



SOKKELDIREKTORATET

Høringsnotat – forslag til endringer i

forskrift om ressursforvaltning i petroleumsvirksomheten (ressursforskriften)

og

forskrift om materiale og dokumentasjon ved undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ (forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen).

Innledning

Sokkeldirektoratet (Sodir) sender på høring forslag til endringer i forskrift av 13. desember 2017 nr. 2004 om ressursforvaltning i petroleumsvirksomheten (ressursforskriften, forkortet «rf») og forslag til endringer i forskrift av 13. desember 2017 nr. 2004 om materiale og dokumentasjon ved undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ (forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen, forkortet «df»).

Forslagene til endringer har til hensikt å tilpasse forskriftene til praksis og rutiner, gjøre nødvendige språklige justeringer samt å forenkle og tydeliggjøre forskriftene. Det foreslås også enkelte materielle endringer. De viktigste endringene som foreslås er følgende:

1. Obligatoriske innsamlingskrav

- *rf § 16 / df § 16*: Det foreslås at alle krav i bestemmelsen gjøres obligatoriske.

2. Digitale kopier av mikroskopiske preparater

- *rf § 29 / df § 28*: Det foreslås et nytt krav om at dersom rettighetshaver benytter mikroskopskanner til å lage digitale kopier av palynologiske preparater eller petrografiske tynnslip, skal et digitalt eksemplar sendes til Sodir.
- *rf § 38 / df § 33*: Tilsvarende krav foreslås for aktører som gjør uttak fra Geobank og digitaliserer slike preparater.

3. Nye krav til brønndata

- *df § 16 bokstav c)*: Det foreslås et nytt krav om at det skal tas kjerner av aktuelle takbergarter i avgrensnings- og injeksjonsbrønner.
- *df § 16 bokstav e)*: Det foreslås et nytt krav om gjennomføring av formasjonstesting i undersøkelsesbrønner og i utvalgte avgrensningsbrønner.

4. Språklige forbedringer

- *Generelt*: Det foreslås mindre språklige justeringer og omstrukturering i forskriftsteksten for å forbedre klarhet og lesbarhet samt harmonisering med annet regelverk, uten materiell endring.

Forslag til endringer i forskrift om ressursforvaltning i petroleumsvirksomheten

Hjemmelshenvisning

Ressursforskriften ble opprinnelig fastsatt med hjemmel i blant annet petroleumsforskriften § 6 niende ledd og delegasjonsforskrift [FOR-2009-05-15-512](#). Denne bestemmelsen og delegasjonsvedtaket er senere blitt opphevet. Det foreslås derfor at endringene fastsettes med hjemmel i petroleumsløven § 10-18 jf. *petroleumsforskriften* § 6, § 46, § 47, § 48, § 53, § 79 og § 86.

§ 3. Definisjoner – endring av enkelte definisjoner

Det foreslås endring av enkelte definisjoner:

Bokstav g) «brønnbanemål». Begrepet som tidligere var definert som *brønnmål* foreslås nå endret til *brønnbanemål*, for å bedre gjenspeile den faktiske betydningen og bruken av begrepet i praksis. Dette reflekteres også i definisjonens innhold der begrepet «brønn» gjennomgående er endret til «brønnbane». Det foreslås i tillegg et par språklige justeringer. Endringene er ikke av materiell karakter.

Bokstav h) «båt-km». Det foreslås å endre definisjonen av *båt-km* for å tydeliggjøre hva som omfattes av begrepet og dermed redusere risikoen for misforståelser. Den reviderte definisjonen presiserer at *båt-km* skal inkludere alle typer innsamlingsfartøy som er i operasjon, det vil si fartøy som har aktivert lydkilde eller elektromagnetisk kilde. Endringen er en kodifisering av langvarig og etablert praksis i næringen, og reflekterer hvordan begrepet allerede anvendes i næringen og av myndighetene.

Bokstav k) «formasjonstestlogging». Det foreslås å utvide definisjonen av *formasjonstestlogging* til å omfatte trykkmåling og væskeprøvetaking ved bruk av utstyr som RFT (Repeat Formation Tester) eller MDT (Modular Dynamics Formation Tester). Endringen har som formål å tydeliggjøre at formasjonstestlogging ikke bare omfatter trykkmåling, men også væskeprøvetaking og at MDT er nyere teknologi for å gjøre dette.

Bokstav o) «letebrønn». Det foreslås en språklig omskriving av definisjonen av *letebrønn*. Endringen har ikke materiell betydning, men har som formål å forbedre lesbarheten og tydeliggjøre begrepets innhold som en samlebetegnelse for to begreper som allerede er definert.

Bokstav p) «letemål». Gjeldende definisjon av *letemål* presiserer at begrepet kun omfatter mulige petroleumforekomster som ikke er omfattet av PUD eller PUD-fritak. Dette er ikke korrekt, da det også kan eksistere letemål innenfor arealer som er omfattet av PUD/PUD-fritak, for eksempel der det er satt vilkår om modning av prospekter. Det har også vært usikkerhet knyttet til hvordan "omfattet av en PUD" skal forstås. For å unngå tolkningstvil og sikre at definisjonen er i tråd med faktisk praksis, foreslås det at denne delen av definisjonen tas ut.

Bokstav s) «prospekt» og bokstav t) «prospektmulighet». Det foreslås å endre begrepet *petroleumsfelle* til *petroleumsføremst* i definisjonene av *prospekt* og *prospektmulighet*. Dette er en språklig og begrepsmessig justering som gir bedre samsvar med øvrig begrepsbruk i forskriften. *Petroleumsføremst* er et mer presist og korrekt begrep i denne sammenhengen.

Bokstav w) «utvinningsbrønn med letemål». Det foreslås at definisjonen av *utvinningsbrønn med letemål* slettes, ettersom begrepet ikke lenger benyttes i forskriften som følge av den foreslåtte endringen i § 13. Fjerningen av definisjonen er en konsekvens av at begrepet er overflødig og ikke lenger relevant i regelverket.

§ 6. Melding i forbindelse med undersøkelser – harmonisering

I § 6 stilles det krav om melding av undersøkelser før undersøkelsen starter og mens undersøkelsesaktiviteten pågår. Bestemmelsen er skrevet om og harmonisert med tilsvarende bestemmelse i forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen § 5. Det er hensiktsmessig at regelverk Sodor forvalter og som regulerer tilsvarende forhold er mest mulig likt utformet. Dette gjelder særlig samordningen mellom ressursforskriften, forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen og forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen. Omskriving innebærer ingen materielle endringer, men bidrar til økt tydelighet og forenkling.

Videre foreslås det å bruke begrepet «oppstartsdato» konsekvent i andre, tredje, fjerde og femte ledd, i stedet for «oppstartstidspunkt».

I tillegg er begrepet «undersøkelsesaktivitet» benyttet gjennomgående i bestemmelsen, i stedet for det tidligere brukte «undersøkelse», for å sikre språklig konsistens og bedre samsvar med øvrig regelverk.

Begrepet «kallesignal» foreslås endret til «kjenningssignal» i sjette og syvende ledd. Begrunnelsen for dette er at Sjøfartsdirektoratet konsekvent bruker begrepet kjenningssignal på fartøy. Dette er også begrepet som benyttes i Forskrift om skips navn, kjenningssignal mv.

§ 7. Betegnelse på og klassifisering av undersøkelser - tydeliggjøring

§ 7 regulerer Soders adgang til å fastsette betegnelse på og klassifisering av undersøkelser. Bestemmelsen gjelder undersøkelser som gjennomføres med hjemmel i enten en undersøkelsestillatelse eller en utvinningstillatelse. For å tydeliggjøre dette, foreslås det å innta en presisering i bestemmelsen. Endringen er utelukkende av språklig karakter og innebærer ingen materiell endring. Formålet er å gjøre bestemmelsen mer presis.

§ 8. Krav ved gjennomføring av seismisk undersøkelse – presisering av kravet til gradvis oppstart

Bestemmelsen regulerer hvordan en seismisk undersøkelse skal gjennomføres, herunder krav om gradvis oppstart av lydkilder. Det foreslås en presisering av bestemmelsen, ettersom det gjeldende begrepet «mindre kildevolum» ikke er tilstrekkelig dekkende. Endringen tydeliggjør at fravik fra kravet om gradvis oppstart kun kan skje i følgende tilfeller:

1. Når det benyttes kilder med lav effekt, eller
2. Ved begrensede undersøkelser med én lydkilde som det ikke er teknisk mulig å regulere lydvolumet for.

Eksempler på slike tilfeller kan være bruk av elektriske kilder eller én enkelt luftkanon og kan være aktuelt for enkelte borestedsundersøkelser og grunnundersøkelser. Presiseringen bidrar til å sikre korrekt praktisering av regelverket og tydeliggjør hvilke situasjoner som omfattes av unntaksbestemmelsen.

Veilederen til ressursforskriften vil oppdateres med utfyllende informasjon om dette.

§§ 9 og 11. Fiskerikyndig person - harmonisering og kjønnsnøytral formulering

Bestemmelsene i §§ 9 og 11 om fiskerikyndig person er skrevet om for å harmoniseres med tilsvarende bestemmelser i forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (§§ 10 og 11). Som del av denne harmoniseringen er § 11 femte og sjette ledd flyttet til § 9 fjerde og femte ledd. Endringen tydeliggjør skillet mellom § 9, som regulerer gjennomføringen av oppdraget som fiskerikyndig, og § 11, som fastsetter kvalifikasjonskrav til den fiskerikyndige. Endringene er av redaksjonell karakter og innebærer ingen materiell justering, men bidrar til bedre struktur og forståelse av regelverket. Det vises for øvrig til omtalen under § 6 om

behovet for harmonisering mellom regelverk som forvaltes av Sodir. Endringene medfører en forskyving av leddnummerering i de to bestemmelsene.

I § 11 tredje ledd foreslås det å endre formuleringen slik at bestemmelsen blir kjønnsnøytral. Begrepet «han» erstattes med «vedkommende», i tråd med oppdatert og inkluderende språkbruk.

Videre er henvisningen, i § 9 fjerde ledd, til «Fiskeridirektoratets regionskontor i det aktuelle området» fjernet, som følge av omorganiseringen av Fiskeridirektoratet i 2022. Innsendelse av logg skal fortsatt skje til både Sodir og Fiskeridirektoratet sentralt.

§ 13. Registrering av brønnbaner, tillatelse til leteboring og boreprogram - tydeliggjøring

Bestemmelsen regulerer blant annet Sodirs fastsettelse av betegnelse og klassifisering av brønnbaner.

For å tydeliggjøre at det er *brønnbanen*, og ikke *brønnen*, som registreres og klassifiseres, er begrepet «brønnbane» konsekvent benyttet gjennom hele bestemmelsen.

Videre er andre ledd endret for å tydeliggjøre at fastsettelse/klassifisering skjer på bakgrunn av forespørsel fra rettighetshaver. Ny formulering lyder: «*Forespørsel om fastsettelse av betegnelse og klassifisering for hver brønnbane skal sendes Sjøkeldirektoratet senest to uker før planlagt borestart.*»

Fjerde og femte ledd er omformulert med sikte på å gjøre bestemmelsen mer pedagogisk og lettere tilgjengelig for brukerne. Endringene er av språklig og redaksjonell karakter, og innebærer ingen materiell justering av innholdet.

§ 16. Geologisk og reservoarteknisk datainnsamling i forbindelse med bore- og brønnaktivitet – innføring av obligatoriske krav og omstrukturering

§ 16 regulerer rettighetshavers plikt til å foreta geologisk og reservoarteknisk datainnsamling i forbindelse med bore- og brønnaktivitet.

I gjeldende forskrift er kravene formulert med både «skal» og «bør», noe som har skapt behov for dialog mellom rettighetshaver og Sodir for å avklare omfanget av datainnsamlingen i de tilfellene der «bør» er benyttet. Sodir ønsker i størst mulig grad at datainnsamling gjennomføres i tråd med det som er antydnet i bestemmelsen, også der det tidligere har vært formulert som anbefaling. For å tydeliggjøre dette foreslås det at alle krav i bestemmelsen gjøres obligatoriske. Dette innebærer at «bør» erstattes med «skal» for følgende krav:

- Mellomrommet mellom borekaksprøvene *skal* ikke overstige 10 meter.
- Mellomrommet mellom borekaksprøvene i mulige petroleumsførende lag i letebrønner *skal* ikke overstige tre meter dersom det ikke tas konvensjonelle kjerner.
- Minst en konvensjonell kjerne skal tas fra alle petroleumsførende soner i undersøkelsesbrønner. I tillegg *skal* det tas kjerner av potensielle kildebergarter og reservoarbergarter.
- Konvensjonelle kjerner fra hele reservoarintervallet *skal* tas i utvalgte avgrensingsbrønner og utvinningsbrønner.

Sodir vurderer at det er mer hensiktsmessig med en tydelig bestemmelse som stiller klare krav, som det eventuelt kan søkes om dispensasjon fra i enkelttilfeller. Det vil fortsatt være mulig ved å søke om dispensasjon etter § 40 (gjeldende § 39). Dispensasjonsadgangen vil bli presisert i veileder til forskriften.

Bestemmelsen er i tillegg omstrukturert og språklig forbedret for å gjøre den mer oversiktlig og brukervennlig. Omskrivingene er ikke ment å innebære materielle endringer utover det som er beskrevet over.

§ 19. Klassifisering av petroleumsressurser på norsk kontinentalsokkel – oppheves/flyttes

Gjeldende § 19 inneholder bestemmelser om klassifisering av petroleumsressurser. Det foreslås at bestemmelsen oppheves i sin nåværende form og flyttes til kapittel 4, der den tematisk hører hjemme. Det vises til ytterligere kommentarer under § 36. Endringen er av redaksjonell karakter og innebærer ingen materiell justering av innholdet.

§ 29. Innsendelse av prøver og preparater fra brønner – nytt rapporteringskrav for digitale eksemplarer av palynologiske preparater og petrografiske tynnslip og omstrukturering

Bestemmelsen regulerer rettighetshavers plikt til å sende inn prøver og preparater fra brønner til Sodir.

Bestemmelsen er omstrukturert og språklig forbedret for å gjøre den mer oversiktlig og lettfattelig. Endringene har ikke materiell betydning. Detaljer knyttet til prøvemengde, tørkegrad, fotografering og lignende er fjernet fra forskriftsteksten og vil i stedet bli presisert i veileder til ressursforskriften. Dette gjelder også presisering av format, emballasje og merking. Sodir vurderer at dette er godt etablert i industrien og derfor ikke nødvendige å beholde i forskriften. Dette vil bidra til en mer konsis og oversiktlig bestemmelse. Det er imidlertid fortsatt viktig at innsendelse skjer i henhold til spesifikasjonene i veilederen. Forskriftsendringen vil ikke påvirke den praktiske prosessen for innsending av prøver til Sodir. Vi ber høringsinstansene vurdere om denne løsningen er hensiktsmessig.

I nytt sjette ledd foreslås en presisering av plikten til å sende inn petrografiske tynnslip. Det er ikke krav om at operatøren skal lage to sett, hvorav ett beholdes og ett sendes til Sodir. For å tydeliggjøre dette foreslås en endring i ordlyden til krav om innsendelse av «et sett av petrografiske tynnslip fra samme prøve».

Sodir foreslår også å innføre et nytt krav om innsendelse av digitale eksemplarer av palynologiske preparater og tynnslip dersom slike lages. Dette foreslås inntatt i femte ledd bokstav b og sjette ledd bokstav b.

Sodir mottar palynologiske preparater og petrografiske tynnslip fra rettighetshavere. Det er ønskelig å dele disse med industrien og academia for å øke forståelsen av undergrunnen. Forbedret geologisk kunnskap reduserer feilmarginer ved geologisk tolking og kartlegging, og reduserer dermed økonomisk risiko ved leting og produksjon. Av praktiske årsaker deles (utlånes) de fysiske preparatene sjelden, da de er montert på skjøre glassplater som lett kan knuses eller gå tapt.

Først de siste årene har avanserte mikroskopskannere blitt tilgjengelige, og Sodir anskaffet en slik skanner i 2019 og startet digitalisering av palynologiske preparater. Digitalisering av tynnslip vurderes fortløpende. Med preparatskanneren genererer Sodir store datamengder som tilgjengeliggjøres via Diskos. Digitaliseringsprosessen er imidlertid tidkrevende, og det foreligger et betydelig etterslep.

Per i dag er preparatskannere ikke utbredt i industrien, og Sodir ønsker derfor ikke å pålegge rettighetshaverne en plikt til å digitalisere preparatene/tynnslipene. Sodir er imidlertid kjent med at enkelte selskaper, i samarbeid med serviceselskaper, planlegger å skanne sine nylagde preparater. Dersom Sodir mottar digitale kopier, gir dette flere fordeler:

- Sodir kan benytte dataene i egne studier og analyser tidligere, blant annet ved bruk av KI-modeller.
- Sodir slipper å skanne preparatene etter mottak.

- Skannene produseres fra preparater med høy kvalitet. Sodir mottar ofte det dårligere av to preparater, og kvaliteten forringes over tid.
- Dataene kan tilgjengeliggjøres i Diskos uten forsinkelse når taushetsplikten utløper.
- Etter utløp av taushetsplikten kan digitale preparater deles med alle interesserte tredjeparter, mens fysiske preparater fortsatt ikke deles eller kun unntaksvis. Dette gir bredere tilgang til data og økt nytteverdi for forskning og industri.

På bakgrunn av dette foreslår Sodir at dersom rettighetshaver lager digitale kopier ved hjelp av mikroskopskanner, skal et digitalt eksemplar sendes til Sodir. Innsendelse skal skje til Diskos, og detaljer vil fremgå av veileder til ressursforskriften. Et tilsvarende krav foreslås også ved rapportering av prøver tatt ut fra Geobank, se nedenfor til § 38.

Det vil på sikt vurderes om det skal stilles krav om at digitale kopier skal produseres og rapporteres. Vi ber om høringsinstansenes syn på dette.

§ 30. Brønndata - språklig justering

Det foreslås en språklig justering av bestemmelsen, uten at dette innebærer endringer av materiell karakter. Formålet er å forbedre lesbarheten og tydeliggjøre innholdet, samtidig som bestemmelsens innhold og rettighetshavers plikter forblir uendret.

§ 36. Klassifisering av petroleumsressurser på norsk kontinentalsokkel - tydeliggjøring og omplassering

Gjeldende § 19 inneholder bestemmelser om klassifisering av petroleumsressurser. Klassifiseringen skal skje i henhold til Sodirs ressursklassifiseringssystem. For å tydeliggjøre bestemmelsen foreslås det å presisere at plikten til å klassifisere ressursene i tråd med ressursklassifiseringssystemet påhviler rettighetshaver, og at dette skal skje ved rapportering til nasjonalbudsjettprosessen etter petroleumsforskriften § 50a.

Videre foreslås bestemmelsen flyttet til kapittel 4 og inntatt som ny § 36, da plasseringen i kapittel 3 om bore- og brønnaktivitet anses som misvisende.

Etterfølgende bestemmelser vil bli omnummerert som følge av denne endringen.

§ 37. Varsling og rapportering - paragrafnummerering

Som følge av innføring av ny § 36 endres paragrafnummereringen på tidligere § 36 til § 37.

§ 38. Uttak fra Sokkeldirektoratets geologiske prøvemateriale - nytt rapporteringskrav for digitale eksemplarer av palynologiske preparater og petrografiske tynnslip

I Sodirs Geobank oppbevares geologisk prøvemateriale fra lete- og produksjonsbrønner, herunder borekaks, konvensjonelle kjerner (ikke sideveggskjerner) og olje fra funn og felt. Bestemmelsen regulerer adgangen til uttak fra Geobanken.

I andre ledd nedfelles en rapporteringsplikt ved uttak av prøvemateriale. Dette inkluderer innsendelse av tynnslip og palynologiske preparater. Sodir foreslår å innføre et krav om at dersom den som gjør uttak fra Geobank lager digitale kopier av tynnslipene og preparatene ved hjelp av en mikroskopskanner, skal det sendes et digitalt eksemplar til Sodir. Begrunnelsen for dette er den samme som redegjort for under § 29. Ettersom uttak fra Geobank ofte gjøres av aktører som ikke har tilgang til Diskos, foreslås det at de digitale kopiene sendes direkte til Sodir for opplasting til Diskos. Dette vil bli nærmere beskrevet i veileder for Geobank.

Det er også foretatt mindre språklige justeringer i bestemmelsen, blant annet for å harmonisere teksten med forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen § 30. Disse endringene har ikke materiell betydning.

På grunn av flytting av en bestemmelse endres paragrafnummereringen på § 37 til § 38.

§§ 39, 40 og 41 – endring av paragrafnummerering

På grunn av flytting av en bestemmelse endres paragrafnummereringen på §§ 38-40 til §§ 39, 40 og 41.

Forslag til endringer i forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen

Oppdateringer i henhold til ressursforskriften

De endringene som foreslås i denne høringen for ressursforskriften vil også være aktuelle for forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen. I den grad disse endringene er sammenfallende er dette påpekt i teksten nedenfor.

Nytt kortnavn

Det foreslås at forskriften gis en ny kortform – «CO₂-lagringsdokumentasjonsforskriften», som anses mer hensiktsmessig enn gjeldende kortform som er «forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen».

§ 3. Definisjoner – endring av enkelte definisjoner

Det foreslås endring av enkelte definisjoner i bestemmelsen:

Bokstav g) «brønnbanemål». Begrepet som tidligere var definert som *brønnmål* foreslås nå endret til *brønnbanemål*, for å bedre gjenspeile den faktiske betydningen og bruken av begrepet i praksis. Dette reflekteres også i definisjonens innhold der begrepet «brønn» gjennomgående er endret til «brønnbane». Det foreslås i tillegg et par språklige justeringer. Endringene er ikke av materiell karakter.

Bokstav h) «båt-km». Det foreslås å endre definisjonen av *båt-km* for å tydeliggjøre hva som omfattes av begrepet og dermed redusere risikoen for misforståelser. Den reviderte definisjonen presiserer at *båt-km* skal inkludere alle typer innsamlingsfartøy som er i operasjon, det vil si fartøy som har aktivert lydkilde eller elektromagnetisk kilde. Endringen er en kodifisering av langvarig og etablert praksis i næringen, og reflekterer hvordan begrepet allerede anvendes i næringen og av myndighetene.

Bokstav j) «formasjonstestlogging». Det foreslås å utvide definisjonen av *formasjonstestlogging* til å omfatte trykkmåling og væskeprøvetaking ved bruk av utstyr som RFT (Repeat Formation Tester) eller MDT (Modular Dynamics Formation Tester). Endringen har som formål å tydeliggjøre at formasjonstestlogging ikke bare omfatter trykkmåling, men også væskeprøvetaking og at MDT er nyere teknologi for å gjøre dette.

Bokstav l) «letebrønn». Det foreslås en språklig omskriving av definisjonen av *letebrønn*. Endringen har ikke materiell betydning, men har som formål å forbedre lesbarheten og tydeliggjøre begrepets innhold.

Bokstav m) «observasjonsbrønn». Det foreslås en språklig omskriving av definisjonen av *observasjonsbrønn*. Endringen er ikke av materiell betydning, men har som formål å forbedre klarhet og lesbarhet i forskriftsteksten. Justeringen bidrar til å gjøre definisjonen mer presis.

Bokstav n) «prospekt». Det foreslås at definisjonen av *prospekt* tas ut, da begrepet ikke er relevant for CO₂-lagringsvirksomhet. I forskriften benyttes i stedet begrepet *mulige lagringskompleks* for å beskrive et undersjøisk reservoar som vurderes som egnet for lagring. Begrepet «lagringskompleks» er definert i Forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen (Lagringsforskriften) § 1-6 bokstav k. Fjerning av definisjonen vil bidra til konsistens i begrepsbruken og redusere risikoen for forvirring knyttet til terminologi som stammer fra petroleumsvirksomhet, men som ikke har direkte anvendelse innen CO₂-lagring.

Endringene tilsvarer delvis de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 3. Endringen medfører at etterfølgende bokstavnnummerering endres.

§ 6. Melding i forbindelse med undersøkelser – harmonisering

I § 6 stilles det krav om melding av undersøkelser før undersøkelsen starter og mens undersøkelsesaktiviteten pågår. Bestemmelsen er skrevet om og harmonisert med tilsvarende bestemmelse i forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen § 5. Det er hensiktsmessig at regelverk Sodor forvalter og som regulerer tilsvarende forhold er mest mulig likt utformet. Dette gjelder særlig samordningen mellom ressursforskriften, forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen og forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen. Omskriving innebærer ingen materielle endringer, men bidrar til økt tydelighet og forenkling.

Videre foreslås det å bruke begrepet «oppstartsdato» konsekvent i andre, tredje, fjerde og femte ledd, i stedet for «oppstartstidspunkt».

I tillegg er begrepet «undersøkelsesaktivitet» benyttet gjennomgående i bestemmelsen, i stedet for det tidligere brukte «undersøkelse», for å sikre språklig konsistens og bedre samsvar med øvrig regelverk.

Begrepet «kallesignal» foreslås endret til «kjenningssignal» i sjette og syvende ledd. Begrunnelsen for dette er at Sjøfartsdirektoratet bruker konsekvent begrepet «kjenningssignal» på fartøy. Dette er også begrepet som benyttes i Forskrift om skips navn, kjenningssignal mv.

Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 6.

§ 8. Krav ved gjennomføring av seismisk undersøkelse – presisering av kravet til gradvis oppstart

Bestemmelsen regulerer hvordan en seismisk undersøkelse skal gjennomføres, herunder krav om gradvis oppstart av lydkilder. Det foreslås en presisering av bestemmelsen, ettersom det gjeldende begrepet «mindre kildevolum» ikke er tilstrekkelig dekkende. Endringen tydeliggjør at fravik fra kravet om gradvis oppstart kun kan skje i følgende tilfeller:

1. Når det benyttes kilder med lav effekt, eller
2. Ved begrensede undersøkelser med én lydkilde som det ikke er teknisk mulig å regulere lydvolume for.

Eksempler på slike tilfeller kan være bruk av elektriske kilder eller én enkelt luftkanon og kan være aktuelt for enkelte borestedsundersøkelser og grunnundersøkelser. Presiseringen bidrar til å sikre korrekt praktisering av regelverket og tydeliggjør hvilke situasjoner som omfattes av unntaksbestemmelsen.

Veilederen til forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen vil oppdateres med utfyllende informasjon om dette.

Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 8.

§§ 9 og 11. Fiskerikyndig person - harmonisering og kjønnsnøytral formulering

Bestemmelsene i §§ 9 og 11 om fiskerikyndig person er skrevet om for å harmoniseres med tilsvarende bestemmelser i forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (§§ 10 og 11). Som del av denne harmoniseringen er § 11 femte og sjette ledd flyttet til § 9 fjerde og femte ledd. Endringen tydeliggjør skillet mellom § 9, som regulerer gjennomføringen av oppdraget som fiskerikyndig, og § 11, som fastsetter kvalifikasjonskrav til den fiskerikyndige. Endringene er av redaksjonell karakter og innebærer ingen materiell justering, men bidrar til bedre struktur og forståelse av regelverket. Det vises for øvrig til omtalen under § 6 om

behovet for harmonisering mellom regelverk som forvaltes av Sodir. Endringene medfører en forskyving av leddnummerering i de to bestemmelsene.

I § 11 tredje ledd foreslås det å endre formuleringen slik at bestemmelsen blir kjønnsnøytral. Begrepet «han» erstattes med «vedkommende», i tråd med moderne og inkluderende språkbruk.

Videre er henvisningen, i § 9 fjerde ledd, til «Fiskeridirektoratets regionskontor i det aktuelle området» fjernet, som følge av omorganiseringen av Fiskeridirektoratet i 2022. Innsendelse av logg skal fortsatt skje til både Sodir og Fiskeridirektoratet sentralt.

Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften §§ 9 og 11.

§ 12. Traséundersøkelser og andre grunnundersøkelser – språklig justering

Tredje ledd i bestemmelsen regulerer hva som skal innsendes til Sodir før en traséundersøkelse påbegynnes. Rapporteringen inkluderer kart over «prospektive områder». Det foreslås å endre begrepet «prospektive områder» til «mulige lagringskomplekser». Dette er et mer presist begrep og i tråd med endringen som er foretatt i § 3 der definisjonen av «prospekt» er fjernet.

§ 13. Registrering av brønnbaner, tillatelse til leteboring og boreprogram - tydeliggjøring

Bestemmelsen regulerer blant annet Sodirs fastsettelse av betegnelse og klassifisering av brønnbaner.

For å tydeliggjøre at det er *brønnbanen*, og ikke *brønnen*, som registreres og klassifiseres, er begrepet «brønnbane» konsekvent benyttet gjennom hele bestemmelsen.

Videre er andre ledd endret for å tydeliggjøre at fastsettelse/klassifisering skjer på bakgrunn av forespørsel fra rettighetshaver. Ny formulering lyder: «*Forespørsel om fastsettelse av betegnelse og klassifisering for hver brønnbane skal sendes Sjøkeldirektoratet senest to uker før planlagt borestart.*»

Fjerde og femte ledd er omformulert med sikte på å gjøre bestemmelsen mer pedagogisk og lettere tilgjengelig for brukerne. Endringene er av språklig og redaksjonell karakter, og innebærer ingen materiell justering av innholdet.

Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 13.

§ 16. Geologisk og reservoarteknisk datainnsamling i forbindelse med bore- og brønnaktivitet – innføring av obligatoriske krav og omstrukturering

§ 16 regulerer rettighetshavers plikt til å foreta geologisk og reservoarteknisk datainnsamling i forbindelse med bore- og brønnaktivitet.

I gjeldende forskrift er kravene formulert med både «skal» og «bør», noe som har skapt behov for dialog mellom rettighetshaver og Sodir for å avklare omfanget av datainnsamlingen i de tilfellene der «bør» er benyttet. Sodir ønsker i størst mulig grad at datainnsamling gjennomføres i tråd med det som er antydnet i bestemmelsen, også der det tidligere har vært formulert som anbefaling. For å tydeliggjøre dette foreslås det at alle krav i bestemmelsen gjøres obligatoriske. Dette innebærer at «bør» erstattes med «skal» for følgende krav:

- Mellomrommet mellom borekaksprøvene *skal* ikke overstige 10 meter.

- Mellomrommet mellom borekaksprøvene i reservoarer som kan være aktuelle for lagring eller migrasjon av CO₂ i letebrønner *skal* ikke overstige tre meter dersom det ikke tas konvensjonelle kjerner.
- Minst en konvensjonell kerne skal tas fra alle reservoarintervall der det kan være aktuelt å lagre CO₂ i undersøkelsesbrønner. I tillegg *skal* det tas kjerner av aktuelle takbergarter
- Konvensjonelle kjerner fra hele reservoarintervallet *skal* tas i utvalgte avgrensingsbrønner og injeksjonsbrønner. I tillegg skal det tas kjerner av aktuelle takbergarter.

Sodir vurderer at det er mer hensiktsmessig med en tydelig bestemmelse som stiller klare krav, som det eventuelt kan søkes om dispensasjon fra i enkelttilfeller. Dette vil fortsatt være mulig ved å søke om dispensasjon etter § 35. Dispensasjonsadgangen vil bli presisert i veileder til forskriften.

Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 16.

Det foreslås videre å innta et nytt krav i andre ledd bokstav c) om at det skal tas kjerner av aktuelle takbergarter i avgrensings- og injeksjonsbrønner. Formålet med kravet er å styrke datagrunnlaget i områder med begrenset geologisk informasjon. Mange av de planlagte prosjektene for CO₂-lagring på norsk sokkel er lokalisert i områder hvor det er boret få eller ingen letebrønner, og det er sannsynlig at antallet avgrensings- og injeksjonsbrønner vil være begrenset gjennom prosjektets levetid. Kerneprøver fra takbergarten gir verdifull informasjon om bergartens mekaniske egenskaper og bidrar til vurderingen av sikker lagring. I tillegg gir data fra kjerner innsikt i reservoarets egenskaper, herunder parametere som påvirker injektivitet. Et slikt krav vil derfor være viktig for å sikre tilstrekkelig karakterisering av lagringsformasjonen og overliggende bergarter, og dermed bidra til trygg og effektiv CO₂-lagring.

Det foreslås også å innta et nytt krav i andre ledd bokstav e) om at det skal foretas gjennomføring av formasjonstesting i undersøkelsesbrønner og i utvalgte avgrensingsbrønner. Hensikten med kravet er å sikre tilstrekkelig datainnsamling i områder med lav geologisk datadekning. Det vises til det som er sagt ovenfor om at mange av prosjektene for CO₂-lagring på norsk sokkel er lokalisert i områder hvor det er boret få eller ingen letebrønner, og det er sannsynlig at antallet avgrensings- og injeksjonsbrønner vil være begrenset gjennom prosjektets levetid. Gjennomføring av formasjonstesting gir nødvendige data for å vurdere reservoarets egnethet for lagring av planlagt CO₂-volum, samt for å optimalisere utbyggingsløsningen. Testene gir innsikt i reservoarets trykk- og gjennomstrømningsegenskaper, som er avgjørende for å sikre trygg og effektiv injeksjon. Ved tildeling av tillatelser etter Lagringsforskriften har myndighetene stilt krav om gjennomføring av arbeidsprogram innen fastsatt frist. I områder med begrenset datagrunnlag har myndighetene vurdert det som nødvendig at rettighetshaver skal bore undersøkelsesbrønner med tilhørende formasjonstesting for å fremskaffe tilstrekkelig informasjon om lagringsformasjonen.

Bestemmelsen er i tillegg omstrukturert og språklig forbedret for å gjøre den mer oversiktlig og brukervennlig. Omskrivingene er ikke ment å innebære materielle endringer utover det som er beskrevet over.

§ 19. Betegnelse på lagringslokalitet – begrepsendring

Bestemmelsen regulerer Sodirs myndighet til å fastsette betegnelse på det som i gjeldende forskrift omtales som «undersjøisk reservoar». Det foreslås å endre dette begrepet til «lagringslokalitet». Dette er et mer presist begrep og i tråd med det som vil være praksis for slik betegnelse. Endringen er av språklig og klargjørende karakter og har ikke materiell betydning.

§ 26. Geofaglig materiale og dokumentasjon fra letetillatelser og utnyttelsestillatelser ved tilbakelevering, oppgivelse, bortfall og utløp - tydeliggjøring

§ 26 første ledd har bestemmelser om rettighetshavers plikt til innsendelse av statusrapport og innholdet i denne. Statusrapporten skal inneholde en beskrivelse av mulige lagringskomplekser. Begrepet «prospekter» er endret til «lagringskompleks» med samme begrunnelse som er gitt under § 12.

§ 28. Innsendelse av prøver og preparater fra brønner – nytt rapporteringskrav for digitale eksemplarer av palynologiske preparater og petrografiske tynnslip og omstrukturering

Bestemmelsen regulerer rettighetshavers plikt til å sende inn prøver og preparater fra brønner til Sodir.

Bestemmelsen er omstrukturert og språklig forbedret for å gjøre den mer oversiktlig og lettfattelig. Endringene har ikke materiell betydning. Detaljer knyttet til prøvemengde, tørkegrad, fotografering og lignende er fjernet fra forskriftsteksten og vil i stedet bli presisert i veileder til ressursforskriften. Dette gjelder også presisering av format, emballasje og merking. Sodir vurderer at dette er godt etablert i industrien og derfor ikke nødvendige å beholde i forskriften. Dette vil bidra til en mer konsis og oversiktlig bestemmelse. Det er imidlertid fortsatt viktig at innsendelse skjer i henhold til spesifikasjonene i veilederen. Forskriftsendringen vil ikke påvirke den praktiske prosessen for innsending av prøver til Sodir. Vi ber høringsinstansene vurdere om denne løsningen er hensiktsmessig.

I nytt sjettede ledd foreslås en presisering av plikten til å sende inn petrografiske tynnslip. Det er ikke krav om at operatøren skal lage to sett, hvorav ett beholdes og ett sendes til Sodir. For å tydeliggjøre dette foreslås en endring i ordlyden til krav om innsendelse av «et sett av petrografiske tynnslip fra samme prøve».

Sodir foreslår også å innføre et nytt krav om innsendelse av digitale eksemplarer av palynologiske preparater og tynnslip dersom slike lages. Dette foreslås inntatt i femte ledd bokstav b og sjettede ledd bokstav b.

Sodir mottar palynologiske preparater og petrografiske tynnslip fra rettighetshavere. Det er ønskelig å dele disse med industrien og academia for å øke forståelsen av undergrunnen. Forbedret geologisk kunnskap reduserer feilmarginer ved geologisk tolking og kartlegging, og reduserer dermed økonomisk risiko ved leting og produksjon. Av praktiske årsaker deles (utlånes) de fysiske preparatene sjelden, da de er montert på skjøre glassplater som lett kan knuses eller gå tapt.

Først de siste årene har avanserte mikroskopskannere blitt tilgjengelige, og Sodir anskaffet en slik skanner i 2019 og startet digitalisering av palynologiske preparater. Digitalisering av tynnslip vurderes fortløpende. Med preparatskanneren genererer Sodir store datamengder som tilgjengeliggjøres via Diskos. Digitaliseringsprosessen er imidlertid tidkrevende, og det foreligger et betydelig etterslep.

Per i dag er preparatskannere ikke utbredt i industrien, og Sodir ønsker derfor ikke å pålegge rettighetshaverne en plikt til å digitalisere preparatene/tynnslipene. Sodir er imidlertid kjent med at enkelte selskaper, i samarbeid med serviceselskaper, planlegger å skanne sine nylagde preparater. Dersom Sodir mottar digitale kopier, gir dette flere fordeler:

- Sodir kan benytte dataene i egne studier og analyser tidligere, blant annet ved bruk av KI-modeller.
- Sodir slipper å skanne preparatene etter mottak.
- Skannene produseres fra preparater med høy kvalitet. Sodir mottar ofte det dårligere av to preparater, og kvaliteten forringes over tid.
- Dataene kan tilgjengeliggjøres i Diskos uten forsinkelse når taushetsplikten utløper.

- Etter utløp av taushetsplikten kan digitale preparater deles med alle interesserte tredjeparter, mens fysiske preparater fortsatt ikke deles eller kun unntaksvis. Dette gir bredere tilgang til data og økt nytteverdi for forskning og industri.

På bakgrunn av dette foreslår Sodir at dersom rettighetshaver lager digitale kopier ved hjelp av mikroskopskanner, skal et digitalt eksemplar sendes til Sodir. Innsendelse skal skje til Diskos, og detaljer vil fremgå av veileder til forskriften. Et tilsvarende krav foreslås også ved rapportering av prøver tatt ut fra Geobank, se nedenfor til § 33.

Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 29.

§ 29. Brønndata - språklig justering

Det foreslås en språklig justering av bestemmelsen, uten at dette innebærer endringer av materiell karakter. Formålet er å forbedre lesbarheten og tydeliggjøre innholdet, samtidig som bestemmelsens innhold og rettighetshavers plikter forblir uendret. Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 30.

§ 33. Uttak fra Sokkeldirektoratets geologiske prøvemateriale - nytt rapporteringskrav for digitale eksemplarer av palynologiske preparater og petrografiske tynnslip

I Sodirs Geobank oppbevares geologisk prøvemateriale fra lete- og produksjonsbrønner, herunder borekaks, konvensjonelle kjerner (ikke sideveggskjerner) og olje fra funn og felt. Bestemmelsen regulerer adgangen til uttak fra Geobanken.

I andre ledd nedfelles en rapporteringsplikt ved uttak av prøvemateriale. Dette inkluderer innsendelse av tynnslip og palynologiske preparater. Sodir foreslår å innføre et krav om at dersom den som gjør uttak fra Geobank lager digitale kopier av tynnslipene og preparatene ved hjelp av en mikroskopskanner, skal det sendes et digitalt eksemplar til Sodir. Begrunnelsen for dette er den samme som redegjort for under § 29. Ettersom uttak fra Geobank ofte gjøres av aktører som ikke har tilgang til Diskos, foreslås det at de digitale kopiene sendes direkte til Sodir for opplasting til Diskos. Dette vil bli nærmere beskrevet i veileder for Geobank.

Det er også foretatt mindre språklige justeringer i bestemmelsen, blant annet for å harmonisere teksten med forskrift om datainnsamling og dokumentasjon i mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen § 30. Disse endringene har ikke materiell betydning.

Endringene tilsvarer de foreslåtte endringene i ressursforskriften § 38.

Økonomiske og administrative konsekvenser

De foreslåtte endringene i ressursforskriften og forskriften om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen medfører i hovedsak språklige og strukturelle forbedringer, samt enkelte presiseringer. I tillegg innføres noen nye krav til datainnsamling og rapportering.

Endringene vil kunne medføre økte kostnader for rettighetshavere, særlig knyttet til utvidet krav til datainnsamling og digital rapportering. Samtidig vil disse kravene gi et bedre og større datagrunnlag, som styrker myndighetenes evne til å vurdere lagringsprosjekter og følge opp petroleums og CO₂-lagringsaktivitet på kontinentalsokkelen.

De foreslåtte endringene antas ut over dette ikke å føre til vesentlige negative økonomiske eller administrative konsekvenser

Ikrafttredelse

Sodir foreslår at endringene i ressursforskriften og forskrift om dokumentasjon ved lagring av CO₂ på sokkelen trer i kraft 1. januar 2026.

Høringsfrist

Høringsfristen er satt til 1. desember 2025. Høringskommentarer kan sendes på e-post til Sodir; postboks@sodir.no. Høringskommentarene vil være offentlig tilgjengelige på <https://www.sodir.no/regelverk/horinger/>.