

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)

Innhold

Kapittel 1. Innledende bestemmelser	2
Kapittel 2. Undersøkelser	4
Kapittel 3. Bore- og brønnaktivitet mv.	7
Kapittel 4. Innsendelse av materiale og dokumentasjon	9
Kapittel 5. Almennelige bestemmelser	12
Merknader til forskrift om materiale og dokumentasjon ved undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO ₂	13
Til kapittel 1. Innledende bestemmelser	13
Til kapittel 2. Undersøkelser	13
Til kapittel 3. Bore- og brønnaktivitet mv.....	15
Til kapittel 4. Innsendelse av materiale og dokumentasjon	16

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)

Hjemmel: Fastsatt av Oljedirektoratet xxx med hjemmel i lov 21. juni 1963 nr. 12 om vitenskapelig utforskning og undersøkelse etter og utnyttelse av andre undersjøiske naturforekomster enn petroleumsforekomster § 3, jf. forskrift 5. desember 2014 nr. 1517 om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring og transport av CO₂ på kontinentalsokkelen §§ 1-11, 2-6, 11-23, lov 29. november 1996 nr. 72 om petroleumsvirksomhet § 10-18, jf. forskrift 27. juni 1997 nr. 653 til lov om petroleumsvirksomhet § 46, § 53 og § 86.

EØS-henvisninger: EØS-avtalen vedlegg XX kap. III nr. 21 (direktiv 2009/31/EF)

Kapittel 1. Innledende bestemmelser

§ 1. *Formål*

Denne forskrift skal gi utfyllende bestemmelser om datainnsamling og dokumentasjon i forbindelse med undersøkelse og utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂. Forskriften skal også ivareta hensyn til tredjepart i forbindelse med seismisk datainnsamling.

§ 2. *Virkeområde*

Denne forskrift får anvendelse for datainnsamling og dokumentasjon ved utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂.

§ 3. *Definisjoner*

I denne forskrift forstås med:

- a) *Avgrensingsbrønn:* brønn som bores for å bestemme utstrekning og størrelse av et undersjøisk reservoar som allerede er påvist med en undersøkelsesbrønn,
- b) *Borekaks:* bergartsfragmenter fra boreprosessen,
- c) *Boreprogram:* beskrivelse som inneholder brønn-/brønnbanespesifikke opplysninger om planlagt bore- og brønnaktivitet,
- d) *Brønn:* hull som bores for å finne eller avgrense et undersjøisk reservoar og/eller for å injisere CO₂ til lagringsformål, eller kartlegge eller overvåke brønnparametere. Det er flere kategorier av brønner. En brønn kan bestå av en eller flere brønnbaner og kan ha ett eller flere endepunkt,
- e) *Brønnaktivitet:* tilrettelegging og gjennomføring av operasjoner i tilknytning til komplettering, datainnsamling, overvåking, kontroll, overhaling, modifisering og plugging av eksisterende brønner,
- f) *Brønnbane:* betegner brønnens beliggenhet fra ett endepunkt til brønnhodet,

- g) *Brønnmål*: den eller de geologiske enhet(er) brønnen skal bores inn i (*geologisk brønnmål*) og brønnbanens endepunkt, inkluderer geografiske koordinater og dyp i meter (*boreteknisk brønnmål*),
- h) *Båt-km*: betegner et seismikkfartøys seilingsdistanse
- i) *CDP-km*: refererer til Common Depth Point. Betegner antall linjekilometer som er samlet inn med seismiske data og avhenger av antall hydrofonkabler som benyttes. Ved bruk av én kabel (2D-seismikk) vil dette tilsvare båt-km.
- j) *Formasjonstest*: test av en enkelt brønns injeksjonsegenskaper i maksimalt 10 strømningsdøgn,
- k) *Injeksjonsbrønn*: brønn som benyttes til injeksjon av CO₂,
- l) *Letebrønn*: brønn som bores for å påvise et undersjøisk reservoar eller skaffe informasjon for å avgrense et påvist reservoar. Letebrønn er en fellesbetegnelse for undersøkelses- og avgrensningsbrønner,
- m) *Observasjonsbrønn*: brønn som benyttes til observasjon av injisert CO₂,
- n) *Prospekt*: et mulig undersjøisk reservoar,
- o) *Undersøkelsesbrønn*: letebrønn som bores for å undersøke om det finnes (påvise) et undersjøisk reservoar.

Definisjoner i lov om petroleumsvirksomhet av 29.11.1996 nr. 72 (petroleumsloven), forskrift til lov om petroleumsvirksomhet av 27.6.1997 nr. 653 (petroleumsforskriften) og forskrift om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ og om transport av CO₂ på kontinentalsokkelen av 5.12.2014 nr. 1517 (forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen) gjelder for denne forskrift så langt de passer.

§ 4. Format og måleenheter

Formatkrav til materiale og dokumentasjon kan fastsettes av Oljedirektoratet.

Om ikke annet er angitt, skal geografi oppgis som geografiske koordinater/koordinatpar i Europeisk Datum 1950 (EPSG:4230) DDMSS format.

Materiale og dokumentasjon som sendes til, eller på annen måte gjøres tilgjengelig for Oljedirektoratet, skal ha entydig identifikasjon og oppgi nødvendig teknisk informasjon om kvalitet og egenskaper.

I all dokumentasjon til myndighetene skal det brukes metriske enheter i henhold til SI-systemet.

§ 5. Ansvar etter denne forskrift

Rettighetshaver og andre som deltar i virksomhet som omfattes av denne forskrift, er ansvarlige og plikter å etterleve forskriften og enkeltvedtak gitt med hjemmel i forskriften gjennom iverksettelse av nødvendige systematiske tiltak.

Rettighetshaver plikter å påse at enhver som utfører arbeid for seg, enten personlig, ved ansatte eller ved entreprenører eller underentreprenører, overholder bestemmelsene gitt i eller i medhold av forskriften.

Kapittel 2. Undersøkelser

§ 6. *Melding i forbindelse med undersøkelser*

Rettighetshaver skal melde undersøkelser til Oljedirektoratet, Fiskeridirektoratet, Havforskningsinstituttet og Forsvarsdepartementet via Oljedirektoratets nettbaserte meldesystem for undersøkelser. Dette gjelder også for trasé- og andre grunnundersøkelser.

Følgende opplysninger skal meldes inn senest fem uker før undersøkelsesaktiviteten starter:

- a) betegnelse på undersøkelsen,
- b) hvilke(n) undersøkelses-, lete- eller utnyttelsestillatelse(r) som undersøkelsen skal foretas i medhold av,
- c) navn på rettighetshaver,
- d) hvilke undersøkelsesaktiviteter som skal utføres,
- e) navn på den som skal utføre undersøkelsen,
- f) tidspunkt for planlagt oppstart og avslutning,
- g) undersøkelsens planlagte lengde, både båt-km og CDP-km,
- h) undersøkelsesområdet som inkluderer areal for nødvendig kalibrering og testing av utstyr i forbindelse med undersøkelsesaktiviteten samt området som kreves for å snu fartøyet,
- i) antall luftkanoner og samlet kammervolum, eventuelt andre signalkilder,
- j) antall hydrofonkabler samt slepets lengde,
- k) navn på fartøy,
- l) fartøyenes kallesignal, IMO-nummer og nasjonalitet,
- m) eventuelt anløp av indre norske farvann,
- n) navn på og kontaktinformasjon til fiskerikyndig person,
- o) format på innsamlede data,
- p) eierforhold til data som skal samles inn,
- q) rettighetshavers vurdering av om dataene er omsettelige eller ikke,
- r) estimat for datavolum som skal innrapporteres i antall terabyte,
- s) vurdering av om undersøkelsesaktiviteten kan skade særlig sårbare miljøressurser.

Undersøkelsesaktiviteten kan ikke starte opp tidligere enn fem uker etter at den er meldt inn.

Dersom undersøkelsesaktiviteten ikke starter opp i henhold til det tidspunkt som er innmeldt etter annet ledd bokstav f), skal rettighetshaver så snart som mulig sende endringsmelding om oppstartstidspunkt til de ovennevnte myndighetene via Oljedirektoratets nettbaserte meldesystem for undersøkelser.

Dersom undersøkelsesaktiviteten avlyses eller stanses midlertidig, skal rettighetshaver snarest sende melding om dette til de ovennevnte myndigheter via Oljedirektoratets nettbaserte meldesystem for undersøkelser.

Dersom undersøkelsesaktiviteten ønskes videreført ut over innmeldt tidspunkt for avslutning, må rettighetshaver sende inn ny melding om undersøkelsen som angitt i andre ledd. Frist for ny melding vil i slike tilfeller være ti virkedager før opprinnelig innmeldt tidspunkt for avslutning. Tilsvarende gjelder ved ønske om endring av innmeldt undersøkelsesområde etter annet ledd bokstav h).

Følgende opplysninger skal meldes inn ukentlig mens undersøkelsesaktiviteten pågår:

- a) betegnelse på undersøkelsen,
- b) hvilken undersøkelses-, lete- eller utnyttelsestillatelse undersøkelsen skal foretas i medhold av,
- c) navn på rettighetshaver,
- d) status for aktiviteten, herunder antall kilometer skutt totalt og i løpet av siste uke, både båt-km og CDP-km,
- e) informasjon om planlagt aktivitet i kommende uke, herunder informasjon om innsamlingsområde,
- f) navn på fartøy, kallesignal og navn på fiskerikyndig person,
- g) eventuelt anløp av indre norske farvann.

Rettighetshaver skal sende sluttmelding til de ovennevnte myndigheter via Oljedirektoratets nettbaserte meldesystem for undersøkelser så snart undersøkelsen er avsluttet.

Oljedirektoratet kan gjøre unntak fra fristene angitt ovenfor.

§ 7. *Betegnelse på og klassifisering av undersøkelser*

Oljedirektoratet fastsetter betegnelse på og klassifisering av undersøkelser, herunder trasé- og andre grunnundersøkelser.

§ 8. *Krav ved gjennomføring av seismisk undersøkelse*

Ved oppstart av seismisk undersøkelse skal det gjøres en gradvis oppstart av lydkilden for å gi fisk og marine pattedyr mulighet til å forlate nærområdet for undersøkelsen.

Fartøy som foretar seismisk undersøkelse, skal holde forsvarlig avstand til fartøy som driver fiske og til faststående og flytende fiskeredskap. Særlig aktsomhet skal utvises når større ansamlinger av fiskefartøy observeres.

Dersom fartøy som foretar seismisk undersøkelse bistås av et følgefartøy skal dette ha en passiv rolle i forhold til andre brukere av havet.

§ 9. *Krav om fiskerikyndig person om bord i fartøy som foretar seismisk undersøkelse*

Fartøy som foretar seismisk undersøkelse, skal ha fiskerikyndig person om bord når det er nødvendig av hensyn til fiskerivirksomheten i området. I tvilstilfeller har Oljedirektoratet avgjørende myndighet.

Rettighetshaver skal melde inn navn på fiskerikyndig person for undersøkelsen senest fem virkedager før den seismiske undersøkelsen planlegges startet. Oljedirektoratet kan gjøre unntak fra denne fristen.

Den fiskerikyndige skal ha en rådgivende funksjon for undersøkelsen innenfor sitt fagområde og skal sikres en fri og uavhengig stilling. Oppdraget som fiskerikyndig skal gjennomføres objektivt og upartisk i forholdet mellom oppdragsgiver og fiskeriinteresser.

Rettighetshaver og/eller den som står for driften av fartøyet skal gjøre relevant regelverk, dokumenter og data tilgjengelig for den fiskerikyndige. Det skal også legges til rette for at den fiskerikyndige har tilgang til internett og andre nødvendige hjelpemidler.

§ 10. Posisjonsrapportering i forbindelse med seismisk undersøkelse

Fartøy som utfører seismisk undersøkelse skal ha om bord og bruke utstyr som overvåker og rapporterer fartøyets posisjon og bevegelser. Det er ikke tillatt å slå av, skade, ødelegge eller på annen måte manipulere posisjonsrapporteringsutstyret så lenge undersøkelsesaktiviteten pågår.

Posisjonsrapporteringsutstyr etter denne bestemmelse skal tilfredsstillere kravene i forskrift 24. mars 2010 nr. 454 om krav til utstyr og installasjon av posisjonsrapporteringsutstyr. § 3 om krav til tjenesteleverandør som videreformidler sporingsopplysninger gjelder tilsvarende.

Fartøy som skal påbegynne seismisk undersøkelse skal sende meldinger elektronisk til Fiskeridirektoratets serviceinstitusjon, som er utpekt av Oljedirektoratet som systemoperatør, for aktivering av mottak av signaler. Kravet til overvåkning og registrering starter når lydkildene aktiveres og varer så lenge undersøkelsen pågår.

Fartøy som utfører seismisk undersøkelse skal to ganger per time, og så lenge denne aktiviteten pågår, automatisk rapportere fartøyets posisjon til Fiskeridirektoratet. Fiskeridirektoratet kan innhente posisjonen for det enkelte fartøy oftere enn to ganger per time etter Oljedirektoratets nærmere anvisning.

Rapportering om posisjon skal inneholde følgende opplysninger:

- a) entydig identifikasjon av fartøyet,
- b) fartøyets geografiske posisjon i rapporteringsøyeblikket med en posisjonsfeil på under 500 meter med et konfidensintervall på 99 %,
- c) dato og tidspunkt for fartøyets posisjon,
- d) fart og kurs i rapporteringsøyeblikket,
- e) identifikasjon av hvilken rapporttype som sendes.

§ 11. Krav til fiskerikyndig person om bord i fartøy som foretar seismisk undersøkelse

Den som skal praktisere som fiskerikyndig skal ha gjennomført og bestått prøve for godkjent kurs. Oljedirektoratet fastsetter det faglige innholdet, tid og sted for slikt kurs og utsteder kursbevis. Det kan kreves egenandel for deltakelse på kurset.

Den som skal delta på kurset må beherske norsk og engelsk og kunne dokumentere at vedkommende i løpet av de siste fem årene har vært aktiv fisker i minst tolv måneder til sammen. Det må også dokumenteres kunnskap om fiskeriaktiviteten i de farvann hvor det seismiske fartøy skal operere, differensiert etter sør for 62 grader nord, mellom 62–67 grader nord og nord for 67 grader nord. Vedkommende må som minimum ha navigasjonssertifikat for fiskeskipper klasse A eller tilsvarende.

Den fiskerikyndige må hvert femte år etter bestått kurs kunne dokumentere at han i løpet av de siste fem årene har vært aktiv fisker og/eller fiskerikyndig person i minst tolv måneder til sammen.

Oljedirektoratet har oversikt over personer som har bestått kurs og utsteder bekreftelse på retten til å praktisere som fiskerikyndig. Bekreftelsen har en gyldighetstid på fem år og må deretter fornyes. Oljedirektoratet kan bestemme at den som ikke oppfyller aktivitetsplikten som aktiv fisker og/eller fiskerikyndig eller på annen måte ikke oppfyller sine plikter som fiskerikyndig, kan miste retten til å praktisere som fiskerikyndig person.

Den fiskerikyndige har plikt til å gjøre seg kjent med innholdet i undersøkelses- eller utvinningstillatelsen og melding om undersøkelsen etter § 6 i denne forskrift. Manual med

informasjon for den fiskerikyndige fastsettes av Oljedirektoratet og skal medbringes under hvert oppdrag.

§ 12. *Traséundersøkelser og andre grunnundersøkelser*

Traséundersøkelser og andre grunnundersøkelser skal gjennomføres i henhold til petroleumsforskriften § 30 og meldes i Oljedirektoratets nettbaserte meldesystem.

Krav om å sende opplysninger gjelder ikke for kartlegging med skrogmontert eller ROV-montert utstyr, som for eksempel kamera, videokamera, multistråle ekkolodd, penetrerende ekkolodd, sonar/sidesøkende sonar og akustisk/elektromagnetisk rørdetektor.

Før traséundersøkelser påbegynnes skal rettighetshaver sende inn kart til Oljedirektoratet som viser den planlagte traséen og eventuelle prospektive områder. Målestokk og geografiske koordinater skal angis.

Bestemmelsene i § 6 gjelder også når det foretas seismisk datainnsamling i forbindelse med trasé- og andre grunnundersøkelser.

Kapittel 3. Bore- og brønnaktivitet mv.

§ 13. *Betegnelse og klassifisering av brønner, brønnbaner og grunne boringer*

Oljedirektoratet fastsetter betegnelser og klassifisering for brønner, brønnbaner og grunne boringer.

Rettighetshaver skal senest to uker før beregnet borestart innhente registreringsnummer og betegnelse for hver enkelt brønn eller brønnbane. Innhenting av registreringsnummer skjer ved innsending av eget skjema for registrering. Skjema skal sammen med boreprogram gi tilfredsstillende informasjon om brønnen, planlagt datainnsamling og brønnens formål.

Tilsvarende gjelder for grunne boringer dypere enn 25 meter. Dette gjelder alle grunne boringer enten de er foretatt i medhold av undersøkelsestillatelse, utvinningstillatelse, eller tillatelse til anlegg og drift av innretninger for transport og for utnyttelse av petroleum.

Ved behov for reklassifisering skal rettighetshaver i god tid før bruksendring sende informasjon til Oljedirektoratet som fastsetter ny klassifisering.

§ 14. *Boreprogram*

Rettighetshaver skal gjøre boreprogram tilgjengelig for Oljedirektoratet samtidig som skjema for registrering av brønner og brønnbaner sendes inn.

Boreprogrammet skal gi relevant informasjon om geofaglige og reservoartekniske forhold.

§ 15. *Tillatelse til leteboring*

Leteboring krever tillatelse fra Oljedirektoratet. Rettighetshaver skal sende søknad om tillatelse til leteboring til Oljedirektoratet på skjema for registrering av brønner og brønnbaner.

Tillatelse må være innhentet for den enkelte brønn eller brønnbane før igangsettelse av boreaktivitet, herunder tilrettelegging av boreoperasjoner.

Boreprogram skal gjøres tilgjengelig for Oljedirektoratet senest samtidig med søknaden.

§ 16. *Geologisk og reservoarteknisk datainnsamling i forbindelse med bore- og brønnaktivitet*

Rettighetshaver skal sikre at nødvendige borekaksprøver, konvensjonelle kjerner, sideveggskjerner, væske- og gassprøver, logger og testdata blir samlet inn. Oljedirektoratet kan fastsette krav til datainnsamling, bearbeidelse og analyser i det enkelte tilfellet.

Dersom ikke annet blir angitt, er standardkravet fra Oljedirektoratet følgende:

- a) i undersøkelsesbrønner skal det tas borekaksprøver av alle bergartstyper fra alle geologiske formasjoner som blir boret. Prøvetakingen skal begynne straks det er etablert retur av borevæske,
- b) i avgrensingsbrønner og et representativt utvalg av injeksjonsbrønner skal det tas borekaksprøver av alle bergartstyper fra alle geologiske formasjoner i reservoarintervallet,
- c) mellomrommet mellom borekaksprøvene bør ikke overstige 10 meter,
- d) i undersøkelsesbrønner skal det tas minst en konvensjonell kjerne i alle reservoarintervall,
- e) i utvalgte avgrensingsbrønner og injeksjonsbrønner bør det tas konvensjonelle kjerner fra hele reservoarintervallet
- f) sideveggskjerner tas i den utstrekning det er nødvendig,
- g) i forbindelse med formasjonstesting og formasjonstestlogging skal det tas væskeprøver,
- h) i alle brønner/brønnbaner skal det tas nødvendige brønnlogger,
- i) i letebrønner bør det tas formasjonstestlogger som fastslår trykkgradient og type væsker i en formasjon samt formasjonens evne til å lagre CO₂.

§ 17. *Informasjon om formasjonstest*

Rettighetshaver skal sende informasjon om formasjonstest for letebrønner til Oljedirektoratet i god tid, og senest tre døgn, før testaktiviteten påbegynnes. Tilsvarende gjelder for injeksjonsbrønner før en lagringslokalitet er satt i drift.

§ 18. *Rapportering under bore- og brønnaktivitet*

Rettighetshaver skal daglig rapportere bore- og brønnaktiviteter.

Pågående aktiviteter innrapporteres til Oljedirektoratets boredatabase, DDRS. Rapportering skal skje i henhold til det format og på den måte som er beskrevet i brukerveiledningen for DDRS. Nye aktiviteter skal rapporteres i hele brønnens levetid.

§ 19. *Betegnelse på undersjøisk reservoar*

Oljedirektoratet fastsetter betegnelse på undersjøiske reservoar. Et undersjøisk reservoar betegnes med Oljedirektoratets brønnidentifikasjon for funnbrønner, etterfulgt av bindestrek og ordet «reservoaret». Dersom det er flere undersjøiske reservoar i samme brønn, skal geologisk enhet oppgis som tilleggsinformasjon.

§ 20. *Betegnelse på permanent plassert innretning*

Oljedirektoratet fastsetter betegnelse på permanent plassert innretning. Permanent plasserte innretninger betegnes med kvadrant/blokknummeret og bokstaver fra A til Z, med unntak av U og T, for hver lagringslokalitet/blokk. Ved behov kan AA, AB mv. benyttes.

§ 21. *Informasjon om permanent plugging av brønn*

Rettighetshaver skal sende informasjon om permanent plugging av brønn til Oljedirektoratet.

§ 22. *Informasjon om vesentlige endringer*

Rettighetshaver skal informere Oljedirektoratet så snart som mulig om vesentlige endringer som har oppstått etter innsendelse av dokumentasjon i henhold til kapittel 3.

Kapittel 4. Innsendelse av materiale og dokumentasjon

§ 23. *Innsendelse av materiale og dokumentasjon fra undersøkelser*

Rettighetshaver skal vederlagsfritt og så snart som mulig, og senest innen 3 måneder etter at den enkelte undersøkelsesaktiviteten er fullført, sende følgende materiale og dokumentasjon fra aktiviteten til Oljedirektoratet eller den direktoratet peker ut til å forvalte data:

- a) seismiske felldata med nødvendige navigasjonsdata,
- b) prosesserte seismiske data, hastighetsdata og navigasjonsdata,
- c) prosesserte gravimetrisk, magnetisk og elektromagnetisk data, med tilhørende navigasjonsdata,
- d) analyseresultater, kart og profiler som fremstiller resultatene fra andre geofysiske eller geologiske undersøkelser som varmestømmålinger, radiometriske målinger, prøvetakinger mv.

Plikten til å sende materiale og dokumentasjon etter første ledd omfatter alle data som er en naturlig del av prosesseringssekvensen og som blir lagret og distribuert til rettighetshaver. Dersom dataene etter rutinemessig prosessering blir videre bearbeidet, f.eks. ved spesialprosessering, reprosessering eller sammenstilling med andre data, skal resultatet fra dette arbeidet sendes til Oljedirektoratet samtidig som det er tilgjengelig for rettighetshaver, uavhengig av om dette deles med de øvrige rettighetshaverne.

I tillegg til de dataene som er nevnt ovenfor, kan Oljedirektoratet kreve å få tilsendt andre data og resultater på det format Oljedirektoratet bestemmer.

§ 24. *Loggbok for fiskerikyndig*

Den fiskerikyndige skal føre separat loggbok for hver undersøkelse og etter fastsatt mal for den tiden vedkommende er om bord i det seismiske fartøyet. Loggboken skal etter endt undersøkelse oppbevares hos rettighetshaver i 2 år. Et eksemplar av loggboken skal innen to uker etter endt undersøkelse sendes til Oljedirektoratet, Fiskeridirektoratet og Fiskeridirektoratets regionkontor i det aktuelle området.

§ 25. Geofaglig materiale og dokumentasjon fra letetillatelser og utnyttelsestillatelser ved tilbakelevering, oppgivelse, bortfall og utløp

Rettighetshaver skal sende Oljedirektoratet en statusrapport innen 3 måneder før en lete- eller utnyttelsestillatelse oppgis, bortfaller eller utløper. Statusrapporten skal oppsummere eventuelle innsamlede data, utførte studier og resultater av disse samt gi en oversikt over mulige prospekter i tillatelsen. Statusrapporten skal gi oversikt over alt geofaglig materiale og hvor dette er oppbevart, sammen med informasjon om lagringsformat.

Rettighetshaver skal i tillegg, og vederlagsfritt, sende inn alt vesentlig geofaglig materiale og dokumentasjon fra det området som tilbakeføres ved oppgivelse, bortfall eller utløp av en lete- eller utnyttelsestillatelse dersom dette ikke er oversendt myndighetene tidligere. Tilsvarende gjelder ved tilbakelevering av deler av området for en tillatelse.

§ 26. Overdragelse av rettigheter til data

Dersom rettigheter til data er overdratt til andre, skal dette fortløpende meldes til Oljedirektoratet på fastsatt skjema.

§ 27. Innsendelse av prøver og preparater fra brønner

Rettighetshaver skal vederlagsfritt sende inn prøver, preparater og annet materiale fra den enkelte brønn/brønnbane til Oljedirektoratet. Innsamlet materiale skal sendes Oljedirektoratet så snart som mulig og senest innen seks måneder etter at brønnen er ferdig boret. Dersom ikke annet blir angitt, er standardmengden som angitt nedenfor.

For borekaks gjelder følgende:

- a) fra undersøkelsesbrønner skal det sendes inn borekaksprøver av alle bergartstyper i alle geologiske formasjoner der prøver er samlet inn,
- b) fra avgrensingsbrønner og den første injeksjonsbrønnen på lagringslokaliteten skal det sendes inn borekaksprøver fra hele reservoarintervallet. Dersom det senere bores i formasjoner som ikke er omfattet av den første injeksjonsbrønnen, sendes det inn borekaksprøver fra hele reservoarintervallet i disse brønnene,
- c) uvaskede borekaksprøver skal sendes inn med minst 1 kg tørket materiale fra hvert prøveintervall. Uvaskede borekaksprøver tørkes ved 40 °C eller lavere. Dersom mengden av borekaksprøver er begrenset, skal minst halvparten av innsamlede borekaksprøver innsendes, begrenset oppad til 1 kg,
- d) vaskede borekaksprøver skal sendes inn med ett riggsett.

For kjerner gjelder følgende:

- a) fra letebrønner skal Oljedirektoratet motta et fullstendig lengdesnitt av innsamlede konvensjonelle kjerner med en fjerdedel av kjernen. Dersom kjernediameteren er mindre enn 7,6 cm (3 tommer) skal Oljedirektoratet motta minst en halvdel av kjernen,
- b) fra den første injeksjonsbrønnen som kjernetas på en lagringslokalitet skal Oljedirektoratet motta et fullstendig lengdesnitt av innsamlede konvensjonelle kjerner med en halvdel av kjernen. Dersom det senere tas kjerner i formasjoner som ikke er kjernetatt tidligere, skal Oljedirektoratet motta kjerner også fra disse brønnene,
- c) ved behov for spesielle kjerneanalyser kan rettighetshaver søke om at enkelte kjerneintervaller beholdes som full diameter kjerne. Når slike analyser er foretatt,

skal resultatet rapporteres til Oljedirektoratet. Halvparten av restmaterialet sendes til Oljedirektoratet,

- d) digitale fargefotografier av kjernene innsendes samtidig med konvensjonelle kjerner. Fotografiene skal tas like etter oppdeling, og vise brønnbanebetegnelse, kjernenummer, dyp, orientering og målestokk.

For væskeprøver fra formasjonstesting og formasjonstestlogging gjelder følgende:

- a) 2 x 0,5 liter av formasjonsvann fra hvert intervall/sett av intervaller som testes. Dersom en test gir mindre enn 2 x 0,5 liter kan det innsendes mindre mengder,
- b) for alle testtyper skal væsken prøvetas ved vanlige omgivelsesbetingelser på overflaten, dvs. ca. 101,3 kPa (1 Atm) og 20 °C. Dette innebærer at de letteste komponentene damper av, men for øvrig skal prøvetakingen utføres på en måte som sikrer at prøven er mest mulig representativ for formasjonsvæsken.
- c) standard prøveflasker skal anvendes og fylles opp til maksimalt ca. 85 % av flaskens totale volum.

For palynologiske preparater gjelder følgende:

- a) det skal sendes inn duplikat av palynologiske preparater fra borekaks, sideveggskjerner og konvensjonelle kjerner,
- b) innholdet i preparatene skal være representativt for prøven,
- c) preparatene lages med et permanent monteringsmedium.

For petrografiske tynnslip gjelder følgende:

Det skal sendes inn duplikat av petrografiske tynnslip.

For format, emballasje og merking av prøver som innsendes gjelder følgende:

- a) samtlige prøver merkes tydelig og vannbestandig med navn på rettighetshaver (operatør), dato for prøvetaking, navn på prøvetakeren, brønnens betegnelse og det dyp, eventuelt det dypintervall, de er tatt fra,
- b) prøver fra formasjonstester og formasjonstestlogging merkes i tillegg med testnummer, testtype, strømningsperiode og væsketype,
- c) væskeprøver leveres i 0,6-0,7 liter aluminiumsflasker med skrukork og pakning (standard prøveflaske),
- d) borekaksprøver pakkes i tette poser av god kvalitet, eller i høytetthets polyetylen-beholdere (HDPE-beholdere). Hver enkelt prøve skal merkes godt. HDPE-beholdere skal benyttes til uvaskede prøver fra intervaller med oljebasert borevæske. De pakkede prøvene leveres i kasser med følgende utvendige mål: høyde 14 cm, bredde 27 cm, lengde 90-110 cm,
- e) konvensjonelle kjerner leveres i solide, formstabile kasser, med følgende utvendige mål: høyde 10 cm, bredde 40 cm, lengde 90-110 cm.

§ 28. Sluttrapportering av geofaglige og reservoartekniske brønndata

Rettighetshaver skal sende inn en geofaglig og reservoarteknisk sluttrapport for hver brønn/brønnbane til Oljedirektoratet innen seks måneder etter at den enkelte bore- og brønnaktiviteten er avsluttet.

Rapporteringen skal i tillegg til alle brønndata i digitalt format, inneholde oversikt over alle innsamlede data og analyser samt faktorer som kan påvirke måleresultatene.

§ 29. Beskrivelser, analyser og tolkninger av brønndata

Rettighetshaver skal gjøre alle beskrivelser og analyser av brønndata fortløpende tilgjengelig for Oljedirektoratet. Dette gjelder også når det foretas tolkning eller annen oppdatering.

§ 30. Statusrapport før oppstart av injeksjon og lagring av CO₂

Rettighetshaver skal samtidig som det søkes om samtykke til injeksjon og lagring av CO₂ etter forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 5-2, eller petroleumsforskriften § 30e, sende en statusrapport til Oljedirektoratet. Statusrapporten skal beskrive endringer etter at plan for utbygging og drift av undersjøisk reservoar til injeksjon og lagring av CO₂ er godkjent eller etter at det er gitt fritak for slik plan. Dette omfatter tiltak, datagrunnlag, tolkninger mv. som er av betydning for injeksjon og lagring på lagringslokaliteten.

§ 31. Varsling og rapportering

Varsling og rapportering til Oljedirektoratet skal skje i henhold til forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 11-17, eller petroleumsforskriften § 79a. Oljedirektoratet kan i tillegg be om rapportering når dette anses nødvendig.

Kapittel 5. Almennelige bestemmelser

§ 32. Tilsynsmyndighet

Oljedirektoratet fører tilsyn med at bestemmelsene som er gitt i denne forskrift eller vedtak som er fattet i medhold av den, blir overholdt av alle som omfattes av forskriften.

Oljedirektoratet kan fatte de enkeltvedtak som er nødvendige for å gjennomføre bestemmelser som er gitt i denne forskrift.

§ 33. Dispensasjon

Oljedirektoratet kan i særlige tilfeller dispensere fra bestemmelser fastsatt i denne forskrift.

§ 34. Ikraftredelse mv.

Denne forskrift trer i kraft xxxxxxxx.

Merknader til forskrift om materiale og dokumentasjon ved undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂

Til kapittel 1. Innledende bestemmelser

Til § 1. Formål

Det forutsettes at materiale og opplysninger blir sendt inn til eller gjort direkte tilgjengelig for Oljedirektoratet eller den Oljedirektoratet bemyndiger, jf. forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 11-7. Alt materiale og dokumentasjon leveres i overensstemmelse med Oljedirektoratets formatkrav, veiledninger og spesifikasjoner. Disse finnes på Oljedirektoratets internettside, www.npd.no

Til § 2. Virkeområde

Bestemmelsen klargjør at forskriften får anvendelse både for lagring av CO₂ som ledd i petroleumsvirksomhet og for lagring av CO₂ utenfor petroleumsvirksomhet.

Til § 4. Format og måleenheter

Med entydig identifikasjon menes blant annet bruk av Oljedirektoratets unike identifikasjonskoder (NPID), funn- og brønnbetegnelser.

Til § 5. Ansvar etter denne forskrift

Bestemmelsen må ses i sammenheng med forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 11-8 om plikt til å etterleve forskriften og til å påse at bestemmelser blir overholdt, petroleumsløven § 10-6 om plikt til å etterleve loven og til å påse at bestemmelser blir overholdt samt petroleumsforskriften §§ 56, 57 og 58 om styringssystem. Det presiseres at første ledd innebærer en materiell plikt til å etterleve forskriftens bestemmelser, samt en plikt til å gjøre dette gjennom iverksettelse av nødvendige systematiske tiltak.

Til kapittel 2. Undersøkelser

Bestemmelsene om undersøkelsesaktivitet i denne forskrift må ses i sammenheng med bestemmelser gitt i forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen kapittel 2, petroleumsløven kapittel 2 samt petroleumsforskriften kapittel 2.

Søknad om og betaling av gebyr for undersøkelsestillatelse og betaling av gebyr for hver enkelt seismisk undersøkelse sendes Oljedirektoratet, jf. forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 2-5 og petroleumsforskriften §§ 3, 5 og 9.

Bestemmelsene i dette kapittelet gjelder for undersøkelsesaktivitet innenfor undersøkelsestillatelse, letetillatelse, utnyttelsestillatelse og særskilt tillatelse til anlegg og drift av innretninger.

Dersom undersøkelsen medfører boring dypere enn 200 meter må det i tillegg til registrering av borehullet hos Oljedirektoratet, også innhentes samtykke fra Petroleumstilsynet, jf. forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg av 18.12.2015 nr. 1797 (styringsforskriften) § 25.

Testing av utstyr er ikke regulert av forskriften.

Til § 6. *Melding i forbindelse med undersøkelser*

Bestemmelsen utfyller forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 2-6 og petroleumsforskriften § 6 med hensyn til hvilke opplysninger som skal sendes inn i forbindelse med undersøkelsesaktivitet.

Kravet om at navn på fartøyer skal meldes, gjelder alle fartøy som er involvert i undersøkelsen.

Undersøkelsesaktivitet som omfatter seismisk undersøkelse anses å starte når kilden aktiveres.

Oljedirektoratets interaktive meldesystem for undersøkelser finnes på Oljedirektoratets internettside, www.npd.no

Til § 8. *Krav ved gjennomføring av seismisk undersøkelse*

Gradvis oppstart av lyd-kilden (soft start) innebærer at lyd-kilden starter på lav effekt og øker gradvis til full effekt er oppnådd (vanligvis i løpet av 20 minutter).

Forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 2-6 og petroleumsforskriften § 6 har bestemmelser som skal forebygge eventuelle interessekonflikter. Dersom det ikke er fiskeriaktivitet i det aktuelle området i angjeldende tidsperiode, kan det seismiske fartøyet starte aktiviteten. Så lenge fartøyet har kablene ute, anses det som et fartøy med «begrenset evne til å manøvrere», jf. forskrift 12. desember 1975 nr. 5 om forebygging av sammenstøt på sjøen (sjøveisreglene) regel 3 bokstav g. Skulle det i en slik situasjon dukke opp fiskefartøy, vil disse ha vikeplikt etter sjøveisreglene regel 18 bokstav c overfor det seismiske fartøyet inntil dette har tatt inn kablene. Etter det såkalte lex specialis-prinsippet går sjøveisreglene foran den generelle vikepliktbestemmelsen i denne forskriftens § 8 om plikt for det seismiske fartøy om å holde forsvarlig avstand til fartøy som driver fiske. § 8 viker med andre ord for de spesielle bestemmelsene i sjøveisreglene så lenge det seismiske fartøyet har kablene ute.

Til § 9. *Krav om fiskerikyndig person om bord i fartøy som foretar seismisk undersøkelse*

I følge bestemmelsen skal «*relevant regelverk, dokumenter og data gjøres tilgjengelig for den fiskerikyndige*». Med dette menes også kopi av rettighetshavers undersøkelses- eller utvinningstillatelse, og eventuelle vedtak som er fattet i forbindelse med den konkrete undersøkelse, f.eks. vilkår som er stilt i forbindelse med aktiviteten.

Til § 10. *Posisjonsrapportering i forbindelse med seismisk undersøkelse*

Fiskeridirektoratets serviceinstitusjon, norsk FMC (Fisheries Monitoring Centre), er kontaktpunkt for teknisk og praktisk informasjon om installering og bruk av posisjonsrapporteringsutstyr.

Til § 12. *Traséundersøkelser og andre grunnundersøkelser*

Bestemmelsen utfyller de krav om opplysninger som er gitt i forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 1-11 og petroleumsforskriften § 30.

Til kapittel 3. Bore- og brønnaktivitet mv.**Til § 13. *Betegnelse og klassifisering av brønner, brønnbaner og grunne borer***

Registreringsskjema finnes på Oljedirektoratets internettside www.npd.no

Oljedirektoratets system for brønn-/brønnbanebetegnelser og klassifisering er gitt i egen temaveiledning og finnes på Oljedirektoratets internettside.

Til § 14. *Boreprogram*

Det vises til NORSOK-standard D-010 Drilling and well operations, revisjon 4 for geofaglig innhold i boreprogram.

Til § 17. *Informasjon om formasjonstest*

Informasjon om formasjonstest bør omfatte følgende:

- Formålet med og hvordan testen skal foregå,
- Vurdering av miljømessige konsekvenser,
- Planlagt uttak og analyse av formasjonsvæske,
- Foreløpig loggevaluering (CPI) i TVD og MD fra reservoaret i skala 1:500.

Til § 20. *Betegnelse på permanent plassert innretning*

Med permanent plasserte innretninger menes både bunnfaste innretninger og flyttbare innretninger som er permanent plassert.

Ressursforskriftens bestemmelse om betegnelse på permanent plasserte innretninger har et annet formål enn forskrift om utforming og utrustning av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (innretningsforskriften) § 71 Merking av innretninger. Innretningsforskriften § 71 regulerer utforming av identitetstavler på innretningene, som skal gi utfyllende informasjon til trafikanter i området og vil normalt ta med feltnavnet i tillegg til innretningsbetegnelsen.

Til § 21. *Informasjon om permanent plugging av brønn*

Fristen for innsending av informasjon er ett døgn, men allikevel snarest mulig. Fristen vil i første rekke være aktuell for letebrønner, da informasjon om plugging av injeksjonsbrønner normalt vil kunne varsles tidligere.

Til kapittel 4. Innsendelse av materiale og dokumentasjon

Til § 23. Innsendelse av materiale og dokumentasjon fra undersøkelser

Denne bestemmelsen utfyller bestemmelsene i forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen § 2-6.

Alt materiale og opplysninger leveres i overensstemmelse med Oljedirektoratets formatkrav og spesifikasjoner. Disse kan finnes på Oljedirektoratets internettside, www.npd.no

Materiale og opplysninger omtalt i denne bestemmelse første ledd bokstav a til d sendes til Diskos-databasen i henhold til temaveiledningene; Veiledning for rapportering av geofysiske data («gul bok») og Veiledning for digital rapportering for brønner («blå bok»).

Alt materiale og opplysninger som sendes til Diskos-databasen merkes tydelig, slik at det fremgår at dette er oversendt i henhold til krav fra Oljedirektoratet.

Materiale og opplysninger omtalt i denne bestemmelse første ledd bokstav d sendes til Oljedirektoratet.

Oljedirektoratet kan etter søknad gi dispensasjon fra kravene til rutinemessig innrapportering av data, jf. denne forskriften § 33. Et evt. fritak for rapporteringsplikten vil forutsette at felldata og pre-stack-data er tilfredsstillende oppbevart og er lett tilgjengelige for alle som ønsker tilgang til dataene samt at de stammer fra omsettelige undersøkelser. Dersom vilkårene som dispensasjonen er basert på senere faller bort, vil dataene bli krevd innsendt.

Til § 27. Innsendelse av prøver og preparater fra brønner

Bestemmelsen må ses i sammenheng med denne forskrift § 16 om geologisk og reservoarteknikk datainnsamling i forbindelse med bore- og brønnaktivitet.

Alle prøvedyp skal oppgis som målt dyp i forhold til boredekket/rotasjonsbordet (RKB). For væskeprøver som blir tatt som nedihulls trykkprøver oppgis dato og navn på prøvetaker både for trykkprøven som tas på boreinnretningen og for senere åpning av/prøvetaking fra trykkprøven i laboratoriet. For væskeprøver er dypintervall det samme som perforeringsintervall. Standard prøveflasker til væskeprøver kan skaffes til veie av Oljedirektoratet.

Med riggsett menes 10 - 20 gram av alle borekaksprøver i en brønn/brønnbane. Prøvene er vasket og tørket på riggen.

Til § 28. Sluttrapportering av geofaglige og reservoartekniske brønndata

En evalueringsrapport for letebrønner hvor det er påvist et undersjøisk reservoar skal sendes til Oljedirektoratet. For alle typer brønner skal geofaglig og reservoarteknikk sluttrapport samt de digitale data som er nevnt i denne bestemmelsen sendes til Diskos-databasen, sammen med rapporter om biostratigrafi, geokjemi og andre spesialstudier.

Alle brønndyp skal gis i forhold til boredekket/rotasjonsbordet (RKB) og loggene skal gis i målt dyp (MD) og sant vertikalt dyp (TVD). Det skal inkluderes opplysninger som gjør det mulig å konvertere fra målt til vertikalt dyp, samt geometrien til brønnbanen.

I det følgende er normalt innhold i rapportene skissert:

Sluttrapport (Well Geological Completion - Final well report)

- a) generell informasjon, brønnens geografiske plassering og hensikt og resultat samt endelig boreprogram,
- b) en kort oppsummering av selve boreprosessen,
- c) litostratigrafisk beskrivelse,
- d) oversikt over logger, kjerneintervaller og væskeprøver,
- e) beskrivelse av konvensjonelle kjerner og sidevegskjerner,
- f) resultater fra eventuell testing,
- g) for letebrønner: oppdatert prospektkart,
- h) oversikt over type boreslam, kommersielt navn, produsent, base (olje/vann), additiver samt en vurdering av boreslammets mulige innvirkning på innsamlede data,
- i) digitalt format av alle geofaglige og reservoartekniske data, der datatype og format følger Oljedirektoratets veiledning om digital rapportering av brønndata, herunder en sammensatt logg (composite-log) med tolkede formasjonstopper i dyp og tid, en trykkevurderingslogg og en formasjonsevalueringlogg,
- j) temperaturlogger oppgis med målt og korrigert verdi, samt alle relevante data til bestemmelse av lokale geotermale gradienter i en brønn ved termisk likevekt,
- k) biostratigrafiske utbredelseskart (range charts, tabell som viser forekomst av fossiler i forhold til prøvedyp) i digital form legges ved biostratigrafirapporten. Foretrukne filformat er StrataBugs eller S.I.S. (Stratigraphic Information System).

Evalueringsrapport for påvist undersjøisk reservoar (Reservoir Evaluation Report)

- a) resultater av innsamlede data fra testaktivitet. Rapporten bør inneholde relevante testdata som P_i (initielt reservoartrykk) PI_i (initieell produktivitetsindeks), S (skinfaktor), permeabilitet, eventuelle væskekontakter, effekter som resultat av stimulering og vurderinger av formasjonsstyrke,
- b) oversikt over væskeprøver med testintervaller, testnummer, testtype, samt en vurdering av om prøvene er representative for de testede formasjonene,
- c) geofaglige og reservoartekniske resultater, herunder
 - beskrivelse av metode for petrofysisk analyse
 - reservoargeologisk oppdatering inkludert oppdaterte seismiske hastighetsfunksjoner
 - oppdaterte dybdekart over strukturer ved vesentlige avvik fra prognosen
 - resultater fra PVT-analyser,
- d) resultater fra kjerneanalyser,
- e) størrelse på eventuelt lagringsreservoar med anslag i P_{10} , P_{50} og P_{90} så langt det er mulig,
- f) omriss av forekomstene i shape-fil format basert på P_{50} (middelverdi).

Til § 30. Statusrapport før oppstart av injeksjon og lagring av CO_2

Rapporten skal gi myndighetene en statusorientering om lagringsmessige forhold ved oppstartstidspunktet med vekt på endringer i datagrunnlag og eventuelle tiltak i forhold til de opprinnelige planer. Rapporten vil også gi grunnlag for å vurdere det fremtidige injeksjonsforløp for lagringslokaliteten.