyttet til undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på havbunnen og grunnen under denne.

Loven gjelder ikke for vitenskapelig forskning på undersjøiske mineralforekomster.

Kongen kan gi forskrift om lovens anvendelse på marine arter, planter og genetisk materiale som tas opp som ledd i aktiviteter omfattet av første ledd.

Loven gjelder med de begrensningene som følger av overenskomster med fremmede stater eller folkeretten for øvrig.

Havtil har derfor ingen erfaring med myndighetsoppfølging av den gjennomførte forskningsaktiviteten. Vår kunnskap om den aktivitet som har foregått frem til nå er basert på dialog med Sokkeldirektoratet, de kommersielle aktørene, Hovedredningsentralen og akademiske og vitenskapelige miljøer som universitetet i Bergen og Havforskningsinstituttet.

Forsknings- og ressurskartleggingsaktivitetene har vært gjennomført som tokt og i stor grad i sommerhalvåret. Toktene er utført med forskningsskip eid av universiteter eller offentlige forskningsinstitusjoner. Flere av de fartøyene som er benyttet i de aktuelle områdene har vært utformet for bruk i polare områder.

Vi har forstått at disse toktene har vært planlagt og risikovurdert av aktøren som har arrangert toktet, som for eksempel Havforskningsinstituttet. I enkelte tilfeller har det blitt kontrahert kommersielle fartøy der det aktuelle rederiet har utarbeidet risikovurderinger og beredskapsplaner mv.

I noen tilfeller har det forekommet avbrudd av tokt for anløp til norsk havn for mannskapsbytter og etterfylling av forsyninger.

4.2 Beskrivelse av risikoforhold knyttet til virksomheten

Dette kapitlet beskriver forhold som preger virksomheten, risiko forbundet med denne og forutsetninger for å drive virksomheten på en forsvarlig måte. Dette gjøres gjennom å beskrive områdeforhold, industrikontekst, arbeidsmiljø- og personskaderisiko, storulykkesrisiko og beredskap.

Risikobildet er sammensatt og preget av usikkerhet, og det er behov for å se på sammenhenger mellom forhold og ha et helhetlig perspektiv i vurderingen av hva som er gode instrumenter for å møte disse. Det er viktig å benytte etablert kunnskap og utvikle kunnskap der denne er svak eller manglende. Risikostyringen må ta hensyn til usikkerhet og kunnskapsstyrke.

Den maritime virksomheten understøtter havbunnsmineralvirksomheten. Med en tett integrering av maritim virksomhet og mineralvirksomhet kan det diskuteres om en type risiko hører hjemme under det ene eller det andre regimet. En slik tilnærming vil i seg selv representere en risiko for at en ikke fanger opp helhet og sammenhenger og det er derfor viktig å se dette under ett. Det helhetlige blikket på risiko og risikohåndtering må ligge hos den som har det overordnede ansvaret for gjennomføring av aktivitetene, det vil si operatøren som har fått tildelt en tillatelse etter havbunnsmineralloven.

4.2.1 Geografisk område og områdeforhold

Området som er åpnet for havbunnsmineralvirksomhet ligger i Norskehavet og Grønlandshavet. Området er stort og ligger langt til havs. Det strekker seg langt mot nord og har store havdyp. I forbindelse med utlysning av områder for mineralvirksomhet på havbunnen, er det gjennomført høring av følgende arealforslag:

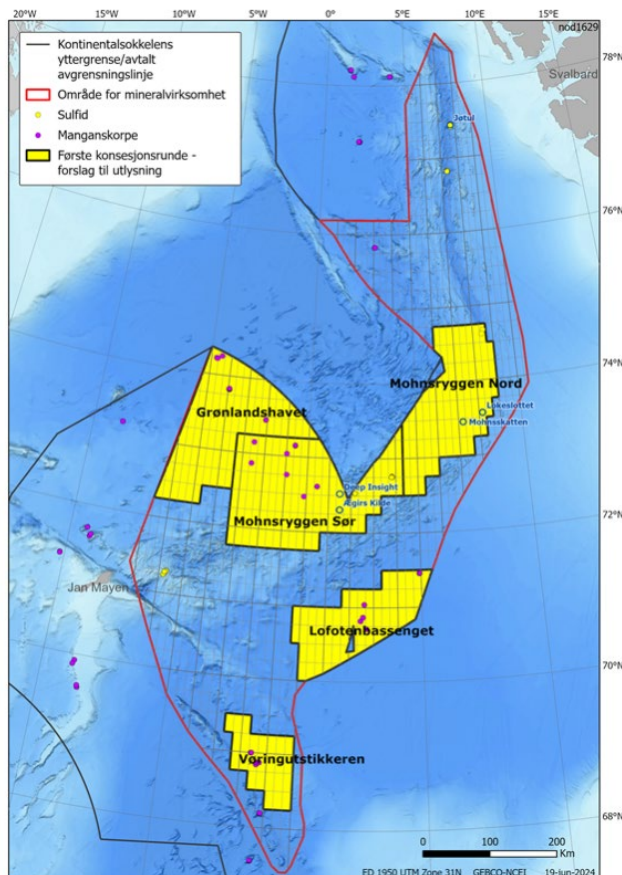


Foto: Sokkeldirektoratet.

Havtil har gjennomført en rekke prosjekter for å bidra til kunnskapsutvikling om nordområdene⁴. Kunnskapsutviklingen har forgått i kontekst av petroleumsvirksomhet i Barentshavet, men mye er relevant for ulykkesforebygging generelt.

Områdeforhold (se tekstboks) som blant annet naturforhold, manglende infrastruktur og store avstander, kan, enkeltvis og samlet, skape utfordringer som må forstås, håndteres og hensyntas.

Områdene som er åpnet for havbunnsmineralvirksomhet befinner seg betydelig lenger nord og i lenger avstand fra fastlands-Norge enn områder der petroleumsvirksomhet foregår. Mineralvirksomhet er også en annen type virksomhet med et begrenset erfaringsgrunnlag. Det er derfor betydelig usikkerhet både om områdeforholdene, og om hvordan disse enkeltvis og samlet kan påvirke sikkerhet og arbeidsmiljø i den kommende havbunnsmineralvirksomheten.

Havtil har arbeidet med å identifisere og utrede forutsetninger for forsvarlig mineralvirksomhet og operasjonelle usikkerhets- og risikofaktorer ved mineralvirksomhet, basert på generell kunnskap om områdeforhold opparbeidet gjennom petroleumsaktiviteten i Barentshavet og gjennom dialog med aktører knyttet til den nye havbunnsmineralnæringen. Dette arbeidet vil fortsette. Det forutsettes også at næringen selv utvikler sin forståelse av risikoforhold, usikkerhet og nødvendige tiltak for å oppnå forsvarlig virksomhet i lys av hensynet til sikkerhet og arbeidsmiljø.

OMRÅDEFORHOLD

Naturforhold

Undergrunn

- formasjon

Overflate

- værforhold
- ising
- havis og isfjell
- polare lavtrykk

Under vann

- havdybde
- bunnforhold/innsynkning av havbunnen
- rasfare og jordskjelv
- undervannsstrømmer

Infrastruktur og avstander

Magnetfelt

Navigasjon/kommunikasjon

4.2.2 Industrikontekst

4.2.2.1 Aktivetsbeskrivelse

Kommersiell mineralvirksomhet på havbunnen er en ny virksomhet i norsk sammenheng. Den skal foregå i havområder der det har vært lite eller ingen virksomhet tidligere. Det som foregår av fiskeri og skipstrafikk i dette havområdet er svært begrenset i omfang. Aktivetsbeskrivelsen i dette kapittelet bygger på informasjon fra gjennomført havbunnsmineralvirksomhet i Norge og dette er såkalte vitenskapelige undersøkelser. De kommersielle aktivitetene som planlegges for undersøkelsesfasen vil ha stor grad av likhet med det som gjort av vitenskapelige undersøkelser så langt.

Det finnes ulike metoder for å kartlegge mineralforekomster på havbunnen. Disse varierer avhengig av hvilke typer mineraler man ønsker å kartlegge. De første data som må fremskaffes for å undersøke et område er detaljerte batymetriske kart (havbunnsstopografi) som kan identifisere strukturer som domer, forkastninger og skråninger. Deretter benyttes ulike geofysiske metoder for å kartlegge ressursene før visuell inspeksjon og prøvetaking fra havbunnsoverflaten, eller boring etter prøver i havbunnen, gjennomføres.

⁴ ref. [Kunnskapsutvikling om nordområdene \(havtil.no\)](http://havtil.no)

Sokkeldirektoratet lister (ikke uttømmende) ulike undersøkelsesaktiviteter i sitt høringsutkast til forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen § 5:

- a. geofysiske, herunder batymetriske undersøkelser
- b. undersøkelser med sensor fra autonom undervannsfarkost (AUV) og fjernstyrt undervannsfarkost (ROV)
- c. boring av borehull
- d. prøvetaking, herunder av mineraler, sedimenter, biologi, vann mm.
- e. bilde- og videotaking
- f. utplassering av stasjonære målestasjoner
- g. målinger i vannsøylen, herunder av vannkjemi, vannstrømmer og andre vanndata.

Undersøkelse av havbunnsmineraler vil skje fra fartøy eller flytende innretninger med utstyr om bord for de ulike undersøkelsesaktivitetene. Noe av utstyret vil benyttes på havbunnen og være forbundet med og styres fra fartøyet/innretningen på forskjellig måte. Noe aktivitet vil sannsynligvis også kunne styres fra land under toktet.

Undersøkelse av mineraler kan innebære boring i undergrunnen og i formasjoner hvor faren for grunn gass ikke kan utelukkes. Basert på erfaringer fra internasjonal mineralvirksomhet kan vi anta at sulfidforekomster kan finnes ned til 50 til 100 m boreddybde. På norsk sokkel har det i tilknytning til forskning på havbunnsmineraler så langt kun vært boret ca. 18 meter ned i havbunnen. Havedypet er betydelig større i områder åpnet for havbunnsmineralvirksomhet (2000-3500 m) enn for de fleste områder der det foregår petroleumsvirksomhet. Høyt gasstrykk som kan forekomme for letebrønner etter petroleum, vil ikke være til stede for leting etter mineralressurser, men det kan likevel ikke utelukkes forekomster av grunn gass eller korrosive væsker/ gasser ved boring i vulkanske bergarter, som kan føre til skade på utstyr og personell om bord på fartøyet eller innretningen. Metoder for boring etter mineralressurser er under utvikling, og det er til nå testet kveilerørsteknologi fra fartøy og gravemaskin/borerigg som opererer på havbunnen.

Prøver vil tas opp på fartøyet/innretningen og analyseres der, og/ eller transporteres til land for analyser.

Ledefasen vil sannsynligvis gjennomføres trinnvis ved flere forskjellige tokt, fra grovkartlegging til mer detaljerte undersøkelser. I de ulike fasene vil behov for fartøy/innretning, bemanning og utstyr være forskjellig.

4.2.2.2 Aktørbildet

Et antall kommersielle aktører har vist interesse for å bygge seg opp i Norge med mål om å starte havbunnsmineralvirksomhet. Disse aktørene har i stor grad erfaring og kompetanse fra petroleumsvirksomheten og har over tid bygget opp spesifikk kompetanse på havbunnsmineralvirksomhet. Flere av selskapene har etablert et samarbeid gjennom arbeidsgiver- og interesseorganisasjonen Offshore Norges arbeidsgruppe for havbunnsmineraler.

Havtils partssammensatte Regelverksforum har virksomhet under havbunnsmineralloven som en del av sitt mandat. Regelverksforum er en arena for informasjonsdeling, diskusjon og tilbakemelding

knyttet til myndighetenes regulering av petroleumsvirksomheten og Havtils øvrige ansvarsområder. I forumet diskuterer partene, på arbeidsgiver-, arbeidstaker- og myndighetssiden praktisk implementering og bruk av forskriftene. Medlemmene utveksler synspunkter på innholdet i nytt og endret regelverk og erfaringer fra bruk av regelverket.

Aktørene samlet sett, både myndigheter, partene og selskaper, har behov for å bygge opp og videreutvikle kunnskap om virksomheten.

4.2.3 Beskrivelse av ulykke- og storulykkerisiko

Det kan oppstå ulykker av forskjellig omfang i virksomheten. I denne virksomheten vil en storulykke være en akutt hendelse, for eksempel en alvorlig skade på skrog, brann, teknisk eller operasjonell svikt, som umiddelbart eller senere medfører flere alvorlige personskader og/eller tap av menneskeliv, alvorlig skade på miljøet og/eller tap av større økonomiske verdier. Dette er tilsvarende som beskrivelsen av storulykke i norsk petroleumsvirksomhet.

Fravær av ulykker er avhengig av en kunnskapsbasert og fremtidsrettet tilnærming til hva det innebærer å drive forsvarlig mineralvirksomhet. Før oppstart av aktivitet i nye områder er det viktig å rette oppmerksomhet mot utfordringer og usikkerheter, både generelle og områdespesifikke, både på kort og lengre sikt. Hensikten med nedenstående beskrivelse og vurderinger er å klargjøre om mineralvirksomhet kan foregå innenfor kjente rammer for ulykke- og risikohåndtering og om det eventuelt er behov for noe mer eller annerledes for å drive forsvarlig.

Under er ulykkes scenarier og forhold som kan påvirke ulykkesrisiko vurdert.

4.2.3.1 *Representative ulykkes scenarier*

Spørsmålet om representative ulykkes scenarier er sentralt, og det er viktig å klargjøre om relevante ulykkes scenarier ligger innenfor eller utenfor det som er kjent fra før og hva slags regulering som kan være dekkende.

Storulykkerisiko er forbundet med usikkerhet både når det gjelder hvilke hendelser som kan inntreffe og hva de endelige konsekvensene kan bli. Det er Havtils vurdering at undersøkelsesfasen for mineralvirksomhet, potensielt kan føre til storulykke og at flere av hendelsestypene, som brann, havari mm., med storulykkepotensial som er kjent fra petroleumsvirksomhet, også kan inntreffe i mineralvirksomhet. Representative ulykkes scenarier for mineralvirksomhet, inkludert tiltak for å forebygge og redusere konsekvensene av ulykker, er derfor i stor grad innenfor det som er kjent fra før, og som Havtil har erfaring med regulering og oppfølging av.

4.2.3.2 *Forhold som kan påvirke ulykkesrisiko*

Risiko handler om fremtiden og påvirkes av svært mange og ulike forhold i kontinuerlig endring. Dette er forhold som, alene eller i kombinasjon, kan ha betydning for selskapenes evne til å forebygge, forhindre, begrense og stanse ulykker i sin mineralvirksomhet.

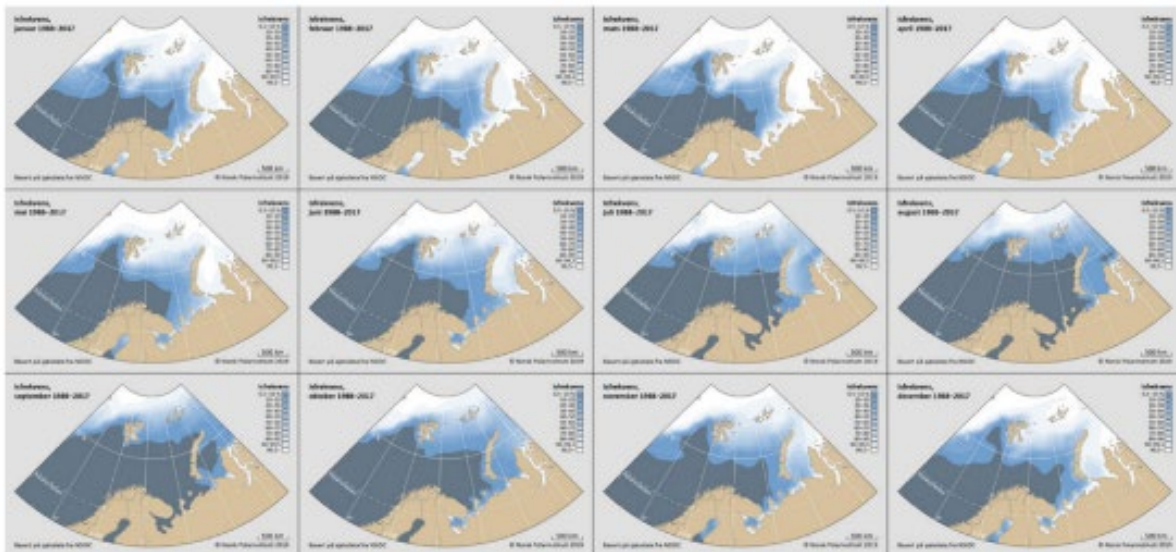
Ulykkesrisiko påvirkes av forhold det må tas hensyn til, blant annet områdeforhold og industrikontekst (ref. kap. 4.2.1 og 4.2.2.). Et omfattende kunnskapsgrunnlag ble samlet inn og systematisert i arbeidet med faglig grunnlag for revisjon av forvaltningsplan for Barentshavet⁵. Som

⁵ jf. rapport fra Faglig forum for norske havområder, [M-1304 2019](#)

vist til under kap. 4.2.1 vil generell kunnskap om områdeforhold opparbeidet gjennom petroleumsaktiviteten i Barentshavet kunne ha relevant overføringsverdi til undersøkelse av havbunnsmineraler. Det ble gjennomført ulike prosesser for å sjekke ut at dette kunnskapsgrunnlaget var dekkende, oppdatert, og pålitelig, og dermed egnet til å understøtte myndighetenes vurderinger av ulykkesrisiko⁶. Det vises nedenfor til flere relevante vurderinger fra dette arbeidet om forhold som kan påvirke ulykkesrisikoen.

Det er identifisert utfordringer og usikkerhet knyttet til områdeforhold som hvordan naturforhold (i undergrunn, på overflate og under vann), manglende infrastruktur, store avstander, magnetfelt og navigasjon/kommunikasjon vil påvirke evne til å unngå og håndtere ulykker i virksomheten. Det er nødvendig å forstå hvordan de enkelte områdeforhold påvirker ulykkesrisiko, og hvordan kombinasjoner av ulike områdeforhold kan påvirke samlet sett.

Værforhold som vind, temperatur og bølger varierer i havområder. Området her er stort og strekker seg lang mot nord. Det vil antakelig oftere forekomme lengre perioder med lavere temperaturer enn det som er kjent fra virksomhet i Barentshavet. Det kan både påvirke utstyrs funksjonsevne og menneskers yteevne. Forekomst av isfjell øker mot nord og er størst fra januar til juni. Dette er også perioden med lavere temperaturer og mer ising. Ising kan føre til at is pakker seg rundt utstyr og gir utfordringer i ulike operasjoner. Det er usikkert hvor raskt fenomenet kan inntreffe og hvor kritisk det eventuelt kan bli. Isfjell kan skade både strukturer på havoverflaten og under vann. Det er også risiko for konstruksjonsskader etc. ved kollisjon med isfjell. Isfjell med skadepotensial vil kunne gjemme seg i bølgene og ikke sees på radar. Dette gjelder spesielt i nærheten av iskanten (se illustrasjon). Betydningen havis og isfjell kan ha for ulykkesrisiko er heftet med usikkerhet.



Figur 4.7.10 Isfjellens i europeisk Arktis for perioden 1988–2017. Kilde: Norsk Polarinstittutt

Jordens krumming påvirker satellittdekningen i nordområdene. Effekten som gir mangelfull satellittdekning, oppstår allerede ved 70 grader nord. Kvalitet og tilgjengelighet av satellittsignal har vært en utfordring. I juli 2024 ble to store norske satellitter skutt opp og det forventes at disse vil sørge for bredbåndskommunikasjon i hele Arktis⁷. Langt nord er også elektromagnetiske stormer en

⁶ Se [Vurderinger og oppfølging av risiko for akutt forurensning knyttet til petroleumsvirksomhet i nordområdene \(havtil.no\)](https://havtil.no)

⁷ [Nå skal Arktis få full bredbåndskommunikasjon fra norske satellitter - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

utfordring for kommunikasjonsutstyr. Satellitter er spesielt utsatt for påkjenninger under en solstorm og også mindre utbrudd vil kunne gi utfordringer⁸. Det må tas hensyn til usikkerhet om kommunikasjonstilgjengelighet i modellvalg for hav/land-organisering. Solstormvarsel er relevant informasjon.

Generelt øker usikkerheten om påvirkning fra områdeforhold jo lenger nord en virksomhet foregår. Det ser også ut til at muligheten for samtidig påvirkning øker. Områdeforhold vil kreve oppmerksomhet for å etablere effektive tiltak for å forebygge og stanse ulykker.

Ulykkesrisiko påvirkes også av selskapenes risikostyring og pågående teknologi-, kunnskaps- og standardutvikling. Aktørene vil måtte utvikle erfaring og kunnskap fra mineralvirksomhet under de krevende områdeforholdene.

Hovednøkkelen til forebygging av storulykker er selskapenes risikostyring. Det omfatter blant annet selskapenes valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger (inkludert barrierer), hva selskapene gjør for å etablere, vedlikeholde og videreutvikle disse i sin virksomhet, hvordan de tar hensyn til ikke-påvirkbare forhold, hvordan de tilpasser seg ulike endringer, hvordan de forholder seg til ny kunnskap og ny teknologi med mer. Selskapene må ha en god risikoforståelse som grunnlag for sin risikostyring for å etablere effektive tiltak for å forebygge og stanse ulykker.

Teknologi- og kunnskapsutvikling kan bidra til å forbedre forebygging og stansing av ulykker. Teknologeutvikling som ikke nødvendigvis er drevet av hensynet til ulykkesrisikoen, kan likevel ha potensial for å påvirke ulykkesrisiko både positivt og negativt. Det er viktig at både ulemper og fordeler adresseres når ny teknologi tas i bruk. Det er viktig å søke en helhetlig forståelse av hvordan teknologi påvirker ulykkesrisiko. Kunnskapsutvikling er også nødvendig for å få en god nok forståelse av hva det er viktig å få til og hva som kan være til hinder for å lykkes med forebygging og stansing av ulykker i mineralvirksomhet i de områdene den skal foregå. Ansvarliggjøring av aktørene til å forstå betydningen av områdeforhold enkeltvis og samlet, til å utvikle nødvendig kunnskap og teknologi, samt gradvis bygge opp operasjonell erfaring er også viktig.

Regulering av havbunnsmineralvirksomheten må ivareta at de relevante risikoforholdene kan håndteres og samtidig at reguleringen legger til rette for utvikling, læring og forbedring. Det er etter Havtils vurdering viktig at regelverket kommer til anvendelse så snart aktivitet igangsettes, og at det settes krav til aktørenes ivaretagelse av tre hovedoppgaver. (1) Ulykker skal forebygges og (2) skulle de likevel oppstå, skal de stanses ved kilden og (3) deres konsekvenser skal begrenses. Det kreves robuste innretninger og fartøy, og effektive barrierer for å ivareta disse oppgavene. Det er nødvendig at regelverket er tydelig på at mineralvirksomhet bare kan være forsvarlig når enkeltvis vurderinger suppleres med samlede vurderinger, og når tiltakene er tilpasset de konkrete utfordringene virksomheten står overfor.

4.2.4 Beskrivelse av arbeidsmiljørisiko

Som beskrevet over vil virksomheten kunne omfatte aktiviteter som innebærer sammenlignbare risikoforhold som i petroleumsvirksomheten, deriblant støy og mekanisk vibrasjon, bruk av kjemikalier og risiko for kjemisk påvirkning, stråling, uheldig ergonomisk belastning samt organisatoriske og psykososiale risikofaktorer. Tilsvarende vil risiko for personskade kunne oppstå som følge av blant annet arbeid i høyden, løfteoperasjoner, fallende gjenstander, mann over bord osv.

⁸ Jf. Norsk romsenter, 2014

Virksomheten vil imidlertid foregå betydelig lenger nord enn petroleumsvirksomhet, ved potensielt lavere temperaturer og i lengre avstand fra land. Dette vil i tillegg innebære enkelte særskilte risikoforhold knyttet til både arbeidsmiljø og risiko for personskade:

- Arbeid i kulde og mørke, vind, nedbør, snø og is: Risiko for termisk nedkjøling og frostskafer. Ulykker som følge av glatte overflater, fallende is eller nedsatte kognitive funksjoner. Nedsatt funksjon av personlig verneutstyr som følge av lave temperaturer. Økt psykososial belastning.
- Avstand og isolasjon fra land: Økt psykososial belastning

Det er vår forståelse at enkelte aktiviteter vil kunne medføre behov for døgnekontinuerlig arbeid, blant annet ved boring i berggrunnen. Nattarbeid er belastende og forbundet med flere negative helsekonsekvenser for den enkelte, i tillegg til økt risiko for feilhandling. Flere studier har blant annet indikert en sammenheng mellom nattarbeid og utvikling av kreft, ref. «Night Shift Work and Risk of Breast Cancer» Hansen, 2017, og «Night Shift Work and Risk of Aggressive Prostate Cancer in the Norwegian Offshore Petroleum Workers (NOPW) cohort», Berge et.al, 2023, etc. Videre viser kunnskap fra forskning at arbeid på natt kan øke risikoen for forkortet søvn og nedsatt yteevne, som igjen kan bidra til økt risiko for feilhandlinger og arbeidsskader, ref. «Health Consequences of Shift Work and Insufficient Sleep», Kecklund et.al, 2016.

Ved behov for døgnekontinuerlig arbeid legges det til grunn at nattarbeid foregår innenfor rammene av arbeidsmiljølovens bestemmelser.

Basert på erfaringer fra tidligere gjennomførte forskningstokt, antas det at varigheten av framtidige lete- og undersøkelsestokt vil være 4-6 uker, avhengig av hvilke aktiviteter som skal utføres under toktet. Det er usikkert hvilke løsninger som vil velges for personellbefordring ved mannskapsskifte underveis i et tokt. Faktorer som blant annet værforhold, tilgjengelig infrastruktur, avstand til land og rekkevidde for helikopter vil sette premisser for hvilke løsninger som velges.

4.2.5 Beredskap

Beredskap handler om å være beredt til å håndtere uønskede og uforutsette hendelser på best mulig måte. For beredskap er det flere likheter mellom havbunnsmineralvirksomheten og annen industrivirksomhet til havs, både når det gjelder enkelte typer hendelser som kan skje, og at disse hendelsene skjer til havs der for eksempel redningsberedskap ikke er like tilgjengelig som på land.

Risikoreduserende prinsipper og barrierer er viktig for å forhindre hendelser, men også viktig for å begrense konsekvensene dersom fare- og ulykkeshendelser skulle oppstå. Dette innebærer at man må utføre analyser for å i størst mulig grad identifisere hvilke hendelser som kan oppstå og hvilke kompenserende tiltak som bør iverksettes for å håndtere dette. For effektiv håndtering av fare- og ulykkeshendelser er det viktig med kvalitative krav til kompetanse, trening og øvelser, beredskapsanalyser, beredskapsetablering og beredskapsplaner, håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, varsling og melding, samt informasjon om oppfølging av fare- og ulykkessituasjoner.

Områdene som er åpnet for havbunnsmineralvirksomhet er som tidligere nevnt langt fra land og langt nord, samtidig som det er lite eksisterende beredskapsressurser i området. Det vil være krevende å komme til unnsetning dersom det skulle oppstå uforutsette hendelser som for eksempel brann, skipskollisjon, sammenstøt med isfjell, ekstremvær, nedising av fartøy, mann over bord, akuttmedisinske tilfeller eller andre hendelser som kan sette menneskeliv, helse eller integritet til innretning eller fartøy i fare.

Flytiden for redningstjenesten vil være flere timer, og betraktelig lengre enn for annen industrivirksomhet til havs. Det er foreløpig ikke utprøvd hvor lang tid det vil ta å fly til de utlyste områdene, men det er kjent at helikopterflytiden til Jan Mayen vil være rundt fem timer med AW101/SAR Queen fra Bodø. Dette er svært lang tid i en akuttsituasjon. Det kan heller ikke påregnes værforhold som tillater bruk av helikopter i alle situasjoner.

Tilgjengelighet til helikopter, landingsplasser og drivstoff vil være et sentralt moment i vurdering av tiltak for å redusere reisetid til land i forbindelse med beredskapssituasjoner.

Helsemessig beredskap vil også være en utfordring i denne virksomheten, og de foreslåtte kravene til beredskap vil også ha en positiv effekt på helsemessige forhold. Dette ligger utenfor Havtils kompetanse å vurdere, og vil ikke bli omtalt videre i denne høringen.

Industri- og risikokonteksten for havbunnsmineralvirksomheten, som beskrevet i kapitlene over, medfører behov for enkelte konkrete regelverkskrav til beredskap i kombinasjon med krav til grundige vurderinger av beredskapsmessige forhold og etablering av beredskapstiltak fra selskapene side for å sikre forsvarlig virksomhet.

4.3 Eksisterende regulering og rammeverk

4.3.1 Havbunnsmineralloven

Som det framkommer av Prop. 106 L (2017-2018) om lov om mineralvirksomhet på havbunnen, er havbunnsmineralloven utformet innenfor den moderne havrettens rammer og basert på erfaringer fra øvrig norsk virksomhet på kontinentalsokkelen. Loven skal legge til rette for undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel i samsvar med samfunnsmessige målsettinger, slik at hensynet til verdiskaping, sikkerhet ved slik virksomhet, miljø, øvrig næringsvirksomhet og andre interesser ivaretas. Loven trådte i kraft 1. juli 2019.

Havbunnsmineralloven inneholder i kapittel 6 særlige krav til sikkerhet, og Havtil er delegert kompetanse til å fastsette forskrifter etter §§ 6-1, 6-2, 6-3, 6-4 og 6-5, og for sikkerhet og beredskap for §§ 9-1, 9-6, 9-7, 9-8, jf. kgl.res. 1. april 2022 nr. 502 og kgl.res. 1. april 2022 nr. 504. Disse bestemmelsene omfatter overordnede krav til sikkerhet, beredskap, sikkerhetssoner, stansing, kvalifikasjoner og myndighetsutøvelse, herunder bruk av sanksjonsmidler.

Det overordnede kravet til sikkerhet framkommer av § 6-1, som fastsetter at virksomheten skal foregå slik at et høyt sikkerhetsnivå kan opprettholdes og utvikles i takt med den teknologiske utviklingen. Dette kravet er likelydende som petroleumsloven § 9-1, og er grunnleggende for sikkerhetsregimet i industrivirksomhet til havs. For å oppfylle kravet om å opprettholde og utvikle et høyt sikkerhetsnivå, kreves en systematisk tilnærming med tilstrekkelige kvalifikasjoner hos pliktsubjektet, samt tilgang til relevant utstyr og teknologi. Dette må styres og dokumenteres, og herav utledes krav om styringssystem og elementer som må inngå i dette. For å utdype kravene i kapittel 6 på en slik måte at tilsynsmyndigheten skal kunne sette nivå, og pliktsubjektene skal kunne demonstrere at nivået nås, forutsettes det av departementet at det fastsettes i forskrift mer detaljerte bestemmelser som etablerer et rammeverk for sikkerhet⁹.

⁹ jf. Prop. 106 L (2017-2018) kap. 7.9.3

4.3.2 Arbeidsmiljøloven

Lov av 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) gjelder for havbunnsmineralvirksomhet, jf. kapittel 2 om bakgrunn. Dette fremkommer av § 1-3 første ledd og er også lagt til grunn i forarbeidene til havbunnsmineralloven^{10,11}:

(1) Loven gjelder for virksomhet i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av naturforekomster på havbunnen eller i dens undergrunn, i indre norske farvann, norsk sjøterritorium og den norske del av kontinentalsokkelen.

Arbeidsmiljøloven er den grunnleggende loven for arbeidslivet i Norge. Loven gjelder for alle virksomheter som sysselsetter arbeidstakere, og som ikke er uttrykkelig unntatt, og inneholder blant annet regler om arbeidsmiljø, stillingsvern (arbeidstakeres vern mot usaklig oppsigelse og avskjed), arbeidstid, permisjon, ansettelse og avslutning av arbeidsforhold (oppsigelse og avskjed).

De seks arbeidsmiljøforskriftene som utdyper kravene i arbeidsmiljøloven har en systematikk som følger virksomheten fra planlegging av aktiviteter til de er i full drift – både før en aktivitet starter, og mens den pågår. Dette gjelder:

- Forskrift 6. desember 2011 nr. 1355 om organisering, ledelse og medvirkning (forskrift om organisering, ledelse og medvirkning),
- Forskrift 6. desember 2011 nr. 1356 om utforming og innretning av arbeidsplasser, arbeidslokaler og innkvartering (arbeidsplassforskriften),
- Forskrift 6. desember 2011 nr. 1357 om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid),
- Forskrift 6. desember 2011 nr. 1358 om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier),
- Forskrift 6. desember 2011 nr. 1359 om konstruksjon, utforming og fremstilling av arbeidsutstyr og kjemikalier (produsentforskriften),
- Forskrift 6. desember 2011 nr. 1360 om administrative ordninger på arbeidsmiljølovens område (forskrift om administrative ordninger).

De fire første arbeidsmiljøforskriftene setter krav til helse, miljø og sikkerhet. Produsentforskriften retter seg mot produsenter, utleiere med flere. Forskrift om administrative ordninger inneholder ikke direkte HMS-krav, men kan berøre enkelte virksomheter gjennom fastsatte gebyrer, vilkår med mer.

Vi legger til grunn at disse forskriftene som utgangspunkt gjelder for personell, systemer og utstyr som er involvert i havbunnsmineralvirksomhet. Som for petroleumsvirksomhet, kan det være noen områder av forskriftene som ikke er egnet for å regulere virksomhet til havs, og som dermed vil måtte unntas. For undersøkelse av havbunnsmineraler vil dette blant annet gjelde krav til bemannede undervannsoperasjoner, som vil bli underlagt tilsvarende regelverk som for andre dykkeaktiviteter i tilknytning til industrivirksomhet til havs. Det kan også være andre områder der det kan være nødvendig å gjøre unntak, vurdere særregler eller vise til allerede eksisterende internasjonale

¹⁰ Jf. Prop. 106 L (2017-2018) s. 15 andre spalte.

¹¹ Aml. § 1-3 paragraftittel er i dag misvisende, da den kun nevner «petroleumsvirksomhet til havs». Dette ikke er avgjørende for innholdet i bestemmelsen, og det pågår et lovarbeid som skal endre på blant annet dette.

normer. Vi ber om høringsinstansenes innspill til eventuelt hvilke bestemmelser i de nevnte arbeidsmiljøforskriftene som dette kan være aktuelt for.

4.3.3 Maritim lovgivning

Skipssikkerhetsloven har til formål å trygge liv og helse, miljø og materielle verdier på sjøen ved å legge til rette for god skipssikkerhet og sikkerhetsstyring, herunder hindre forurensning fra skip, sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold om bord på skipet, samt et godt og tidsmessig tilsyn. Loven gjelder for alle norske og utenlandske skip unntatt skip som har en største lengde på under 24 meter og brukes utenfor næringsvirksomhet. For norske skip gjelder loven uansett hvor skipet befinner seg. For utenlandske skip gjelder loven i Norges territorialfarvann, inklusive ved Svalbard og Jan Mayen, samt Norges økonomiske sone og på norsk kontinentalsokkel. Kravene i skipssikkerhetsloven vil derfor gjelde for alle fartøy som benyttes i mineralvirksomheten, mer om dette i kap. 6.2.

Skipsarbeidsloven regulerer arbeidsforhold og arbeidsmiljø for skipsfarten. Loven er en arbeidsmiljølov for dem som arbeider på norske skip og har som hovedformål å sikre trygge ansettelsesforhold og likebehandling i arbeidslivet til sjøs. Skipsarbeidsloven må sees i sammenheng med skipssikkerhetsloven og arbeidsmiljøloven, og gjelder ikke for personer som har et arbeidsforhold som reguleres av arbeidsmiljøloven og som i en kortere periode utfører arbeid om bord, jf. forskrift om skipsarbeidslovens virkeområde § 1.

4.3.4 Annen relevant nasjonal lovgivning

4.3.4.1 Relevant lovgivning på land: mineralloven

Mineralvirksomhet på land i Norge er regulert gjennom egen lov.¹² Mineralloven oppstiller krav som er relevant for sikkerhet og arbeidsmiljø, blant annet om bergfaglig forsvarlig drift (§ 41), krav til faglige kvalifikasjoner (§§ 6 a og 43) varsomhetsplikt (§ 48). Selv om loven er fra 2009, har den allerede gjennomgått en evaluering, og ved NOU 2022:8 Ny minerallov, er det foreslått en helt ny lov som

«innebærer en dreining mot en funksjonsbasert og mer dynamisk regulering av sikkerhetsmessig og miljømessig forsvarlig drift. Lovforslagets § 2-1 stiller et generelt krav til at mineralvirksomhet skal foregå forsvarlig og på en måte som ivaretar sikkerheten for personellet, miljøet og omgivelsene»¹³.

Det fremgår også at forslaget til ny lov er inspirert av både petroleumsregelverket og havbunnsmineralloven, se bla. pkt. 10.1.3.2. Dette gjelder reguleringsteknikk ved bruk av funksjonsbaserte krav til forsvarlig virksomhet.

Foruten at loven allerede er under revisjon og slik sett ikke er en lov det bør hentes inspirasjon fra, er det Havindustritilsynets syn at mineralvirksomhet på land skiller seg på vesentlige områder fra havbunnsmineralvirksomhet. Overføringsverdien på sikkerhetsområdet er derfor liten.

Arbeidsmiljøloven (aml.) gjelder for arbeidstakere og -givere som deltar i mineralvirksomhet på land.

¹² Lov av 19. juni 2009 nr. 101 om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven).

¹³ jf. NOU 2022:8 pkt. 2.1.9.

4.3.4.2 Relevant lovgivning til havs

Gitt beskrivelsen i 4.3.4.1 er det ikke naturlig å legge vekt på mineralloven i dette arbeidet, og det vil være mest nærliggende å se hen til regulering av andre industrivirksomheter til havs, som Havtil er delegert ansvar for. Dette omfatter, i tillegg til undersøkelse og utvinning av havbunnsmineraler, petroleumsvirksomhet, fornybar energiproduksjon til havs og CO₂-transport og -lagring. Disse områdene reguleres på samme måte, etter en risikobasert og virksomhetstilpasset regelverksmodell.

Bestemmelsene i HMS-forskriftene til havs er i hovedsak formulert som funksjonsbaserte krav. Kravene angir hvilket sikkerhetsnivå som skal oppnås, men ikke hvordan. Dette gir selskapene stor frihet til å fastlegge hvordan de konkret skal møte myndighetskravene. Én viktig fordel med funksjonsbaserte krav kontra spesifikke krav, er at disse er teknologinøytrale, slik at de legger til rette for en teknologisk utvikling. Selv om funksjonsbaserte krav er utgangspunktet, inneholder regelverket også preskriptive (spesifikke) krav der det er nødvendig.

For petroleumsvirksomheten er de overordnede og grunnleggende forskriftskravene til sikkerhet og arbeidsmiljø samlet i rammeforskriften. Utdypende krav finnes i styringsforskriften, aktivitetsforskriften, innretningsforskriften og teknisk og operasjonell forskrift¹⁴, i tillegg til i seks felles, nasjonale arbeidsmiljøforskrifter.

Veiledningene som er utarbeidet til de enkelte forskriftene, utdyper hvordan kravene kan oppfylles, ofte gjennom henvisning til anerkjente, norske eller internasjonale normer og industristandarder. Et regelverkskrav anses normalt å være oppfylt dersom man legger en slik anbefalt løsning til grunn. Dersom den ansvarlige velger en alternativ løsning, må det dokumenteres at kravet er oppfylt på en måte som er minst like god som den anbefalte. Forskriftene og veiledningene må sees i sammenheng for best mulig forståelse av hvordan forskriftskrav skal innfris.

Utviklingen av regelverk foregår i nært samarbeid med partene i næringen. I dette arbeidet er Havtils partssammensatte Regelverksforum en sentral arena. Her møtes representanter for arbeidstakerne, arbeidsgiverne og myndighetene flere ganger i året for å diskutere saker relatert til regelverket.

De funksjonskravbaserte forskriftskravene viser ofte til industristandarder, som næringen selv utvikler og forvalter. Havtil følger standardiseringsarbeidet nøye og er blant annet deltaker i en rekke nasjonale og internasjonale komiteer, og kvalifiserer standarder til bruk som anerkjente normer i regelverket.

En tilsvarende regelverksmodell anses som aktuell og relevant også for regulering av sikkerhet og arbeidsmiljø for havbunnsmineralvirksomheten.

4.3.5 Internasjonal regulering

4.3.5.1 Havrettskonvensjonen

Havrettskonvensjonens (HRK) bestemmelser om kyststaters suverene rettigheter på kontinentalsokkelen er grunnleggende for Norges rett til å regulere mineralutvinning på egen sokkel, samtidig som den begrenser kyststaters råderett til havs. Konvensjonens bestemmelser gjelder uavhengig av hvilken type virksomhet kyststaten ønsker å drive i sitt farvann.

Havrettskonvensjonen del VI omhandler kontinentalsokkelen. Kontinentalsokkelen er den undersjøiske forlengelsen av landmassen ut til de store havdyp. Kyststaten har suverene rettigheter på kontinentalsokkelen, herunder enerett til undersøkelser og utnyttelse av både de levende og ikke-

¹⁴ Havtil.no: [Alle forskrifter](#)

levende ressursene på sokkelen. Samtidig har kyststaten en plikt til å ivareta miljøet og til å la andre stater bruke sokkelen for visse formål, for eksempel til legging av rørledninger og kabler.

Havrettskonvensjonen art. 77 nr. 1 gir kyststaten suverene rettigheter over kontinentalsokkelen for det formål å undersøke den og utnytte dens naturforekomster, herunder mineralvirksomhet. Samtidig gir havrettskonvensjonen art. 60 nr. 1 kyststaten jurisdiksjon for innretninger på egen kontinentalsokkel som benyttes for dette formål. Kyststaten har etter dette folkerettslig anledning til å utøve jurisdiksjon over innretninger som benyttes i mineralvirksomheten på kontinentalsokkelen uten hensyn til om virksomheten drives fra en installasjon, anlegg eller for eksempel fartøy. Bestemmelsen må imidlertid forstås slik at lovgivningskompetansen er begrenset til virksomhet som direkte angår utforskning og utnyttelse av naturforekomstene. Som det framgår av konvensjonens artikkel 78 nr. 2, må ikke utøvelsen av kyststatens rettigheter over kontinentalsokkelen krenke eller føre til uberettiget innblanding i skipsfarten og andre staters rettigheter og friheter etter konvensjonen. Kyststaten har eksklusiv jurisdiksjon over kunstige øyer, innretninger og anlegg på kontinentalsokkelen og i den eksklusive økonomiske sonen, herunder jurisdiksjon med hensyn til toll-, skatte-, helse-, sikkerhets- og innvandringsbestemmelser, jf. artikkel 60 nr. 2. Rettigheter og plikter knyttet til merking og sikkerhetssoner følger av samme bestemmelse.

4.3.5.2 Internasjonal havbunnsmineralvirksomhet og arbeidet i Havbunnsmyndigheten

De store havdyp, utenfor nasjonal jurisdiksjon, utgjør Det internasjonale havbunnsområde (*Området*) hvor utnyttelse av mineralressursene er regulert i Havrettskonvensjonen del XI, vedlegg III (*Grunnleggende betingelser for forundersøkelse, undersøkelse og utnyttelse*), vedlegg IV (*Driftsselskapets vedtekter*) og avtale om gjennomføring av del XI i De forente nasjoners havrettskonvensjon av 10. desember 1982.

Havrettskonvensjonen artikkel 156 flg. oppretter Havbunnsmyndigheten (International Seabed Authority, ISA) for å tilrettelegge og kontrollere virksomheten i Området, særlig med sikte på å forvalte mineralforekomstene. Så langt har Havbunnsmyndigheten vedtatt reguleringer om prospektering og utforskning av flermetalliske noder, flermetalliske sulfider og koboltri-ferromanganskorper, og arbeider med å utvikle et regelverk for utvinning av havbunnsmineraler i Området. For å bidra til et robust, internasjonalt regime, og sikre at regelverket for mineralvirksomhet på norsk sokkel som et minimum vil gi et like høyt sikkerhetsnivå som leting etter havbunnsmineraler i internasjonale farvann, deltar Havindustriilsynet i dette arbeidet gjennom Norges delegasjon til Havbunnsmyndigheten.

Hittil har Havbunnsmyndigheten inngått 30 kontrakter om utforskning. De omfatter områder i det østlige Stillehavet i Clarion Clipperton-sonen, på den midtatlantiske rygg, i de sørvestlige og sentrale deler av det indiske hav, og i det vestlige Stillehavet. Foreløpig gjelder de fleste kontraktene flermetalliske noder, knyttet til det regelverket som først ble vedtatt.

Havbunnsmineralvirksomheten er en internasjonal virksomhet der aktørene vil kunne ha virksomhet i flere land og dermed under flere regelverksregimer. En bør derfor søke å oppnå harmonisering av regulering på tvers av landegrenser så langt det er hensiktsmessig. Det er imidlertid begrenset regulering fra andre land som er relevant å se hen til og harmonisere med foreløpig, og selv om en harmoniserer med andre lands regelverk er det også nasjonale myndigheters oppgave å sikre at virksomheten er i tråd med lover og rettsikkerhetsprinsipper i den angjeldende staten.

Kommende aktivitet i Norge kan heller ikke direkte sammenliknes med aktivitet andre steder i verden både utfra geografiske og operasjonelle forhold, knyttet til selve mineralressursene og metodene som skal brukes.

4.3.5.3 Forholdet til EØS-avtalen

EØS-avtalens geografiske virkeområde er fastsatt i EØS-avtalens artikkel 126, der avtalens geografiske virkeområde for Norges del begrenses til «Kongeriket Norges territorium». Norge legger til grunn at begrepet territorium skal forstås i henhold til fast praksis i folkeretten. Dette innebærer at EØS-avtalen omfatter Norges landterritorium, indre farvann og territorialfarvann, men ikke økonomisk sone, kontinentalsokkel eller det åpne hav.

Det geografiske virkeområdet til EØS-avtalen er ikke til hinder for at Norge, etter en konkret vurdering, kan ønske å påta seg spesifikke EØS-forpliktelser utenfor territoriet. En sterk saklig eller økonomisk sammenheng mellom de deler av en konkret aktivitet som skjer innenfor og utenfor territoriet, kan tilsa at Norge i en gitt situasjon velger å innlemme i EØS-avtalen rettsakter med et virkeområde som omfatter økonomisk sone eller kontinentalsokkelen. Forordning (EU) 2023/1230 om maskiner er et eksempel på en slik rettsakt. Havtil er kjent med at det pågår et arbeid for å vurdere hvorvidt maskinforordningen skal gjøres gjeldende for maskiner som brukes i havbunnsmineralvirksomheten.

I de tilfeller der Norge etter en konkret vurdering har påtatt seg spesifikke EØS-forpliktelser utenfor territoriet har det vært en klar forutsetning at dette ikke endrer den prinsipielle forståelsen av EØS-avtalens geografiske virkeområde.¹⁵

5 Hvilke tiltak er relevante?

Målet er som tidligere beskrevet at virksomheten skal utføres på en måte som sikrer forsvarlige sikkerhets- og arbeidsmiljømessige forhold, skaper forutsigbare og kostnadseffektive rammer for aktørene og legger til rette for tilsyn med virksomheten.

Med beskrivelsen av virksomheten og risikoforholdene som er gitt, er det etter Havtils vurdering nødvendig å stille rettslige krav til forsvarlig virksomhet som utdypet bestemmelsene i havbunnsmineralloven. Reguleringsbehovet må vurderes i lys av hva som allerede finnes av relevant regulering å se hen til, jf. punkt 4.3 over. Det er etter Havtils vurdering avgjørende at det stilles tydelige og hensiktsmessige krav til de ansvarlige aktørene om forsvarlig virksomhet i alle faser av havbunnsmineralvirksomheten.

Et alternativ som må vurderes, er videreføring av dagens ordning, dvs. et såkalt nullalternativ. Som beskrevet innledningsvis, har det i norsk sammenheng foregått forskning på havbunnsmineraler i en lengre periode, men reguleringen av denne aktiviteten faller, som beskrevet over, utenfor havbunnsminerallovens virkeområde.

Det er forskjeller mellom vitenskapelig forskning og kommersiell undersøkelse, selv om en del av aktivitetene og metodene er sammenliknbare.

¹⁵ Meld. St. 5 (2012-2013) s. 41

For vitenskapelig forskning er det en forutsetning at mineralprøver og data gjøres tilgjengelig for alle, og at det kvantum som tas opp og de undersøkelser som foretas har et vitenskapelig formål og ikke er ressurskartlegging. Relevante kvanta som skal tillates tatt opp, og hvilke andre undersøkelser som skal tillates under en tillatelse til vitenskapelig forskning vil måtte avgjøres konkret av Sokkeldirektoratet i det enkelte tilfelle. Lovgrunnlaget for dette er lov 21. juni 1963 nr. 12 om vitenskapelig utforskning og undersøkelse etter og utnyttelse av andre undersjøiske naturforekomster enn petroleumforekomster (naturforekomstloven 1963).

Undersøkelse skiller seg fra vitenskapelig forskning ved at denne kartlegger for et kommersielt formål for å avgjøre utbredelse, mineralgehalt og drivverdighet, og kravet om tilgjengeliggjøring av informasjon gjelder ikke. Det vil også være anledning til mer intensivt leting og ressurskartlegging enn under en forskningsstillatelse, men likevel begrenset til det som i det enkelte tilfelle vil anses som nødvendig for ressurskartleggingsformål. En tillatelse som gjelder kommersiell undersøkelse vil for eksempel ikke gi anledning til uttak av kvanta i en størrelsesorden som sett hen til den enkelte mineralforekomst, kan karakteriseres som utvinning.

Før havbunnsmineralloven trådte i kraft, var undersøkelse og utvinning omfattet naturforekomstloven 1963. Denne loven ble funnet å ikke gi tilstrekkelig grunnlag for å sikre bredere samfunnshensyn dersom mineralaktiviteten på kontinentalsokkelen skulle øke vesentlig i omfang og/eller endre karakter, og dette var grunnlaget for arbeidet med havbunnsmineralloven.

Lovforarbeidene til havbunnsmineralloven er tydelige på at undersøkelse og utvinning skulle reguleres annerledes enn vitenskapelig forskning.

I motsetning til vitenskapelig forskning, er det private aktører som utfører den kommersielle aktiviteten. Det er derfor sentralt for myndighetene at det stilles tydelige krav til sikkerheten for slik aktivitet.

Som beskrevet over i pkt. 4.3.1. er det gitt regler om sikkerhet og beredskap i havbunnsmineralloven. I tillegg er det slik at fartøy som benyttes må følge krav som oppstilles i medhold av det maritime regelverket. Mannskap og personell som tar del i undersøkelser vil være omfattet av hhv. skipsarbeidsloven eller arbeidsmiljøloven alt etter som de er del av den ordinære driften av skipet eller utfører undersøkelser etter mineralforekomster.

Det kan stilles spørsmål ved om det er et mulig alternativ å la det maritime regelverket gjelde fullt ut for virksomheten. Som beskrevet over under 4.3., er ikke havbunnsmineralvirksomhet omfattet av det maritime regelverket i dag. I tillegg er havbunnsmineralvirksomhet allerede inkludert i arbeidsmiljølovens virkeområde. En beslutning om å gjøre maritimt regelverk gjeldende for hele denne virksomheten, ville derfor krevd en lovgivningsprosess der både arbeidsmiljøloven og gjeldende maritimt regelverk, herunder skipsarbeidsloven og skipssikkerhetsloven, måtte endres. En slik løsning ville dessuten ikke være i tråd med det Stortinget har lagt til grunn da havbunnsmineralloven ble fastsatt, eller den internasjonale havretten. En endring av dette etablerte skillet, som for øvrig også gjelder for petroleumsvirksomheten og fornybar energiproduksjon til havs, ligger utenfor Havtils kompetanse å vurdere.

Det er en ambisjon at virksomhet på norsk sokkel skal være verdensledende på HMS. Stortingets åpningsvedtak legger til rette for en forsvarlig utvikling av havbunnsmineralvirksomhet. En forsvarlig regulering av HMS må etter Havtils vurdering ivareta de særlige utfordringene ved havbunnsmineralvirksomhet som beskrevet over i kap. 4.2. Et nullalternativ, altså at virksomheten beror kun på de nevnte reguleringene, vil etter Havtils vurdering ikke være tilstrekkelig for å sette en rettslig standard for forsvarlig virksomhet, og samtidig sikre forutsigbarhet for aktørene.

På denne bakgrunn fremmer Havtil forslaget om en forskrift om sikkerhet og arbeidsmiljø for havbunnsmineralvirksomheten.

6 Hvilke prinsipielle spørsmål reiser tiltakene?

Havtils anbefaling om en egen forskrift medfører behov for enkelte prinsipielle avklaringer som drøftes i kapitlet her. Det er særlig spørsmål knyttet til innretningen på forskriften som drøftes. I kap. 6.1. drøftes forholdet mellom funksjonsbaserte krav og spesifikke eller preskriptive krav. I kap. 6.2 drøftes forholdet mellom reguleringen og bruk av fartøy kontra innretninger.

Disse problemstillingene er spørsmål som dreier seg om hvordan selve forskriften vil være oppbygd. Når det gjelder vurdering av spesifikke krav som forskriften foreslås å omfatte, vil dette bli drøftet i kap. 7 og kap. 10 nedenfor.

6.1 Bruken av funksjonsbaserte kontra spesifikke krav

En måte å tilrettelegge for teknologinøytralitet og fleksibilitet når det gjelder valg av teknologiske løsninger i regelverk, er å bruke funksjonsbaserte krav, i kombinasjon med spesifikke krav der det er nødvendig. Funksjonsbaserte krav er kvalitative krav for å oppnå en bestemt virkning eller funksjon, og fastslår hvilket sikkerhetsnivå som skal nås, men ikke detaljert hvordan.

I veiledning til forskriftskravene vises det hvordan bestemmelsene kan oppfylles. Forskriftene og veiledningene må sees i sammenheng for å få best mulig forståelse av hvordan forskriftskravet skal innfris. Veiledningene kan vise til industristandarder eller andre anerkjente normer som en anbefalt måte å oppfylle forskriftens krav på. Veiledningene til forskriftene er ikke rettslig bindende, og aktørene kan derfor velge andre løsninger som oppfyller kravet. Dette er med på å gi aktørene forutsigbarhet knyttet til hvordan krav kan etterleves, samtidig som regelverket holder tritt med den teknologiske utviklingen. Dette vil være særlig relevant for utvikling av ny virksomhet og virksomhet der det forventes en rask teknologiutvikling med utprøving og bruk av nye løsninger.

Hensikten med å bruke funksjonsbaserte krav er blant annet å også unngå detaljstyrende bestemmelser og å synliggjøre aktørenes ansvar for å finne løsningene, og gjennom dette legge til rette for fleksibilitet i valg av metoder, fremgangsmåter og teknologiutvikling.

Om anvendelsen av funksjonskrav i regelverk som følges opp av tilsynsmyndigheter beskrives følgende i Tilsynsmeldingen¹⁶:

I arbeidet med en reorganisering av tilsynsfunksjonen må måten tilsyn drives på tilpasses målet om desentralisering og delegering. Tilsynsfilosofien bør derfor i større grad baseres på utarbeidelse av funksjonskrav enn detaljert utforming av forskrifter og oppfølging gjennom tilsyn. I et funksjonelt regelverk tar myndighetene utgangspunkt i hvilke mål som skal oppnås, og det blir så i stor grad opp til virksomhetene selv å velge løsninger for å nå målene. Kompleksitet, teknologisk utvikling og raske omstillinger gjør det vanskelig å regulere aktiviteten i virksomhetene på en direkte måte og samtidig holde regelverket à jour med utviklingen. Et funksjonelt regelverk håndterer slike endringer bedre fordi det er målene og ikke virkemidlene som skisseres i lovgivningen. Økt vekt på funksjonelt regelverk er også i samsvar med en ønsket overgang til tilsyn basert på internkontrollprinsippet.

¹⁶ St. meld. nr. 17 (2002-2003) side 26-27

Overgang til funksjonelle krav på flere områder vil gi tilsynsobjektene økt ansvar, men også muligheter til å finne løsninger som er optimale både for virksomheten selv og ut fra tilsynets formål. En slik deregulering bygger på det synspunkt at kompetansen for å finne frem til bedre løsninger først og fremst ligger hos tilsynsobjektet. Et funksjonsorientert regelverk stiller derfor også større krav til virksomhetene selv. Tilsynet må imidlertid kunne gi veiledning om forståelsen av regelverket. Tilsynsmyndigheten bør også ut fra sin fagkompetanse kunne gi veiledning om hvordan reglene best kan oppfylles.

Virkningene av funksjonskrav kan oppsummeres i følgende hovedpunkter:

- Teknologinøytrale krav
- Krav som tar høyde for dynamikken og utviklingen i næringen
- Tydeliggjøring av aktørenes ansvar for å oppfylle kravene
- Tilrettelegging for systemorientert oppfølging fra myndighetene
- Mindre behov for dispensasjoner og unntak
- Tilrettelegging for at regelverksarbeid gjennomføres i nært samarbeid med berørte parter
- Henvisning til anerkjente normer i veiledning, og tilrettelegger for at industrien kan videreutvikle anerkjente normer

Funksjonsbaserte krav forutsetter et visst kunnskapsnivå og kan kreve noe mer ressurser og kompetanse for å følges opp både av næring og myndigheter. Det er derfor en forutsetning at det gis god veiledning til de konkrete bestemmelsene fra myndighetenes side. Funksjonsbaserte krav plasserer ansvaret tydelig hos virksomheten selv, siden den kjenner egen virksomhet og teknologiutvikling best og selv besitter styringsmyndighet og egne ressurser for tilpasset HMS-håndtering.

Videre kan spesifikke krav oppleves mer tydelige og lettere å forstå mens funksjonskrav kan føre til tolkningsdiskusjoner. På den andre siden tar spesifikke krav mindre høyde for ny teknologi, dynamikk og utvikling. I tillegg må tilsynsmyndighetene ofte fortløpende ta stilling til enkeltsaker og gi avklaringer, dispensasjoner og andre unntak fordi regelverket ikke åpner for skjønnsmessige forskjeller. Dette kan være ressurskrevende for aktørene og kan gi lite forutsigbarhet. Ansvar kan også i større grad bli plassert på myndighetene, samtidig som kompetansen til å finne fram til bedre løsninger først og fremst ligger hos virksomhetene.

Basert på ovennevnte momenter er det Havtils mening at i valget mellom funksjonsbaserte krav og spesifikke krav, er det funksjonskrav som best oppfyller målet med regulering av sikkerhet og arbeidsmiljø for virksomheten, jf. mer om dette i kap. 7.1 nedenfor.

6.2 Fartøy og innretninger

Havbunnsmineralloven bruker begrepene innretning og fartøy, feks. i § 1-5. Definisjoner:

innretning: installasjon, anlegg og annet utstyr for mineralvirksomhet, også rørledninger og kabler om ikke noe annet er bestemt, men ikke forsynings- og hjelpefartøy eller skip som transporterer mineraler i bulk.

og i § 1-7. Krav til forsvarlig mineralvirksomhet:

Mineralvirksomhet etter denne loven skal foregå på en forsvarlig måte og ivareta hensynet til sikkerhet for personell, miljø og de økonomiske verdiene innretninger og fartøyer representerer.

Avklaring av hvorvidt virksomheten i rettslig forstand foregår fra en innretning eller fra et fartøy, har betydning for rekkevidden av reglene etter hhv. havbunnsminerallovgivningen og det maritime regelverket. Denne grensedragningen har også betydning for den arbeidervernlovgivning som gjelder for mannskap og personell som oppholder seg på disse enhetene. Det maritime regelverket, og da først og fremst skipsarbeidsloven¹⁷ og skipssikkerhetsloven,¹⁸ gjelder for det mannskap som er en del av sjøfarten, mens det øvrige personellet reguleres av arbeidsmiljølovens¹⁹ regler.

Avgrensingen mellom innretning og fartøy er også av betydning for den jurisdiksjon som Norge kan utøve i medhold av folkeretten, jf. særlig reglene i Havrettskonvensjonen²⁰. Ifølge artikkel 77 nr. 1. kan Norge (og andre kyststater) utøve suverene rettigheter over egen kontinentalsokkel for det formål å undersøke den og utnytte dens naturforekomster, herunder bedrive mineralvirksomhet. Videre følger det av havrettskonvensjonen art. 60 nr. 1 at kyststatene har jurisdiksjon over innretninger på egen kontinentalsokkel som benyttes for dette formålet. Dette har blant annet en side til regulering av sikkerhetssoner. I henhold til havrettstraktaten artikkel 60 fjerde ledd jf. artikkel 80, tillates sikkerhetssoner rundt «installations and structures» der kyststaten finner det nødvendig. For de øvrige delene av denne næringen som ikke anses å falle inn under ovennevnte bestemmelser, er norsk jurisdiksjon begrenset til havrettens regulering av skipsfart gjennom flaggstatsprinsippet.

Havtil legger til grunn at de aktivitetene som vil foregå som ledd i havbunnsmineralvirksomheten de første årene i stor grad vil bli gjennomført fra fartøy, men at det i enkelte situasjoner kan være hensiktsmessig eller nødvendig å bruke enheter definert som innretninger. Dette vil også gi mulighet for at det, under visse forutsetninger, kan opprettes sikkerhetssoner som beskrevet over.

Havtil legger videre til grunn at de fartøy som benyttes i virksomheten og den maritime aktiviteten som vil foregå om bord reguleres etter maritime regler, mens havbunnsmineralaktivitetene og det personellet som utøver havbunnsmineralaktiviteter, underlegges reglene som foreslås i dette høringsutkastet. På denne måten vil kravene etter havbunnsmineralregelverket på noen områder komme i stedet for, og på andre områder i tillegg til, kravene i maritimt regelverk.

Dette vil kunne bli annerledes dersom det blir aktuelt med utvinningsvirksomhet. Det er ikke unaturlig å tenke seg at enheten som da vil benyttes blir å betrakte som en innretning formelt sett, og som i så fall reguleres på tilsvarende måte som flyttbare innretninger i petroleumsvirksomheten. Det vil innebære at maritime krav til teknisk tilstand kan anvendes for de deler av innretningen som ikke er aktivitetsspesifikk, dersom innretningen er registrert i et nasjonalt skipsregister, og følger et maritimt driftskonsept. Dette grepet bidrar til å bygge en bro mellom internasjonalt maritimt regelverk og nasjonalt regelverk for havindustri.

Et av områdene der den teknologiske utviklingen etter Havtils vurdering vil medføre behov for en oppgang av regelverksregimer, er for kraner som monteres på fartøy, og som brukes både i maritim virksomhet og til løft av utstyr som reguleres som industrivirksomhet til havs. Dette er et eksempel på en stadig tettere integrasjon av utstyr og operasjoner på tvers av tradisjonelle regelverksregimer, og kravene til bruk av kraner (herunder kompetansekrav til kranførere, arbeidsmiljøet i krankabinen, og

¹⁷ [Skipsarbeidsloven](#)

¹⁸ [Skipssikkerhetsloven](#)

¹⁹ [Arbeidsmiljøloven](#), se særlig § 1-3.

²⁰ [HRK - UNCLOS](#)

kranens rolle i beredskapssituasjoner) er et område der det vil måtte søkes videre avklaringer i samarbeid med Sjøfartsdirektoratet. Havtil ber om høringsinstansenes eventuelle kommentarer til dette.

7 Hvilket tiltak anbefales, og hvorfor?

7.1 Egen forskrift som er virksomhetstilpasset, risiko- og funksjonsbasert

Det er Havtils vurdering at en egen forskrift er best egnet til å regulere de nærmere kravene til sikkerhet og arbeidsmiljø i havbunnsmineralvirksomheten.

En egen forskrift bør ha som formål å fremme og videreutvikle et høyt nivå for sikkerhet og arbeidsmiljø. Den beste måten til å oppnå et slikt mål, vil være gjennom å gi:

- virksomhetstilpassede og risikobaserte krav til sikkerhet og arbeidsmiljø for virksomheten
- et godt grunnlag for Havtil å føre tilsyn med industrien på
- forutsigbarhet for aktørene
- tilrettelegging for teknologiutvikling og kontinuerlig forbedring
- et høyt nivå for sikkerhet og arbeidsmiljø

For å oppnå dette må regelverket:

- bygge på kunnskap om virksomheten og risikoforholdene
- utarbeides som funksjonsbaserte krav med vekt på krav til systematisk styrings- og forbedringsarbeid
- tydelig plassere ansvaret hos aktørene
være tydelig avgrenset mot andre myndigheter og regelverk.

Det er på denne bakgrunn at Havtil har kommet til et forslag om en forskrift som på en helhetlig og risikobasert måte vil legge rammer for forsvarlig ivaretagelse av sikkerhet og arbeidsmiljø, uten å være unødig omfangsrik.

Som beskrevet finnes det ikke forskriftsbestemmelser med utdypende krav til sikkerhet og beredskap for havbunnsmineralvirksomheten i dag. På det tekniske og operasjonelle området må det derfor lages egne tilpassede krav til sikkerhet og beredskap med hjemmel i havbunnsmineralloven.

Det er foreløpig en del usikkerhet forbundet med virksomheten og de risikoene som kan oppstå, og det er viktig å sikre at regelverket legger til rette for en helhetlig styring av risiko. Det er også gode grunner til at regelverket skal legge til rette for en teknologiutvikling som vil bidra til at virksomheten kan gjennomføres på en forsvarlig måte, og at sikkerhetsnivået kan kontinuerlig forbedres. Det er derfor viktig at regelverket innrettes virksomhetstilpasset, risiko- og funksjonsbasert.

Som grunnlag for forsvarlig virksomhet må det stilles kvalitativt formålstjenlige krav til styring; gjennom analyser for å forstå og redusere risiko, ved forsvarlig planlegging av aktivitetene, ved at anlegg og systemer velges og brukes med hensyn til de spesifikke risikoforholdene som gjelder, og til at hensiktsmessige beredskapsløsninger etableres.

Det som reguleres av havbunnsmineralloven er den kjerneaktiviteten som er knyttet til undersøkelse og utvinning av havbunnsmineraler. For dette finnes det i dag ikke en utdypende regulering. Kapitlene over viser også at det er lite regulatoriske erfaringer og relevans å hente fra de gjennomførte vitenskapelige undersøkelsene og fra andre reguleringer i Norge og internasjonalt.

Siden Havtil er utpekt som myndighet for sikkerhet og arbeidsmiljø for havbunnsmineralvirksomheten, er det også nødvendig å etablere et eget regelverk etter disse hjemmelslovene for å ha et håndhevingsgrunnlag for tilsynet med denne virksomheten, og for å skape forutsigbarhet for de involverte aktørene.

7.2 Forholdet til maritimt regelverk og regulering av dykkeaktiviteter

En god kombinasjon av maritimt og industrielt regelverk blir nødvendig, og det har man erfaring fra i petroleumsvirksomheten hvor disse grensegangene er gått opp på en hensiktsmessig måte. Regelverket for havbunnsmineraler slik det er beskrevet over, har en grenseflate til maritimt regelverk. Denne grenseflaten bør, så langt det lar seg gjøre, beskrives i forskrift og veiledning.

Det vurderes som svært lite sannsynlig at det vil bli gjennomført bemannede undervannsoperasjoner som en del de av aktivitetene som vil finne sted de nærmeste årene, men det kan tenkes at det i noen tilfeller likevel kan bli behov for bemannede undervannsoperasjoner i forbindelse med inspeksjon og vedlikehold av fartøy, innretninger og tilknyttet utstyr. Havtil vil ikke foreslå tekniske og operasjonelle krav til dykkeaktiviteter i denne forskriften, men vurderer dette fortløpende ettersom havbunnsmineralvirksomheten utvikler seg. Eventuelle dykkeaktiviteter vil uansett være omfattet av kravet om å innhente samtykke til bruk av fartøy, jf. forslaget til forskrift § 4-4.

7.3 Vurdering av behovet for særregler etter arbeidsmiljøloven

Arbeidsmiljøloven oppstiller krav til et fullt forsvarlig arbeidsmiljø for alle arbeidstakere som omfattes av loven, og det er grunn til å være varsom med å fastsette generelle unntak fra denne. Slik vi vurderer det er rammene i arbeidsmiljøloven tilstrekkelige for å gjennomføre undersøkelsesaktivitetene.

Når det gjelder arbeidstid tillegges det i lovens kapittel 10 stor frihet for partene i arbeidslivet til å inngå avtaler som avviker fra bestemmelsene, og som vil kunne legge til rette for toktaktivitet og mannskapsbytter på en praktisk måte. Havtil ser derfor ikke et behov for å gi særregler etter arbeidsmiljøloven slik havbunnsmineralaktivitetene er beskrevet av næringen å skulle foregå i de tidlige fasene. Havtil ber om høringsinstansenes kommentarer til dette.

På grunn av de særegne forholdene i denne virksomheten vil det være naturlig å stille krav om at arbeidstakerne skal være myndige, dvs. fylt 18 år, når de arbeider på innretninger eller fartøy for undersøkelse og utvinning av havbunnsmineraler. Havtil ber også om høringsinstansenes vurdering av om det er behov for andre unntak eller særregler etter arbeidsmiljøloven.

7.4 Særlige forhold knyttet til beredskap

Geografi og lokasjon medfører særlige utfordringer for logistikk og beredskap. I norsk sammenheng er det nytt å drive industrivirksomhet så langt fra offentlige beredskapsressurser, og det medfører et større ansvar for aktørene selv til å sikre at virksomheten kan gjennomføres forsvarlig.

De vesentligste delene av verdens skipsfart foregår i trafikkerte områder. Dersom det oppstår en fare- eller ulykkessituasjon, vil andre fartøy som befinner seg i samme område, være forpliktet til å komme

til unnsetning²¹. Området som er åpnet for havbunnsmineralvirksomhet på norsk sokkel, ligger langt fra alminnelig trafikkerte områder, og det vil derfor ikke kunne påregnes at andre fartøy i området kan bistå i en fare- og ulykkessituasjon.

Dersom det skal være mulig for et helikopter å komme til unnsetning i en fare- og ulykkessituasjon på noen av de aktuelle lokasjonene, vil det være nødvendig at dette kan fylle drivstoff for å komme tilbake til fastlandet. På denne bakgrunn foreslår Havtil et krav i forskriften om at hver operatør skal ha tilgang på landingsplass og drivstoff for helikopter. Dette kravet skal ses i sammenheng med bestemmelsen om samarbeid om og samordning av beredskap, slik at det åpnes for at operatørene kan samarbeide om tilgangen på helikopterdekk. Forutsatt at aktivitetene sammenfaller i tid, og er i rimelig avstand til hverandre, kan kravet oppfylles ved at ett fartøy eller én innretning er utstyrt med helikopterdekk og drivstoff, eller at operatørene går sammen om et områdeberedskapsfartøy som kan dekke behovet.

Et krav som oppfordrer til samarbeid, vil etter Havtils vurdering også kunne ha positiv effekt på andre områder. Generelt vil samarbeid om sikkerhet gi mer robuste løsninger, og erfaringsdeling på tvers i næringen. Konkret vil tilgang på helikopterlandingsplass også åpne for mannskapsbytter og utstyrsleveranser uten at aktiviteter må avbrytes og fartøy gå til land.

Behovet for beredskapskrav følger av risikoforholdene i virksomheten, som beskrevet under vurderingene i kap. 4.2.

8 Positive og negative virkningene av tiltaket og forutsetninger for en vellykket gjennomføring

Forskriftsutkastet gjelder etter sin ordlyd for havbunnsmineralvirksomhet generelt. Havtil har for sin faglige vurdering av hvilke krav som bør stilles nå sett hen til de aktiviteter som vil foregå de nærmeste årene. Havtils forståelse etter dialog med næringen er at aktivitetene de nærmeste årene vil bestå av toktbaserte undersøkelsesaktiviteter. Kommersiell utvinning på norsk sokkel vil ligge noe lengre frem i tid. Det vil etter Havtils vurdering bli nødvendig med en ny grundig gjennomgang og revisjon av forskriften dersom havbunnsmineralvirksomhet senere utvikles til en eventuell regulær industrivirksomhet til havs.

De som er berørte av forskriftsforslaget er de ansvarlige industriaktørene og pliktsubjektene innenfor virksomheten, samt relevante myndigheter. Partene i virksomheten på arbeidstaker- og arbeidsgiversiden vil også ha sterke interesser i tiltaket, og forskriften vil sette rammer for anledningen til å inngå avtaler som fastsetter plikter og rettigheter for disse.

Det planlagte regelverket skal sikre forsvarlig virksomhet ved å ivareta hensynet til sikkerhet og arbeidsmiljø, samtidig som det skal være kostnadseffektivt. Ulykker og arbeidsmiljøskader har høye kostnader, og hensikten med reguleringen er å redusere risikoen for slike. Forslaget har i den sammenheng i utgangspunktet sterke positive samfunnsøkonomiske insentiver. På den annen side

²¹ SOLAS kap. V, reg. 33, 1: *The master of a ship at sea which is in a position to be able to provide assistance on receiving a signal from any source that persons are in distress at sea, is bound to proceed with all speed to their assistance, if possible informing them or the search and rescue service that the ship is doing so.*

kan uhensiktsmessige sikkerhetskrav også bli unødvendig fordyrende i et kost-nytteperspektiv. Disse to hensynene må således balanseres. Antatte positive virkninger av tiltaket er:

- Høyt nivå på arbeidsmiljø og sikkerhet i virksomheten
- Styrket trepartssamarbeid i virksomheten
- Forutsigbarhet og kostnadseffektivitet for industrien
- Fleksibilitet knyttet til teknologiutvikling
- Et godt verktøy for myndighetsoppfølging
- Norske krav kan drive frem nye, bedre internasjonale krav og standarder og et høyere HMS-nivå i næringen

De nevnte mulige negative virkningene er generelle for alle regelverkstiltak, og den videre regelverksutviklingen må fange opp eventuelle negative erfaringer og sørge for kontinuerlig forbedring av regelverket.

For at regelverket som foreslått skal fungere etter hensikten forutsettes at dette etterleves av kompetente ansvarlige aktører og håndheves av kompetente myndigheter på en måte som bidrar til at målet om at virksomheten skal utføres på en forsvarlig måte innenfor sikkerhet og arbeidsmiljø, skal skape forutsigbare og kostnadseffektive rammer for aktørene og legge til rette for tilsyn med virksomheten, nås.

For å sikre at regelverket til enhver tid understøtter den samfunnsmessige og teknologiske utviklingen, må regelverket underlegges en kontinuerlig utviklingsprosess, hvor det legges til rette for involvering av partene på samme måte som det har blitt gjort for petroleumsvirksomheten gjennom Regelverksforum og offentlige høringer. Dette er viktig, spesielt i en fase der det ikke er fastlagt hvordan aktiviteter vil gjennomføres og ved bruk av hvilken teknologi.

9 Økonomiske og administrative konsekvenser av forslaget

Havbunnsmineralloven skal legge til rette for undersøkelse og utvinning av mineralforekomster på kontinentalsokkelen i samsvar med samfunnsmessige målsettinger, slik at hensynet til verdiskaping, miljø, sikkerhet ved virksomheten, øvrig næringsvirksomhet og andre interesser blir ivaretatt. Arbeidsmiljøloven skal bidra til et arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon, som gir full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og med en velferdsmessig standard som til enhver tid er i samsvar med den teknologiske og sosiale utvikling i samfunnet.

De direkte berørte partene av dette tiltaket er arbeidstakere og industriaktører innenfor havbunnsmineralvirksomheten, Havtil og Energidepartementet.

Forskriftsutkastet utdypet bestemmelser i havbunnsmineralloven og arbeidsmiljøloven og legger plikter på rettighetshavere, operatører og arbeidsgivere i havbunnsmineralvirksomheten. Ulykker og arbeidsmiljøskader har høye kostnader og hensikten med reguleringen er å redusere risikoen for slike. Forslaget har i dette perspektivet sterke positive samfunnsøkonomiske konsekvenser. På den annen side kan sikkerhetskrav bli uhensiktsmessig fordyrende i et kost/nytte-perspektiv, og denne balansegangen er søkt ivaretatt i utkastet. Det planlagte regelverket skal sikre forsvarlig virksomhet ved å ivareta hensynet til sikkerhet og arbeidsmiljø og samtidig være kostnadseffektivt.

Ved regulering av en næring i oppstartsfasen, vil det ikke være mulig å sammenligne før/etter-kostnader på samme måte som hvis man endrer et krav for eksisterende virksomhet. Et sikkerhets- og

arbeidsmiljøregelverk som bidrar til forsvarlig virksomhet er en forutsetning for at aktiviteter under havbunnsmineralloven kan igangsettes.

For å oppnå et høyt nivå for helse, miljø og sikkerhet også i nye industrier til havs, kreves det beredskapstiltak som kan virke konsekvensreducerende dersom det oppstår situasjoner eller skjer ulykker i virksomheten som ikke kan håndteres om bord på det enkelte fartøyet eller innretningen. Den foreslåtte bestemmelsen om samordning og samarbeid om beredskap innebærer derfor at alle operatører skal ha tilgang på et helikopterdekk med drivstoff når aktivitetene pågår. Samtidig åpnes det for at flere operatører kan samarbeide om beredskapsressurser. Konsekvensene av forslaget er at minst én innretning eller ett fartøy må være utstyrt for å kunne ta imot den offentlige redningstjenesten (SAR Queen) innenfor et gitt geografisk område, og så lenge operatører driver aktivitet i området og det ikke finnes andre løsninger for evakuering og redning med helikopter.

Det er vanskelig å anslå kostnader for den enkelte aktør ved et slikt tiltak. De økonomiske konsekvensene vil avhenge av den enkeltes valg av driftsmodell, det samlede behovet for infrastruktur i gjennomføringen av aktivitetene, og samarbeid med andre aktører.

Regelverket skal bidra til å unngå at særkrav eller kombinasjon av deler av standarder medfører utilsiktede endringer i bruk og drift av utstyr, innretninger og anlegg. Det finnes lite overnasjonal regulering eller internasjonale standarder som dekker operasjonelle forhold ved havbunnsmineralvirksomhet til havs. Det ligger derfor til nasjonale myndigheter å sikre at virksomhet legitimeres i henhold til landets lover og rettssikkerhetsprinsipper.

Forslaget til regulering vil legge til rette for et høyt nivå på sikkerhet og arbeidsmiljø i virksomheten, trepartssamarbeid i virksomheten og forutsigbarhet og kostnadseffektivitet for industrien. Forslaget vil også gi et godt grunnlag for Havtil som tilsynsmyndighet. Forslaget til forskrift vil også kunne bidra i utviklingen av internasjonale krav og standarder på området.

Den foreslåtte forskriften vil etter fastsettelse underlegges en kontinuerlig utviklingsprosess og det vil legges til rette for involvering av partene på samme måte som det har blitt gjort for petroleumsvirksomheten gjennom Regelverksforum og offentlige høringer.

10 Merknader til forslaget til forskrift

10.1 Forskriftens struktur og sammenhenger

Forskriften har 7 kapitler og disse forklares mer i detalj i det videre. Her gis en kort oversikt over innholdet. Forskriften må leses som en helhet, siden det er sammenhenger mellom bestemmelsene. Forskriften må også leses sammen med veiledningen for å få en utdypende forklaring på hvordan bestemmelsen skal forstås.

Første kapittel, innledende bestemmelser, inneholder generelle innledende bestemmelser om formål, virkeområde, definisjoner og ansvar. Dette er vanlige bestemmelser innledningsvis i en forskrift og nødvendige for å presisere hva og hvem forskriften gjelder for.

Andre kapittel, grunnleggende krav til sikkerhet og arbeidsmiljø, inneholder generelle, prinsipielle, gjennomgående, overordnede og grunnleggende bestemmelser om sikkerhet og arbeidsmiljø som hele forskriften skal leses i lys av. Dette er bestemmelser om forsvarlig virksomhet, prinsipper for risikoreduksjon, organisasjon, bemanning og kompetanse, krav til styringssystem og informasjon og kommunikasjon. At styringssystemet skal være tilpasset virksomheten innebærer at dette må tilpasses de aktivitetene som skal gjennomføres i ulike faser.

Tredje kapittel, krav til styring, omhandler krav til systematisk oppfølging av risiko. Styring av virksomheten er helt sentralt for å oppnå god kontroll på risiko og et høyt nivå for sikkerhet og arbeidsmiljø. Dette kapitlet inneholder krav til styring av risiko på sikkerhets- og arbeidsmiljøområdet som er tilpasset virksomheten. Det er tatt med bestemmelser om styring av sikkerhet og arbeidsmiljø, barrierer, mål, interne krav og akseptkriterier, beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier, analyser, planlegging, arbeidsprosesser, prosedyrer, kvalifikasjon og oppfølging, verifikasjoner, registrering og undersøkelse av fare- og ulykkessituasjoner, avviksbehandling og kontinuerlig forbedring.

Fjerde kapittel, krav til materiale og opplysninger, inneholder generelle og spesifikke krav til materiale og opplysninger og forskjellige krav til informasjon, varsling og rapportering. Prinsippet om bruk av anerkjente normer fremkommer også i dette kapitlet.

Femte kapittel, utforming og bruk av innretninger og fartøy, inneholder tekniske og operasjonelle krav til gjennomføring av virksomheten, som utforming og bruk av innretninger og fartøy, anvendelse av maritimt regelverk for flyttbare innretninger, tilrettelegging av arbeid, utføring av aktiviteter, bærende konstruksjoner og maritime systemer, stabilitet og oppdrift, forankring og posisjonering, materialhåndtering, transportveier og løfteutstyr, elektriske anlegg, kommunikasjonsutstyr og kontroll og vedlikehold. Dette er krav som skal sikre at bruken av fartøy og innretninger blir sikkerhets- og arbeidsmiljømessig forsvarlig.

Kapittel seks, krav til beredskap, inneholder tekniske og operasjonelle krav til beredskap. Dette inkluderer krav om beredskapsetablering, beredskapsplaner, helikopterdekk og -drivstoff, håndtering av fare- og ulykkessituasjoner, trening og øvelser, samordning og samarbeid om beredskap og til slutt midlertidige utelukkelses- og fareområder. Beredskap er et sentralt område og er også beskrevet i kapittel 4.2.5 og 7.4 i høringsnotatet.

Kapittel syv, avsluttende bestemmelser, regulerer myndighetenes adgang til innretninger og fartøy, tilsynsmyndighet, enkeltvedtak, unntak, klage, reaksjonsmidler og ikrafttredelse.

I det videre går det mer i detalj på de enkelte kapitlene og de enkelte bestemmelsene. Denne teksten bør leses sammen med forlaget til forskrift og veiledning for å få en samlet forklaring av behovet for og innholdet i de enkelte bestemmelsene. På arbeidsmiljøområdet må forskriften leses sammen med forskriftene fastsatt i medhold av arbeidsmiljøloven som også gjelder for denne virksomheten.

10.2 Merknader til kapittel 1 Innledende bestemmelser

Formålet og virkeområde følger av hjemmelslovene og utdypes og forklares i veiledningene til disse bestemmelsene. Som beskrevet over, gjelder forskriften for havbunnsmineralvirksomhet generelt, men det er først og fremst aktiviteter knyttet til undersøkelser Havtil tar sikte på å regulere i første omgang. Dette betyr at både myndighetene og næringen får anledning til å høste verdifulle erfaringer fra gjennomføringen av slike aktiviteter, inkludert hvordan regelverket fungerer.

I veiledningen til virkeområde har vi sett det nødvendig å forklare begrepene fartøy og innretning, siden virksomheten vil kunne ta i bruk begge disse. Grensdragningen mellom hva som anses som maritim virksomhet og hva som anses som mineralvirksomhet forklares i veiledningen og gis en forklaring på arbeidsmiljølovens anvendelse opp mot maritimt regelverk.

Ansvarsbestemmelsen retter seg mot operatøren og andre som deltar i virksomheten, og veiledningen forklarer bruken av pliktsubjektene og det ofte nøytralt formulerte pliktsubjektet «den ansvarlige». Det pekes også på arbeidstakernes plikt til å medvirke etter arbeidsmiljøloven.

I tillegg er det det i de innledende bestemmelsene lagt inn en spesifikk bestemmelse om minstealder. Bestemmelsen om at minstealder er 18 år begrunnes med risikoen forbundet med deltakelse i mineralvirksomheten på samme måte som petroleumsvirksomheten. Vi ber om høringsinstansenes uttalelse til denne særregelen.

10.3 Merknader til kapittel 2 Grunnleggende krav til sikkerhet og arbeidsmiljø

Dette kapitlet inneholder generelle, prinsipielle, gjennomgående, overordnede og grunnleggende bestemmelser om sikkerhet og arbeidsmiljø som hele forskriften skal leses i lys av.

§ 2-1 Forsvarlig virksomhet

Forslaget om krav til forsvarlig virksomhet er utformet som en overordnet bestemmelse som stadfester en plikt til å sikre at virksomheten i et helhetlig perspektiv, gjennomføres forsvarlig. Bestemmelsen utdyper formålet som beskrevet i § 1-1. Forholdet til hjemmelslovene; havbunnsmineralloven og arbeidsmiljøloven, beskrives i veiledningen.

Bestemmelsen er formulert uten spesifisert pliktsubjekt, det innebærer at det er den enkelte deltaker som har ansvar for å sikre forsvarlig virksomhet innenfor sitt kontroll- og ansvarsområde. Operatøren har et overordnet ansvar for å påse at virksomheten gjennomføres forsvarlig, jf. § 1-4.

§ 2-2 Prinsipper for risikoreduksjon

Fastsettelse av prinsipper for risikoreduksjon er et viktig utgangspunkt for risikostyring. Bestemmelsen fastsetter at internasjonale anerkjente prinsipper skal legges til grunn for virksomheten og disse prinsippene er utdypet og forklart i veiledningen. Som beskrevet i veiledningen må risikobegrepet ses i lys av virksomheten og aktivitetene som skal gjennomføres. Her er det blant annet tenkt på at skadepotensialet i de indentifiserte feil-, fare- og ulykkeshendelsene vil påvirke hvilke typer og nivå på vurderinger som bør gjennomføres for å ivareta et forsvarlig sikkerhetsnivå. Utover at forskriften har noen spesifikke krav som skal dokumenteres, er det aktørene som er ansvarlige for å etablere riktig nivå på vurderingene.

§ 2-3 Organisasjon, bemanning og kompetanse

Forslaget til bestemmelse stiller krav om at den ansvarlige skal sikre tilstrekkelig kompetanse og kapasitet til å utføre de aktivitetene som den har påtatt seg på forsvarlig måte. Dette er en utvidelse av arbeidsmiljølovens krav til den enkelte arbeidsgiver om «arbeidsmiljø- og sikkerhetsopplæring», og tar inn krav til faglige kvalifikasjoner med hjemmel i havbunnsmineralloven.

§ 2-4 Plikt til å etablere, følge opp og videreutvikle styringssystem

Kravet om å etablere, følge opp og videreutvikle et styringssystem er av prinsipiell karakter og ligger derfor i dette kapitlet som et eget krav. Kravet om innhold i styringssystemet følger av kapittel 3. Behovet for krav til styringssystem kommer frem i forklarende tekst til § 3-1 under.

§ 2-5 Kvalifisering

Det er av sikkerhetsmessig betydning at alle ledd i en kontraktkjede er kvalifisert til å ivareta regelverkets krav til sikkerhet og arbeidsmiljø. Det er videre viktig at den ansvarlige følger opp at deltakerne etterlever kravene under gjennomføringen av oppdraget.

Bruk av ny teknologi eller nye metoder er også et område som kan være forbundet med risiko og det må derfor utarbeides kriterier for utvikling, prøving og bruk slik at kravene til sikkerhet og arbeidsmiljø blir ivaretatt.

Kvalifisering av andre aktører og ny teknologi er avgjørende for å ivareta regelverkets krav til sikkerhet og arbeidsmiljø. Dette gjelder også for inntak av fartøy til bruk i virksomheten, og det er derfor spesifisert et krav til arbeidsmiljøanalyser for de aktuelle arbeidstakerne.

§ 2-6 Verifikasjoner

Verifikasjoner er en metode for å dokumentere at krav i sikkerhets- og arbeidsmiljølovgivningen er oppfylt. Bestemmelsen stiller krav om å ta stilling til behov for og omfang av verifikasjoner.

§ 2-7 Informasjon og kommunikasjon

Det stilles også krav til informasjon til arbeidstakerne i forskrift om utførelse av arbeid, men spesielle forhold ved virksomheten tilsier behov for tydeligere krav til bruk av informasjon, og systemer for kommunikasjon, enn de som framgår av forskrift om utførelse av arbeid. Kravene som stilles i forskriftsforslaget, skal derfor gjelde sammen med de generelle kravene i nevnte forskrift.

Det er foreslått et krav om at norsk språk skal brukes i størst mulig grad og at andre språk kan brukes dersom det er nødvendig eller hensiktsmessig og ikke går på bekostning av sikkerheten. Det kan tenkes andre måter å regulere dette på, for eksempel slik det gjøres i byggherreforskriften § 19a. Krav om språkferdigheter, som lyder:

«Arbeidsgiveren skal sørge for at arbeidstakerne og innleide arbeidstakere i virksomheten kan kommunisere på en slik måte at kommunikasjonen ikke utgjør en sikkerhetsrisiko.

Arbeidsgiveren skal særlig sørge for at minst én blant de utførende arbeidstakerne og innleide arbeidstakerne på ethvert arbeidslag på bygge- eller anleggsplassen skal, når det er nødvendig for å ivareta sikkerhetshensyn, kunne forstå og gjøre seg forstått på et språk de andre på arbeidslaget forstår og kan gjøre seg forstått på.»

Havtil ønsker høringsinstansenes syn på dette.

10.4 Merknader til kapittel 3 Krav til styring

Virksomheten er preget av risiko, inkludert usikkerhet. Som grunnlag for forsvarlig virksomhet må det derfor stilles hensiktsmessige krav til styring; gjennom analyser for å forstå og redusere risiko, ved planlegging av aktivitetene, ved at anlegg og systemer velges og brukes med hensyn til de spesifikke risikoforholdene som gjelder, og til at hensiktsmessige beredskapsløsninger etableres.

§ 3-1 Styring av sikkerhet og arbeidsmiljø

Hovednøkkelen til forebygging av ulykker, skader og sykdom er selskapenes risikostyring. Det omfatter blant annet selskapenes valg av tekniske, operasjonelle og organisatoriske løsninger (inkludert barrierer), hva selskapene gjør for å etablere, vedlikeholde og videreutvikle disse i sin virksomhet, hvordan de tar hensyn til ikke-påvirkbare forhold, hvordan de tilpasser seg ulike endringer, hvordan de forholder seg til ny kunnskap og ny teknologi med mer. Selskapene må ha en god risikoforståelse som grunnlag for sin risikostyring for å etablere effektive tiltak for å forebygge og stanse ulykker, skader og sykdom. Systemet for styring av risiko skal være risiko- og virksomhetstilpasset ut ifra de aktiviteter som skal gjennomføres til enhver tid.

§ 3-2 Barrierer

Etablering av barrierer er en god risikostyringsstrategi, god styringsfilosofi og et viktig element i et funksjonsbasert regelverk. Barrierestyring er et virkemiddel for å håndtere risiko som er identifisert. Omfanget av barrierestyring avhenger av risikoforholdene i virksomheten og må tilpasses disse. Barrierer er tiltak som er iverksatt for å beskytte i feil-, fare- og ulykkessituasjoner. Dette kan være tekniske, operasjonelle eller organisatoriske tiltak. Dersom det identifiseres feil-, fare- eller ulykkessituasjoner som krever flere barrierer for å ivareta situasjonen så skal ikke disse kunne slås ut samtidig. En barrierefunksjon kan for eksempel være å redusere risiko relatert til brann i et område. Dersom risikohåndteringen identifiserer flere nødvendige delfunksjoner for å hindre at faren utvikler seg, eller eskalerer, skal disse ikke bli satt ut av spill samtidig. Det kan oppstå situasjoner som kan medføre at flere barrierer svikter, det kan for eksempel være en alvorlig kollisjon med et passerende skip. Slike situasjoner der den ansvarlige ikke direkte kan påvirke hendelsesforløpet, og de etablerte barrierene ikke håndterer restrisikoen, er beredskapsressursene best egnet til å håndtere situasjonen, inkludert konsekvensene av hendelsen. Samlet sett baserer reguleringen seg derfor på en rekke faktorer inkludert robust design, bruk av barrierer og beredskapsressurser for å håndtere risiko.

§ 3-3 Mål, interne krav og akseptkriterier

Det er nødvendig for styring å fastsette og videreutvikle mål, strategier og interne krav for å forbedre sikkerhet og arbeidsmiljø og kriterier for oppfylling for disse. Det er også grunnleggende å etablere akseptkriterier for storulykkesrisiko som uttrykker en øvre grense for hva som vurderes å være et akseptabelt risikonivå for virksomheten.

Det er påpekt i veiledningen at det ikke er adgang til å sette til side spesifikke krav i sikkerhets- og arbeidsmiljølovgivningen med henvisning til beregning av risiko. Ytterligere risikoreduksjon skal alltid vurderes selv om resultatene fra risikoanalyser eller risikovurderinger tilsier et risikonivå under akseptkriteriene

Forslaget til bestemmelse inneholder også krav til at operatøren skal sikre samsvar mellom egne krav og mellom egne og andre deltakeres mål og krav.

§ 3-4 Beslutningsgrunnlag og beslutningskriterier

Et sentralt mål med styring av virksomheten er å fremskaffe gode beslutningsgrunnlag som sikrer at problemstillinger er allsidig og tilstrekkelig belyst og at beslutninger på ulike nivå og ulike områder er samordnet slik at det ikke oppstår utilsiktede effekter.

§ 3-5 Analyser

Målet med bestemmelsen er å sikre et nyansert og mest mulig helhetlig bilde av risikoen forbundet med virksomheten slik at en oppnår et best mulig beslutningsgrunnlag for å ivareta sikkerhet og arbeidsmiljø.

§ 3-6 Planlegging

Det legges viktige rammer og premisser for aktivitetene i virksomheten i planleggingen av disse. Planlegging er derfor et meget sentralt element i styringen. Planleggingen må ta utgangspunkt i de fastsatte målene, strategiene og kravene slik at planene ivaretar hensynet til sikkerhet og arbeidsmiljø, og planene må være godt samordnet.

§ 3-7 Arbeidsprosesser

Krav til utforming av arbeidsprosesser er viktig for å sikre ivaretagelse av sikkerhet og arbeidsmiljø i gjennomføringen av aktiviteter.

§ 3-8 Prosedyrer

Prosedyrer må utformes og brukes slik at de oppfyller sine tiltenkte funksjoner og ivaretar hensynet til sikkerhet og arbeidsmiljø.

§ 3-9 Registrering, undersøkelse og gransking av fare- og ulykkesituasjoner

Oversikt over og kunnskap om fare- og ulykkesituasjoner er avgjørende for å ta ut læring fra disse og hindre at liknende situasjoner oppstår igjen.

§ 3-10 Avviksbehandling

For å styre virksomheten, må man ha oversikt over og kontroll på eventuelle avvik fra krav i sikkerhets- og arbeidsmiljølovgivningen. Dette krever en avviksbehandling der avvik korrigeres, årsakene klarlegges, korrigerende tiltak settes i verk for å hindre at avviket oppstår igjen og at tiltakene følges opp og effekten evalueres.

§ 3-11 Kontinuerlig forbedring

Det ligger i formålet til begge hjemmelslovene at det skal jobbes for en kontinuerlig forbedring i takt med den samfunnsmessige utviklingen. Kontinuerlig forbedring er en viktig del av målsetningen med styring av virksomheten.

10.5 Merknader til kapittel 4 Krav til materiale og opplysninger

Kapittel 4 omhandler krav til materiale og opplysninger som skal samles inn og brukes i styringen av virksomheten. Noen krav fremstiller en opplysningsplikt overfor myndighetene, mens andre er rettet mot det aktørene selv skal ha på plass.

§ 4-1 Generelle krav til materiale og opplysninger

Denne bestemmelsen er generell og krever at den ansvarlige skal utarbeide og oppbevare materiale og opplysninger som er nødvendig for å kunne sikre og dokumentere at virksomheten planlegges og gjennomføres på en forsvarlig måte. Det betyr at den ansvarlige selv må vurdere og definere hva slags materiale og opplysninger dette er utfra virksomhetens egenart og den aktiviteten som gjennomføres.

§ 4-2 Oppbevaring av materiale og opplysninger

Materiale og opplysninger skal oppbevares så lenge det er nødvendig av hensyn til en forsvarlig virksomhet og det pekes i forlaget til bestemmelse på noen spesielt viktige områder.

§ 4-3 Bruk av anerkjente normer

Forslaget til forskrift er i stor grad utformet med funksjonsbaserte krav, se kapittel 6.1. Det betyr at det i veiledning til bestemmelsene ofte vil være behov for henvisning til anerkjente normer som en måte å oppfylle det funksjonsbaserte kravet på. Denne bestemmelsen stiller krav om og forklarer hvordan anerkjente normer skal forstås og brukes. Det forventes at relevante standarder vil utvikles i takt med industriutviklingen. Disse vil bli vurdert for henvisning fortløpende.

§ 4-4 Søknad om samtykke

For å imøtekomme selskapenes behov for forutsigbarhet, og for å sikre at de har god styring, krever regelverket at selskapene innhenter samtykke fra Havtil ved viktige milepæler. Samtykkeordningen stammer fra petroleumsvirksomheten og er der en forutsetning for aktivitet på norsk sokkel.

Et samtykke betyr ikke at Havtil godkjenner en innretning, utstyr, komponenter, prosedyrer, kvalifikasjoner eller lignende, men det innebærer at Havtil formelt uttrykker tillit til at selskapet er i stand til å gjennomføre den aktuelle aktiviteten på forsvarlig måte, og i samsvar med regelverkskravene.

Et samtykke har i prinsippet ingen utløpsdato; det gjelder for tidsrommet aktiviteten er planlagt å vare. I hele denne perioden er det selskapets ansvar å forsikre seg om at forutsetningene som

samtykket bygger på, blir opprettholdt. Dersom et selskap oppdager et avvik fra forutsetningene, skal selskapet på eget initiativ iverksette nødvendige tiltak for å rette opp i eller fjerne avviket, slik at sikkerheten blir fullt ut ivaretatt. Dersom forutsetningene for samtykkene som er gitt i medhold av denne paragrafen endres vesentlig, kan Havindustritilsynet kreve at operatøren henter inn et nytt samtykke før aktivitetene føres videre.

Forslaget til bestemmelse inneholder krav til hvilke aktiviteter som krever et samtykke og hva søknad om samtykke skal inneholde.

Operatøren må i tilstrekkelig tid før planlagt oppstart sende inn søknad om samtykke til Havindustritilsynet. Søknad om samtykke kan omfatte flere aktiviteter som naturlig hører sammen.

§ 4-5 Varsling og melding av fare- og ulykkessituasjoner

Forslaget til bestemmelse stiller krav om varsling og melding av fare- og ulykkessituasjoner til Havtil.

Dette er nødvendig for å sikre en god oppfølging fra myndighetenes side og tilsyn med aktørens håndtering av situasjonen.

§ 4-6 Informasjon om oppfølging av fare- og ulykkessituasjoner

Inntil alvorlige eller akutte fare- og ulykkessituasjoner er normalisert, skal operatøren holde Havtil løpende orientert om utviklingen, og om hvilke tiltak som planlegges satt i verk. Dette er nødvendig av samme grunner som forklart i forrige bestemmelse.

§ 4-7 Data om oseanografi, meteorologi og jordskjelv

Data om oseanografi, meteorologi og jordskjelv er viktig for planlegging og gjennomføring av virksomheten på en forsvarlig måte. Forslag til bestemmelse stiller krav om fremskaffelse og bruk av slike data.

10.6 Merknader til kapittel 5 Valg og bruk av innretninger og fartøy

Havtil foreslår ikke bestemmelser som setter konkrete krav til hvordan enheter skal bygges eller konstrueres, da det antas at det ikke vil bli prosjektert og bygget innretninger eller fartøy spesifikt for de aktivitetene som vil bli utført i havbunnsmineralvirksomheten de nærmeste årene. For å sikre gode, forsvarlige enheter til bruk i virksomheten, har vi imidlertid oppstilt visse krav og forutsetninger som skal oppfylles for at en operatør kan få samtykke til å benytte en enhet. Disse kravene skal sikre et robust grunnlag for gjennomføring av industrivirksomhet til havs. I tillegg vil sjøfartsregelverket gjelde for de maritime forholdene, direkte for fartøy, og gjennom denne forskriften til en viss grad også for flyttbare innretninger.

Eventuelle innretninger kan være flytende og flyttbare, og reguleringen viderefører forholdet mellom flaggstats- og kyststatsregelverk som nedfelt i petroleumreguleringen for denne type innretninger.

Se også kapittel 6.2 om fartøy og innretninger.

§ 5-1 Utforming og bruk av innretninger og fartøy

Forslaget til bestemmelse stiller generelle krav til utforming og bruk av innretninger og fartøy og et spesifikt krav knyttet til boring dypere enn 200 meter under havbunnen.

Forslaget stiller krav til bruk av innretning ved boring i sedimenter under 200 meter, eller ved boring i vulkanske formasjoner som kan innebære håndtering av giftige eller sterkt korrosive vulkanske væsker eller gasser. Vi er ikke kjent med at det er planlagt å bore så dypt i undersøkelsesfasen. Den dypeste boringen så langt ifm. vitenskapelige undersøkelser er ca. 18 meter, og basert på erfaringer fra internasjonal mineralvirksomhet kan vi anta at sulfidforekomster kan finnes ned til 50 til 100 m boreddybde. Skal man gå dypere enn dette eller bore i vulkanske formasjoner som kan gi giftige gasser eller sterkt korrosive væsker eller gasser, øker risikoen betydelig og det vil kunne være behov for å ta i bruk innretninger med egnet utstyr for å håndtere dette.

Til § 5-2 Anvendelse av maritimt regelverk for flyttbare innretninger

Bestemmelsen om anvendelse av maritimt regelverk er tatt inn for å vise hvordan grensdragningen mot det maritime regelverket for flyttbare innretninger vil være. Dette er tilsvarende som for petroleumsvirksomheten og forklares i bestemmelse med veiledning. Bestemmelsen antas ikke å få stor betydning i en innledende undersøkelsesfase, som forventes at i sin vesentlighet vil gjennomføres med bruk av fartøy. Se også dette høringsnotatet kapittel 6.2.

§ 5-3 Tilrettelegging av arbeid

Forslaget til bestemmelse stiller krav til tilrettelegging av arbeidet for å unngå helseskadelig eksponering og uheldige fysiske og psykiske belastninger samt slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner reduseres.

Forslaget til bestemmelse må ses i sammenheng med § 3-5 om analyser og forskriftene som er fastsatt i medhold av arbeidsmiljøloven som vil gjelde for personell, systemer og utstyr som er involvert i havbunnsmineralvirksomheten.

§ 5-4 Utføring av aktiviteter

Forslaget til bestemmelse stiller krav sikkerhetsmessig klarering av aktiviteter og samtidige aktiviteter før de gjennomføres, slik at de som deltar i eller kan bli berørt av aktiviteten ikke skades, og slik at sannsynligheten for feilhandlinger som kan føre til fare- og ulykkessituasjoner reduseres.

§ 5-5 Særskilte krav til utstyr

Forslaget til bestemmelse stiller krav til at utstyr til bruk i virksomheten skal kunne motstå de laster det utsettes for, og slik at skade eller svikt ikke medfører uakseptable konsekvenser.

§ 5-6 Havovervåking

Forslaget til bestemmelse innebærer at operatøren pålegges et ansvar for å følge med på omgivelsene som kan medføre fare for sikkerheten i virksomheten, som for eksempel fartøy, drivis, isfjell.

§ 5-7 Stabilitet og oppdrift

Forslaget til bestemmelse stiller krav om at innretninger og fartøy skal ha nødvendig stabilitet og oppdrift i bruks-, brudd- og ulykkesgrensetilstandene.

§ 5-8 Posisjonering

Forslaget til bestemmelse stiller krav til posisjonering og dynamiske posisjoneringssystemer for å ivareta sikkerhet i operasjonene som omfattes av forskriften.

§ 5-9 Materialhåndtering, transportveier og løfteutstyr

Forslaget til bestemmelse stiller krav om og til materialhåndtering, transportveier og løfteutstyr på innretning, eller områder på fartøy som brukes i virksomheten.

§ 5-10 Elektriske anlegg

Forslaget til bestemmelse regulerer, med hjemmel i havbunnsmineralloven, elektriske anlegg som brukes i virksomhet som omfattes av denne forskriften. Disse skal prosjekteres, utformes, driftes og vedlikeholdes slik at de sikkert ivaretar den funksjon de er tiltenkt uten å fremby fare for liv, helse og materielle verdier.

§ 5-11 Kommunikasjonsutstyr

I dette forslaget til bestemmelse er det lagt inn krav til kommunikasjon og kommunikasjonsutstyr.

§ 5-12 Kontroll og vedlikehold

Forslaget til bestemmelse stiller generelle krav til at innretninger, fartøy eller deler av disse som brukes i virksomhet som omfattes av denne forskriften, herunder sikkerhetskritisk utstyr og arbeidsutstyr, vedlikeholdes og kontrolleres, slik at de er i stand til å utføre sine krevde funksjoner.

I tillegg er det lagt inn et spesifikt krav knyttet til gangbroer.

10.7 Merknader til kapittel 6 Krav til beredskap

Beredskap er et viktig, men også krevende, område å regulere for denne virksomheten.

Begrunnelsene for valgte beredskapskrav er at områdene som er åpnet for havbunnsmineralvirksomhet er langt nord og langt fra land, noe som gjør at det vil være usikkert i hvilken grad den offentlige redningstjenesten vil være tilgjengelig. Dette gjør at egenberedskap og samarbeid med andre vil være ekstra viktig i disse områdene. I forskriftsforslaget videreføres lovens adgang til å stille krav om samarbeid om og samordning av beredskap mellom operatørene.

Når det gjelder beredskap, se også omtale i kapittel 4.2.5.

§ 6-1 Beredskapsetablering og beredskapsplaner

Forslaget til bestemmelse stiller krav om en strategi, planer og organisering for beredskap mot fare- og ulykkessituasjoner og på hvilket grunnlag dette skal etableres.

§ 6-2 Håndtering av fare- og ulykkessituasjoner

Forslaget til bestemmelse setter krav om tiltak ved fare- og ulykkessituasjoner. Dette er nødvendig for at myndighetene blir varslet, at situasjoner ikke utvikler seg, personell kan reddes og evakueres og slik at situasjonen kan normaliseres så raskt som mulig.

§ 6-3 Trening og øvelser

Trening av personell og øvelser er helt essensielt for til enhver tid å være i stand til å håndtere operasjonelle forstyrrelser og fare- og ulykkessituasjoner på en effektiv måte.

§ 6-4 Samarbeid om og samordning av beredskap

På grunn av lite infrastruktur og trafikk i de aktuelle områdene er det viktig at man ser på den samlede beredskapen i området og sørger for samarbeid og samordning med andre operatører ved gjennomføring av aktiviteter. Samarbeid om beredskapsressurser er også et kostnadseffektivt tiltak for å sikre god beredskap.

Forslaget til bestemmelse inneholder krav til operatøren om samarbeid, samordning og koordinering av innsats.

For å sikre kortest mulig transporttid i tidskritiske situasjoner er det foreslått inn et krav om at operatøren skal sikre at landingsplass og drivstoff for helikopter er tilgjengelig for redning og evakuering av personell fra innretninger eller fartøy i fare- og ulykkessituasjoner. Kravet må ses i sammenheng med kravene til beredskapsanalyser og beredskapsplaner som vil utdype og konkretisere den enkelte aktørs behov, og på dette grunnlag etablere egne krav til beredskap. Havtil ber om innspill på hvordan dette kravet vil bli ivaretatt i praksis.

Forslaget inneholder også en hjemmel for Havtil å fastsette konkrete krav til beredskapsfartøy i det enkelte tilfellet.

Når det gjelder samarbeid om og samordning av beredskap, se også omtale i kapittel 4.2.5.

§ 6-5 Midlertidige utelukkelses- og fareområder

Som et ledd i reglene om beredskap, foreslås en egen hjemmel for Energidepartementet til å fatte vedtak som å etablere et midlertidig utelukkelses- eller fareområde. Et slikt område kan opprettes i konkrete tilfeller der det oppstår fare- eller ulykkessituasjoner.

Regler for sikkerhetssoner, som gjelder rundt innretninger i mineralvirksomheten, følger av havbunnsmineralloven § 6-3, jf. Havrettskonvensjonen artikkel 80, jf. artikkel 60 nr. 4 og 5.

Forslaget om å etablere midlertidige utelukkelses- og fareområder baserer seg på tilsvarende regler og begrunnelse som for petroleumsvirksomheten, jf. forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg av 12. februar 2010 nr. 158 (rammeforskriften) § 54. Havindustritilsynet anser at det også i havbunnsmineralvirksomheten kan oppstå fare eller ulykkessituasjoner der det kan være behov for å opprette område for å hindre forverring av en aktuell situasjon og for å sikre tilstrekkelig sikkerhet og ro rundt slike situasjoner. Det er på denne bakgrunn Havtil foreslår hjemmel for å kunne opprette utelukkelses- og fareområder som et tillegg til reglene om sikkerhetssone som følger av loven.

Energidepartements beslutning om å opprette et slikt område må bero på en konkret avveining av de interesser som blir berørt og være i tråd med folkeretten.

Havindustritilsynet ber om høringsinstansenes syn på forslaget om å kunne opprette midlertidige utelukkelses- og fareområder.

10.8 Merknader til kapittel 7 Avsluttende bestemmelser

Dette kapitlet inneholder generelle forvaltningsmessige krav knyttet til tilsynsmyndigheten.

§ 7-1 Myndighetenes adgang til innretninger og fartøy

Forslaget til bestemmelse gir representanter fra myndighetene adgang til innretninger og fartøy og materiale og opplysninger som er nødvendig for å gjennomføre tilsynsvirksomhet. Dette er nødvendig for å ivareta myndighetsansvaret.

§ 7-2 Tilsynsmyndighet

Bestemmelsen stadfester myndigheten gitt i delegasjonen til Havtil om å føre tilsyn med at de kravene som er gitt i sikkerhets- og arbeidsmiljølovgivningen blir etterlevd.

§ 7-3 Enkeltvedtak

Bestemmelsen stadfester Energidepartementets og Havtils myndighet til å fatte de enkeltvedtakene som er nødvendige for å gjennomføre bestemmelser som er gitt i denne forskriften.

§ 7-4 Unntak

Bestemmelsen stadfester Energidepartementets og Havtils myndighet til å gjøre unntak fra bestemmelsene og at det vedlegges en uttalelse fra arbeidstakernes tillitsvalgte ved søknaden om unntak som kan ha betydning for sikkerhet og arbeidsmiljø.

§ 7-5 Reaksjonsmidler

Bestemmelsen viser til bestemmelser i havbunnsmineralloven kapittel 9 og arbeidsmiljøloven kapittel 18, som gjelder pålegg, tvangsmulkt, stansing, overtredelsesgebyr og endring/ tilbakekallelse av tillatelse ved brudd på bestemmelser og vedtak i medhold av forskriften.

§ 7-6 Ikrafttredelse

Ikrafttredelsesdato besluttes etter gjennomføring av offentlig høring.

11 Avslutning

Kommersiell mineralvirksomhet til havs er en ny industrigren i Norge og det er begrenset erfaring med dette. Stortinget har besluttet at virksomheten skal utvikles skrittvis og forsvarlig slik at kunnskapsgrunnlaget kan styrkes før en eventuelt videre utvikling av virksomheten.

Målet er at virksomheten skal utføres på en forsvarlig måte og det må derfor vurderes tiltak som kan sikre forsvarlige sikkerhets- og arbeidsmiljømessige forhold, skape forutsigbare og kostnadseffektive rammer for aktørene og legge til rette for tilsyn med virksomheten.

Det er vår oppfatning at den foreslåtte forskriften vil legge til rette for forsvarlig aktivitet og vi ønsker høringsinstansenes kommentarer til denne.

Siden havbunnsmineralvirksomheten er ny, vil det være et særskilt behov for videreutvikling og oppdatering av regelverket basert på de erfaringene som høstes i en innledende fase. Havtil vil legge til rette for det gjennom videre dialog med næringen og partene. Oppdateringer av regelverket vil skje i dialog med partene på den etablerte måten gjennom Regelverksforum og offentlige høringer.

Vi mener at det forelagte utkastet er et godt utgangspunkt for regulering av sikkerhet og arbeidsmiljø i virksomheten, og for videre regelverksutvikling på området.

Vi ber om at innspill til høringen sendes til postboks@havtil.no, innen 15. mai 2025, og merkes med sak 25/320. Høringen er publisert på havtil.no.