



Regelverksutvikling og myndighetsoppfølging i petroleumsnæringen (1963 – 1992)



Regelverksutvikling og myndighetsoppfølging arbeidsmiljø i petroleumsnæringen (1963 – 1992)

Saksunderlag fra Petroleumstilsynet til sekretariatet:

Kommisjon – kompensasjonsordning «oljepionerene».

Rapport	
Rapporttittel	
Regelverksutvikling og myndighetsoppfølging i petroleumsnæringen (1963 – 1992). Saksunderlag fra Petroleumstilsynet til sekretariatet: Kommisjon – kompensasjonsordning «oljepionerene».	

Gradering	
☒ Offentlig	☐ Begrenset
☐ Unntatt offentlighet	☐ Fortrolig

Involverte	
Organisasjonsenhet	
Juss og rammevilkår, F-Arbeidsmiljø	
Forfattere:	Dato
Lene Roska Aalén, Guro Mona Oppen, Torunn Jørgensen, Morten Lunde, Sølvi Sveen, Jorunn E. Tharaldsen (prosjektleder)	31.05.2022

Rapport og prosjektinformasjon	
Prosjektittel	Prosjektnr
Saksunderlag til sekretariatet: Kommisjon – kompensasjonsordning «oljepionerene»	801043

Innhold

1.	Innledning.....	8
2.	Petroleumstilsynets arbeid.....	11
	2.1 Innfallsvinkel og avgrensinger	11
	2.2 Kilder	13
	2.3 Søkeord	13
3.	Regelverksutviklingen og krav til arbeidsmiljø	16
	3.1 1963 – 1977	16
	3.1.1 Oversikt over regelverket.....	16
	3.1.2 Arbeidervernloven av 1956 – oversikt over lovens innhold	23
	3.1.3 Arbeidervernloven og petroleumsvirksomheten på sokkelen.....	26
	3.1.4 Oppsummering den tidlige fasen 1963- 77	27
	3.3 1977 – 1985.....	28
	3.3.1 Arbeidsmiljøloven av 1977	29
	3.3.2 Vurdering av 1977-lovens anvendelse for petroleumsvirksomheten på sokkelen.....	31
	3.3.6 Oppsummering perioden 1977-1985.....	44
	3.4 1985 – 1995.....	44
	3.4.1 Ny vurdering av arbeidsmiljølovens anvendelse	46
	3.4.2 Oppsummering	48
	3.5 Oppsummering av regelverksutviklingen – 1963 - 1992	49
4.	Myndighetenes ansvar og oppfølging av arbeidsmiljøkrav	52
	4.1 Opprettelsen av Oljedirektoratet	52
	4.2 Oljedirektoratets bruk av virkemidler og reaksjonsmidler.....	54
	4.3 Rettighetshavernes egenkontroll	57
	4.4 Produktkontroll.....	59
	4.5 Varsling og melding av skader	62
	4.5.1 Rapportering av personskader i petroleumsvirksomheten	62
	4.5.2 Sikkerhetsmeldinger.....	67
	4.5.3 Meldinger om arbeidsbetinget sykdom (MOAS).....	67

4.6 Informasjon og veiledning i kombinasjon med andre virkemidler	69
4.7 Det organiserte verne- og miljøarbeidet.....	70
4.7.1 Verneombudsordninger og arbeidsmiljøutvalg.....	71
4.7.2 Verne og helsepersonale og bedriftshelsetjeneste	74
4.7.3 Oppsummering	83
4.8 Utvalgte eksempler på oppfølging kjemisk arbeidsmiljø.....	84
4.8.1 Case – Asbest.....	85
4.8.2 Case – Kvikksølv.....	90
4.8.3 Case – Boreslam.....	94
4.8.4 Case – Benzen	103
4.8.5 Case – Hydrogensulfid (H ₂ S).....	105

Figur 1 Viktige prinsipper, hendelser og utvikling i regelverk (1963 – 1992).....	51
Figur 2 Antall faste stillingshjemler og engasjementer i OD – 1973 – 1992.....	53
Figur 3 ODs bruk av virkemidler, resultater og effekter – kjemisk arbeidsmiljø.....	55
Figur 4 Skadefrekvens flyttbare innretninger etter hovedaktivitet 1991-1992.....	65
Figur 5 Fordeling av arbeidsbetingede sykdommer etter diagnosegrupper 1992 (ODs årsberetning, 1992).....	68
Figur 6 Arbeidsbetingede sykdommer fordelt på stillingskategorier 1994 – 1995 (ODs årsberetning, 1995).....	69
Figur 7 Utvikling i bruk av ulike boreslamssystemer, samt utvalgte eksempler på ODs virkemiddelbruk og kunnskapsutvikling (1975 – 1995).....	102

Tabell 1 Søkeord kjemisk arbeidsmiljø, kjemikalier.....	14
Tabell 2 Skadde/døde per 1000 årsverk (1976-1992). Boring og produksjon på faste innretninger.....	63
Tabell 3 Arbeidsulykker 1979-1992 på faste innretninger etter type skadehendelser og yrke.....	64
Tabell 4 Skadde/døde per 1000 årsverk (1989-92) i forbindelse med boring fra flyttbare innretninger.....	65
Tabell 5 Arbeidsulykker flyttbare innretninger etter skadetype og yrker – 1989 – 1992.	66
Tabell 6 Applikasjoner, aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for asbest.....	86
Tabell 7 Administrative normer/grenseverdier for asbest – 1970 -2005. Grenseverdi fra 1991 er fortsatt gjeldende.....	87
Tabell 8 Oljedirektoratets virkemiddelbruk – asbest (1978 – 1985).....	89
Tabell 9 Applikasjoner, aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for kvikksølv.	91
Tabell 10 Administrative normer og grenseverdier kvikksølv – 1970 – 2015, grenseverdi fra 2015 er fortsatt gjeldende.	91
Tabell 11 Oljedirektoratets virkemiddelbruk – kvikksølv (1978 – 1991).....	94
Tabell 12 Administrative normer og grenseverdier for oljetåke og oljedamp (1970 – 2015). Grenseverdiene fra 2015 er fortsatt gjeldende.	96
Tabell 13 Applikasjoner, aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for benzen.	103
Tabell 14 Administrative normer, tiltaksverdi, grenseverdi for benzen (1965 – 2021).....	104
Tabell 15 Aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for H ₂ S.....	105
Tabell 16 Helseeffekter ved eksponering for H ₂ S.....	106
Tabell 17 Administrative normer og grenseverdier H ₂ S (1970 – 2015). Grenseverdi fra 2015 er fortsatt gjeldende.....	106
Tabell 18 Oppsummering av resultater fra casene boreslam, kvikksølv, benzen og asbest (1976 – 1993).	112

SAMMENDRAG

Oppdraget

Petroleumstilsynet (Ptil) ble i november 2021 bedt om å bistå sekretariatet for kommisjonen i deres arbeid på to hovedområder; å utforme to delkapitler for henholdsvis:

- i. Regelverkshistorikk knyttet til kjemisk helserisiko med vekt på perioden 1966-1993
- ii. Tilsynshistorikk, aktuelle tema, omfang, bruk av virkemidler mv.

Ptil nedsatte i denne forbindelse en tverrfaglig arbeidsgruppe med en kombinasjon av ressurser fra arbeidsmiljø (yrkeshygiene), juss og rammevilkår og informasjonsforvaltning og arkiv.

Arbeidsgruppen har hatt følgende faste medlemmer: Lene Roska Aalén (seniorrådgiver juridisk), Guro Mona Oppen (seniorrådgiver juridisk), Torunn Jørgensen (seniorrådgiver juridisk), Morten Lunde (sjefingeniør arbeidsmiljø), Sølvi Sveen (sjefingeniør arbeidsmiljø), Bjarne Sandvik (sjefingeniør dykking), Hilde Carlander (rådgiver informasjonsforvaltning), Gro Maria Garborg (rådgiver informasjonsforvaltning) og Jorunn E Tharaldsen (leder utredning og analyse og prosjektleder). Ptil har hatt møter og kontakt med sekretariatet v/AID og kommisjonen etter behov. Ptils frist for oppdraget var satt til 1.6.2022.

Tilnærming til oppdraget

Tilbakeblikk på begivenheter som har funnet sted for mer enn 60 år siden og frem til for 30 år siden, reiser en rekke spørsmål som kan være utfordrende å besvare med dagens kunnskap og perspektiv. En viktig forutsetning er at begivenheter som har funnet sted, må sees i den tidskonteksten de forekom i. I tillegg kommer at forvaltning er komplisert, mangfoldig, ofte oppfattes som vanskelig, og kan være knyttet til ulik fortolkning og bruk av terminologi, som kan anvendes på ulik måte av ulike myndigheter.

Regelverks- og oppfølgingsregimet i petroleumsvirksomheten har vært gjenstand for flere større utredninger, hvor særlig Lossius-kommisjonens utredning om pionerdykkerne i Nordsjøen (NOU: 2003:5) og tilhørende St. meld. nr 47 (2002 – 2003) utgjør relevante arbeid. Vi har også sett hen til andre gjennomganger av petroleumsvirksomheten; som stortingsmeldinger, rapporter, notater, foredrag etc. I tillegg er det gjennomført søk i Oljedirektoratets (OD) arkiver for perioden 1973 - 1992 og i Statsarkivet/arkivverket for den tidligste fasen.

I vår gjennomgang av utviklingen av reguleringsregimet for petroleumsvirksomheten dekker vi perioden 1963 til 1992. Regelverksgjennomgangen omfatter relevante myndigheter med arbeidsmiljøansvar, og gjeldende krav i petroleumsvirksomheten er til en viss grad sammenliknet med krav som gjaldt for annen industriell virksomhet på land. Utviklingen av regelverk knyttet til kjemikalier, heretter kalt kjemikalierregelverket, med lover, forskrifter, administrative normer, grenseverdier etc., skyter fart fra midten av 70-tallet. Vi har til en viss grad detaljert ut hvordan og hvilke krav som ble integrert i petroleumsregelverket.

Når det gjelder myndighetsoppfølging har vi konsentrert oss om ODs innsats, først og fremst på faste innretninger i perioden 1973 og til 1992. Arbeidstilsynets myndighetsoppfølging dekkes i hovedsak ikke, ei heller Sjøfartsdirektoratets oppfølging på flyttbare boreinnretninger. I den grad vi har funnet spor i ODs arkiver av myndighetsoppfølging mot flyttbare innretninger, er dette inkludert.

En sentral utfordring både for vårt arbeid og sannsynligvis også for kommisjonen, har vært å kunne skille mellom dagens kunnskap om arbeidsmiljø og gårsdagens oppfølging. Vår strategi har vært å forholde oss så nøytralt som mulig til kildene, dokumentere dette og gjengi, beskrive og analysere ut fra informasjon vi kan dokumentere. Vi har forsøkt å unngå normative vurderinger eller å trekke konklusjoner om god, dårlig, mangelfull eller manglende myndighetsoppfølging.

Regelverksutviklingen

Den tidligste perioden (1966 – 1974) bærer preg av at myndighetene i første rekke var opptatt av å sikre nasjonale økonomiske interesser, regulere dette og legge til rette for vekstvilkår for ny industriell virksomhet. Dette ser vi også av de tidligste stortingsmeldingene som først og fremst omhandler ressursspørsmål og perspektiver for denne nye industrien, og hvor arbeidervern, arbeidsmiljø og oppfølging av helse og kjemisk eksponering i liten grad er berørt. Det var imidlertid et uttrykt behov for å utvikle regler, prinsipper og strukturer for statlig eierskap, et konsesjons- og lisenshaversystem og ordninger med samtykker, tillatelser og godkjenninger. Sikkerhetsregulering utgjør en del av denne konteksten, inkludert delegeringer av myndighet til å utføre kontroll og utferdige forskrifter.

De første resolusjonene og sikkerhetsforskriftene bærer preg av å i første rekke være rettet mot regler som skulle sikre petroleumsteknisk kontroll, forebygge skader på ytre miljø og hindre ulykker. I den grad de var rettet mot arbeidervern handlet dette i hovedsak om å forebygge helseskader og ulykker, det å ha en beredskapsorganisasjon på plass, krav om verneutstyr etc. Reguleringen hadde sitt utgangspunkt i sjøfartslovgivningen, og det var en eksplisitt forventning at ansatte i petroleumsvirksomheten skulle sikres tilsvarende vern som for annen industrivirksomhet. Viktige prinsipper for ODs regelverksutvikling og

myndighetsoppfølging var knyttet til rettighetshavernes ansvar og forsvarlig virksomhet, krav ble delvis gjort gjeldende gjennom vilkår i tillatelsene og forsterket gjennom oppfølging og krav om egenkontroll og internkontroll.

I den tidlige perioden hersket det usikkerhet om hvilke krav som gjaldt for arbeidervern/arbeidsmiljø, og hvilke myndigheter som hadde ansvar for oppfølgingen – selv om det i 1969 ble delegert myndighet til flere kontrollinstanser. Flere myndigheter ble da delegert myndighet til å fastsette forskrifter for ulike deler av virksomheten. Utviklingen viser at forskriftene la opp til omfattende og delvis detaljert regulering, med ulik og til tider motstridende myndighetsoppfølging. Det var også eksempler på at etater hadde utviklet detaljforskrifter der hjemmelsgrunnlaget delvis var å finne i sokkelovgivningen og delvis i annen lovgivning. Sett under ett innebar dette en nokså omfattende, fragmentarisk og komplisert regulering og tilsynsordning. Det var lite eller ingen koordinering myndighetene imellom, og oppfølgingen var til tider preget av en motpartkultur. Lossius-kommisjonen omtaler dette som en kompetansestrid mellom ulike departementer og deres underliggende organer om regelverk og regelverksforvaltning på norsk sokkel. Denne kompetansestriden utgjør også et viktig bakteppe for denne utredningen. Striden hadde sin bakgrunn i spørsmålet om hvorfor det skulle være ulik jurisdiksjon for de som arbeidet på faste innretninger sammenliknet med skip eller flyttbare innretninger (NOU 2003:5, s. 90 og 91). Det eksisterer også noen andre, mindre markerte kompetansestrider mellom arbeidsmiljø-, helse- og sjøfartsmyndighetene om hvordan krav, regelverk og ordninger skal følges opp i kjølvannet av arbeidsmiljøloven. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 4.

Med vedtak om opprettelse av OD i 1972 og etter hvert delegering av ansvar for oppfølging av arbeidsmiljøloven i 1977, beveger både regelverket og myndighetsoppfølgingen seg i en tydeligere felles retning. OD utgir sin første sikkerhetsforskrift i 1975 hvor det blant annet settes krav til vernetjeneste, store deler av arbeidervernloven blir gjort gjeldende i 1976, og i 1977 trår arbeidsmiljøloven og produktkontrollloven i kraft. Sammen med bedre dokumentert kunnskap om farer ved ulike kjemiske stoffer i arbeidsmiljøet, vokser det fra midten av 70-tallet fram en rekke forskrifter og tydeligere krav til håndtering av kjemiske stoffer; som krav til opprettelse av produkt- og bedriftsregistre, administrative normer, grenseverdier etc.

Det skulle imidlertid gå 15 år fra arbeidsmiljøloven ble gjort gjeldende på faste innretninger til den flyttbare borevirksomheten ble omfattet – til tross for at man gjennom Halden-utvalgene hadde påpekt at de to ulike regelsettene ga ulikt vern. Vi registrerer også at OD – til tross for at direktoratet med fastsettelsen av petroleumsloven i 1985 ble utpekt som sentral tilsynsmyndighet for å utarbeide

detaljregelverk og for å foreta totale sikkerhets- og arbeidsmiljøvurderinger, finner det utfordrende å følge opp arbeidsmiljøforhold på flyttbare innretninger, nettopp fordi arbeidsmiljøloven ikke gjaldt for disse. Bull-utvalget blir så nedsatt, og utvalgets anbefalinger blir fulgt opp av regjeringen, og arbeidsmiljøloven blir gjort gjeldende også på flyttbare innretninger i 1992. OD blir pekt på som tilsynsmyndighet. Endringen bidro til at en dobbeltsporet oppfølging opphørte, selv om det også i dag eksisterer ulikheter i arbeidsmiljøkrav på faste og flyttbare innretninger i petroleumsvirksomheten.

Myndighetsoppfølgingen

Kilder om ulike myndigheters oppfølgingen av arbeidsmiljø i perioden før opprettelse av OD, er tidligere gjort rede for i Lossius-kommisjonen (2003:5). Vår gjennomgang av myndighetsoppfølgingen er i hovedsak avgrenset til ODs oppfølging og først og fremst for faste innretninger.

ODs oppfølging av arbeidsmiljøkrav starter i hovedsak fra og med 1975 når kgl.res. 3.10.1975 om sikkerhet m.v. for undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumsforekomster blir forskriftsfestet, og videre i 1976 når deler av arbeidervernloven gjøres gjeldende, men først og fremst ved innføring av den nye arbeidsmiljøloven i 1977. Vår gjennomgang viser at OD benytter et bredt spekter av virkemidler og reaksjonsmidler, og et fremtredende trekk er at virkemidler ofte kombineres.

Tilsynsoppfølgingen innen kjemisk arbeidsmiljø foregår i to hovedspor; gjennom rettighetshavernes ansvar for egenkontroll/internkontroll, og oppfølging av bedriftenes systemer for produktkontroll. Selskapene blir pålagt å etablere bedriftsregistre og å sikre forsvarlig håndtering av stoffer og produkter. Hovedstrategien er å gå mot rettighetshaverne (operatørene) og deres ansvar for sine leverandører og kontraktører, inkludert rederiene (som i denne sammenheng er borekontraktører). Produktregistrene kommer på plass, og det jobbes aktivt både med å få bedre kunnskap om de som er i bruk, og hva de inneholder av kjemikalier. Samtidig forsøker man, i den grad det er praktisk mulig, å erstatte helsefarlige stoffer/produkter og å legge ned forbud mot bruk. Det utvikles nye og bedre metoder og løsninger på arbeidsplassene, som også bidrar til å redusere eksponering for helsefarlige kjemikalier. Oppfølgingen rettes mot operatørene og hele deres leverandørkjede, inkludert brukerne av produktene og deres produktleverandører.

På kjemikalieområdet bygges det opp et tett samarbeid med andre relevante myndigheter og faginstitusjoner, særlig med Direktoratet for arbeidstilsynet/Arbeidstilsynet, Yrkeshygienisk institutt og Produktregisteret, blant annet for å sikre felles forståelse og oppfølging av krav i arbeidsmiljøregelverket. I tillegg foregår det utstrakt samarbeid med myndigheter og fagmiljøer nasjonalt og

internasjonalt. Gjennom kunnskapsutvikling og veiledning legges det til rette for deling av forskningsbasert kunnskap om en ny industriell virksomhet, og hvilke eksponeringer/risiko den innebar for arbeidstakerne. Det utarbeides en rekke veiledninger, retningslinjer, faglige artikler og rapporter etc. om kjemiske faktorer, komponenter og eksponering som deles med næringen i seminarer og i opplæringssammenheng.

Reaksjonsmiddelbruken er preget av pålegg gjennom likelydende brev, pålegg til enkeltaktører ved regelbrudd, enkeltvedtak (til alle), nedleggelse av forbud mot bruk av ulike stoffer, suspensjon av personell, anmeldelser etc. Kontakten mellom OD og aktørene bærer preg av en myndighet som går inn med svært konkrete forbedringsforslag, og som i så henseende går lenger i detaljering av løsninger enn hva tilfellet ville vært i dag. En utstrakt praksis var også å utforme enkeltvedtak som i neste omgang dannet presedens på området.

For å illustrere OD sin oppfølging av kjemisk arbeidsmiljø og hvordan virkemidler og reaksjonsmidler ble benyttet, er det gitt en mer utdypende beskrivelse av fem kjemiske risikofaktorer i kapittel 4.8; asbest, boreslam, kvikksølv, benzen og hydrogensulfid (H_2S). Følgende kriterier er lagt til grunn for utvelgelse av kjemiske risikofaktorer: i) Eksponeringsrisiko er hovedsakelig knyttet til petroleumsvirksomhet, og i liten grad relevant for landbasert industri (boreslam, benzen), ii) Faktorer med høyt iboende helsefarepotensial og eksponering assosiert med kroniske helseeffekter, som f.eks. økt risiko for utvikling av kreft, effekter på sentralnervesystem e.l., iii) Eksponeringsomfang berører et bredt utvalg av arbeidstakergrupper, og iv) Helseeffekter knyttet til aktuelle komponenter var kjent i perioden 1975-1995. De utvalgte risikofaktorene utgjør et sentralt element også i dagens risikobilde knyttet til kjemisk arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten. I utgangspunktet var ikke kjemisk agens som hovedsakelig er forbundet med akutte toksiske effekter eller som ikke er kjent for å medføre alvorlige langtidseffekter, inkludert. Det er allikevel utarbeidet en case også for H_2S . Casene er bygget opp rundt samme mal og tar for seg 1) Anvendelse og omfang – inkludert hvilke aktiviteter og stillingsgrupper som kan ha vært berørt, 2) Helsefareegenskaper og hvilke grenseverdier/normer/tiltaksverdier som gjelder i perioden og 3) Oljedirektoratets oppfølging.

Krav om rapportering av hendelser knyttet til skader, ulykker og sykdom ligger hjemlet i 1967-resolusjonens § 125, og ble fulgt opp av ulike myndigheter i perioden. OD utvikler etter hvert sitt eget meldeskjema, bygget opp etter Rikstrygdeverkets meldingsblankett for yrkesskader. I løpet av perioden videreutvikler OD sine rapporteringsoversikter for hendelser og analyser av disse. Etter delegering av koordineringsansvar i 1985, integreres også tall for flyttbare innretninger i tallgrunnlaget og analysene. Fra midten av 80-tallet tydeliggjør OD kravet om

arbeidsgivers og leges meldeplikt om sykdom som kan tilskrives arbeidssituasjonen, og i 1992 sender OD ut et likelydende brev til næringen hvor dette igjen blir påpekt (i praksis et pålegg). OD oppretter samme år en database for registrering av arbeidsbetinget sykdom (MOAS), og de får på plass registrering av blant annet tidligere og nåværende arbeidsgivere, yrke, arbeidsmiljøfaktorer som antas å ha forårsaket sykdommen, tilhørende diagnoser etc.

Da sikkerhetsforskriften (kgl.res. 3.10.1975) om sikkerhet m.v. for undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumforekomster og deler av arbeidervernloven av 1956 blir gjort gjeldende i 1976 og med hjemmelsgrunnlag i arbeidsmiljøloven i 1977, starter OD også sin oppfølging av det organiserte verne- og miljøarbeidet i petroleumsvirksomheten. I sum dreier dette seg om en rekke forhold knyttet til organisering og rammer for oppfølging og forebygging, og for samarbeid og involvering om arbeidervern, arbeidsmiljø og sikkerhet. I det store og hele representerer verne- og miljøarbeidet de organisatoriske strukturene som må på plass for at «arbeidsmiljømaskineriet» skal kunne virke godt sammen, og for at intensjonene i arbeidsmiljøloven skal kunne oppfylles.

Bildet er imidlertid brokete. Det etableres ulike typer ordninger på faste og flyttbare, og det vokser frem ulike løsninger i selskapene og lokalt på innretningene. De ulike regelsettene opererer med ulike begreper for det samme, og i regelverksutviklingen kommer nye begreper til. Enkelte regler er delvis overlappende, og det er til tider lite avklart mellom myndighetene hvordan krav skal tolkes og oppfylles. Flere myndigheter har ansvar for ulike deler av verne og miljøarbeidet, og det er på enkelte områder uklart hvem som har ansvar for å følge opp hvilke krav. Regelverket for verne- og helsepersonell og bedriftshelsetjenesten utgjør eksempelvis et komplisert tolkningsfelt – med delvis overlappende regler og funksjoner, noe som antagelig er noe av årsaken til at ulike løsninger etableres. At petroleumsvirksomheten var preget av aktører med en annen leder- og samarbeidskultur enn den norske og skandinaviske, gjorde det antageligvis ikke enklere.

Selv om strategien for å nå mål spriker noe mellom myndigheter, kommer de mest sentrale ordningene for verne- og miljøarbeid på plass, inkludert ordninger for verne- og helsepersonale og bedriftshelsetjeneste. Enkelte prinsipielle uenigheter oppstår mellom arbeidsmiljø- og helsemyndighetene, og der er eksempler på at dobbelregulering skaper praktiske utfordringer. Uenighetene handler imidlertid mer om å bestemme hvordan man skal nå mål, og ikke om målet skal nås eller ei.

Til tross for at regelsettene for arbeidsmiljø var ulike for faste og flyttbare innretninger fram til 1992, finner vi allikevel – både direkte og mer indirekte – spor av at OD følger opp aktørene på en slik måte at det får virkninger for arbeidsmiljøet på flyttbare innretninger. Særlig skjer dette gjennom ODs oppfølging av

rettighetshavernes ansvar, og de retningslinjer og krav som etableres på området egenkontroll/internkontroll. Gjennom denne strategien får de «kontroll» med operatørselskapene og hele deres leverandørkjede, deriblant rederiene. Perioden bærer også preg av en forholdsvis omfattende kunnskapsinnhenting og -formidling til hele næringen. Så i sum vil vi anta at dette har skapt både høyere kunnskap og bevissthet om arbeidsmiljøforhold, som også har kommet det flyttbare segmentet til gode.

1. INNLEDNING

11. mars 2021 behandlet Stortinget en interpellasjon om mulige kjemikalieskader blant oljearbeidere. I forbindelse med saken kom det frem at oljearbeidere, men også andre yrkesgrupper, opplever at det kan være vanskelig å nå gjennom i rettssystemet med krav om yrkesskadeforsikring.

Stortinget behandlet 11. mai 2021 samme år en innstilling fra arbeids- og sosialkomiteen etter et representantforslag fra Arbeiderpartiet om nødvendige endringer i regelverket for yrkesskade, herunder for de såkalte «oljepionerene», jf. Dok. 8 150 S (2020-2021) og Innst. 382 S (2020-2021). I denne forbindelse fattet Stortinget et anmodningsvedtak¹ hvor regjeringen ble bedt om å nedsette en kommisjon til å utarbeide en kompensasjonsordning for "oljepionerene". Det ble forutsatt at kommisjonen skulle være ferdig med sitt arbeid innen utgangen av desember 2022. Kommisjonen ble nedsatt 3. september 2021 av Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID) og fikk følgende mandat:

På bakgrunn av Stortingets anmodningsvedtak 912, nedsetter departementet en kommisjon som skal utarbeide forslag til en kompensasjonsordning for "oljepionerene". Stortingets vedtak innebærer bl.a. at kommisjonen skal avgrense hva som skal omfattes av kompensasjonsordningen. Departementet viser til at pionertiden i norsk oljevirkksomhet tidligere er definert som perioden 1965 – 1990, jf. NOU 2003:5 Pionerdykkerne i Nordsjøen. Departementet viser videre til at diskusjonene i forbindelse med Stortingets behandling av ovennevnte interpellasjon og dokument 8-forslag tok utgangspunkt i tidligere oljearbeidere som kan ha fått helseplager eller – skader på grunn av kjemikalieeksponering i arbeidet. Kommisjonen må avgrense hvilke former for eksponering og helseskader som skal omfattes av ordningen. I kommisjonens mandat inngår også en vurdering av om etablering av en særskilt kompensasjonsordning for oljepionerene vil være en riktig og hensiktsmessig oppfølging av denne gruppen.

Kommisjonen sammensettes av uavhengige fageksperter, samt representanter for berørte parter, herunder representanter for relevante arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjoner og organisasjoner som representerer de arbeidsmiljøskadde «oljepionerene», blant annet Arbeidsmiljøskaddes Landsforening (A.L.F.).

Departementet forutsetter at kommisjonen legger faglig og dokumentert kunnskap til grunn for sine vurderinger.

¹ St. meld. 4 (2021 – 2022): Anmodnings- og utredningsvedtak i stortingssesjonen 2020 – 2021.

Kommisjonenes rapport skulle bl.a. omfatte en begrunnet vurdering av:

1. om etablering av en særskilt kompensasjonsordning for oljepionerene vil være en riktig og hensiktsmessig oppfølging av denne gruppen
2. målgruppen for kompensasjonsordningen. Herunder må det vurderes hvordan tidsrommet for "oljepionerens" arbeid i norsk petroleumsvirksomhet bør avgrenses. Det skal videre vurderes hvordan målgruppen bør avgrenses med hensyn til aktuelle eksponeringer og helseskader
3. dokumentert omfang og skader i målgruppen. Denne vurderingen tar utgangspunkt i kommisjonens avgrensing av målgruppen, jf. pkt. 2.
4. kriterier for å komme inn under ordningen, herunder også krav til dokumentasjon/årsakssammenheng i det enkelte tilfelle mv.
5. ansvaret for og finansieringen av ordningen, herunder henholdsvis myndighetenes og arbeidsgivernes rolle
6. hvordan ordningen bør organiseres og administreres
7. alternative forslag/modeller for utforming av kompensasjonsordningen, hvorav minimum ett forslag skal være kostnadsnøytralt
8. økonomiske og administrative konsekvenser av forslagene
9. andre eventuelle forhold av betydning

Kommisjonen kan innhente faglige innspill, vurderinger og dokumentasjon når det er behov for det. Kommisjonens rapport skal foreligge innen 31. desember 2022.

Mandatet bygger på Stortingets anmodningsvedtak av 11. mai 2021, med noen nyanser og utdypinger. Det fremgår at kommisjonen i arbeidet med å arbeide frem en kompensasjonsordning må legge faglig og dokumentert kunnskap til grunn. Det fremgår videre at kommisjonen skal vurdere om etablering av en særskilt kompensasjonsordning for oljepionerene vil være en riktig og hensiktsmessig oppfølging av denne gruppen, at det skal vurderes alternative forslag/modeller for en kompensasjonsordning, samt økonomiske og administrative konsekvenser av disse forslagene, jf. Utredningsinstruksen². Formålet med instruksen er å legge et godt grunnlag for beslutninger om statlige tiltak, slik at disse er velbegrunnede, gjennomtenkte og gjennomførbare. Det må således foreligge et godt dokumentert faglig grunnlag for en beslutning når det gjelder kompensasjonsordning for oljepionerene.

Mandatet for kommisjonen peker på behovet for avgrensing av målgruppen for en eventuell kompensasjonsordning. I kommisjonens mandat vises det videre til at diskusjonene i forbindelse med Stortingets behandling av ovennevnte interpellasjon og dokument 8-forslag tok utgangspunkt i tidligere oljearbeidere som kan ha fått helseplager eller -skader på grunn av kjemikalieeksponering. Kommisjonens er satt sammen av uavhengige fageksperter med bakgrunn innen arbeidsmedisin,

² [Instruks om utredning av statlige tiltak \(utredningsinstruksen\) - Lovdata](#)

samfunnsøkonomi og juss. Representanter for berørte parter ble oppnevnt etter forslag fra Industri Energi, SAFE, Norsk Olje og Gass, Norsk Industri og Arbeidsmiljøskaddes landsforening. Kommisjonen har følgende sammensetning:

- Lege Geir Riise, leder, Oslo
- Professor emeritus, samfunnsøkonom Alf Erling Risa, Bergen
- Professor, jurist Ingunn Ikdahl, Oslo
- Rådgiver Live-Merete Marjala Solheim, Norsk Olje og gass og Norsk Industri, Sola
- Spesialrådgiver Ketil Karlsen, Industri Energi, Frøsta
- Yrkeshygieniker Halvor Erikstein, SAFE, Sandnes
- Leder Runar Nilsen, Arbeidsmiljøskaddes landsforening avdeling offshore, Kvinesdal

Sekretariatet for kommisjonen ledes av Tone Kjeldsberg (AID) og består av følgende andre medlemmer: Morten Gaarder og Sigvart Zachariassen (AID) og Karl-Christian Nordby og Ragnhild Østrem (Statens arbeidsmiljøinstitutt - STAMI).

2. PETROLEUMSTILSYNETS ARBEID

Petroleumstilsynet (Ptil) ble i november 2021 bedt om å bistå sekretariatet for kommisjonen i deres arbeid på to hovedområder:

- Regelverkshistorikk knyttet til kjemisk helserisiko med vekt på perioden 1966-1993
- Tilsynshistorikk, aktuelle tema, omfang, bruk av virkemidler mv.

Ptil nedsatte i denne forbindelse en tverrfaglig arbeidsgruppe med en kombinasjon av ressurser fra arbeidsmiljø (yrkeshygiene), juss og rammevilkår og arkivfunksjoner. Arbeidsgruppen har hatt følgende faste medlemmer:

- Lene Roska Aalén, seniorrådgiver juridisk
- Torunn Jørgensen, seniorrådgiver juridisk
- Morten Lunde, sjefingeniør arbeidsmiljø
- Guro Mona Oppen, seniorrådgiver juridisk
- Sølvi Sveen, sjefingeniør arbeidsmiljø
- Bjarne Sandvik, sjefingeniør dykking
- Hilde Carlander, rådgiver informasjonsforvaltning
- Gro Maria Garborg, rådgiver informasjonsforvaltning
- Jorunn E Tharaldsen, leder utredning og analyse (prosjektleder)

Ptil har i perioden desember 2021 – juni 2022 hatt følgende møter og kontakt med AID og kommisjonen:

- 15.11.2021: Møte med AID/sekretariatet – Orientering om kommisjonen og bistand fra Ptil
- 06.12.2021: Møte med AID/sekretariatet – Videre om Ptils bidrag og avgrensinger
- 11.01.2022: Møte med AID/sekretariatet – Status for Ptils arbeid og avgrensinger
- 07.03.2022: Møte med kommisjonen i Stavanger – Status for Ptils bidrag
- 03.05.2022: Møte med AID/sekretariatet – Status for Ptils rapport
- 01.06.2022: Endelig leveranse fra Ptil
- 13.06.2022: Møte med kommisjonen (Teams) – Gjennomgang av Ptils rapport

I tillegg har det vært en rekke møter og avklaringer mellom arbeidsgruppen i Ptil og sekretariatet.

2.1 Innfallsvinkel og avgrensinger

Tilbakeblikk på begivenheter som har funnet sted for mer enn 60 år siden og frem til 30 år siden, reiser en rekke spørsmål og kan være utfordrende å besvare med dagens kunnskap/perspektiv. En viktig forutsetning er at begivenheter som har funnet sted, må sees i den tidskonteksten de forekom i. Rasjonalitet og fornuft i beslutninger og utvikling av regulerende ordninger, vil være avhengig av hva som var rådende tankesett i politikk og forvaltning i tiden. Enkeltbegivenheter bør sees i sammenheng da disse ofte får betydning for seinere utvikling. I tillegg kommer at forvaltning er komplisert, mangfoldig, ofte oppfattes som vanskelig, og ofte er knyttet til ulik

fortolkning og bruk av terminologi som kan anvendes på ulik måte av ulike myndigheter. Et særtrekk ved petroleumsvirksomheten er at enkeltbegivenheter som storulykker har hatt stor betydning for utviklingen av regelverksregimet og myndighetenes oppfølging av dette. Storulykker og risiko knyttet til petroleumsvirksomheten har derfor hatt avgjørende betydning for det reguleringsregimet vi har i dag. I pionertiden, særlig i den tidlige perioden som inngår i dette arbeidet, var oppmerksomheten omkring arbeidervern/arbeidsmiljø og kjemisk helserisiko ikke på samme måte en integrert del av tidens tankesett.

Regelverks- og oppfølgingsregimet i petroleumsvirksomheten har vært gjenstand for flere større utredninger, hvor særlig Lossius-kommisjonens utredning om pionerdykkerne i Nordsjøen (NOU: 2003:5) og tilhørende St. meld. nr 47 (2002 – 2003) Gransking av pionerdykkernes forhold i Nordsjøen utgjør relevante arbeid. Disse to utredningene dekker imidlertid ikke «oljepionerer» generelt, og tar heller ikke for seg oppfølging eller regelverk knyttet til kjemisk eksponering i arbeidsmiljøet. Vi har derfor også sett hen til tidligere gjennomganger av petroleumsregelverket, blant annet i Halden-utvalget (NOU 1976:40 Arbeidsmiljøet på kontinentalsokkelen), Bull-utvalget (NOU 1989:15 Arbeidsmiljølovens virkeområde i petroleumsvirksomheten), i relevante forarbeider til arbeidsmiljølovene og juridisk teori, herunder Jan Fougner mfl., Arbeidsmiljøloven. Lovkommentar, Arbeidsmiljøloven, Juridika. I tillegg til har vi også benyttet oss av internt Ptil materiell fra vår opplæringsvirksomhet, foredrag etc. om utviklingen av regelverksregimet i petroleumsvirksomheten og et grunnleggende notat om den historiske regelverksutviklingen (Thuestad O. m.fl., 2017).

Vår inngang til regelverkshistorikken legger seg tett opp til Lossius-kommisjonens gjennomgang. Søkelyset vil imidlertid være tydeligere rettet mot å identifisere relevante krav til kjemisk arbeidsmiljø og arbeidervern, og hvilke myndigheter som har hatt ansvar i ulike faser. Regelverksgjennomgangen omfatter relevante myndigheter med arbeidsmiljøansvar. Det vil si at vi dekker utviklingen av reguleringsregimet, lover og forskrifter for hele perioden (1963 til 1992); fra de tidligste resolusjonene som setter rammene for virksomheten til utviklingen av sikkerhets- og arbeidsmiljøkrav i perioden.

Vi vil til en viss grad sammenlikne eller kontrastere gjeldende krav i petroleumsvirksomheten med krav som gjaldt for annen industriell virksomhet på land – særlig i den tidligste fasen da kun en liten del av arbeidervernloven av 1956 ble gjort gjeldende. Dette vil kunne bidra til en viss komparasjon uten at vi har gjort noen fullstendig GAP-analyse. Vi vil også synliggjøre noen av de mer prinsipielle vurderingene angående arbeidervern som blir trukket fram i den tidligste fasen.

Utvikling av lover, forskrifter og veiledninger knyttet til håndtering av kjemiske stoffer, administrative normer, grenseverdier etc., skyter først fart fra midten av 70-tallet og må ses i sammenheng med arbeidet som leder fram til arbeidsmiljøloven i 1977. Hovedregelen i perioden fra 1977 frem til tidlig 1990-tallet når det gjaldt krav fastsatt i forskrift, var at de forskriftene som ble fastsatt av hhv Kongen i statsråd og av departementet i medhold av arbeidsmiljøloven, også gjaldt for petroleumsvirksomheten offshore. Imidlertid gjaldt ikke forskrifter fastsatt av Arbeidstilsynet uten videre. Sistnevnte måtte gjøres gjeldende via Oljedirektoratets (OD) forskrifter. Denne ordningen er blant annet reflektert i foredraget til kgl.res. 24.6.1977, merknad til § 14 om tilsynet med loven³.

I denne rapporten konsentrerer vi oss i første rekke om ODs myndighetsoppfølging på faste innretninger siden opprettelsen av Statens Oljedirektorat i 1972 og fram til 1992. Gjennomgangen av regelverksutviklingen dekker imidlertid hele perioden, inkludert beskrivelser av hvilke myndigheter som har ansvar. Arbeidstilsynets myndighetsoppfølging dekkes ikke, ei heller Sjøfartsdirektoratets oppfølging på flyttbare boreinnretninger. I den grad vi finner spor i ODs arkiver av myndighetsoppfølging mot de flyttbare, er dette inkludert.

2.2 Kilder

Nedenfor følger en oversikt over kilder:

- Lovdata, Ptil - regelverk på nett og samling historisk regelverk
- Stortingsmeldinger, NOU'er etc.
- ODs årsberetninger. Norsk senter for forskningsdata (NSD forvaltningsdatabasen)
- Andre nettsøk og artikkelsøk
- Ptils arkivsystem: Elements (ephorte historisk): 1981 (juni) til 1993
- OD/Ptils arkiv/elektronisk journal: 1972 – 1981:
- ODs/Ptils fysiske arkiv 1976 - 1980
- Statsarkivet - Arkivverket: 1963 – 1975
- NSDs arkiv/forvaltningsdatabasen: ODs årsberetninger
- Andre nettsøk og artikkelsøk

2.3 Søkeord

Å få gode treff i historiske arkiver på ODs oppfølging av arbeidervern, arbeidsmiljø og kjemisk arbeidsmiljø avhenger av å finne de riktige søkeordene.

Oppfølgingsstrategien endrer karakter og begrepene for oppfølging skifter over tid.

³ «Til § 14: (...) Med hjemmel i arbeidsmiljøloven har Kongen og departementet gitt nærmere forskrifter på enkelte sentrale områder. Disse forskriftene forutsettes også å gjelde på kontinentalsokkelen. Av slike forskrifter gitt med hjemmel i arbeidsmiljøloven nevnes, samtykke etter § 19. tvangsmulkt og forskrifter om verneombud og arbeidsmiljøutvalg.»

Et eksempel er begrepet tilsyn som i liten grad blir brukt i den tidlige fasen, men at vi finner mer under «kontroll» og «inspeksjon». Søkestrategien har ellers fulgt to hovedspor: i) Kjemiske komponenter/stoffer/faktorer og ii) bruk av virkemidler tilsynsmyndigheten har til rådighet kombinert med arbeidsmiljø/kjemisk arbeidsmiljø. I tillegg har vi supplert elektroniske søk med fysiske/manuelle gjennomganger av kataloger/arkiv/arkivnøkler og ved at vi har nøstet oss videre på enkelte tema eller saker. Vi har også dekket mer generelt hvordan OD følger opp krav innen arbeidervern og arbeidsmiljø, og de ordninger som etableres som en del av det organiserte verne- og miljøarbeidet i petroleumsvirksomheten.

Nedenfor har vi listet de viktigste søkeordene for kjemisk faktorer og stoffer.

Søkeord - kjemisk arbeidsmiljø, kjemikalier

Administrativ norm	Forurensning i arbeidsatmosfære	Kjemisk arbeidsmiljø	Polyvinylklorid
Aldehyd(er)	Giftig	Kjemisk helserisiko	Polyklorert Bifenyl PCB
Arbeidsmiljø	(Yrkeshygienisk)	Kjemiske produkter	Radioaktiv/isotop/stråling
Asbest	Grenseverdi	Kjemiske stoffer	Røyk
Attapulgitt og	Hydrogensulfid -	Kreftfremkallende	Støv
Sepiolitt	H ₂ S	Kvarts	Sveising/sveiserøyk
Benzen	Helsefarlig(e)	Kvikksølv	Sykdomsfremkallende
Biocid	Helseskade	Oljebasert	Toksisk
Bly	Helseskadelig(e)	boreslam	VOC/flyktige organiske forbindelser
Diesel	Hydraulikkolje	Oljedamp	Yrkeshygieniske
Eksos	Kjemikalier	Oljetåke	produktdatablad
Eksposering	Kjemisk	Organiske løsemidler	Yrkeshygieniske målinger
		Poison	
		Polyuretan	

Tabell 1 Søkeord kjemisk arbeidsmiljø, kjemikalier

Andre søkeord og tema:

Generiske tema og mer spesifikke arkivnøkler knyttet til: Arbeidervern, kjemisk arbeidsmiljø, arbeidsmiljø, verne- og miljøarbeid etc.

Tilsyn (virkemidler og reaksjonsmidler):

- Inspeksjon, kontroll, verifikasjon, revisjon,
- Likelydende brev, (likelydende) pålegg, tvangsmulkt
- Rapportering, varslings/melding, skader, ulykker, sykdom

Informasjon og veiledning:

- Form, typer og innhold på ekstern skriftlig kommunikasjon
- Opplæring, kurs, seminarer og konferanser

- Forskningsprogrammer og kunnskapsprosjekter

Rådgivning til overordnet departement:

- Uavhengig faglig rådgivning til overordnet departement,
- Meldingsarbeid, utredninger
- Signaler og kontakt i etatsstyringen, årsberetninger m.v.

Samarbeid: Myndigheter – nasjonalt og internasjonalt. To- og trepartssamarbeid.

På enkelte søkeord får vi svært mange treff, for eksempel på produktregistre og oppfølging og kontroll knyttet til kvikksølveksponering. På andre søkeord har vi funnet lite, og har da måttet ty til alternative strategier for å identifisere oppfølging vi enten antar eller vet har funnet sted.

Det vi har funnet er et resultat av det vi har søkt etter. Vi kan ikke garantere at vi har funnet alt, og det har noen ganger vært utfordrende å få tak i dokumenter vi finner henvisninger til.

En sentral utfordring både for vårt arbeid og sannsynligvis også for kommisjonen er å kunne skille mellom dagens kunnskap og gårsdagens oppfølging. Vår strategi har vært å forholde oss så nøytralt som mulig til det vi finner, dokumentere dette og gjengi, beskrive og analysere ut fra de kildene vi finner. Vi har dermed forsøkt å unngå normative vurderinger eller å trekke konklusjoner om god eller dårlig, mangelfull eller manglende myndighetsoppfølging.

3. REGELVERKSUTVIKLINGEN OG KRAV TIL ARBEIDSMILJØ

3.1 1963 – 1977

Kapittel 3.1 omhandler utviklingen av regelverket for petroleumsvirksomheten på sokkelen i den tidlige fasen generelt og særlig knyttet til arbeidsmiljø.

Herunder gis det en oversikt over arbeidervernloven av 1956 og krav relevant for dette arbeidet. I tillegg gjengis en vurdering av arbeidervernloven og forholdet til petroleumregelverket på sokkelen.

Til slutt følger noen oppsummerende betraktninger av perioden og spesielle forhold som gjaldt.

3.1.1 Oversikt over regelverket

Petroleumsvirksomheten offshore ble i den tidligste fasen regulert gjennom kontinentalsokkelloven⁴ og en rekke kongelige resolusjoner. På den tiden oljeleting i Nordsjøen tok til, gjaldt arbeidervernloven av 7. desember 1956, men denne gjaldt ikke generelt for petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. I den tidlige fasen ble den delvis gjort gjeldende gjennom hhv. kgl.res. 25. august 1967 vedrørende sikkerhetsforskrifter m.v. for undersøkelse og boring § 117 (lovens arbeidstidskapittel) og gjennom kgl.res. 9. juli 1976 om arbeidervern (en rekke §§ i loven). Dette omtales nærmere nedenfor.

Kontinentalsokkelloven slo fast at retten til undersjøiske naturforekomster tillå staten. Loven ga Kongen rett til å gi selskaper mv. tillatelse til å utforske og til å sette vilkår, samt fullmakt til å gi regler om utforskning og utnyttelse. Adgangen til å gi tillatelse ble delegert til Industridepartementet ved kgl.res. 21. september 1963. Denne resolusjonen ble avløst av en ny kgl.res. 15. mai 1964. Det fremgår her i § 3 at undersøkelsene må utføres «på forsvarlig måte».

Regler for utforskning og utnyttelse av undersjøiske petroleumforekomster ble med hjemmel i kontinentalsokkelloven fastsatt ved kgl.res. 9. april 1965, som avløste kgl.res. 15. mai 1964. Resolusjonene gjaldt i hovedsak ressursforvaltning og er forløpere for petroleumsløven av 1985. Ansvarlig myndighet var Industridepartementet. Resolusjonen av 1965 videreførte i § 38 det generelle forsvarlighetskravet med hensyn til undersøkelse og utnyttelse av petroleumforekomster. Da de første tillatelsene til undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumforekomster på norsk sokkel ble gitt i 1965, var myndighetenes krav til sikkerhet tatt med som vilkår i konsesjonen. Resolusjonen

⁴ Lov 21.6.1963 nr. 12 om utforskning og utnyttelse av undersjøiske naturforekomster.

presiserte også at det kunne gis sikkerhetsbestemmelser, og at det kunne oppnevnes inspektører, jf. § 45.

Den første selvstendige sikkerhetsforskriften ble gitt ved kgl.res. 25. august 1967, med hjemmel i kontinentalsokkelloven. Ansvarlig myndighet var Industridepartementet. Forskriften gjaldt undersøkelse og boring (ikke produksjon), jf. § 1 og gjaldt «midlertidige eller permanente innretninger, herunder alle typer av boreplattformer» jf. § 6. Boreplattformer omfattet «enhver innretning, herunder fartøy, som har utstyr for boring etter petroleum» jf. § 7. Forskriften videreførte i § 4 det generelle kravet til forsvarlig virksomhet, samtidig som det i flere bestemmelser ble vist til «god og fornuftig praksis innen petroleumsindustrien». Når det gjelder forskriftens virkeområde, fremkommer det i Halden-utvalget I (1976:40), at forskriften i henhold til særskilt vedtak ble gjort gjeldende så langt den passet for produksjonsfasen i forbindelse med produksjonen på Ekofiskfeltet. Utvalget påpekte samtidig at denne framgangsmåten skapte uklarhet om hvilke regler om arbeidervern og arbeidsmiljø som gjaldt på sokkelen i perioden før arbeidervernloven ble gjort gjeldende for «faste og midlertidige anlegg» ved kgl.res. 9. juli 1976. Utvalget fant imidlertid ikke grunnlag for å gå mer inn i problemstillingen da det ble ansett for å være et spørsmål av «rent teoretisk og historisk interesse»⁵.

Det fremgår av forarbeidet til kgl.res. 25. august 1967 at arbeidervernloven ikke skulle gjelde for virksomheten, men at spesielle forskrifter for arbeidervern skulle utferdiges snarest mulig. Forskriften inneholdt således noen bestemmelser om arbeidervern. I forskriften § 117 var det blant annet bestemt følgende: «Ved virksomheten kommer de bestemmelser om arbeidervern som er gitt i denne resolusjon og de spesielle forskrifter for arbeidervern på boreplattformer m.v. som måtte bli fastsatt til anvendelse.» Videre fremgikk det at «Inntil spesielle forskrifter for arbeidstiden er fastsatt, kommer bestemmelsene i kapittel 3 Arbeidstid, i lov om arbeidervern av 7. desember 1956 nr. 2, til anvendelse, idet dog den myndighet som der er tillagt Kommunaldepartementet, Arbeidstilsynsrådet og Direktoratet for arbeidstilsynet, tillegges Industridepartementet.» Slike utfyllende forskrifter for arbeidervern ble ikke

⁵ Ref. NOU 1976:40 (Halden I) kap II Historikk s 7 og 8: «Disse forskriftene gjelder bare for undersøkelses- og letefasen, men ble i henhold til særskilt vedtak gjort gjeldende så langt de passer for produksjonsfasen i forbindelse med den pågående produksjonen på Ekofiskfeltet.» S.8: 'Dette har skjedd som et av flere vilkår Industridepartementet har stilt i forbindelse med at en har gitt Phillips-gruppen tillatelse til prøve-produksjon på Ekofisk-feltet. (...) Denne framgangsmåten har skapt atskillig uklarhet om hvilke regler om arbeidervern og arbeidsmiljø som har vært gjeldende på sokkelen.» (Det refereres her til situasjonen før arbeidervernloven ble gjort gjeldende for «faste og midlertidige anlegg» ved kgl.res. 9. juli 1976, se om denne nedenfor. Vår merknad.)

laget i medhold av 1967-forskriften (heller ikke i medhold av den etterfølgende sikkerhetsforskriften av 3. oktober 1975, se om denne nedenfor).

1967-forskriften inneholdt imidlertid selv ytterligere noen bestemmelser om arbeidervern, som for eksempel krav til utforming av oppholdssted (ventilasjon) og utstyr for å sikre arbeidstakernes helse og velferd, jf. § 18. Forskriften fastsatte også krav om at det skulle utarbeides en plan for de sikkerhetsmessige forholdsregler for plattformens drift. jf. § 24. Forskriften hadde et eget kapittel om boring (kap IV) med krav til verneutstyr og krav om å holde arbeidsplassen ryddig i forkant av blant annet syrebehandling eller annen kjemisk behandling av borehullet, jf. §§ 57 og 58.

Etter at sikkerhetsforskrifter m.v. var fastsatt, ble det nedsatt et arbeidsutvalg for å gjennomgå organiseringen av tilsynet med at sikkerhetsforskriftene ble overholdt. På grunnlag av innstillingen fra utvalget traff Industridepartementet vedtak om delegasjon 11. juli 1969. Myndighet ble delegert til følgende institusjoner:

Sjøfartsdirektoratet, Direktoratet for statens arbeidstilsyn, Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen, Luftfartsdirektoratet, Teledirektoratet, Statens institutt for strålehygiene, Helsedirektoratet og Statens sprengstoffinspeksjon.

Delegasjonsmyndigheten omfattet: tilsyn, utferdigelse av forskrifter, myndighet til i særlige tilfeller å kunne dispensere fra sikkerhetsforskriftene og myndighet til å stanse virksomhet øyeblikkelig i de tilfeller hvor en fortsettelse vil kunne medføre alvorlig fare for liv og helse (ODs årsberetning, 1973). Sjøfartsdirektoratet ble gitt myndighet til å koordinere kontrollvirksomheten.

Arbeidstilsynet ble delegert myndighet «til å forestå den kontroll, gi de pålegg, samtykker og godkjennelser, samt utferdige de forskrifter som måtte være nødvendige» i henhold til resolusjonen § 15 første ledd, samt en del andre bestemmelser herunder §§ 58, 120 og 121. Arbeidstilsynet ble også delegert myndighet til å dispensere fra reglene, samt stanse virksomhet der fortsettelse vil kunne medføre alvorlig fare for liv eller helse, jfr. resolusjonens § 126. I praksis innebar dette at Arbeidstilsynet fikk ansvaret for ettersyn med kraner og kranarbeid, trykkbeholdere samt trykkluftanlegg, arbeidsdekk, adkomster (leidere og trapper), håndtering av råstoffer, truckarbeid, personlig verneutstyr samt vernearbeid om bord, dampkjeler og dykkeroperasjoner. Delegeringen av tilsynsmyndigheten til Arbeidstilsynet, sammen med myndighet til å gi forskrifter, skjedde med Kommunal- og arbeidsdepartementets samtykke.

Kgl.res. 8. desember 1972 om forskrifter for undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske petroleumsforekomster, fastsatt med hjemmel i kontinentalsokkelloven, erstattet kgl.res. 9. april 1965. Forskriften gjaldt i hovedsak ressursforvaltning og er også en av forløperne til petroleumsloven av 1985. Ansvarlig myndighet var Industridepartementet. Forskriften gjentok krav om at undersøkelse etter og

utnyttelse av petroleum må foregå på forsvarlig måte og ga også departementet hjemmel til å oppnevne inspektører.

I medhold av resolusjonen av 25. august 1967 og Industridepartementets delegeringsvedtak av 11. juli 1969, fastsatte Sjøfartsdirektoratet i 1973 forskrifter om flyttbare boreplattformer med innretning og utstyr som anvendes til boring etter petroleumforekomster. Forskriften gjaldt for flyttbare boreplattformer. Forskriften inneholdt tekniske krav til konstruksjon, brannsikring, nødkraft, nødbelysning, o.l. I bilag til forskriften ble det tatt inn flere forskrifter tidligere fastsatt av Sjøfartsdirektoratet med hjemmel i lov om statskontroll med skips sjødyktighet av 9. juni 1903. Sjøfartsdirektoratet fastsatte også forskrifter for norske og utenlandske borefartøyer mv. på områder som dekkskraner mv, anordninger på og under dekk og for vernetiltak mv, konstruksjon og utrusting av boligkvarter mv, redningsutstyr, mv. Forskriftene inneholdt bestemmelser om vernetiltak og sikkerhet mot skader, men knapt noe om arbeidsmiljø for øvrig.

OD, etablert i 1972, fastsatte sin første forskrift 29. august 1975; Forskrift for boring etter petroleumforekomster m.v. Denne ble opprinnelig hjemlet i kgl.res. 25. august 1967, men hjemmelen ble senere endret til kgl.res. 3.oktober 1975 om sikkerhet m.v. for undersøkelser og boring etter undersjøiske petroleumforekomster. Jf. også Industridepartementets delegasjonsvedtak av 30. mars 1973. Forskriften gjaldt for flyttbare boreplattformer med innretning og utstyr, og boring når disse boret etter petroleumforekomster på norsk sokkel, jf. § 2. Forskriften fastsatte krav om at boring skulle foregå på forsvarlig måte, jf. § 3. Forskriften inneholdt også krav til sikkerhetsmessige forholdsregler og øvelser, samt krav til verneutstyr. Forskriften § 18 nr. 4 fremsatte krav om at det som et ledd i vernearbeidet skulle ukentlig eller oftere holdes vernemøter for de ansatte på plattformen. Forskriften § 47 fastsatte også bestemmelser om inspeksjon, hvor boreteknisk utstyr og innretninger var gjenstand for besiktigelse og inspeksjon av OD etter et bestemt intervall.

Kgl.res. 3. oktober 1975 (forskrift) om sikkerhet m.v. for undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumforekomster avløste sikkerhetsforskriften av 1967. Forskriften ble fastsatt med hjemmel i kontinentalsokkelloven og ansvarlig myndighet var Industridepartementet. Forskriften gjaldt hovedsakelig for mobile plattformer og boreskip. Forskriften av 1975 bygget fullt ut på 1967-forskriften og opprettholdt det generelle kravet til forsvarlig virksomhet. I likhet med 1967-forskriften, inneholdt sikkerhetsforskriften av 1975 bestemmelser som regulerte arbeidervernrelaterte forhold. I § 111 var det bestemt at rettighetshaveren, hans entreprenører og alle som arbeider på boreplattformen skulle ta alle nødvendige skritt for å hindre arbeidsulykker. Ved endringen i oktober 1975 kom det også i § 111 annet ledd inn en bestemmelse om at det skulle organiseres en vernetjeneste om bord på

boreplattformen. I §§ 112 og 113 var det videre gitt bestemmelser om bruk av verneutstyr og åndedrettsapparater. I § 19 var det regler om at boreplattformen skulle være utstyrt med alle nødvendige sikkerhetsforanstaltninger til unngåelse av ulykker og at deler i bevegelse skulle være forsvarlig avskjermet. Kraner, heiser m. v. skulle videre være sikkerhetsmessig forsvarlig utstyrt og være utstyrt med nødvendige sikkerhetsforanstaltninger. I § 20 var det gitt regler om hvordan gangveier, ledere og plattform skulle være for å unngå ulykker. I bestemmelsene var det imidlertid ikke regler om verneombud og verneutvalg ut over den foran nevnte regel i § 111 annet ledd⁶.

Andre myndigheter med delegert myndighet fastsatte med hjemmel i den samme 1975-forskriften og 1976-forskriften om produksjon forskrifter på sine myndighetsområder som:

- elektriske anlegg, fastsatt av det daværende Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen,
- helikopterdekk, fastsatt av det daværende Luftfartsdirektoratet,
- bruk av radioaktive kilder, fastsatt av det daværende Statens Institutt for Strålehygiene,
- forskrifter for installasjon og bruk av maritimt og aeromobilt radioteknisk utstyr mv, fastsatt av Teledirektoratet og
- forskrifter fastsatt av de daværende helsemyndighetene for helsemessige forhold.

Kgl.res. av 9. juli 1976, (forskrift) om arbeidervern m.v. for virksomheten i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske petroleumsforekomster, fastsatt med hjemmel i kontinentalsokkelloven, gjorde i en kort periode gjeldende en rekke av bestemmelsene i arbeidervernloven av 1956. Forskriften ble erstattet av kgl.res. av 24. juni 1977 vedrørende midlertidige forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v., fastsatt med hjemmel i arbeidsmiljøloven av 1977, se omtale nedenfor. Forskriften av 9. juli 1976 gjaldt for faste og midlertidige anlegg og innretninger som befant seg på eller over havbunnen og som ble benyttet for utforskning, produksjon, utnyttelse eller transport av undersjøiske petroleumsforekomster på norsk sokkel. Forskriften fikk ikke anvendelse på norske skip, boreplattformer og andre innretninger som helt eller delvis ble regulert av sjøfartslovgivningen. Forskriften § 2 ga Industridepartementet myndighet til å i særlige tilfeller bestemme at forskriftene helt eller delvis skulle gjelde for utenlandske

⁶ Avsnittet er hentet fra Halden I (1976:40), s. 8.

boreplattformer og andre utenlandske flyttbare innretninger for utforskning, produksjon, lagring, utnyttelse eller transport av undersjøiske petroleumsforekomster samt flyttbare innretninger til hjelp for slik virksomhet. Forskriften § 3 fastsatte at arbeidervernloven av 1956 §§ 2, 5, 7, 9-11, 13 og 14, 17, 18-31 og 40-53 kom til anvendelse på anlegg og innretninger som var omfattet av forskriften. Forskriften fastsatte også krav om forbud mot å oppholde seg i områder med forurenset luft og krav til bruk av verneutstyr.

Forskriften gjorde altså bl.a. arbeidervernlovens (av 1956) generelle regler i lovens § 5 om arbeidsgiverens ansvar med hensyn til vern mot skade på liv og helse gjeldende på sokkelen (se beskrivelsen nedenfor for mer detaljer). Reglene om intern vernetjeneste, herunder om verneombud og vernevalg (lovens §§ 9-11 og 13), ble også gjort gjeldende. Arbeidervernlovens § 17 om melding av arbeidsulykke og yrkessykdom gjaldt også på sokkelen i medhold av forskriften. Lovens kap. 3 om arbeidstid var som nevnt under kap. II gjort gjeldende på sokkelen allerede i henhold til sikkerhetsforskriftene av 1967 om borefartøyer m.v. I tillegg var det i forskriftene gitt regler om at rettighetshaveren skulle legge forholdene til rette for å muliggjøre arbeid for både kvinner og menn ombord på de anlegg og innretninger som var omfattet av forskriftene. Arbeidervernlovens kapittel 6 om arbeid, lønn, oppsigelse og arbeidsreglement m. v., ble i sin helhet gjort gjeldende. I forskriftene var det også inntatt en del regler av mer spesiell karakter. Rettighetshaveren ble gitt et påseansvar for at enhver som utførte arbeid overholdt bestemmelsene i forskriftene. Rettighetshaveren ble også pålagt en plikt til å samordne de enkelte virksomhetenes verne- og miljøarbeid⁷.

Tilsynsmyndigheten for forskriften av 9. juli 1976 om arbeidervern m.v. var lagt til Industridepartementet med OD som utøvende myndighet.⁸

⁷ Halden I (1976:40), s. 17.

⁸ Ref. foredraget (forarbeidet) i innledningen til kgl.res av 24. juni 1977 midlertidige forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v.: «De nåværende forskrifter om arbeidervern m.v. på kontinentalsokkelen av 9. juli 1976 bygger på arbeidervernloven, som vil bli opphevet ved arbeidsmiljølovens ikrafttredelse 1. juli d.å. Inntil Stortinget har behandlet ovennevnte melding er det imidlertid behov for midlertidige forskrifter som bygger på arbeidsmiljølovens regler. I betraktning av de foreslåtte forskrifters midlertidige karakter, har Kommunal- og arbeidsdepartementet funnet det mest hensiktsmessig å opprettholde den ansvars- og tilsynsordning som eksisterer etter arbeidervernresolusjonen av 9. juli 1976. Dette medfører at Industridepartementet også etter de foreslåtte forskrifter vil ha det konstitusjonelle ansvar, og at Oljedirektoratet vil ha det overveiende ansvar for resolusjonens gjennomføring. Arbeidstilsynet bør imidlertid fortsatt ha ansvaret for praktiseringen av oppsigelsesbestemmelsene, samt godkjenne arbeidsreglementer.»

Første sikkerhetsforskrift spesifikt for produksjon ble fastsatt ved kgl.res. 9. juli 1976 vedrørende sikkerhetsforskrifter for produksjon m.v. av undersjøiske petroleumsforekomster, (samme dato som kgl.res. om arbeidervern, se ovenfor). Forskriften ble fastsatt med hjemmel i kontinentalsokkelloven, med Industridepartementet som ansvarlig myndighet. Forskriften kom til anvendelse når det gjaldt konstruksjon, bygging, installering og drift av produksjonsanlegg, rørledningssystemer og avskipningsanlegg som ble plassert i fast posisjon på norsk kontinentalsokkel, og var i stor grad en kodifisering av praksis og gjeldende rett. Forskriften var hovedsakelig generell i sin form og forutsatte at det ble utarbeidet supplerende detaljforskrifter. I forskriften var det slått fast som et hovedprinsipp at enhver som drev virksomhet på sokkelen var ansvarlig for at virksomheten skulle drives sikkerhetsmessig forsvarlig og ikke i urimelig grad gripe forstyrrende inn i annen virksomhet. Videre var regler for forholdet mellom dem som drev virksomheten og de kontrollerende myndigheter fastslått i forskriften kap. 2. I forskriften framgikk det bl.a. i tillegg at rettighetshaver var forpliktet til å opplyse til Sosialdepartementet hvilke helsefarlige eller mulig helsefarlige stoffer som arbeidstakerne på anlegg som nevnt i § 2 var eller kunne komme i kontakt med. Det skulle finnes en liste over slike stoffer tilgjengelig for helsepersonellet på anlegget, jf. § 35. Av forskriften § 102 fremgikk det at «hvis hydrogensulfid eller andre giftige gasser påvises, skal nødvendige forholdsregler øyeblikkelig tas for å sikre de som oppholder seg på anlegget. (...)».

Arbeidsmiljøloven av 4. februar 1977 nr. 4 ble gjort gjeldende for petroleumsvirksomhet i flere etapper. Kgl.res. av 24. juni 1977 om midlertidige forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske petroleumsforekomster ble fastsatt med hjemmel i arbeidsmiljøloven av 1977 og kontinentalsokkelloven. Den midlertidige forskriften erstattet kgl.res. av 9. juli 1976 om arbeidervern m.v. og gjorde arbeidsmiljøloven av 1977 med visse tilpasninger⁹ gjeldende for anlegg og innretninger på eller over havbunnen som nyttes for eller til hjelp for undersøkelse, produksjon, utnyttelse, lagring eller transport av undersjøiske petroleumsforekomster. Flyttbare innretninger som kom inn under sjøfartslovgivningen ble unntatt og forskriften gjaldt heller ikke utenlandske borefartøy eller innretninger. For norske borefartøyer gjaldt reglene om arbeidervern og arbeidsmiljø i sjøfartslovgivningen. Bakgrunnen for dette beskrives nærmere nedenfor. Virksomhet som ble omfattet av forskriften ble unntatt fra Arbeidstilsynets tilsyn, og overført til Industridepartementet ved OD.

⁹ Tilpasningene gjaldt i hovedsak arbeidstidsreglene.

Den midlertidige forskriften av 24. juni 1977 ble opphevet og erstattet av kgl.res. 1. juni 1979, forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske petroleumsforekomster, fastsatt med hjemmel i arbeidsmiljøloven av 1977. Forskriften av 1979 bygget i det alt vesentlige på den tidligere midlertidige forskriften. Det fremgikk av forskriften § 2 at arbeidsmiljøloven ikke fikk anvendelse for norske borefartøyer eller andre flyttbare innretninger med mindre det gjaldt arbeidstakere som ikke omfattes av sjøfartslovgivningen¹⁰. Dette kunne ifølge merknad til forskriftens § 2 være «for eksempel grupper av servicepersonell, og tilsatte i operatørselskaper som vekselvis har hatt arbeidsoppdrag på land og på plattform». Arbeidsmiljøloven fikk heller ikke anvendelse på utenlandske borefartøyer og andre utenlandske flyttbare innretninger, med mindre annet ble særskilt bestemt. Dersom borefartøy eller flyttbare innretninger ble brukt til innkvartering av arbeidstakere som ble omfattet av resolusjonen, var det også bestemt at arbeidsmiljøloven skulle komme til anvendelse for disse arbeidstakerne. Ansvarlig myndighet var Kommunal- og arbeidsdepartementet¹¹, og på samme måte som ved den midlertidige forskriften av 1977, ble virksomhetene unntatt fra Arbeidstilsynets tilsyn og overført til OD.

3.1.2 Arbeidervernloven av 1956 – oversikt over lovens innhold

Loven av 1956 inneholdt en rekke bestemmelser om utvidet ansvar for arbeidsgiveren ved arbeidsplasser med flere arbeidsgivere, om adgang til å påby legekontroll, om organisert vernearbeid på arbeidsplassen, om adgang til å kreve undersøkelse av stoff og materiale, om legeundersøkelse av barn og ungdom, om oppsigelse av sykmeldt arbeider og om attest, meldeplikt for bedrift, om mødrevern, om hvilepause, om oppsigelsesfrister og om vern mot usaklig oppsigelse.

¹⁰ Til info, fra merknad til § 2 i kgl.res 1.6.1979: «Paragrafens første ledd slår innledningsvis fast hovedregelen om at arbeidsmiljøloven ikke kommer til anvendelse ombord på norske borefartøyer eller andre flyttbare innretninger. En har imidlertid funnet det nødvendig å moderere dette utgangspunktet noe. Det har i praksis vist seg at enkelte arbeidstakere, som for eksempel grupper av servicepersonell, og tilsatte i operatørselskaper som vekselvis har hatt arbeidsoppdrag på land og på plattform, har falt utenfor sjøfartslovgivningens anvendelsesområde, som i utgangspunktet hovedsakelig omfatter mønstringspliktige arbeidstakere. Bestemmelsen i paragrafens første ledd er tatt inn for å avhjelpe den uheldige situasjon man tidligere hadde ved at de ovenfor omtalte grupper falt utenfor både sjøfartslovgivningen og arbeidsmiljøloven. Av de innkomne høringsuttalelser fremgår det at man i Sjøfartsadministrasjonen for tiden arbeider med spørsmålet om endringer i sjøfartslovgivningen, slik at deler av denne lovgivningen også skal omfatte grupper som arbeider ombord, men som ikke er tilsatt av reder eller skipsfører.»

¹¹ Per. 1.1.1979 ble Oljedirektoratet underlagt Kommunal- og arbeidsdepartementet når det gjaldt saker vedrørende arbeidsmiljø, sikkerhet og beredskap på kontinentalsokkelen.

Kapittel 2. Sikring av sunne og trygge arbeidsvilkår, inneholdt blant annet bestemmelser om krav til arbeidsgiver om å sørge for vern mot ulykker og helseskader, krav til arbeidernes medvirkning ved gjennomføring av vernetiltak m.v., legekontroll, verneombud, verneutvalg, særlige vernetiltak, undersøkelse av stoff og materiale, og melding av arbeidsulykke og yrkessykdom. Som nevnt over var det særlig loven § 5 som ble vurdert å skulle gjelde som supplement til kontinentalsokkelovgivning.

§ 5 Vern mot ulykker og helseskader, påla arbeidsgiver å sørge for at «bedriften er slik innrettet og vedlikeholdt og at arbeidet er ordnet og blir utført på slik måte at arbeiderne er vernet mot skade på liv og helse så godt og hensiktsmessig som det etter forholdene lar seg gjøre». Arbeidsgiveren skulle blant annet særlig ha for øye:

1. Det skal, når arbeiderne settes til arbeid, tas omsyn til deres alder, kyndighet og forutsetninger ellers for å kunne utføre arbeidet på sikkerhetsmessig forsvarlig måte. Arbeidsgiveren skal sørge for at arbeiderne blir gjort kjent med de farer som arbeidet måtte føre med seg, og for at de får den rettleiing og øvelse som er nødvendig for å unngå farene.
2. I arbeidsrom skal det være gode lysforhold, nok luftrom og høvelig luftskifte. Luften skal så vidt mulig være passe varm og fuktig og fri for støv vond lukt, røyk, gass og damp. Arbeidsplassen skal holdes ren og ryddig og ha nødvendige åpne og sikre ferdsels ganger. Larm og rystelse skal forebygges så godt råd er, og arbeidet skal ordnes så det ikke er unødig trettende.
3. Kraftmaskiner, transmisjoner, arbeidsmaskiner, løfteinnretninger, transportmidler og andre maskinelle innretninger skal ha nødvendige verneinnretninger og for øvrig være forsvarlig utført, oppstilt, vedlikeholdt og passet.
4. Det skal tas de forholdsregler som trenges for så langt råd er å forebygge at arbeiderne blir skadd ved fall eller på grunn av fallende gjenstander eller ras, ved håndtering av gjenstander, ved elektrisitet, stråler eller blendende lys, ved eksplosive, brannfarlige, varme, etsende, giftige eller andre helseskadelige stoffer. Hvor giftige eller helseskadelige stoffer blir framstilt, pakket eller brukt på en måte som kan innebære helserisiko, skal således beholdere og emballasje for stoffene være tydelig merket med stoffenes navn og passende advarsel. Så vidt mulig skal slike farlige stoffer erstattes med mindre farlige.
5. Hensiktsmessig personlig verneutstyr skal om nødvendig stilles til arbeidernes rådighet der det med rimelighet kan kreves, og hvor det ikke kan tas andre forholdsregler for å oppnå tilstrekkelig vern mot ulykker eller helseskader. Arbeiderne har plikt til å bruke utstyret og til å ta godt vare på det.
6. På eller i nærheten av arbeidsstedet skal det være hygienisk betryggende drikkevann, vaskevann, det nødvendige til vask og tørking og et passende antall klosetter. Der hvor det trenges, skal det finnes oppvarmet spiserom og høvelig rom for skifte, oppbevaring og tørking av klær. Der bedriftens art og størrelse tilsier det, skal arbeiderne kunne få bad.

Husvær som arbeidsgiveren stiller til rådighet for arbeiderne, skal være forsvarlig utført, innredet og vedlikeholdt. Arbeiderne skal vise varsomhet ved bruken.

7. Nødvendige tiltak avpasset etter arbeidsplassens størrelse, beliggenhet, arbeidets art og de forhold som arbeidet drives under, skal tas for å kunne gi førstehjelp ved ulykker eller sykdomstilfelle.

Arbeidsgiveren skal sørge for orden og god atferd i bedriften.

Kapittel 2 inneholdt også bestemmelser om verneombud og vernespørsmål, samt legekontroll. Etter § 8 kunne Direktoratet for arbeidstilsynet påby at «det ved bedrift skal være bedriftslege etter godkjente regler, eller at det skal foretas legetilsyn på annen godkjent måte» der det var nødvendig av arbeidernes liv og helse. Etter § 9 skulle arbeidsgiveren lede og i samarbeid med de tilsatte arbeidere drive et planmessig vernearbeid for å sikre sunne og trygge arbeidsforhold på arbeidsplassen. § 10 fastsatte krav om verneombud og verneombudets rolle og § 11 inneholdt krav om verneutvalg. På arbeidsplasser hvor det regelmessig var i arbeid minst 100 arbeidere, skulle det være et verneutvalg (sikkerhetsutvalg) sammensatt av representanter for arbeidsgiveren og verneombudene. Verneutvalget skulle virke for gjennomføring av sunne og trygge arbeidsforhold og skulle blant annet «ta sikte på:

- a. at nyinntatte arbeidere får rettleiing om farer ved arbeidet og om hvorledes disse kan unngås,
- b. å få rettet på forhold som kan medføre fare for liv eller helse,
- c. å finne årsaken til ulykker og yrkessykdommer og gjøre seg opp en mening om hvordan disse kan forebygges og
- d. å drive opplysningsarbeid for å hindre ulykker og helseskader.

Etter § 13 kunne Kongen påby særlige vernetiltak ved særlig anstrengende arbeid eller dersom arbeidet var særlig farlig for arbeidernes liv og helse.

Etter § 14 kunne Arbeidstilsynet pålegge arbeidsgiver å undersøke stoff eller materiale som en bedrift framstiller eller bruker i sin virksomhet som tilsynet antok kunne utsette arbeiderne for ulykkes- eller helsefare, for å få klarlagt farespørsmålet.

Melding av arbeidsulykke og yrkessykdom var regulert i § 17. Etter § 17 nr. 1 første ledd, skulle arbeidsgiver, dersom en arbeider ble rammet av «arbeidsulykke som har voldt døden eller alvorlig skade», «straks og på hurtigste måte melde skaden til tilsynet og til nærmeste politimyndighet». Dette gjaldt også «for sykdom som arbeidsgiveren forstår eller bør forstå er forårsaket av arbeidet». Etter § 17 nr. 2, første ledd hadde lege meldeplikt for «yrkessykdom som i henhold til folketrygdlovens § 11-4 er likestilt med yrkesskade».

Kapittel 3 om arbeidstid regulerte både alminnelig arbeidstid, nattarbeid, helgedagsarbeid, overtid, hvilepauser etc.

Loven kapittel 6 inneholdt bestemmelser om arbeidslønn, oppsigelse og arbeidsreglement, med både formalkrav og vern mot usaklig oppsigelse.

3.1.3 Arbeidervernloven og petroleumsvirksomheten på sokkelen

Lossius-utvalget har en gjennomgang av arbeidervernloven og forholdet til petroleumsvirksomheten på sokkelen i den tidlige fasen (NOU 2003: 5, kap. 5.6.1). Selv om arbeidervernloven formelt ikke gjaldt for petroleumsvirksomheten (før 1976 da den i en overgangsperiode ble gjort gjeldende, se ovenfor), viser ulike kilder at det ble vurdert om loven kunne og burde gjelde for petroleumsvirksomheten. Det er også antydning at loven ble brukt som supplement. Det vises blant annet til at dersom kontinentalsokkelovgivningen eksempelvis ikke ga fullgod sikkerhet mot skader og ulykker, kunne mye tale for at arbeidsgiverens alminnelige omsorgsplikt etter arbeidervernloven § 5 gjaldt som et supplement. Det vises også til at det var uenighet mellom ulike offentlige etater om arbeidervernloven faktisk gjaldt, eller kunne og burde komme til anvendelse. Som fremstilt i Lossius-utvalgets rapport ble det konkludert med at arbeidervernloven ikke kom til anvendelse, selv om det også var uenighet knyttet til denne konklusjonen. Standpunktet er i Lossius-utvalgets rapport forklart med at:

«Poenget er at Industridepartementet selv ønsket å ha kontroll med vilkårene for petroleumsvirksomheten i Nordsjøen, derunder sikkerhetsnivået, og at arbeidervernlov og sjøfartslovgivning måtte vike. For så vidt gjelder forholdet til sjøfartslovgivningen skulle det vise seg å bli en langvarig diskusjon, jf. punkt 5.12 Kompetansestriden. Det må for helhetens skyld tilføyes at Industridepartementets syn slik det kom til uttrykk, var at de regler som ble fastsatt særskilt for virksomheten på kontinentalsokkelen måtte gi minst like godt vern for arbeidstakerne som arbeidsmiljølovens regler.»

Det er også vist til et notat 28. mai 1975 til daværende statsråd i Kommunal- og arbeidsdepartementet som gir en fremstilling av regelverket for petroleumsvirksomheten i den tidlige fasen på denne måten:

«Sikkerhetsforskrifter for undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumforekomster er fastsatt ved kongelig resolusjon 25. august 1967. I tillegg er det fastsatt en rekke detaljforskrifter i medhold av nevnte kongelige resolusjon. Sikkerhetsforskrifter for produksjonsanlegg m.v. er under utarbeidelse i det såkalte Vogt-utvalget [NOU 1975: 43]. Man har således ikke et fullstendig regelverk som regulerer sikkerheten for arbeidstakere på kontinentalsokkelen slik en har gjennom arbeidervernloven for virksomhet på land.

...

I den tid som har gått fra virksomheten på kontinentalsokkelen startet, har det eksistert atskillig uklarhet omkring hvilke regler som gjelder med hensyn til arbeidsmiljøet i virksomheter på kontinentalsokkelen. Det er imidlertid nå i praksis avklart at Industridepartementet har det øverste administrative ansvar for arbeidsmiljøet.»

3.1.4 Oppsummering den tidlige fasen 1963- 77

3.1.4.1 Regelverket

I den tidlige fasen var det ingen faste regler for på hvilke områder forskrifter og veiledninger skulle utformes eller hvordan de skulle utformes når det gjaldt petroleumsvirksomheten. Det var imidlertid satt formelle krav til selve regelverksprosessen gjennom en fastsatt regelverksinstruks¹² som gjaldt for alle myndigheter. I tillegg måtte enkelte «formalbestemmelser» tas med; som bestemmelser om forskriftenes virkeområder, hjemmelshenvisninger, straff og ikrafttredelse. Hva angikk selve utformingen av det materielle innholdet i den enkelte forskrift kunne dette, vurdert i ettertid, oppfattes som i stor grad å være overlatt til den enkelte myndighet og/eller den juridiske og tekniske ekspertise disse hadde for å utøve sin myndighet.

Regelverket som ble utarbeidet i den tidlige fasen av petroleumsvirksomheten var lite konsistent hva angikk områder som ble regulert. Ulikhetene gjaldt også omfang, utforming og detaljnivå i reguleringen, og i all hovedsak inneholdt regelverket detaljerte og spesifikke krav.

Regelverket som ble utviklet for petroleumsvirksomheten i denne fasen startet i den maritime tradisjonen. Det var også et skille mellom produksjon og leting. Produksjonsfasen var ikke direkte regulert i de tidlige sikkerhetsforskriftene, og krav ble delvis gjort gjeldende gjennom vilkår i tillatelsene. Denne fremgangsmåten blir som tidligere nevnt i Halden I – utvalget (1976: 40, s. 8) beskrevet slik: «... har skapt atskillig uklarhet om hvilke regler om arbeidervern og arbeidsmiljø som har vært gjeldende på sokkelen. Dette gjelder både innen forvaltningen og blant de berørte parter i arbeidslivet».

Reguleringen dreide seg i hovedsak om å utarbeide regelverk for ressursforvaltningen og å legge premisser for en formell tilrettelegging for virksomheten som var under etablering. Generelle krav til forsvarlig virksomhet gikk igjen og det var innslag av krav som relaterte seg til arbeidervern. Hovedformålet var i all hovedsak å hindre ulykker.

3.1.4.2 Forskjeller i krav – arbeidervernlov av 1956 og tidlige sikkerhetsforskrifter petroleum

Arbeidervernloven ble, med unntak av regler om arbeidstid, ikke gjort gjeldende i den tidligste fasen, og de første sikkerhetsforskriftene i petroleumsvirksomheten bærer

¹² Regelverksinstruksen - Bestemmelsen om arbeidet med offentlige utredninger, lover, forskrifter, stortingsmeldinger og -proposisjoner. Fastsatt ved kgl.res. 30. august 1985 nr. 9952. Dette er en av forløperne for dagens utredningsinstruks.

tydelig preg av å hente sin inspirasjon fra sjøfartslovgivningen. Selv om de tidligste sikkerhetsforskriftene inneholdt enkelte krav om vern av ansattes arbeidsmiljø og helse, bærer både 67-resolusjonen og de senere sikkerhetsforskriftene preg av å først og fremst regulere sikkerhet og storulykkesrisiko. Det er først fra midten av 70-tallet at utviklingen skyter fart for arbeidsmiljøoppfølgingen i petroleumsvirksomheten. Denne utviklingen bidrar til at de samme krav stilles til arbeidsmiljø i petroleumsnæringen til havs sammenliknet med tilsvarende industri på land. Endringen får imidlertid først og fremst betydning for faste innretninger, og som vi skal redegjøre for i det kommende kapitlet; arbeidsmiljøloven blir ikke gjort gjeldende på flyttbare innretninger før i 1992.

I denne forbindelse er det interessant å spørre seg om det var forskjeller i regulering av arbeidervernet på land og i petroleumsvirksomheten, og hvis det var slike forskjeller, hvordan de kom til uttrykk, og hva forskjellene egentlig innebar. Er det mulig å si noe generelt om eventuelle forskjeller, og var det slik at arbeidervernlovens krav innebar et høyere «vern nivå» eller krav om bedre beskyttelse enn de tidligste sikkerhetsforskriftene i petroleumsvirksomheten – til tross for det uttalte målet om at nivået og vernet skulle være like godt?

Om vi skulle peke på noen forskjeller av betydning i reguleringen av arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten til havs sammenliknet med annen industri på land før 1975-1977, ligger antagelig de vesentligste forskjellene i at kravene i arbeidervernloven dels er både mer generiske og detaljerte, at de stiller tydeligere krav til arbeidsgivers ansvar for arbeidsmiljø, og at vi finner enkelte områder i petroleumregelverket som det i perioden fram til 1975 – 1977 ikke stilles krav til; som f.eks. arbeidernes medvirkning, verneutvalg og samarbeid om vernespørsmål, og krav som ligger i arbeidervernlovens kapittel 6 om arbeidslønn, oppsigelse og arbeidsreglement. Arbeidervernlovens kapittel 2 om «Sikring av sunne og trygge arbeidsvilkår» inneholder også en rekke krav knyttet til det fysiske og kjemiske arbeidsmiljøet i bedriften som vi ikke på tilsvarende vis finner i de tidligste sikkerhetsforskriftene som blir gjort gjeldende for petroleumsvirksomhet. Dette gjelder særlig § 5 om vern mot ulykker og helseskader og § 14 undersøkelse av stoff og materiale.

3.3 1977 – 1985

Kapittel 3.3 omhandler fastsettelsen av arbeidsmiljøloven av 1977 og vurderingene som ble gjort knyttet til arbeidsmiljø og lovens anvendelse på sokkelen frem til fastsettelsen av petroleumsloven av 1985. I tillegg beskrives annet regelverk som ble fastsatt i perioden, relevant for dette arbeidet.

Til slutt følger noen oppsummerende betraktninger av perioden og spesielle forhold som gjaldt.

3.3.1 Arbeidsmiljøloven av 1977

Arbeidsmiljøloven av 1977 ble fastsatt 2. april 1977 og ble ved kgl.res. av 17. juni 1977 satt i kraft fra 1. juli 1977. Forarbeidet til den nye arbeidsmiljøloven startet i 1974 og utgangspunktet var et fellesprogram for bedre arbeidsmiljø som Landsorganisasjonen og Arbeiderpartiet utarbeidet våren 1973¹³. Lovarbeidet bestod av to deler, hvor den første resulterte i lov nr. 4/1977 om arbeidervern og arbeidsmiljø mv¹⁴. Denne delen inneholdt bestemmelser om lovens område, arbeidsmiljøkrav, arbeidsgivers, arbeidstakers og leverandørers plikter og ansvar, organisering av vernearbeid og omsorgspermisjon. Den andre delen ble fremmet i statsråd 2. april 1976¹⁵. Den omfattet regler om arbeidstid, lønnsoppgjør, oppsigelsesvern og Arbeidstilsynet. Lovforslagene førte til endringslov nr. 52/1977. Loven inneholdt også mange viktige reformer og satte krav til Arbeidstilsynets administrative apparat. I løpet av 1978 overtok staten tilsynsoppgaven, fra kommunalt nivå.

Loven gjaldt for alle sider av arbeidsmiljøet, uansett bransje eller virksomhet. Siktemålet med loven var å videreføre rettigheter og goder oppnådd gjennom arbeidervernloven, og å bringe lovgivningen ajour med den tekniske, økonomiske og sosiale utviklingen. Det var en målsetting å utvide lovgivningen til å dekke hele spekteret av forhold som møtte arbeidstakerne på arbeidsplassen, og vern mot helsefarlige stoffer og materialer var derfor spesielt behandlet i loven (§ 11). Lovens hovedbudskap var at en i vurderingen av arbeidsmiljøet ikke bare skulle se på de enkelte belastende faktorer hver for seg, men se på samspillet og den totale belastningen. Loven § 11 hadde følgende ordlyd:

§ 11. Giftige og andre helsefarlige stoffer, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale.

1. I virksomhet hvor giftige eller andre helsefarlige stoffer, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale blir framstilt, pakket, brukt eller oppbevart på en måte som kan innebære helserisiko, skal arbeidsprosessene og arbeidet for øvrig være fullt forsvarlig slik at arbeidstakerne er sikret mot ulykker, helseskader eller særlig ubehag. Beholdere og emballasje for stoffene skal være tydelig merket med stoffenes navn og advarsel på norsk.

Virksomheten skal føre register over slike stoffer med angivelse av stoffets navn, sammensetning, fysikalske og kjemiske egenskaper samt opplysninger om mulige giftvirkninger (toksikologiske data), risikomomenter, forebyggende tiltak og førstehjelpsbehandling. Virksomheten skal ha det nødvendige, utstyr for å hindre eller

¹³ Beskrivelsene er basert på Jan Fougner mfl., Arbeidsmiljøloven. Lovkommentar, Arbeidsmiljøloven, Juridika (kopierte 07. februar 2022).

¹⁴ Ot.prp. nr. 3 (1975–76) ble fremmet i statsråd 29. august 1975.

¹⁵ Ot.prp. nr. 41 (1975–76).

motvirke helseskader på grunn av stoffer. Slike farlige stoffer skal ikke brukes dersom de kan erstattes med stoffer som er mindre farlige for arbeidstakerne.

2. I virksomhet som framstiller, pakker, bruker eller oppbevarer giftige eller helsefarlige stoffer, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale på en måte som kan innebære helserisiko, skal det foretas fortløpende kontroll med arbeidsmiljøet og arbeidstakernes helse.

Direktoratet for arbeidstilsynet² gir nærmere regler for prøvemethode, omfang og hyppighet av undersøkelsene og om rapportering av resultatene. Direktoratet kan dessuten kreve at arbeidsgiveren skal foreta spesielle undersøkelser eller levere prøver til undersøkelse.

Utgifter til undersøkelse som pålegges etter denne paragraf, bæres av den som har plikt til å foreta undersøkelsen eller levere prøven.

3. Direktoratet for arbeidstilsynet² kan bestemme at det skal føres register over alle arbeidstakere som er utsatt for bestemte helsefarlige stoffer, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale i virksomheter som går inn under loven.

4. Kongen³ kan forby at et helsefarlig stoff, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale framstilles, pakkes, brukes eller oppbevares i virksomhet som går inn under loven. Kongen kan også sette nærmere vilkår for at et stoff skal tas i bruk eller produseres.

5. Direktoratet for arbeidstilsynet² gir nærmere regler om framstilling, pakking, bruk og oppbevaring av giftige eller andre helsefarlige stoffer, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale i virksomhet som går inn under loven.

6. Direktoratet for arbeidstilsynet² kan helt eller delvis gjøre unntak fra reglene i denne paragraf for virksomhet som bruker giftige eller andre helsefarlige stoffer, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale i forbindelse med forsknings- og analysearbeid e.l.

Loven stilte krav om «fullt forsvarlig arbeidsmiljø», jf. § 7:

§ 7. Generelle krav.

1. Arbeidsmiljøet i virksomheten skal være fullt forsvarlig ut fra både en enkeltvis og samlet vurdering av de faktorer i arbeidsmiljøet som kan ha innvirkning på arbeidstakernes fysiske og psykiske helse og velferd.

2. Kongen kan gi forskrifter om begrensninger i adgangen til å sysselsette visse grupper av arbeidstakere som i særlig grad kan være utsatt for ulykkes- eller helsefare. Kongen kan herunder gi forskrifter om omplassering av slike grupper.

3. I virksomhet hvor hensynet til arbeidstakernes helse og sikkerhet gjør det nødvendig kan Kongen gi forskrifter om at:

a) særlige vernetiltak skal iverksettes

b) virksomheten skal innhente tillatelse til å utføre farlig arbeid, herunder arbeid med biologiske faktorer i arbeidsmiljøet

c) arbeidsgiver bare kan nytte arbeidstakere som kan dokumentere at de har gjennomgått en opplæring som tilfredsstiller nærmere fastsatte krav til ferdigheter eller kunnskaper. Det kan herunder stilles krav om at den som forestår opplæringen tilfredsstiller nærmere angitt krav.

Loven var utarbeidet som en rammelov, med fullmakter til å fastsette utfyllende regler. Loven var videre omtalt som en sikkerhetslov og en lov som sikret arbeidstakerne et rimelig kontraktsvern og en ordnet arbeids- og fritid og en rett og plikt til medbestemmelse over egen arbeidssituasjon. Loven la hovedansvar for gjennomføring av de enkelte krav på arbeidsgiver og påla arbeidstakeren en plikt til å medvirke, samt plikt til å delta i det organiserte verne- og miljøarbeidet i virksomheten.

Loven § 21¹⁶ om arbeidsgiverens meldeplikt tilsvarte arbeidervernloven § 17 nr. 1, som nevnt over, med en noe utvidet meldeplikt, slik at også tilløp til alvorlige ulykker og akutte forgiftninger skulle meldes til Arbeidstilsynet. Leges meldeplikt ble videreført i loven § 22. Meldeplikten ble imidlertid noe utvidet, idet legen fikk plikt til å melde enhver sykdom som kunne skyldes vedkommendes arbeidssituasjon

Verneombud, arbeidsmiljøutvalg, verne- og helsepersonale var regulert i lovens kapittel VII og inneholdt blant annet bestemmelser om krav til arbeidsmiljøutvalg, sammensetning og oppgaver, verneombud og dets oppgaver og verneombudets rett til å stanse farlig arbeid (§§ 23-27). Verne- og helsepersonale var påkrevd når det var nødvendig å gjennomføre særlig overvåking av arbeidsmiljøet eller helsekontroll med arbeidstakerne og skulle bistå arbeidsgiveren, arbeidstakerne, arbeidsmiljøutvalget og verneombudet i deres arbeid for å skape sunne og trygge arbeidsforhold. Verne- og helsepersonalet skulle også samarbeide med og bistå Arbeidstilsynet (§ 30).

Daværende Kommunal- og arbeidsdepartementet tok som utgangspunkt at også arbeidstakerne i petroleumsvirksomheten måtte sikres minst like godt vern som arbeidstakere i landbasert virksomhet. Dette var også forutsatt i Ot.prp. nr. 3 (1975–76). Arbeidsmiljøloven av 1977 ble som en konsekvens gjort gjeldende for virksomheten på permanent plasserte innretninger. Loven ble imidlertid fortsatt ikke gjort gjeldende for norske borefartøyer eller andre flyttbare innretninger, som var omfattet av sjøfartslovgivningen, men likevel gjort gjeldende for arbeidstakere ombord på slike flyttbare innretninger for dem som ikke ble omfattet av sjøfartslovgivningen. Arbeidsmiljøet på faste og flyttbare innretninger som drev samme type virksomhet ble dermed regulert av to forskjellige lovgivninger, en såkalt dobbeltsporet regulering.

3.3.2 Vurdering av 1977-lovens anvendelse for petroleumsvirksomheten på sokkelen

Spørsmålet om 1977-lovens virkeområde for petroleumsvirksomheten til havs er blant annet utredet i NOU 1976:40 (nr. I) og NOU 1977: 36 (nr. II) (Halden- utvalget).

¹⁶ Endret ved lov 13 juni 1980 nr. 39.

Halden nr. I fikk som mandat å ta standpunkt til om det var behov for å gjøre unntak fra enkelte bestemmelser i arbeidsmiljøloven og eventuelt komme med tilpasningsregler, vurdere hvilke kontrollordninger som skulle etableres og hvilke organer som skulle stå for kontrollen, samt bemanningsbehov.

Utvalget foreslo at arbeidsmiljøloven med enkelte mindre justeringer (for eksempel arbeidstid) ble gjort gjeldende for de faste installasjonene, mens arbeidsmiljøet på de mobile innretningene skulle reguleres med hjemmel i sjøfartslovgivningen. Utvalget forutsatte at kravene til arbeidsmiljøet måtte utformes slik at det var like godt uavhengig av lovgrunnlaget. Utvalget pekte på viktigheten av en kontinuerlig harmonisering av de to regelsettene.

Bakgrunnen for at norske borefartøy eller andre flyttbare innretninger ikke ble omfattet av arbeidsmiljøloven, var blant annet vurderinger knyttet til at innretningene opererte internasjonalt og det ble ansett som komplisert om disse skulle gå inn og ut av arbeidsmiljølovens virkeområde. Utvalget viste også til at sjøfartslovgivningen i sin oppbygning var tilpasset de spesielle forhold skipsfarten opererte under, med stadige forflytninger på alle hav, mens arbeidsmiljøloven først og fremst var tilpasset stasjonære bedrifter. En eventuell lovendring i arbeidsmiljøloven ville også være tidkrevende og forsinke reguleringen. Utvalget vurderte det samtidig slik at arbeidsmiljølovens prinsipper «vedrørende sunne og trygge arbeidsplasser» kunne gis anvendelse også på borefartøyene; «arbeidsmiljøet må være underlagt de samme krav hva enten det er regulert av sjøfartslovgivningen eller arbeidsmiljøloven». Utvalget var også samstemt i at spørsmålet om hvilken lovgivning som skulle komme til anvendelse ikke måtte få konsekvenser for verne- og miljøstandarden.

3.3.2.1 Utvalgets sammenligning av regelsettene

Utvalget så nærmere på spørsmålet om det var forskjeller i lovgivningen som ikke burde aksepteres, dvs. som var av en slik art at det ville få reelle konsekvenser for mulighetene til å skape et fullt forsvarlig arbeidsmiljø.

For å besvare dette sammenligner utvalget de to regelsettene¹⁷. Når det gjaldt sjøfartslovgivningen, var regler av generell sikkerhets- og vernemessig betydning spredt på flere lover. De viktigste var sjøfartsloven av 1893, sjødyktighetsloven av 1903, sjømannsloven av 1975 og lov om arbeidstiden på skip av 1949. Grunnlaget for reglene var de internasjonale IMO- og ILO-konvensjonene for henholdsvis sikkerhet og arbeidervern i maritim virksomhet.

Sjøfartsloven hadde ingen bestemmelser som kunne sies å tilsvare arbeidsmiljøloven § 7 om fullt forsvarlig arbeidsmiljø. Utvalget pekte på at sjøfartslovens §§ 58-68 som

¹⁷ Halden I (1976:40), kap. 2.4.

rettet seg til skipsføreren og omhandlet skipets sjødyktighet, utrustning, bemanning, forsyninger, lasting og lossing, føring av skipsbøker, forholdsregler i havsnød m. v, kanskje var det nærmeste man kom.

Sjødyktighetsloven inneholdt mer utfyllende bestemmelser. Utvalget pekte blant annet på det omfattende kontrollsystem loven etablerte, med sikte på ethvert forhold som kunne innvirke på skipets sjødyktighet, og var derigjennom av sentral betydning for sikkerheten til de ansatte ombord. Av generelle bestemmelser som gikk på de ansattes arbeidsmiljø for øvrig, ble § 42 om sikkerhetstiltak om bord, §§ 43-46 om lugarer sanitærrum m. v., og §§ 47--49 om redningsredskaper m. v. (livbåter o.l. herunder øvelser i bruk av disse, lanterner, signalapparater etc.) nevnt. I medhold av sjødyktighetsloven var det også utarbeidet flere forskrifter av betydning for å sikre den enkelte sjømanns sikkerhet, helse og velferd, samt om offentlig kontroll.

Sjømannsloven inneholdt en egen bestemmelse (§ 40) om vern mot ulykker og helseskader, som delvis var lik arbeidervernloven av 1956 §§ 5 og 7.

Utvalget påpekte at de nevnte regler, i likhet med arbeidervernloven, primært tok sikte på å forebygge tradisjonelle helseskader og ulykker. Arbeidsmiljøbegrepet i den vide betydning som ble lagt til grunn i arbeidsmiljøloven av 1977 kom dermed like lite til uttrykk i sjøfartslovgivningen som i arbeidervernloven av 1956. Utvalget mente det derfor var nødvendig å «modernisere» sjøfartslovgivningen på en slik måte at det fremgikk at den rettet seg mot det samme brede sett av miljøfaktorer som arbeidsmiljøloven. Det var videre vanskelig å vurdere selve miljøstandarden i sjøfartslovgivningen under ett. Reglene i henholdsvis sjøfarts-, sjødyktighets- og sjømannsloven, hadde ikke klare avgrensninger i forhold til hverandre, og man opererte med forskjellig begrepsbruk. Utvalget pekte også på den uklarhet som syntes å være til stede ved at sentrale arbeidsmiljøbestemmelser var spredt på forskjellige lover, og skulle håndheves av forskjellige myndigheter.

Når det gjaldt hjemmel til å fastsette verneforskrifter m. v etter henholdsvis arbeidsmiljøloven av 1977 og sjøfartslovgivningen, fant utvalget at det var hjemmelsgrunnlag for dette i begge regelsettene. Hjemmelsgrunnlagene i sjøfartslovgivningen var imidlertid mer generelle enn i arbeidsmiljøloven.

Når det gjaldt regler om intern vernetjeneste, inneholdt arbeidsmiljøloven av 1977 relativt detaljerte regler om verneombud og arbeidsmiljøutvalg. I tillegg hadde arbeidsmiljøloven visse rammebestemmelser om verne- og helsepersonale (loven kap. VII). Sjøfartslovgivningen inneholdt ikke tilsvarende regler, men forskrifter om verneombud og verneutvalg var ment å skulle utarbeides.

Når det gjaldt arbeidstidsbestemmelser, vurderte utvalget det slik at det måtte utarbeides særskilte regler både for faste og flyttbare innretninger og gikk ikke videre inn på dette¹⁸.

Når det gjaldt kontraktsvernbestemmelser, ble arbeidervernlovens bestemmelser om dette fullstendig revidert i arbeidsmiljøloven av 1977; regler om utbetaling av arbeidslønn (§ 55), om oppsigelse og avskjed (§§ 56-66) om fortrinnsrett til ny tilsetting (§ 67), attest etc. Tilsvarende fantes i sjøfartslovgivningen, men tilpasset de særlige forholdene i virksomheten. Samlet sett vurderte utvalget det slik at arbeidsmiljøloven av 1977 ga vesentlig bedre vern.

Ansvarsbestemmelsene i de ulike regelsettene var også forskjellig innrettet, både når det gjaldt hvem som var ansvarlig, innholdet i ansvaret og eventuelle konsekvenser ved brudd på regelverket. Arbeidsgiver og hans stedfortreder hadde hovedansvaret for gjennomføringen av arbeidsmiljølovens regler. Etter arbeidsmiljølovens § 85 var det fastsatt strengere straffebestemmelser for arbeidsgiveren eller hans stedfortreder. I tillegg fastsatte loven § 87 et ansvar for juridisk person, som i praksis var tilnærmet et objektivt bøteansvar. Arbeidstakerne var pålagt et aktsomhetsansvar og kunne ved overtredelse av loven straffes mildere.

Hovedansvaret for gjennomføringen av sjøfartslovgivningens bestemmelser til vern om liv og helse var pålagt skipsføreren. Når det gjaldt reders ansvar viste utvalget til et forslag som forelå om å presisere reders medvirkningsansvar til at sjødyktighetslovens bestemmelser ble overholdt. Verken sjøfartsloven, sjødyktighetsloven eller sjømannsloven inneholdt egne straffebestemmelser, men straffelovens regler om forbrytelser og forseelser i sjøfartsforhold ville komme til anvendelse ved overtredelse av lovene. Et alminnelig aktsomhetsansvar for arbeidstakernes (mannskapets) liv og helse slik som i arbeidsmiljøloven, kunne utvalget ikke se å være pålagt reder og skipsførere, men påpekte at forskjellen i praksis antakelig ikke var avgjørende. Parallellt til det skjerpede aktsomhetsansvaret etter arbeidsmiljølovens § 85 tredje ledd og bøteansvar for juridisk person (§ 87) fantes ikke i skipsfartslovgivningen.

Etter kontinentalsokkellovgivningen var rettighetshaveren hovedansvarlig. Utvalget mente dette var fordelaktig innenfor denne virksomheten, hvor de mange og stadig skiftende arbeidsgivere gjorde kontrollen fra myndighetenes side vanskelig. Utvalgets vurdering var at ansvar for rettighetshaveren burde komme i tillegg til arbeidsgivers ansvar (reders, riggeiers, skipsførers).

¹⁸ Med hjemmel i skipsarbeidstidsloven av 1977 ble det ved kgl.res av 19. august 1977 fastsatt forskrift om arbeidstid på norske boreplattformer og andre flyttbare innretninger i sjøen.

3.3.2.2 Utvalgets konklusjon

Etter dette konkluderte utvalget slik:

«Som påvist ovenfor finner utvalget enkelte forskjeller i reguleringen av arbeidsmiljøspørsmål i henholdsvis sjøfartslovgivningen og utkastet til arbeidsmiljølov. Enkelte av forskjellene har åpenbart praktiske konsekvenser, andre kan tenkes å ha det. Utvalget forutsetter på denne bakgrunn at dersom forslaget om å legge sjøfartslovgivningen til grunn for borefartøyene blir fulgt, må de berørte fagetater foreta en nærmere vurdering med sikte på en harmonisering av sjøfartslovgivningen til den nye arbeidsmiljølovens krav. Utvalget tar også forbehold om eventuelt å komme tilbake til enkelte sider av dette spørsmål.

Vurderingen må foretas slik at man sammenholder den samlede sjøfartslovgivningen mot arbeidsmiljøloven. Det må tas med i vurderingen at sjøfartslovgivningen er tilpasset arbeidsplasser som flyttes rundt på verdenshavene, noe som også vil være tilfelle for borefartøyene. En eventuell harmonisering må skje i nært samarbeid med de berørte parter i borefartøyvirksomheten.»¹⁹

Utvalgets flertall gikk i utredning I inn for at kontrollen med arbeidsmiljøet på faste anlegg på kontinentalsokkelen best ville bli ivaretatt ved at det med utgangspunkt i ODs kontrollavdeling ble etablert et eget sokkeltilsyn, administrativt underlagt Kommunal- og arbeidsdepartementet.

Med hensyn til kontrollen med borefartøyer på norsk sokkel foreslo utvalget at kontrollen ble utøvet stort sett på samme måte og av de samme kontrollinstitusjoner som var gjeldende, med Sjøfartsdirektoratet som koordinerende myndighet.

Halden II- utvalget utredet de økonomiske og administrative konsekvensene av Halden I – utvalgets forslag og fremla tilpasning av arbeidsmiljølovens bestemmelser til den delen av petroleumsvirksomheten på sokkelen som var omfattet, gjennom forskrift. Dette ble iverksatt i midlertidige forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø m. v. i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske petroleumsforekomster, fastsatt ved kgl.res. 24. juni 1977. Disse ble som nevnt avløst av forskrift om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. i forbindelse med undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske petroleumsforekomster fastsatt ved kgl.res. 1. juni 1979. 79-resolusjonen stadfester i § 1 arbeidsmiljølovens utgangspunkt i arbeidsmiljøloven § 2 nr. 1. og 3 om at loven skal gjelde i petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Forskriften gjør på flere områder modifikasjoner i de løsninger en ville hatt om arbeidsmiljøloven ble lagt til grunn fullt ut. Dette gjaldt

¹⁹ Sjømannsloven ble endret ved endringslov av 31. januar 1986. Bakgrunnen var den uttalte målsetning i arbeidsmiljølovens forarbeider om at arbeidsmiljøet i virksomheter unntatt arbeidsmiljøloven må være på samme nivå som det som følger av loven selv. Etter endringene er sjøfartslovgivningen i realiteten harmonisert med arbeidsmiljølovens prinsipper (Ot.prp) nr. 26 (1984-85) s. 39.

som nevnt arbeidstidsbestemmelsene, arbeidsmiljøutvalg, verneombudets rett til å stanse farlig arbeid og minstealder.

Ved kgl.res. 13. september 1985, ble det gjort enkelte endringer i 79-resolusjonen. Dette gjaldt særlig merknadene som ble revidert i tråd med den praksis for etterlevelse av forskriftens bestemmelser.

Det er verdt å merke seg at utvalgene i sin sammenligning av regelsettene ikke berørte problemstillinger knyttet til at borefartøylene utøvde både maritim virksomhet og petroleumsvirksomhet som i sin natur kunne være svært forskjellige. Risikoforhold knyttet til petroleumsvirksomhet var og er svært forskjellig fra maritim virksomhet særlig når det gjelder risiko for storulykker og eksponering for kjemiske stoffer i arbeidsmiljøet under operasjon på boredekket under boring. All operasjon på boredekk foregikk i pionertiden manuelt, risikoeksponeringen var derfor stor både i forhold til bruk av kjemiske stoffer og i forhold til ulykker/hendelser under boreoperasjonene.

3.3.2.3 Annet regelverk fastsatt i perioden

Produktkontrolloven

Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolloven) trådte i kraft 1. september 1977. Loven gjaldt produksjon, herunder utprøving, innførsel, omsetning, bruk og annen behandling av produkt og forbrukertjenester. «Produkt» var definert som råvare, hjelpestoff, halvfabrikat og ferdig vare av ethvert slag. Det stedlige virkeområde var definert i loven § 14 og gjaldt:

(...) i riket, herunder Svalbard og Jan Mayen, ombord på norske skip eller luftfartøy i områder som ikke er undergitt noen stats høyhetsrett og på anlegg og innretninger på den norske kontinentalsokkel.

Lovens formål var (er) å forebygge at produkter medførte helseskade, eller miljøforstyrrelse i form av forurensning, avfall, eller støy og liknende. Loven § 3 påla alle som var i befatning med produkter som kunne medføre helse- og miljøskade, plikt til å vise aktsomhet og treffe rimelige tiltak for å forebygge og begrense slik virkning. Produsenter, importører og andre som yrkesmessig behandlet et produkt, hadde ikke bare plikt til selv å behandle produktet på en forsvarlig måte, men også til å sørge for at andre ikke utsettes for skade. Substitusjonsprinsippet, dvs. plikt for virksomheten til å vurdere om dens kjemikaliebruk kan medføre helseskade eller miljøforstyrrelser, og dernest om mindre farlige stoffer kan nyttes i stedet (substitusjon), samt at det minst skadelige alternativet skal velges dersom det ikke vil medføre urimelig skade eller ulempe, ble først et krav i loven ved endringslov 20. august 1999 nr. 70 hvor ny § 3a ble fastsatt.

Mona Aarhus, *Norsk lovkommentar, produktkontrollen*, note (*), Rettsdata.no, beskriver forvaltningen av loven slik:

«Forvaltningen av loven er delt mellom KLD og JD (jf. kronprinsreg. res. 7. september 1990 nr. 731), slik:

Den delen av virkeområdet som knytter seg til alle former for et produkts miljøforstyrrende evne tilligger KLD. Det samme gjelder kjemiske egenskaper ved produkt som kan medføre helseskade. Klima- og miljøverndepartementet har således et hovedansvar for miljø- og helsefarlige kjemikalier og miljø- og helsefarlige kjemiske egenskaper ved produkter som ikke forvaltes av andre myndigheter etter særlovgivning. Den delen av loven som forvaltes av KLD er delegert til Miljødirektoratet unntatt kompetansen til å gi forskrifter etter § 4 og § 8 a. (Delegasjonsvedtak av MD 5. august 1977 med senere endring fastsatt ved kronprinsreg. res. 7. september 1990.) Miljødirektoratet er tilsynsmyndighet innenfor KLDs kompetanseområde.

Den delen av virkeområdet som refererer seg til forbrukertjenester tilligger JD. Det samme gjelder de helseskadelige aspekter ved et produkt som følge av produktets fysiske og/eller mekaniske egenskaper, termiske egenskaper, brannegenskaper eller andre egenskaper som kan medføre helseskade og som ikke ligger under KLDs myndighetsområde. Dvs. slike egenskaper som kan påføre en person slag, sår, brudd, forårsake kvelning eller brann mv. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) er med virkning fra 1. juli 2003 gitt myndighet til å forvalte JDs ansvarsområde, herunder føre tilsyn.

Hovedansvaret for gjennomføring av EUs direktiv om produktsikkerhet tilligger primært JD, men i den grad produktsikkerhet omhandler egenskaper under KLDs ansvarsområde vil det være KLD som er forvaltningsmyndighet med Miljødirektoratet som tilsynsorgan, jf. det som er sagt ovenfor.

OED er gitt myndighet etter lovens § 4a, § 5, § 8 og § 13, jf. kgl.res. 20. august 1999 nr. 949.

Myndighet etter loven er overført ved sideordnet delegasjon fra tidligere Barne- og familiedepartementet til hhv. Helse- og omsorgsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet (nå Nærings- og fiskeridepartementet), og deretter videre fra Nærings- og handelsdepartementet til Sjøfartsdirektoratet, gjennom forskrifter med hjemmel i bl.a. § 4 (...).»

Av forskrifter fastsatt med hjemmel i produktkontrollen i perioden og relevant for kjemisk helserisiko finner vi:

- forskrift om stoffliste, risiko- og sikkerhetssetninger m.v. (kjemiske stoffer og produkter), fastsatt av Statens forurensningstilsyn 19. januar 1983 i samråd med Direktoratet for arbeidstilsynet med hjemmel i lov om produktkontroll av 11. juni 1976 § 4 a og forskrifter om merking, omsetning m.v. av kjemiske stoffer og produkter som kan medføre helsefare av 26. november 1982.
- forskrift om merking, omsetning m.v. av kjemiske stoffer og produkter som kan medføre helsefare, fastsatt ved kgl.res. 26. november 1982 i medhold av lov av 4. februar 1977 nr. 4 om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. § 18 nr. 3 og lov av 11. juni 1976 nr. 79 om produktkontroll § 4 pkt. a

På bakgrunn av fremstillingen nedenfor kan vi legge til grunn at sistnevnte forskrift gjaldt også for petroleumsvirksomheten.

Forholdet mellom produktkontrollloven og arbeidsmiljøloven er blant annet omtalt i forarbeidene til produktkontrollloven ot.prp.nr.51 (1974-1975) kap. 3.13. side 50 og 51. Prosessen med å fastsette produktkontrollloven pågikk på samme tid som arbeidet med den nye arbeidsmiljøloven av 1977. I forarbeidene er det blant annet uttalt at «Regjeringen tar sikte på en styrking av arbeidervernlovgivningen gjennom en ny lov om arbeidsmiljø, hvor det vil bli foreslått nærmere bestemmelser om kontroll med kjemiske stoffer, arbeidsmaskiner m.v. med sikte på å beskytte arbeidstakerne». En uttalelse fra Kommunal- og arbeidsdepartementet hvor departementet drøfter forholdet mellom de to lovene er inntatt på side 51:

«Som det også er pekt på fra Direktoratet for arbeidstilsynets side, vil det på en rekke punkter være behov for en samordning av Arbeidstilsynets og produktkontrollmyndighetens virksomhet. Produktkontrollmyndighetens virkeområde vil således i prinsippet også omfatte import, salg og bruk av produkter som vil gå inn under arbeidsmiljøloven. En forstår det imidlertid slik, at det ikke er meningen at produktkontrollmyndigheten skal kunne gripe inn overfor et produkt som brukes i bedriftene, ut fra de samme kriterier som Arbeidstilsynet. Et vedtak av Arbeidstilsynet om å tillate at et kjemisk stoff brukes i en bedrift vil således ikke kunne overprøves av Produktkontrollrådet. Derimot vil Produktkontrollrådet kunne foreta en ny vurdering hvor også andre hensyn legges til grunn, og forby stoffet på dette grunnlag. En kan f.eks. tenke seg det tilfelle at både Arbeidstilsynet og Statens forurensningstilsyn er i tvil om et kjemisk stoff bør kunne brukes i bedriftene eller slippes ut til luft eller vann. I slike tilfelle kan saken tas opp i Produktkontrollrådet som kan foreta en samlet vurdering av stoffet, ut fra hensynet både til det indre og det ytre miljø.

En annen type saker som det vil være naturlig å bringe fram for Produktkontrollrådet til avgjørelse, er når Arbeidstilsynet har satt vilkår for eller forbudt bruk av produkter i bedrifter underlagt tilsynet, og en samtidig er oppmerksom på at tilsvarende produkter selges til bruk for det alminnelige publikum. Eksempler på dette kan være stoffer som kan være helsefarlige både under produksjonen i industrien og når det senere selges til publikum, f.eks. på sprayboks. Det samme gjelder bygningsredskaper, malingsprodukter o. l. som brukes både av profesjonelle bygningsarbeidere og av folk som f.eks. selv bygger om eller pusser opp sine hjem.

Kommunaldepartementet forutsetter at en vurderer å etablere et fast rapporteringssystem som kan sikre at begge myndigheter holdes fortløpende informert om saker hvor interessene kan være sammenfallende, eller hvor flere myndigheters vurderinger bør komme inn i bildet.

Når det gjelder giftige og helsefarlige stoffer, vil Arbeidstilsynet bare kunne forby at et stoff brukes i bedrift som går inn under loven. I de tilfelle hvor bruken av stoffet bør forbys generelt, vil det imidlertid ofte være mer praktisk å forby import eller salg. En antar at dette eventuelt må gjøres ved vedtak av Produktkontrollrådet med hjemmel i lov om produktkontroll.

Grensene mellom produktkontrollmyndighetens og Arbeidstilsynets myndighetsområde skulle etter avdelingens oppfatning være klar: Den kontroll med produkter som Arbeidstilsynet fører etter arbeidervernloven og som trolig vil bli vesentlig utvidet etter lov om arbeidsmiljø vil etter det en forstår, ikke bli berørt av de kontrollordninger som tenkes iverksatt med hjemmel i lov om produktkontroll. Her vil således produktkontrollloven bare komme inn som et supplement

til arbeidsmiljølovgivningen og gi grunnlag for en samlet vurdering av produktene utifra flere kriterier enn Arbeidstilsynet har mulighet for.»

Miljøverndepartementet var i hovedsak enig med følgende presiseringer:

«Utgangspunktet for forholdet mellom produktkontrollen og spesiallovgivningen vil være at de gjelder side om side. Det er derfor på det rene at produktkontrollen ikke vil gjøre innskrenkninger i spesiallovgivningen, like lite som denne vil begrense produktkontrollens rekkevidde. Gir vedkommende spesiallov f.eks. regler som rekker videre enn produktkontrollens bestemmelser, vil spesialreglene gjelde. Aktsomhetsplikten etter produktkontrollens § 3 vil komme til anvendelse selv om en særlov ikke inneholder en tilsvarende bestemmelse. Og det kan treffes restriktive tiltak med hjemmel i produktkontrollen selv om den særlov som gjelder for produktet ikke gir samme hjemmel. En slik dobbelthet er nødvendig om produktkontrollen skal fylle sin funksjon som en alminnelig lov om helse- og miljøfarlige produkter som muliggjør en totalvurdering av et produkts virkninger. Spesiallovene dekker gjerne enkelte sider ved produktets virkninger, mens bare lov om produktkontroll gjør det mulig å se virkningene samlet.»

Produktkontrollen var (og er) dermed et viktig supplement til arbeidsmiljøloven.

3.3.2.4 Forskrifter fastsatt med hjemmel i arbeidsmiljøloven og spørsmål om virkeområde for petroleumsvirksomheten etc.

Arbeidsmiljøloven av 1977 inneholdt mange bestemmelser som ga Kongen, departementet eller Direktoratet for arbeidstilsynet fullmakt til å fastsette nærmere regler.

I sammenheng med Stortingets behandling av innstilling fra en stortingsoppnevnt komité om Stortingets kontroll med forvaltningen mv., NOU 1972: 38, ble lovens fullmaktsbestemmelser revurdert. Dette førte til endringslov nr. 5/1982. Myndigheten til å fastsette forskrifter ble så ved kgl.res. av 4. juni 1982 delegert fra Kongen til Direktoratet for arbeidstilsynet og OD innen deres respektive arbeidsområder. Forutsetningen var at saker av særlig viktighet eller av prinsipiell interesse skulle forelegges departementet under planleggingen.

Det var likevel ikke slik at forskrifter fastsatt med hjemmel i arbeidsmiljøloven av 1977 automatisk ble gjort gjeldende for petroleumsvirksomheten, selv om loven ble gjort gjeldende. Hvordan ordningen var, fremkommer blant annet i foredrag, i enkeltbestemmelser og i merknader til enkelte bestemmelser i forbindelse med fastsettelse av kongelige resolusjoner.

Som nevnt var hovedregelen i perioden fra 1977 og frem til tidlig 1990-tallet når det gjaldt krav fastsatt i forskrift, at de forskriftene som ble fastsatt av hhv Kongen i statsråd og av departementet i medhold av arbeidsmiljøloven, også gjaldt for petroleumsvirksomheten offshore. Imidlertid gjaldt ikke forskrifter fastsatt av Arbeidstilsynet uten videre. Disse sistnevnte måtte gjøres gjeldende via ODs

forskrifter. Denne ordningen er blant annet reflektert i kgl.res. 24.6.1977²⁰ § 14 om tilsynet med loven tredje ledd:

Hvor loven gir Direktoratet for arbeidstilsynet fullmakt til å fastsette nærmere regler gis Oljedirektoratet tilsvarende fullmakt. Forskrifter som Direktoratet for arbeidstilsynet har gitt, kan komme til anvendelse etter Oljedirektoratets nærmere bestemmelser med de nødvendige endringer og tilpasninger. (...).

I foredraget til resolusjonen, merknad til § 14 om tilsynet med loven fremgikk det blant annet:

Med hjemmel i arbeidsmiljøloven har Kongen og departementet gitt nærmere forskrifter på enkelte sentrale områder. Disse forskriftene forutsettes også å gjelde på kontinentalsokkelen. Av slike forskrifter gitt med hjemmel i arbeidsmiljøloven nevnes, samtykke etter § 19. tvangsmulkt og forskrifter om verneombud og arbeidsmiljøutvalg.

I kgl.res. 1.6.1979²¹ § 15 om forskrifter var det bestemt at:

Forskrifter i medhold av arbeidsmiljøloven gitt av Kongen eller departementet gjelder også for virksomhet som faller inn under området for disse forskrifter, med mindre bestemmelsene strider mot denne forskrift eller annet følger av vedkommende forskrift.

Hvor loven gir Arbeidstilsynet fullmakt til å fastsette nærmere regler gis Oljedirektoratet tilsvarende fullmakt. Forskrifter som Arbeidstilsynet har fastsatt kan komme til anvendelse etter Oljedirektoratets nærmere bestemmelser med de nødvendige endringer og tilpasninger.

I merknaden til bestemmelsen var det beskrevet at:

Paragrafen regulerer forholdet til andre forskrifter gitt i medhold av arbeidsmiljøloven. Med hjemmel i arbeidsmiljøloven har Kongen og departementet gitt nærmere forskrifter på sentrale områder. Disse forskrifter forutsettes også å gjelde på kontinentalsokkelen. Av slike forskrifter gitt med hjemmel i arbeidsmiljøloven nevnes samtykke etter § 19, tvangsmulkt og forskrifter om verneombud og arbeidsmiljøutvalg. Paragrafens annet ledd gir Oljedirektoratet innenfor forskriftenes virkeområde samme fullmakt til å fastsette forskrifter som den Arbeidstilsynet er tillagt etter arbeidsmiljøloven. Etter annet ledd, annet punktum, har Oljedirektoratet myndighet til å tilpasse forskrifter gitt av Arbeidstilsynet til virksomheten på kontinentalsokkelen.

Ordningen er også omtalt i merknad til § 5 om forskrifter i kgl.res 27. 11. 1992 om arbeidervern og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten. Omtalen reflekterer likevel en dreining i hvordan man skulle legge til grunn hvilke forskrifter som gjaldt. Forskriften § 5 bestemte i andre ledd at forskrifter fastsatt av Kongen eller departementet i medhold av arbeidsmiljøloven, ikke kom til anvendelse i

²⁰ Kgl.res. av 24.6.1977, midlertidige forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v

²¹ Kgl.res. 1.6.1979 forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v

petroleumsvirksomheten, med mindre annet fremgikk direkte i den enkelte forskrifts virkeområde.

I merknaden til bestemmelsen fremkom følgende:

Paragrafens annet ledd fastslår at forskrifter fastsatt av Kongen eller departementet i medhold av arbeidsmiljøloven, kun får anvendelse i petroleumsvirksomheten når dette fremgår direkte av forskriften.

Når § 15 i 79-resolusjonen tidligere fastslo at forskrifter gitt med hjemmel i arbeidsmiljøloven også gjaldt i petroleumsvirksomheten, med mindre annet fulgte av vedkommende forskrift selv, eller bestemmelsene stred mot 79-resolusjonen, var dette begrunnet med at paragrafen var ment som en overgangsbestemmelse. En ønsket å fastsette 79-resolusjonen så raskt som mulig, uten å måtte gjennomgå samtlige aktuelle forskrifter gitt med hjemmel i arbeidsmiljøloven for å vurdere hvorvidt disse også skulle få anvendelse i petroleumsvirksomheten.

Paragrafen innebærer ikke at tidligere forskrifter fastsatt av Kongen eller departementet i medhold av loven, nå oppheves. En eventuell fremtidig opphevelse av eller endring i disse må særskilt vurderes av tilsynsmyndigheten.

Departementet forutsetter i denne sammenheng at utviklingen av et eventuelt fremtidig detaljregelverk under og i medhold av arbeidsmiljøloven og denne forskriften, skjer i samarbeid med, eventuelt koordinert mot, andre tilsynsmyndigheter etter samme lovgivning.

Av vedlegget til forskriften fremgikk også hvilke forskrifter fastsatt i medhold av arbeidsmiljøloven av Kongen eller departementet, som gjaldt per 1. september 1995.

I listen vises til:

- forskrift om verneombud og arbeidsmiljøutvalg, fastsatt ved kgl.res. 29. april 1977
- forskrift om illeggelse av tvangsmulkt (§ 78), fastsatt ved kgl.res 3. juni 1977
- forskrift om arbeid med ioniserende stråling, fastsatt ved kgl.res. 14. juni 1985
- forskrift til arbeidsmiljøloven § 3 nr. 2 bokstav f), fastsatt ved kgl.res 14. mai 1993
- forskrift om asbest, fastsatt av Kommunal- og arbeidsdepartementet 16. august 1991²²
- forskrift om merking, omsetning m v av kjemiske stoffer og produkter som kan medføre helsefare, fastsatt av Miljøverndepartementet og Kommunal- og arbeidsdepartementet 22. desember 1993.

På bakgrunn av ordningen som gjaldt for arbeidsmiljølovforskriftenes anvendelse i petroleumsvirksomheten, kan vi legge til grunn at forskriftene i listen over også gjaldt for petroleumsvirksomheten.

Med hjemmel i arbeidsmiljøloven 1977 og i ovennevnte forskrift, ble så forskrift 8. mars 1995 om systematisk oppfølging av arbeidsmiljøet i petroleumsvirksomheten (SAM-forskriften) fastsatt av OD.

²² Fastsatt første gang av Direktoratet for arbeidstilsynet 14. desember 1984, med ikrafttredelse 1. januar 1985.

SAM-forskriften viste til enkelte andre forskrifter under arbeidsmiljøloven 1977, herunder:

- Forskrift 19.8.1994 om personlig verneutstyr. Denne var fastsatt ved kgl.res., men unntok seg selv fra petroleumsvirksomheten i sin virkeområdebestemmelse. I SAM-forskriften § 22 ble den allikevel, med noen unntak, gjort gjeldende for petroleumsvirksomhet.
- Forskrift 19.12.1983 om produktdatablad for kjemiske stoffer, fastsatt av Arbeidstilsynet. SAM-forskriften § 32 fastsetter at det skal foreligge stoffkartotek i samsvar med forskrift om produktdatablad.

Også i veiledningen til SAM-forskriften vises til forskrifter og administrative normer fra Arbeidstilsynet (som «anerkjente normer»), se blant annet forskriften § 38 om kjemisk eksponering med tilhørende merknad.

I veiledning til SAM-forskriften § 3 Ikraftttredelse mv, går det for øvrig frem at forskriften erstattet en rekke enkeltvedtak som tidligere var fattet av OD:

- Prosedyre av 23. august 1979 om varsling og melding av yrkesskade/personskade som er påført under virksomhet til havs i forbindelse med undersøkelse etter og utvinning av undersjøiske petroleumsförekomster.
- Melding av yrkesskade/yrkessykdom, jf. brev av 10. juli 1984 og 23. desember 1988.
- Kvartalsvis rapportering av arbeidstimer utført på den norske kontinentalsokkel, jf. brev av 16. oktober 1984.
- Oversikt over timefordeling på innretninger for leteboring i forbindelse med personskadestatistikk, jf. brev av 8. september 1988.
- Melding og oppfølging av arbeidsbetinget sykdom jf. brev av 15. mai 1992.
- Organisering av verne- og miljøsamarbeid på feltet, jf. brev av 28. november 1985 med utdyping i brev av 11. februar 1987.
- Arbeid på systemer som er under konstruksjon/ferdigstilling/utprøving eller vedlikehold på produksjons- og leteinnetninger, jf. brev av 29. juni 1989.
- Vedrørende forbud mot asbest og asbestholdige materialer, jf. brev av 27. mars 1980.
- Vedrørende kvikksølveksponering, jf. brev av 5. desember 1979 og brev av 11. juli 1980.
- Pålegg om kvikksølvfritt prøvetakingsutstyr, jf. brev av 25. april 1989.
- Forbud mot bruk av attapulgitt og alfa-sepiolitt, jf. brev av 8. januar og brev av 17. juli 1985
- Bruk av beta-sepiolitt, jf. brev av 29. april 1986.
- Pålegg vedrørende arbeidstid for arbeidstakere i brønn-serviceselskap, jf. brev av 24. desember 1991.

3.3.2.5 Retningslinje om rettighetshavers egenkontroll

OD utarbeidet en egen retningslinje for rettighetshavers egenkontroll, utgitt 7. juni 1979²³. Kravene ble senere formalisert ved en egen bestemmelse, § 58²⁴ i petroleumsloven av 1985 og kgl.res. av 28. juni 1985 om rettighetshavers plikt til internkontroll i petroleumsvirksomheten²⁵. Retningslinjen ble formidlet på norsk og på engelsk, gjennom et likelydende brev til operatørselskapene, relevante myndigheter mfl. I oversendelsesbrevet var det opplyst at retningslinjene inneholdt en utdyping og forklaring av «et av grunnprinsippene for kontrollvirksomheten på kontinentalsokkelen». OD ventet at retningslinjene ville ha en «virkning både eksternt overfor oljeselskapene og internt i Oljedirektoratet». Retningslinjen inneholdt en generell omtale, definisjoner, anvendelse, beskrivelse av innholdet i egenkontrollen og administrasjon av egenkontrollen. I den generelle omtalen var det vist til både arbeidsmiljøloven § 14 første ledd, jf. § 4 i midlertidige forskrifter om arbeidervern og arbeidsmiljø og sikkerhetsforskriftene av 9. juli 1976 § 4 som grunnlag for at kravene ville betinge at rettighetshaver skulle bygge opp et kontroll- og dokumentasjonssystem som skulle sikre at bestemmelsene ble overholdt. Det var påpekt at myndighetenes kontroll ikke ville redusere dette ansvaret.

Rettighetshavers egenkontroll innebar å kontrollere og om nødvendig pålegge iverksettelse av tiltak for å sikre at «planlegging, konstruksjon, bygging, installering og drift» foregikk på en forsvarlig måte i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Det var listet opp en rekke punkter for hva egenkontrollen skulle sikre.

Det nevnes også her at forskrift om reders internkontrollplikt for flyttbare innretninger som er registrert eller skal registreres i norsk skipsregister ble fastsatt av Sjøfartsdirektoratet 28. juni 1985. Forskrift gjaldt ved konstruksjon m.v. (prosjekteringsstadiet), bygging (bygggestadiet) og drift (driftsstadiet) av «flyttbar plattform – herunder boreskip – som har utstyr for boring etter undersjøiske petroleumforekomster og flyttbar plattform til annet bruk enn boring etter undersjøiske petroleumforekomster og som er registrert eller som skal registreres i norsk skipsregister». Forskriften påla reder gjennom internkontroll å sikre at

²³ Internkontroll ble først introdusert som begrep i tilsynssammenheng i petroleumsvirksomheten på slutten av 70-tallet, blant annet omtalt i St.meld. nr. 65 (1977-78) om Den ukontrollerte utblåsning på Ekofiskfeltet (Bravo-plattformen) 22. april 1977.

²⁴ Se Hagen, Hammer m.fl.: Petroleumsloven med kommentarer, TANO 1989, kommentar til § 58 om plikt til å påse at bestemmelser blir overholdt, s. 576 ff.

²⁵ Senere ble regelverket videreutviklet, senest gjennom fastsettelsen av forskriften om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften) § 7; (kgl.res. 2. februar 2010) og forskrift av 29. april 2010 om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (styringsforskriften).

virksomheten var i samsvar med krav i relevant regelverk og at dette skulle dokumenteres.

3.3.6 Oppsummering perioden 1977-1985

Da 1977-loven ble gjort gjeldende for de faste innretningene, innebar det at arbeidsmiljøforhold på norsk sokkel var regulert på følgende måte: for faste innretninger gjaldt arbeidsmiljøloven, modifisert ved en egen arbeidsmiljøforskrift, med Kommunal- og arbeidsdepartementet/OD som tilsynsmyndighet.

Norskregistrerte flyttbare innretninger var underlagt sjøfartslovgivningen med Utenriksdepartementet/Sjøfartsdirektoratet som tilsynsmyndighet. Arbeidsmiljøet på utenlandske innretninger var som hovedregel underlagt vedkommende flaggstats egen lovgivning og tilsyn²⁶.

Dette innebar at de faste innretningene var omfattet av like strenge reguleringer av arbeidsmiljø som all virksomhet på land.

For de norskregistrerte flyttbare innretningene gjaldt et annet reguleringsregime under sjøfartslovgivningen. Arbeidsmiljøet på faste og flyttbare innretninger som drev samme type virksomhet ble dermed regulert av to forskjellige lovgivninger, som tidligere nevnt en dobbeltsporet regulering, under to departementers ansvar og med tre direktorater som ansvarlig for tilsynet. Systemet tilrettela for en komplisert situasjon, både med hensyn til ulike regler for arbeidsmiljøet, utviklingen av regelverket og for tilsynsvirksomheten. Dette påvirket muligheten til å kunne ivareta arbeidsmiljøet helhetlig.

Bravoulykken i 1977 som enkeltbegivenhet og ikrafttreddelsen av arbeidsmiljøloven samme år var medvirkende til at det ble rettet større oppmerksomheten på aktørenes ansvar både selvstendig og i samspillet mellom disse i verdikjeden. Dette førte blant annet til at de første retningslinjer for egenkontroll/internkontroll ble utviklet. Bakgrunnen var delvis begrunnet av tilsynsmyndighetens behov for å legge til rette for sitt eget tilsyn og ut fra trender i tiden om behov for å stille klarere krav til selskapenes styrings- og dokumentasjonssystemer.

3.4 1985 – 1995

Kapittel 3.4 omhandler fastsettelsen av petroleumsloven av 1985, bakgrunnen for og utvidelsen av virkeområdet til arbeidsmiljøloven for flyttbare innretninger, frem til fastsettelsen av en egen forskrift på det samlede arbeidsmiljøområdet i petroleumsvirksomheten; forskrift om systematisk oppfølging av arbeidsmiljøet i

²⁶ For helhetens skyld nevnes at arbeidsmiljøet på norskregistrerte flyttbare innretninger utenfor norsk sokkel var regulert av sjøfartslovgivningen.

petroleumsvirksomheten (SAM-forskriften) i 1995. Det gis også noen oppsummerende betraktninger.

18. mars 1980 havarte boligplattformen Alexander L. Kielland. 123 arbeidstakere mistet livet. Oppfølgingen av denne ulykken avdekket svakheter og forbedringspunkter ved den regelverks- og tilsynsordningen som var etablert. Disse observasjonene, også sett i sammenheng med tidligere alvorlige hendelser på sokkelen, resulterte i beslutninger om omfattende endringer av petroleumsregelverket og den etablerte organiseringen av myndighetsoppfølgingen på HMS-området²⁷.

Reformen innebar fastsettelse av petroleumsløven av 1985, og at OD ble utpekt som den sentrale tilsynsmyndigheten for petroleumsvirksomheten med ansvar for å utarbeide detaljregelverk og for å foreta totale sikkerhets- og arbeidsmiljøvurderinger. OD ble i tillegg pålagt et koordineringsansvar overfor andre myndigheter med selvstendig myndighetsansvar; det daværende Statens forurensningstilsyn for ytre miljø, Helsedirektoratet for helsemessige forhold og Statens institutt for strålehygiene.

Petroleumslovreformen i 1985 hadde blant annet som et overordnet mål å forenkle og effektivisere regelverket for sikkerheten i petroleumsvirksomheten på kontinentalsokkelen. For å unngå unødig oppbygging av dobbeltkompetanse i forvaltningen skulle andre etater, som tidligere hadde hatt selvstendig myndighet, bistå i OD sitt arbeid. Forskriftene som tidligere var utarbeidet for virksomheten av disse myndighetene, skulle i en overgangsfase fortsatt gjelde, men med OD som tilsynsmyndighet. OD ble imidlertid gitt i oppgave å utarbeide et nytt og mer helhetlig regelverk for sikkerheten i den samlede virksomheten.

Etter reformen ble Sjøfartsdirektoratets ansvar begrenset til forhold som berørte teknisk sikkerhet ved maritim virksomhet etter maritim lovgivning på norsk registrerte flyttbare innretninger, samt ved utøvelse av havnestatskontroll. Reformen gjaldt på sikkerhetsområdet. Sjøfartsdirektoratet hadde derfor fortsatt ansvaret for å følge opp arbeidsmiljøforhold på norskregistrerte flyttbare innretninger når disse opererte på norsk sokkel.

²⁷ St. meld. nr. 51 (1992-93) Om sikkerhet og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel redegjør for bakgrunnen for og innholdet i den nye oppfølgingsordningen som ble etablert i 1985. Et overordnet mål var å forenkle og effektivisere regelverket for og tilsynet med sikkerheten i petroleumsvirksomheten på kontinentalsokkelen.

3.4.1 Ny vurdering av arbeidsmiljølovens anvendelse

Petroleumslovreformen i 1985 omfattet i hovedsak sikkerhetsmessige, tekniske og styringsmessige forhold. Reguleringen av sikkerhetsspørsmål i petroleumsvirksomheten ble i utgangspunktet underlagt petroleumsloven med tilhørende forskrifter. Petroleumsloven av 1985 stilte blant annet følgende krav:

- § 45 om forsvarlig virksomhet stilte krav om at virksomhet etter denne lov skal foregå på en forsvarlig måte, og ivareta hensynet til sikkerhet for personell og miljø.
- § 49 om kvalifikasjoner - opplæring bestemte at rettighetshaver plikter å sørge for at alle som arbeider i virksomheten har de nødvendige kvalifikasjoner til å utføre det arbeid de er satt til på en forsvarlig måte. Opplæring skal finne sted i nødvendig utstrekning.
- § 58 om plikt til å påse at bestemmelser blir overholdt fastsatte at rettighetshaver plikter å sørge for at enhver som utfører arbeid for seg, enten personlig, ved ansatte eller ved entreprenører, eller underentreprenører, overholder bestemmelsene gitt i og i medhold av loven.
- § 51 om inspeksjon, pålegg stansing mv. bestemte at departementet kan oppnevne inspektører som har adgang til å besiktige innretninger som nevnt i § 1 og påse at arbeidet foregår overensstemmende med lover, forskrifter, vilkår i tillatelser og de bestemmelser som departementet fastsetter i det enkelte tilfellet. Inspektøren kan gi nødvendige pålegg.

Med hjemmel i petroleumsloven av 1985 fastsatte OD to nye forskrifter; sikkerhetsforskriften som introduserte den nye samtykkeordningen og en ny og mer omfattende internkontrollforskrift som styrket og presiserte viktigheten av styringssystemer. Alle tekniske og operasjonelle krav i detaljforskriftene ble opprettholdt i den nye strukturen, mens alle tidligere godkjennings- og sertifiseringsordninger ble opphevet. Et omfattende sett av tekniske veiledninger ble etter hvert bearbeidet og omarbeidet til standarder. Også alle krav til innsending av dokumentasjon ble fjernet. En ny tilsynsordning ble sikret gjennom kgl.res. 28. juni 1985 om ordningen av tilsynet med sikkerheten mv i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkelen som slo fast en ny koordineringsordning mellom myndigheter med OD som koordinerende etat.

Arbeidsmiljøforhold på flyttbare innretninger var ikke omfattet av reformen. Denne mangelen på helhetlig regulering av arbeidsmiljøforhold i petroleumsvirksomheten, og de problemstillinger som oppstod i den forbindelsen, resulterte i at det i juni 1988 ble nedsatt et nytt utvalg, Bull-utvalget, for å utrede arbeidsmiljølovens anvendelse for virksomhet i forbindelse med undersøkelse etter og utvinning av petroleumsforekomster på den norske kontinentalsokkelen og det framtidige tilsynet med arbeidsmiljøet (NOU 1989:15).

Et utgangspunkt for utvalgets vurdering var at det forelå viktige hensyn som talte for at den reguleringsordning som var etablert på sikkerhetssiden også burde danne mal for ordningen på arbeidsmiljøside. Alle spørsmål om arbeidsmiljø ved den samlede petroleumsvirksomheten på norsk sokkel burde underlegges ett regelverk.

Utviklingen av nye konsepter ved utbygging og drift førte til vanskelige grensedragninger mellom de eksisterende arbeidsmiljøreglene. For arbeidstakerne ble det oppfattet som en belastning at tilnærmet samme arbeid og arbeidstakere var underlagt ulikt regelverk avhengig av om virksomheten foregikk fra en fast eller flyttbar innretning. For operatøren førte det til at samme virksomhet kunne bli underlagt ulik regulering, avhengig av hvilken type innretning operatøren valgte å bruke for gjennomføring av et prosjekt. Utvalget pekte også på at utviklingen hadde blitt en annen enn Halden-utvalget forutsatte når det gjaldt aktivitet med norskregistrerte flyttbare innretninger utenfor norsk sokkel, hvor det nesten ikke foregikk slik aktivitet. Det ble derfor fremholdt som viktigere å få til et gjennomgående arbeidsmiljøregelverk i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel uansett på hvilken innretning denne aktiviteten foregikk. Rederinæringen på sin side mente at et slikt regelverk ville føre til at norskregistrerte flyttbare innretninger i realiteten ble underlagt et strengere og mer kostbart arbeidsmiljøregime enn tilsvarende utenlandske. Dette vil da føre til en uheldig konkurransesituasjon for norskregistrerte flyttbare innretninger i forhold til utenlandsk registrerte.

På bakgrunn av dette foreslo utvalget å utvide arbeidsmiljølovens virkeområde for petroleumsvirksomheten, ved at lovens saklige virkeområde ble knyttet til begrepet petroleumsvirksomhet, slik det var definert i petroleumsloven. Det var da uten betydning for anvendelse av arbeidsmiljøloven om aktiviteten foregikk fra faste eller flyttbare innretninger eller fartøy, så lenge disse drev petroleumsvirksomhet. Definisjonen av hva som var petroleumsvirksomhet hadde vært gjenstand for diskusjon helt siden tidlig -70-tallet i forbindelse med kompetansestriden mellom maritim- og petroleumsvirksomhet og ble endelig definert ved at denne definisjonen ble tatt inn i loven i 1985.

Bull-utvalgets vurderinger og anbefalinger ble fulgt opp av regjeringen ved at arbeidsmiljølovens virkeområde gjennom forskrift ble utvidet til også å omfatte virksomhet på flyttbare innretninger på norsk sokkel. Forskriftene av 1. juni 1977 ble avløst av forskrifter av 27. november 1992 som ga arbeidsmiljøloven anvendelse også for flyttbare innretninger som drev med undersøkelse, leteboring og utnyttelse av petroleum på norsk sokkel. OD ble pekt på som tilsynsmyndighet. I forskriften § 7 var blant annet inntatt en plikt til internkontroll. Det fremgikk av merknadene til § 7 at bestemmelsen var inntatt for å understreke at det var en «målsetting å harmonisere arbeidsmiljølovens virkeområde med petroleumslovens». Departementet ville unngå ulik fortolkning av innholdet i internkontrollplikten som fulgte av henholdsvis

arbeidsmiljøloven og petroleumsloven. Endringen la på den måten til rette for en helhetlig regulering og tilsyn med arbeidsmiljøet i petroleumsvirksomheten.

Ved endringslov nr. 52/1990 ble det i arbeidsmiljøloven inntatt en ny bestemmelse som ga hjemmel for gjennomføring av internkontroll i virksomhetene. Samtidig ble det gjort tilføyeser som knytter arbeidsmiljøutvalg og verneombud til internkontrollordningen. Det ble med hjemmel i bestemmelsen i endringsloven også utarbeidet en internkontrollforskrift for landbasert virksomhet med basis i internkontrollforskriften i petroleumsregelverket.

8. mars 1995 ble det fastsatt en egen forskrift på det samlede arbeidsmiljøområdet i petroleumsvirksomheten; forskrift om systematisk oppfølging av arbeidsmiljøet i petroleumsvirksomheten (SAM-forskriften).

3.4.2 Oppsummering

Det har vært en rød tråd i utviklingen av regelverket fra petroleumslovreformen i 1985 og frem til i dag om at HMS-nivået i petroleumsvirksomheten skulle bli mest mulig likt, uavhengig av hvilken type innretning som brukes ved gjennomføring av virksomheten. Et hovedtrekk ved den skrittvisе regelverksutformingen har også vært at den har hatt som et stadig klarere utgangspunkt, at petroleumsvirksomhet til havs er en nasjonal industrivirksomhet hvor arbeidstakerne har samme krav til beskyttelse og medvirkning som arbeidstakere i industrivirksomhet på land.

Petroleumslovreformen i 1985 hadde blant annet som et overordnet mål å forenkle og effektivisere regelverket for sikkerheten i petroleumsvirksomheten på kontinentalsokkelen. Reformen innebar at OD ble utpekt som den sentrale tilsynsmyndigheten, med ansvaret for å utarbeide et helhetlig og samlet detaljregelverk (sektorregulering). Beslutningen i 1992 om endring av arbeidsmiljølovens virkeområde til også å gjelde på flyttbare innretninger, og delegasjon av tilsynsmyndigheten til OD i den sammenheng, la ytterligere til rette for en helhetlig sektorregulering av sikkerheten og arbeidsmiljøet i petroleumsvirksomheten.

Egenkontroll, senere internkontroll og kravet om dokumenterte styringssystemer, innebar i tillegg til plikten til å etterleve myndighetenes regelverk, et krav om at bedriften skulle organisere sin virksomhet for å sikre og verifisere at denne ble planlagt, utført og vedlikeholdt i samsvar med myndighetenes regelverk. Dokumentasjon som viste dette, skulle være tilgjengelig for myndighetenes innsyn. Myndighetenes tilsyn kom i tillegg til, og var uavhengig av den bedriftsinterne oppfølging, slik at aktivitetene i utgangspunktet ble underlagt to «uavhengige tilsyn»; om enn ut fra to ulike ståsted og hensyn. Styringsreglene skulle på den måten

understøtte prinsippet om den enkelte deltakers ansvar for selv å gjennomføre virksomheten forsvarlig innenfor definerte sikkerhets- og arbeidsmiljømessige rammebetingelser. Myndighetens tilsyn skulle, i tillegg til den mer tradisjonelle kontrollvirksomheten på stikkprøvebasis (verifikasjoner), i større grad fokusere på oppfølging av organisering av virksomheten og av styrings- og beslutningsprosesser i den samlede virksomheten.

3.5 Oppsummering av regelverksutviklingen – 1963 - 1992

Den tidligste perioden (1963 – 1974) bærer preg av at myndighetene i første rekke var opptatt av å sikre nasjonale økonomiske interesser, regulere dette og legge til rette for vekstvilkår for ny industriell virksomhet. Dette ser vi også av de tidligste stortingsmeldingene som først og fremst omhandler ressurspørsmål og perspektiver for denne nye industrien, og hvor arbeidervern, arbeidsmiljø og oppfølging av helse og kjemisk eksponering i liten grad er berørt²⁸.

For å kunne bygge opp en norsk petroleumsvirksomhet, trengte man store og ofte globale selskaper som hadde teknologi, kompetanse og ressurser til å investere i industribygging. Vi finner samtidig tydelige spor etter og ambisjoner om å bygge nasjonal kompetanse, forskningsbasert kunnskap, og et uttrykt behov for å utvikle regler, prinsipper og strukturer for statlig eierskap, et konsesjons- og lisenshaversystem og ordninger med samtykker, tillatelser og godkjenninger.

Sikkerhetsregulering utgjør en del av denne konteksten, inkludert delegeringer av myndighet til å utføre kontroll og utferdige forskrifter. De første resolusjonene og sikkerhetsforskriftene bærer preg av å i første rekke være rettet mot regler som skulle sikre petroleumsteknisk kontroll, forebygge skader på ytre miljø og hindre ulykker. I den grad de var rettet mot arbeidervern handlet dette hovedsakelig om å forebygge helseskader og ulykker, det å ha en beredskapsorganisasjon på plass, krav om verneutstyr, åndedrettsvern m.v. Lover og regler hadde sitt utgangspunkt i sjøfartslovgivningen, og det var en eksplisitt forventning om at ansatte skulle sikres tilsvarende vern som for annen industrivirksomhet. Viktige prinsipper for regelverk og myndighetsoppfølging var knyttet til rettighetshavernes ansvar og forsvarlig virksomhet.

I den tidlige perioden hersket det usikkerhet om hvilke krav som gjaldt for arbeidervern/arbeidsmiljø, og hvilke myndigheter som hadde ansvar for oppfølgingen – selv om det i 1969 ble delegert myndighet til flere kontrollinstanser.

²⁸ Stortingsmelding nr. 95 (1969 – 1970) Undersøkelse etter og utvinning av undersjøiske naturforekomster på den norske kontinentalsokkel m. m. og Stortingsmelding nr. 25 (1973 – 1974) Petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn.

Flere myndigheter var også delegert myndighet til å fastsette forskrifter for ulike deler av virksomheten, og forskriftene la opp til omfattende og delvis detaljert, men ulik og til tider motstridende myndighetsoppfølging. Det var også eksempler på at etater hadde utviklet detaljforskrifter der hjemmelsgrunnlaget delvis var å finne i sokkelovgivningen og delvis i annen lovgivning. Sett under ett innebar dette en nokså omfattende, fragmentarisk og komplisert regulering og tilsynsordning. Det var lite eller ingen koordinering myndighetene imellom og oppfølgingen var til tider preget av en motpartkultur²⁹. Ved opprettelsen av OD i 1972 og delegering av ansvar for oppfølging av arbeidsmiljøloven i 1977 beveger både regelverket og myndighetsoppfølgingen seg i en tydeligere felles retning. Industridepartementet innfører krav om vernetjeneste gjennom kgl.res. 3.10.1975), OD utgir sin første sikkerhetsforskrift i 1975, store deler av arbeidervernloven gjøres gjeldende for petroleumsvirksomheten i 1976, og arbeidsmiljøloven og produktkontrollloven trer i kraft i 1977. Sammen med bedre dokumentert kunnskap om farer ved ulike kjemiske stoffer i arbeidsmiljøet, vokser det også fra midten av 70-tallet fram en rekke forskrifter og tydeligere krav til håndtering av kjemiske stoffer; som krav til opprettelse av produkt- og bedriftsregistre, administrative normer, grenseverdier etc.

Det skulle imidlertid gå 15 år fra arbeidsmiljøloven ble gjort gjeldende på faste innretninger til den flyttbare borevirksomheten ble omfattet – til tross for at man gjennom Halden-utvalgene hadde påpekt at de to ulike regelvelsettene ga ulikt vern. Lossius-kommisjonen (2003:5) omtaler dette som en kompetansestrid «mellom Kommunal- og arbeidsdepartementet og Handelsdepartementet, og departementenes underliggende organer, om regelverk og regelverksforvaltning på norsk sokkel. Kompetansestriden gjaldt forholdene for skip, borefartøyer og andre flytende innretninger på norsk sokkel. For de faste innretningene var det ingen kompetansestrid, og man fulgte det såkalte sokkelstatsprinsippet. Kompetansestriden mellom departementene pågikk fra midten av 1970-tallet og frem til 1990-tallet» (NOU 2003:5, s. 90):

«Sett under ett kan man si at de konkrete problemstillinger det har vært strid om, hovedsakelig har dreid seg om spørsmål knyttet til arbeidervernlovgivning, og spørsmål knyttet til de ulike forvaltningsorganers kontrollområde. Som ovenfor nevnt er særlig uenigheten mellom Oljedirektoratet og Sjøfartsdirektoratet fremtredende i det materiale kommisjonen har gransket. Kort oppsummert kan man si at kompetansestriden har sin bakgrunn i spørsmålet om hvorfor det skal være ulik jurisdiksjon for dem som arbeidet på en fast installasjon og for dem som arbeidet på et skip eller en flytende innretning.» (NOU 2003:5, s. 91).

²⁹ Se Lossius-kommisjonen gjennomgang i kap. 5 Kompetansestriden og kommisjonens konklusjoner om ansvar i kapittel 8.

Vi registrerer også at til tross for at OD med fastsettelsen av petroleumsloven i 1985 ble utpekt som sentral tilsynsmyndighet for å utarbeide detaljregelverk og for å foreta totale sikkerhets- og arbeidsmiljøvurderinger, finner de det utfordrende å følge opp arbeidsmiljøforhold på flyttbare innretninger:

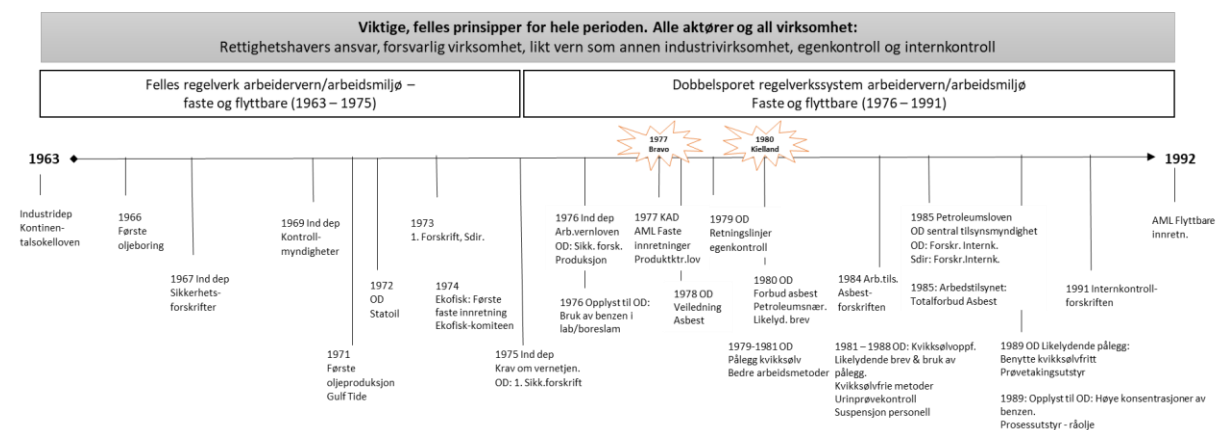
«Oljedirektoratet har i beretningsperioden ført et begrenset tilsyn med arbeidsmiljøforhold på flyttbare innretninger, i tråd med de begrensninger regelverket setter. Arbeidsmiljøloven gjelder ikke for flyttbare innretninger. En konsekvens av dette er at Oljedirektoratets tilsyn med flyttbare innretninger, baseres på en avveining av om et forhold kan sies å være av sikkerhetsmessig betydning eller ikke. Arbeidsmiljølovens virkeområde vanskeliggjør således et rasjonalt tilsyn med arbeidsmiljøforhold fra myndighetenes side». (ODs årsberetning, 1988)

Og:

«At arbeidsmiljøloven ikke kommer til anvendelse på flyttbare innretninger har gjort det vanskelig for sikkerhetsmyndighetene å ivareta det totalansvar for sikkerhet og arbeidsmiljø som var forutsatt ved petroleumslovens ikrafttredelse. Arbeidstaker- og arbeidsgiversiden har også hatt problemer med at arbeidsmiljøet på faste og flyttbare innretninger er underlagt forskjellig regelverk.» (St.meld. nr 50: 1988-1989, s.5)

Bull-utvalget blir så nedsatt, og utvalgets anbefalinger blir fulgt opp av regjeringen ved at arbeidsmiljøloven blir gjort gjeldende fra 1992 på flyttbare innretninger og OD blir pekt på som tilsynsmyndighet. Endringen bidro til at den dobbeltsporede oppfølgingen opphørte, selv om det også i dag eksisterer ulikheter i arbeidsmiljøkrav på faste og flyttbare innretninger i petroleumsvirksomheten.

Figuren nedenfor oppsummerer viktige prinsipper, hendelser og utvikling i lover og krav for perioden 1963 – 1992.



Figur 1 Viktige prinsipper, hendelser og utvikling i regelverk (1963 – 1992).

4. MYNDIGHETENES ANSVAR OG OPPFØLGING AV ARBEIDSMILJØKRAV

Dette kapitlet består av to hoveddeler. I første del følger en gjennomgang av opprettelsen av OD, ODs oppfølging av arbeidsmiljøkrav og krav til kjemisk arbeidsmiljø, ODs bruk av virkemidler og reaksjonsmidler for å sikre etterlevelse av regelverket, og hvilke effekter og hevdede virkninger denne oppfølgingen bidrar til. I andre del gjør vi dypdykk i myndighetsoppfølgingen for fem nærmere begrunnede kjemiske risikofaktorer: Asbest, kvikksølv, boreslam, benzen og H₂S.

4.1 Opprettelsen av Oljedirektoratet

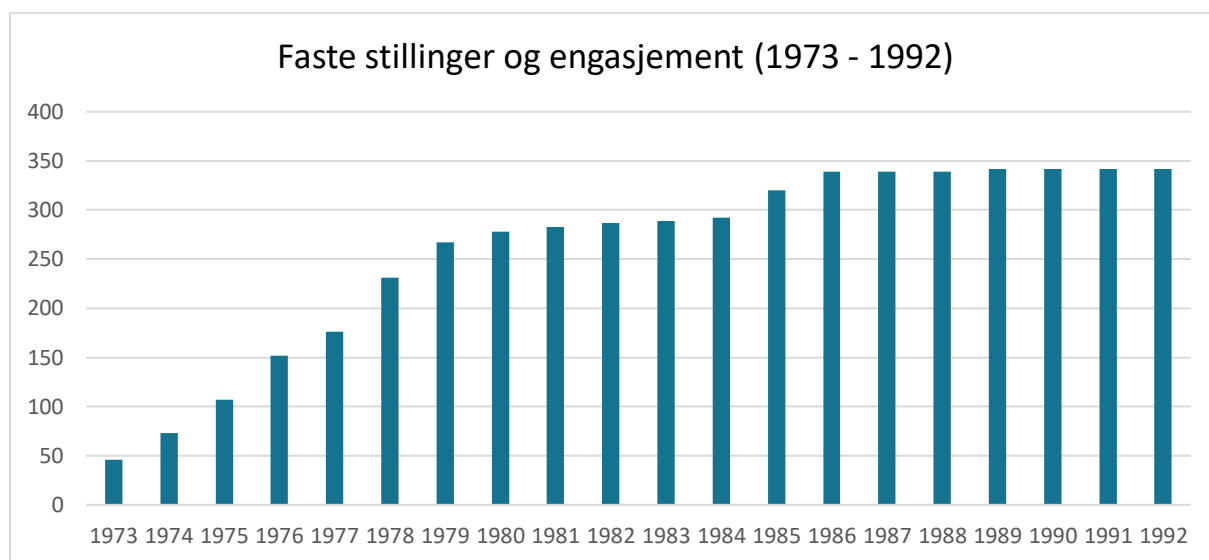
Et enstemmig Storting vedtok 14. juni 1972 å opprette et eget oljedirektorat som forvaltningsorgan med ansvar for å følge opp undersøkelse av og utvinning av olje og gass på norsk kontinentalsokkel. Før opprettingen av OD var behandlingen av statlige kontinentalsokkelsaker lagt til Bergverkskontoret i Industridepartementet. Et kontinentalsokkelutvalg oppnevnt ved Kronprinsreg.res. 8.11.1963 bistod Industridepartementet i utarbeidelse av lover og bestemmelser, og ved kgl.res. 9.4.1965 ble Statens Oljeråd opprettet. Oljerådet bistod Industridepartementet som rådgivende organ vedrørende undersøkelse etter og utnyttelse av undersjøiske petroleumsforekomster på sokkelen. I første konsesjonsrunde var Statens Oljeråd konsesjonsgivende myndighet. På grunn av stor økning i saksmengden ble det i 1966 opprettet et eget oljekontor i Industridepartementet. I 1978 ble olje- og energisaker skilt ut fra Industridepartementet ved oppretting av Olje- og Energidepartementet. I 1979 ble det konstitusjonelle ansvaret for saker som gjaldt sikkerhet, arbeidsmiljø og beredskap på sokkelen overført fra Olje- og Energidepartementet til Kommunal- og Arbeidsdepartementet. Dette medførte at OD fra da av var underlagt to departementer.

OD startet sin virksomhet 1.4.1973. Departementets instruks til OD ga avgjørende myndighet i saker vedrørende undersøkelse og utvinning av petroleumsforekomster, håndhevelsen av sikkerhetsforskrifter m.v. for undersøkelse og boring etter petroleumsforekomster, føre kontroll med at gjeldende sikkerhetsforskrifter følges, gi pålegg, samtykker og godkjennelser, meddele undersøkelsestillatelser og etter anmodning bistå departementet med behandling av søknader om andre tillatelser, utforming av forskrifter m.v. (ODs årsberetning 1973).

I henhold til delegasjonsvedtaket i 1969 koordinerte Sjøfartsdirektoratet den praktiske gjennomføringen av kontrollvirksomheten med førstegangs- og periodisk kontroll av boreplattformer, og de utstedte formelle samtykker som var nødvendige for bruk av boreplattform med innretning og utstyr. Ved delegasjonsvedtaket ble imidlertid en vesentlig del av kontrolloppgavene forbundet med mobile boreplattformer beholdt av Industridepartementet. Dette dreide seg i hovedsak om petroleumsteknisk kontroll som ble delegert videre til OD i 1973. Annet utstyr ble

kontrollert og godkjent av andre etater med Sjøfartsdirektoratet som koordinerende etat, inkludert utstrakt brukt av tredjepartsverifikasjon av klasseselskap som Veritas. Oppgavene til ODs kontrollavdeling omfattet sikkerhetsmessig kontroll med faste innretninger, vurdering og godkjenning av boreprogram, og sikkerhetsmessig kontroll med produksjonsplattformer med utstyr og rørledninger med pumpestasjoner.

Direktoratet startet med en bemanning på snaut 50 ansatte fordelt på en kontrollavdeling, en plan- og forvaltningsavdeling og et administrasjons- og personalkontor. Organisasjonen vokste raskt, organisasjonsstrukturen endret seg med nye oppgaver og hadde i 1992 cirka 340 stillingshjemler, ref. figuren nedenfor³⁰. I forbindelse med at OD blir pålagt tilsynsmyndighet for oppfølging av den nye arbeidsmiljøloven, startet arbeidet med å rekruttere og bygge opp tilsyn og kontrollvirksomhet rettet mot arbeidsmiljøforhold. Til dette fikk OD i 1977 innvilget tre stillinger fra Finansdepartementet. Basert på organisasjonskartet i årsberetningene har kontrollavdelingen for arbeidsmiljø økt til 12 stillinger i 1980 og til 16 stillinger i 1985.



Figur 2 Antall faste stillingshjemler og engasjementer i OD – 1973 – 1992.

Fra og med 1985 endrer OD organisasjonsstruktur, de fortsetter arbeidet med å forenkle og effektivisere regelverket og myndighetsoppfølgingen dreier mot en sterkere vektlegging av systemrevisjoner i tilsyn.

Oppfølgingen rettet mot arbeidsmiljø styrkes i perioden, og OD rekrutterer medarbeidere med høy kompetanse innen arbeidsmiljø og yrkeshygiene. Første

³⁰ Tallene er hentet fra ODs årsberetninger i NSDs forvaltningsdatabase. Bemanningssituasjonen er beskrevet noe ulikt fra år til år. Tallene representerer både faste stillingshjemler, engasjementer og evt. prosjektstillinger.

ansatte på området var eksempelvis amanuensis fra Yrkeshygienisk institutt og forlot en stilling som leder av produktregisteret. Fra intervjuer med to av de første yrkeshygienikerne og en tidligere seksjonsleder, får vi inntrykk av at det i den tidligste perioden måtte kjempes forholdsvis harde kamper – særlig mot ledelsen i de store selskapene, og at kommunikasjonen var preget av konflikt. En utfordring var også at det meste av kommunikasjonen måtte foregå på engelsk, så man var hele tiden på bortebane, og konflikter spisset seg til – særlig ved bruk av reaksjonsmidler. Strategien var å stille veldig godt forberedt, og å sikre seg at man hadde sin egen ledelse med i viktige beslutninger. De forteller også om et arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten som var preget av en amerikansk, hierarkisk lederkultur og som ofte krasjet med norske samarbeidstradisjoner. Bevisstheten og kunnskapen om yrkeshygiene og kjemisk arbeidsmiljø beskrives som lav. Det høyest prioriterte området for de første yrkeshygienikerne ble dermed å jobbe mot bedre produktkontroll, få høyere kunnskap om hvilke kjemikalier produktene inneholdt og å drive frem bedre løsninger og teknologi som kunne bidra til redusert eksponering.

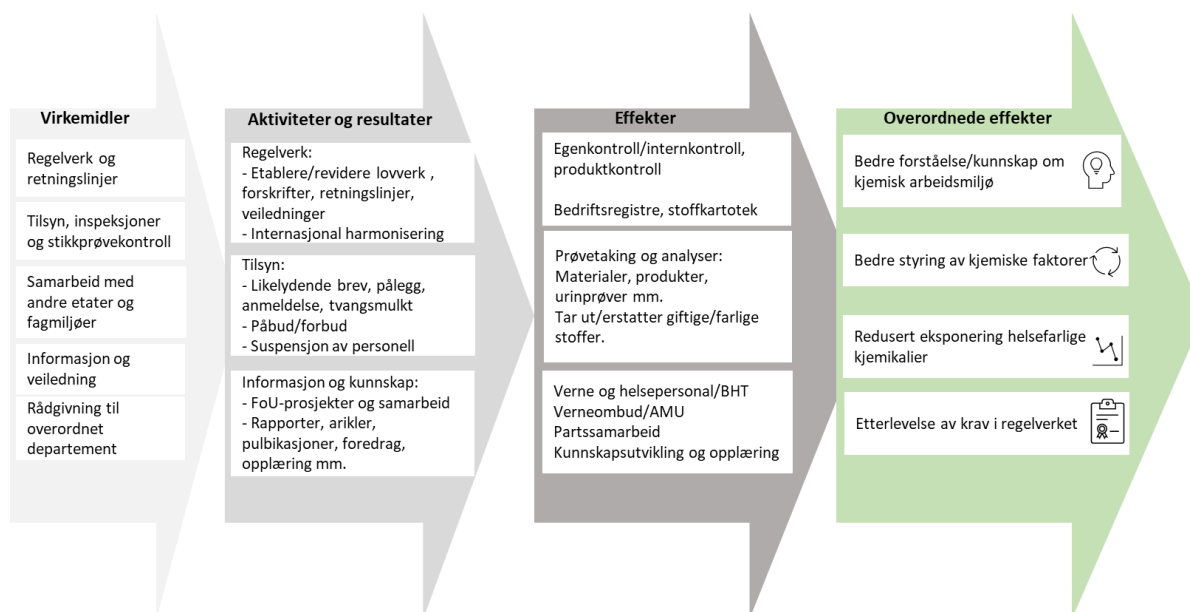
4.2 Oljedirektoratets bruk av virkemidler og reaksjonsmidler

ODs oppfølging av arbeidsmiljøkrav starter i hovedsak fra 1975 når kgl.res. 3.10.1975 om sikkerhet m.v. for undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumsforekomster blir forskriftsfestet og videre i 1976 når deler av arbeidervernloven gjøres gjeldende, og til sist med innføring av den nye arbeidsmiljøloven i 1977. Vår gjennomgang viser at det i oppfølgingen på arbeidsmiljøområdet benyttes et bredt spekter av virkemidler og reaksjonsmidler, og et fremtredende trekk er at virkemidler ofte kombineres. Det vil si at ett og samme tema ofte blir fulgt opp i flere virkemiddelspor – antagelig for å skape høyere effekter.

Vi finner ingen eksplisitt strategi for oppfølging av kjemisk arbeidsmiljø, men det blir etter hvert identifisert egne målområder for oppfølging av arbeidsmiljø, og oppfølging innen arbeidervern integreres som et kapittel i ODs årsberetninger fra og med 1976 under delen om Sikkerhetskontroll. For området kjemisk arbeidsmiljø er det tydelig hvilken type saker som har blitt prioritert og bruk av virkemidler og reaksjonsmidler. Nedenfor er det utarbeidet en figur, basert på våre vurderinger av kildematerialet knyttet til ODs oppfølging: Hvilke tema innen kjemisk arbeidsmiljø konsentrerer etaten seg om, hvilke virkemidler og reaksjonsmidler tar de i bruk, og hvilke resultater og effekter ønsker de eller hevder de å oppnå. Samlet sett vil virkemiddelbruken og resultatene av den kunne bidra til mer overordnede effekter på næringsnivå og i petroleumsvirksomheten.

Som figuren viser, benytter OD seg av en rekke virkemidler for å sikre at krav i arbeidsmiljøregelverket etterleves, og i utgangspunktet tar de for seg alle krav på

arbeidsmiljøområdet. Regelverksproduksjonen er omfattende, og rammene for dagens reguleringsregime tar form. Det foregår utstrakt samarbeid med andre myndigheter – både nasjonalt og internasjonalt – både når det gjelder risiko og regulering. Gjennom kunnskapsutvikling og veiledning legges det til rette for deling av forskningsbasert kunnskap om en ny industrigren, og hvilke eksponering/typer risiko den innebar for arbeidstakerne. Det utarbeides en rekke veiledninger, retningslinjer, faglige artikler og rapporter etc. om kjemiske faktorer, komponenter og eksponering som deles aktivt med næringen i seminarer og i opplæring.



Figur 3 ODs bruk av virkemidler, resultater og effekter – kjemisk arbeidsmiljø.

Tilsynsoppfølgingen innen kjemisk arbeidsmiljø foregår i to hovedspor; gjennom rettighetshavernes ansvar for egenkontroll/internkontroll og produktkontroll; selskapenes ansvar for å etablere bedriftsregistre, klassifisere og merke kjemikalier og å sikre forsvarlig håndtering av giftige og helsefarlige kjemikalier og produkter. Reaksjonsmiddelbruken er preget av pålegg gjennom likelydende brev, pålegg til enkeltaktører ved regelbrudd, enkeltvedtak (til alle), påbud, forbud, suspensjon av personell og anmeldelser. Veiledning og kommunikasjon mellom OD og selskapene gis også enkelte ganger som indirekte pålegg; f.eks. brev med svar om mangler ved oppbygging og innhold i produktregistre, forslag til endring og forbedring av prosedyrer og retningslinjer etc. Tilsynsoppfølgingen bærer i det store og hele preg av å være rettet mot å etterleve krav gjennom å få på plass systemer for produktkontroll, forsvarlig håndtering/bruk, erstatte eller forby helsefarlige produkter og å ta i bruk bedre metoder, løsninger og teknologi for å redusere risiko forbundet med helsefarlige kjemikalier.

På kjemikalieområdet bygges det opp et tett samarbeid med andre relevante myndigheter og faginstitusjoner, særlig med Direktoratet for

arbeidstilsynet/Arbeidstilsynet, Yrkeshygienisk institutt og Produktregisteret, blant annet for å sikre felles forståelse og oppfølging av krav i arbeidsmiljøregelverket. OD deltar ellers på en rekke nasjonale og internasjonale arenaer med formål om å: i) forvisse seg om at sikkerhet og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten minst tilfredsstiller anerkjent internasjonal standard, ii) sikre tilgang av relevant informasjon til kompetansebygging og regelverksutvikling, iii) bidra med innsikt og erfaring i internasjonal sammenheng for å kunne påvirke sikkerhet og arbeidsmiljø i positiv retning. De viktigste samarbeidspartnerne er EFTA/EF organer, FN-organisasjonene International Maritime Organisation (IMO) og International Labour Organisation (ILO), samarbeid om standardisering i Europa, Paris-kommisjonen for oljeforurensning og kyststatene (North Sea Offshore Authorities Forum) (St. meld. nr. 51, 1992 – 1993).

Kgl.res. av 25.8.1967 stiller i § 125 krav til at hvis det «Inntreffer dødsulykker eller andre alvorlige ulykker, skal disse omgående innberettes til Departementet eller den det bemyndiger. For øvrig skal vanlig sykemelding innsendes for alle ulykker og yrkessykdommer som medfører at vedkommende blir arbeidsufør i minst 3 dager». I brev av 31. mars 1974 gir Industridepartementet OD en plikt til å umiddelbart underrette Industridepartementet om ulykker m.v. på kontinentalsokkelen til departementet. Det vises til en midlertidig instruks, og det listes opp ulike typer faresituasjoner som det skal varsles om og hvem i departementet som skal varsles.

Fra 1976 finner man de første sporene i ODs årsberetninger av en samlet oversikt for skade- og ulykkesrapportering fra faste produksjonsinnretninger. Rutiner for rapportering følges i 1979 opp med en prosedyre om hvordan varsling og melding av yrkesskade/personskade skal skje til myndighetene, og OD prøver i samarbeid med andre myndigheter å få på plass et system for å kunne sammenlikne trender og nivå med andre industrier/næringer. I løpet av perioden bygges rapporteringen ut og analysene ut, blant annet hendelser etter type skader (inkludert hendelser som følge av kjemisk eksponering), hvilke personellgrupper som har vært involvert, utvikling over tid etc. Etter 1985 inkluderes også rapporter over hendelser fra de flyttbare innretningene.

På begynnelsen av 90-tallet får selskapenes systemer for registrering av arbeidsbetinget sykdom større oppmerksomhet, og næringen pålegges i brev av 15. mai 1992 å styrke sin egen oppfølging på området og rapportere slik sykdom til OD. OD får samtidig på plass en database for registrering av «Melding Om Arbeidsbetinget Sykdom» (MOAS).

Verne- og miljøarbeidet med verneombudsordninger og arbeidsmiljøutvalg opprettes, og lovpålagt opplæring om arbeidsmiljø, verne- og miljøarbeid, kommer på plass. Utover i perioden arbeides det tydeligere med hvordan leverandørene/kontraktørene kan integreres bedre i verne- og miljøarbeidet på

innretningene. Blant annet involveres entreprenører tettere i koordinerende verneombudsordninger og arbeidsmiljøutvalg.

På slutten av 80-tallet begynner OD å følge opp om og eventuelt hvordan rammebetingelser i kontrakter kan påvirke kontraktøransattes arbeidsmiljøforhold. Det poengteres tydeligere og tydeligere at verne- og miljøorganisasjonen inngår som en del av aktørenes systemer for internkontroll. Utover i perioden får oppfølging i tidlig fase (prosjektering/bygging) større betydning. Det stilles blant annet krav til at arbeidsmiljø skal hensyntas på lik linje med sikkerhet i prosjektering og design av innretninger og i selskapenes systemer for styring av arbeidsmiljø (se St. meld. nr. 50, 1987 – 1988 og St. meld. nr. 51, 1992 - 1993).

Til tross for at regelsettene for arbeidsmiljø var ulike for faste og flyttbare innretninger fram til arbeidsmiljøloven gjøres gjeldende på flyttbare innretninger fra 1992, finner vi allikevel – både direkte og mer indirekte – spor av at OD følger opp aktørene på en slik måte at det får virkninger for arbeidsmiljøet på flyttbare innretninger. Særlig skjer dette gjennom ODs oppfølging av rettighetshavernes egenkontroll (etter hvert internkontroll), oppfølgingen av krav i arbeidsmiljøloven og produktkontrollloven. Det må også kunne antas at erfaring og resultater fra tilsyn, samarbeid, kunnskapsproduksjon og teknologiutvikling kombinert med informasjon og veiledning til næringen i stort, også har medført nye løsninger og forbedring knyttet til kjemiske arbeidsmiljøforhold på flyttbare innretninger.

Etter hvert bygges det opp bredere kompetanse innen arbeidsmiljøområdet, og det jobbes mer tverrfaglig både i OD og mot næringen i adresseringen av problemstillinger som krever innsikt fra ulike disipliner. Dette bidrar til et bedre begrunnet kunnskapsgrunnlag og til utvikling av nye metoder, løsninger og teknologi som både kunne gi mer effektive operasjoner/drift og redusere kjemisk eksponering.

4.3 Rettighetshavernes egenkontroll

Parallelt med utviklingen av sikkerhetsforskriftene utarbeides det retningslinjer for rettighetshavers ansvar for sikkerhetsmessig forsvarlig drift gjennom systemer for egenkontroll. Retningslinjen for rettighetshaveres egenkontroll blir gjort gjeldende i juni 1979 og har da vært på høring hos berørte parter.³¹ Videre blir rettighetshaver internkontroll i petroleumsvirksomheten og reders internkontroll for norsk registrerte innretninger forskriftsfestet i 1985, og i 1991 blir forskrift om internkontroll for miljø

³¹ På departementsnivå ser vi at det er behov for å bevege de ulike etatene/myndighetene i retning av en omforent forståelse av hva egenkontroll/internkontroll omhandler, og hvilken rolle myndighetene skal ha i dette. OD sender blant annet over et notat til KAD som utdyper ODs syn på prinsippene om egenkontroll i brev av 21.9.1979, ref. OD/15264/79, og det avholdes møter og seminarer om temaet.

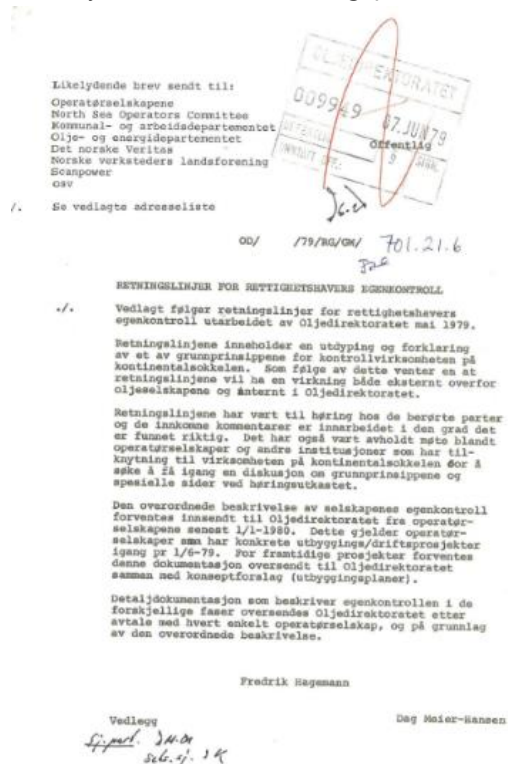
og sikkerhet fastsatt ved kgl.res. 22. mars 1991. Retningslinjen for rettighetshavers egenkontroll representerer en utdyping og konkretisering av et av de viktigste grunnprinsippene for kontrollvirksomheten. Egenkontrollen utgjorde etter ODs oppfatning en kvalitetssikring selskapene selv måtte foreta for å sikre at myndighetenes lover og regler ble etterlevd. Retningslinjen viser i innledningen til arbeidsgivers og rettighetshavers ansvar for å etterleve krav som er gitt lover og forskrifter – i denne sammenheng arbeidsmiljøloven og sikkerhetsforskriftene. For å gjennomføre og følge opp sitt ansvar må rettighetshaver bygge opp et kontrollsystem for egen oppfølging.

Når egenkontrollen innføres (i likelydende brev av 7. juni 1979), ber OD operatørselskapene om å sende inn en overordnet beskrivelse av sitt system for dette innen 1.10.1980. OD tar videre i 1982 initiativ overfor norske redere (og operatører) for å få etablert funksjonsdyktige internkontrollsystemer for de boretekniske installasjoner på norskregistrerte flyttbare borefartøyer. Utenlandske borefartøyer ble også omfattet av dette systemet ved at operatørene måtte påse at det eksisterte fullverdige internkontrollsystem for alle borefartøy som utførte boring på norsk kontinentalsokkel.

«Oljedirektoratets oppfølging av reders internkontroll-systemer har i beretningsperioden vært begrenset til de revisjoner Oljedirektoratet har foretatt overfor operatørselskapene i forbindelse med borevirksomheten.

Det synes å være stor forskjell mellom de forskjellige redere mht hvor langt de er kommet i utvikling av sine internkontrollsystemer og mye er fortsatt ugjort. Mangler i reders kvalitetssikringssystemer skal imidlertid ivaretas ved at operatørselskap må kompensere for mangler i underentreprenørs kvalitetssikringssystem.

Oljedirektoratet har også et kontrollansvar under sjødyktighetsloven overfor norskregistrerte boreinnretninger på utenlandsk sokkel hva angår boreteknisk utstyr. Oljedirektoratets krav til internkontroll er også gjort gjeldende her. Her kan imidlertid Oljedirektoratet ikke stille krav til at operatørselskap skal kompensere for eventuelle mangler.» (ODs årsberetning, 1984).



Kravet om egenkontroll forsterkes ytterligere med forskriftsfestingen av internkontroll i 1985, og i stortingsmelding nr. 51 (1992 – 1993) oppsummerer OD sine erfaringer med oppfølging av internkontroll:

«Synliggjøringen av den enkelte deltakers ansvar for egen virksomhet har virket motiverende og sikkerhetsfremmende i virksomhetene og har ført til at næringen også tar ansvar for hele virksomheten, også på områder som ikke direkte er regulert gjennom regelverket» (s. 15).

Tilsynsstrategien fremheves som effektiv, blant annet med hensyn til å kunne sette inn ressurser der det til enhver tid er mest hensiktsmessig. Fra årsberetningene ser vi imidlertid at det tar tid både for ansatte i OD og aktørene i næringen å få bedre grep om hvordan internkontroll kan forstås, hvordan systemer kan bygges opp og virke, og hvordan de kan følges opp av myndighetene.

«Internkontroll brukes stadig mer bevisst for å sikre at arbeidsmiljøet og sikkerheten blir ivaretatt. Likevel har flere arbeidstakergrupper uttrykt økt behov for opplæring i internkontroll. For å kartlegge status på dette området, og for å skape grunnlag for planmessig innsats, er prosjektet «Opplæring i internkontroll» blitt gjennomført. Partene fra næringen deltok i en referansegruppe, og prosjektrapporten konkluderer med at behovet for opplæring kan kategoriseres i to hovedgrupper: 1) Opplæring knyttet til internkontrollbegrepet, lover og forskrifter; med sikte på en felles forståelse av begrep og regelverk. 2) Opplæring som er spesifikk for det enkelte selskap.» (ODs årsberetning, 1990).

Selv om OD vurderer oppfølgingen gjennom internkontroll som motiverende og sikkerhetsfremmende, finner de allikevel variasjoner i kvalitet og svakheter i selskapenes systemer. På arbeidsmiljøområdet fremheves det også som utfordrende å gjennomføre tilsyn basert på dette, da teknologiorienterte styringssystemer ofte ikke har tatt tilstrekkelig hensyn til arbeidsmiljølovens og det nye teknologiregelverkets forutsetning om arbeidstakermedvirkning. (St. meld. nr. 51, 1992 - 1993, s. 16).

Rettighetshaverne blir dermed, med utgangspunkt i sitt overordnede ansvar, pålagt å dokumentere sine administrative styrings- og beslutningssystemer for å sikre ivaretagelsen av plikten til internkontroll overfor myndighetene (ibid., s. 14). Myndighetenes systemrevisjoner, kombinert med stikkprøvekontroller, skulle imidlertid ikke bidra til å redusere rettighetshavers ansvar for å drive forsvarlig virksomhet, og næringen blir i praksis underlagt to tilsyn; sitt eget og myndighetenes.

4.4 Produktkontroll

Et viktig grep OD tok for å konkret følge opp regelverkskrav innen kjemisk arbeidsmiljø, er knyttet til etterlevelse av arbeidsmiljølovens § 11 om Giftige og andre helsefarlige stoffer m.v. og § 18 om Produsenter og importører av giftige og andre helsefarlige stoffer, herunder giftig eller helsefarlig biologisk materiale. I § 11 er kravene til virksomhetenes håndtering av giftige/helsefarlige stoffer konkretisert. § 18

detaljerer nærmere ut kravene til slik håndtering og myndighetenes anledning til å kreve informasjon om innhold i produkter (stoffers sammensetning og egenskaper), undersøkelser av stoffer etc. I hjemmelsgrunnlaget for oppfølgingen ligger også kravene i produktkontrollloven og kravene til selskapenes systemer for egenkontroll og etter hvert internkontroll.

Disse kravene følges opp i ulike virkemiddelspor og med ulike reaksjonsmidler. I brev av 17.oktober 1978 sender OD et likelydende brev til alle operatører med en presisering av hvordan kravene §§ 11 og 18 kan forstås, og det legges ved retningslinjer for hvordan et register etter § 11 bør bygges opp. Det vises til offentlige retningslinjer for utforming og innhold i slike registre, og OD samarbeider tett med Yrkeshygienisk institutt³² og Direktoratet for Arbeidstilsynet. Brevet er ikke utformet som et pålegg, men det er tydelig at det oppfattes som dette av selskapene – antagelig kombinert med en vilje til å etterleve krav i regelverket fra operatørenes side. Og arbeidet med å bygge opp registrene starter. Det sendes ut nye likelydende brev til operatørene på samme område også i 1979 og i 1980, hvor OD også gjør oppmerksom på at de har myndighet til å fjerne produkter som ikke er tilstrekkelig merket.



I ODs årsberetning fra 1983 rapporteres det om at oppbygging og vedlikehold av kartotek for yrkeshygieniske datablad viser en positiv trend, men at kvaliteten er varierende og til tider utilfredsstillende. Det må bygges inn strengere kvalitetskrav for yrkeshygienisk dokumentasjon fra produsenter og leverandører av kjemiske produkter. Innsatsen intensiveres mot ulike aktører og det samarbeides tett med Produktregisteret og relevante myndigheter. I ODs årsberetning fra 1985 går de detaljert til verks og oppsummerer sine forventninger til operatører, produsenter og leverandører, og gir signaler om tettere kontroll fremover:

«Arbeidsmiljøloven stiller krav om at der hvor det er teknisk mulig, skal helsefarlige produkter og stoffer erstattes med mindre helsefarlige. Oljedirektoratet forventer således at operatørselskapene vurderer både den tekniske og yrkeshygieniske kvaliteten til de stoffer og produkter som inngår i driften, samt at krav til slik vurdering skal inngå i et selskaps

³² Oppgaven med registrering av helsefarlige stoffer som brukes i arbeidslivet og retningslinjer for utforming og innhold i slike registre, ble først lagt Yrkeshygienisk institutt (nå Statens arbeidsmiljøinstitutt – STAMI). Dette ansvaret har senere blitt overført til produktregisteret.

kvalitetssikringssystem. Slike vurderinger er i dag lite systematisert, bortsett fra på enkelte områder og spesielt vedrørende asbestholdige materialer.

Yrkeshygieniske vurderinger forutsetter særlige forpliktelser for produsenter og leverandører. De har plikt til å gi tilfredsstillende dokumentasjon på produktenes helserisiko ved leveranse. Denne dokumentasjonen skal være reviderbar for Oljedirektoratet.

Produsenter og leverandører har videre plikt til å gi fullstendig deklarasjon av giftige, meget giftige og kreftfremkallende stoffer og produkter til Produktregisteret. Ved årets utgang hadde Produktregisteret mottatt langt færre innmeldinger enn forventet, og en antar at ca 1000 produkter ennå ikke var innmeldt. Ved årsskiftet opptrapper derfor Oljedirektoratet sin kontroll i samarbeid med Direktoratet for arbeidstilsynet og Statens Forurensingstilsyn for å sikre at industrien tar sitt ansvar og sine forpliktelser alvorlig.»

Oppfølgingen knyttet til etablering av registre, merking og bestemmelse av innhold er rettet mot hele næringskjeden; rettighetshavere, kontraktører og underkontraktører. Det fremgår også av denne oppfølgingen at det enkelte ganger har vært utfordrende for operatørene å få denne informasjonen på plass, særlig fra enkelte boreselskap og boreleverandører som har ønsket konfidensialitet rundt sine produkter. Kildene fra perioden er preget av tett oppfølging på dette området mot et stort antall aktører i næringen.

I tillegg til innsatsen rettet mot å opprette kjemikaliregistre, settes det i gang større kartleggingsprosjekter og analysevirksomhet knyttet til innhold i produkter som er i bruk i petroleumsvirksomheten, blant annet prosjekt om kartlegging av helserisiko for arbeidstakere som eksponeres for boreslam (1979) og Kjemikalie-prosjektet (1982)³³, men også som en generell oppfølging i tilsyn av særlig §§ 11 og 18 i arbeidsmiljøloven. I forbindelse med kjemikalieprosjektet innhenter OD yrkeshygieniske datablad av kjemikalier brukt i boring og produksjon på faste innretninger, og det ble innhentet informasjon fra kjemikalieleverandørene. Et likelydende brev gikk ut til operatørselskapene 1.9.1982 hvor OD ba om opplysninger rundt kjemikalier som ble benyttet ved boring på flyttbare innretninger, inkludert informasjon om yrkeshygieniske datablad. Oppfølgingen skjedde via operatørselskapene og deres ansvar som rettighetshaver overfor sine entreprenører. OD ønsket opplysninger om navn på kjemikalier som ble benyttet, navn på installasjonene og hvem som var leverandører av kjemikaliene.

Oppbyggingen av registrene er nå godt i gang og stoffkartotekene med tilhørende innhold, prosedyrer, veiledning og opplæring, begynner å komme på plass. Perioden bærer preg av en kontrolletat som veileder, presiserer og detaljerer ut krav og som

³³ I 1979 etableres et prosjekt mellom OD og Yrkeshygienisk institutt for å kartlegge helserisiko for arbeidstakere som eksponeres for boreslam. I 1982 inngår OD et samarbeid med Produktregisteret og Giftinformasjonssentralen angående kartlegging av boreslamskjemikalier og innhenting og systematisering av humane toksisitetsdata om disse.

benytter reaksjonsmidler. Dette kommer til uttrykk i måten OD jobber mot næringen på for at registrene og systematikken rundt dem skal komme på plass, men også rent konkret rettet mot utvikling av prosedyrer og retningslinjer for å få til en god praksis for håndtering av giftige og helsefarlige kjemikalier i felt.

OD samarbeider i hele perioden med andre relevante myndigheter og fag- og forskningsmiljøer om ulike prosjekter og tema for å kartlegge innhold i en rekke produkter, bestemme helsefare og risiko. Et uttalt mål er å bygge opp bedre kunnskap om kjemikalier og å dokumentere den risiko som er knyttet til håndteringen av kjemikalier. De ser også for seg å kunne bruke kunnskapen i en epidemiologisk sammenheng for å kunne dokumentere overhyppighet og effekter av langtidseksponering. Et annet uttalt mål er å bevege næringen i retning av bedre løsninger og produkter, og å gjennom tekniske tiltak og forbedringer redusere kjemisk eksponering. Oppfølgingen knyttet til boreslam utgjør i så måte et eksempel hvor man oppnår konkrete gevinster i form av bedre håndteringsrutiner og operasjonelle prosedyrer, delvis/fullstendig lukking av slamprosessen, økt bruk av instrumentell overvåking og mer effektive punktventilasjonssystemer.

4.5 Varsling og melding av skader

4.5.1 Rapportering av personskader i petroleumsvirksomheten

En annen kilde til informasjon om risiko i petroleumsvirksomheten skjer gjennom selskapenes meldeplikt om skader, ulykker og sykdom. Fra 1973 til 1976 benyttet OD seg av Direktoratet for arbeidstilsynet sine yrkesskadeoversikter for faste anlegg. Disse var basert på Rikstrygdeverkets meldingsblankett for yrkesskader. For å gjøre saksgangen mer effektiv, utviklet OD sine egne meldingsskjema (se meldingsblankett i ODs årsberetning 1979). Disse meldingene skulle sendes til OD snarest og senest fem dager etter arbeidsulykken. Meldingene skulle tjene flere formål: i) gi trygdemyndighetene grunnlag for å vurdere om personskaden/sykdommen skulle kunne godkjennes som yrkesskade eller yrkessykdom, ii) gi tilsynsmyndighetene et grunnlag for å vurdere arbeidet med sikkerhetsspørsmål og vernetiltak på arbeidsplassen og iii) danne grunnlag for utarbeidelse av skade-/ulykkesstatistikker. Fra og med 1978 har OD med oversikter og statistikk om arbeidsulykker og dødsulykker i sine årsberetninger, og fra 1987 blir oversikter over arbeidsulykker i forbindelse med leteboring integrert – som følge av at OD får koordineringsansvar også for de flyttbare fra 1985.

Nedenfor er det tatt med oversikter og slik rapportering for produksjonsinnretninger og flyttbare innretninger (ODs årsberetning, 1992, s. 105 - 109). Rapporteringen for de flyttbare foregår etter de samme kriterier som for faste.³⁴

Skadde/døde per 1000 årsverk (1976-92). Boring og produksjon på faste innretninger.

År	Arbeidstimer	Timer per årsverk	Årsverk	Antall skadde (inkl døde)	Antall skadde per 1000 årsverk	Antall døde	Antall døde per 1000 årsverk
1976	4876316	1852	2633	213	80,9	2	0,76
1977	8146948	1852	4399	282	64,1	2	0,45
1978	14932296	1752	8523	624	73,2	6	0,70
1979	14986608	1752	8554	575	67,2	0	0,00
1980	12237720	1752	6985	451	64,6	0	0,00
1981	15612072	1752	8911	415	46,6	0	0,00
1982	14790384	1752	8442	526	62,3	0	0,00
1983	11473848	1752	6549	334	51,0	0	0,00
1984	14643216	1752	8358	491	58,7	1	0,12
1985	15014640	1752	8570	599	69,9	1	0,12
1986	17108280	1752	9765	606	62,1	0	0,00
1987	22169458	1612	13753	832	60,5	0	0,00
1988	19878727	1612	12332	637	51,7	0	0,00
1989	19935637	1612	12367	596	48,2	1	0,08
1990	19852093	1612	12315	568	46,1	1	0,08
1991	22263572	1612	13811	588	42,6	0	0,00
1992	22203641	1612	13774	571	41,5	0	0,00
Totalt/snitt	270125456		160041	8908	55,7	14	0,10

Tabell 2 Skadde/døde per 1000 årsverk (1976-1992). Boring og produksjon på faste innretninger.

Tabellen viser utviklingen i skader/dødsfall i perioden 1976-1992. Arbeidstimer og årsverk viser en kraftig økning i perioden 1976-1987 for deretter å falle noe til å komme opp på et tilsvarende nivå i 1992. Antall skadde per 1000 årsverk er i 1976 80,9 mot 41,5 i 1992 som er det laveste i perioden, men med noe variasjon fra år til år. Totalt er det registrert 14 dødsfall. Skadeomfanget rapporteres å være omtrent dobbelt så høyt blant entreprenøransatte sammenliknet med operatøransatte.

Tabell 3 nedenfor viser oversikt over antall arbeidsulykker på faste innretninger for perioden 1979-1992 etter type skadehendelser og yrke. Tallene er ikke vektet mot årsverk, men det er beregnet hvor stor andel den enkelte ulykketype utgjør av skader totalt og en tilsvarende beregning av andel etter yrke.

³⁴ OD rapporterer om noe større utfordringer med å kvalitetssikre tall fra de flyttbare innretningene, og det jobbes med å sikre kvalitetssikring og verifisering av tallene. Blant annet sammenholder man riggdøgn registrert i OD og operatørenes tall for det samme. OD vurderer at anslagene for bemanningen er rimelig pålitelig og at tallene gir et rimelig korrekt bilde av forholdene på de flyttbare innretninger de siste årene.

Arbeidsulykker 1979-92 på faste innretninger. Skadehendelse/Yrke

Ulykke	Administrasjon	Boredekkarbeider	Borer	Elektriker	Forpleining	Hjelparbeider	Instrumenttekniker	Kranfører	Maler/ Sandblåser	Mekaniker/ motormann	Operatør	Platearbeider/ isolatør	Rørlegger	Service tekniker	Stillasbygger	Sveiser	Tårnmann	Andre/ uspesifisert	TOTALT	%
Annen kontakt med gjenstander, maskindel i bevegelse	35	266	33	61	65	339	25	17	41	119	40	71	72	59	88	45	88	3	1467	18,8
Brann Eksplosjon ol	0	1	0	3	0	7	0	0	1	5	2	2	4	0	0	3	0	0	28	0,4
Fall til lavere nivå	15	26	12	43	16	101	20	13	49	45	26	34	37	20	32	33	19	3	544	7,0
Fall på samme nivå	33	25	6	54	54	116	21	9	38	37	32	42	59	28	67	42	12	8	683	8,8
Tråkk på ujevnheter, feiltråkk	27	19	6	61	35	98	20	15	48	37	44	34	58	27	58	52	14	8	661	8,5
Fallende gjenstander	9	41	9	10	11	75	5	1	15	31	5	37	35	20	56	24	5	2	391	5,0
Annen kontakt med gjenstand i ro	20	19	5	50	34	79	25	6	60	51	22	67	46	22	61	39	12	4	622	8,0
Håndteringsulykker	21	83	8	76	100	185	27	12	49	142	42	108	110	43	81	82	28	3	1200	15,4
Kontakt med kjemisk fysiske forhold	6	16	0	15	33	66	10	2	95	21	23	22	25	18	8	26	8	0	394	5,1
Overbelastning av kroppsdel	25	43	7	43	31	117	11	10	40	52	37	33	61	23	70	26	18	4	651	8,4
Splinter, sprut	16	26	6	30	15	88	5	1	118	59	27	128	141	17	25	238	5	3	948	12,2
Elektrisk strøm	0	2	0	28	0	1	1	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	37	0,5
Ekstreme temperaturer	1	0	0	4	41	5	1	0	1	5	7	7	9	1	4	16	0	1	103	1,3
Fall i sjøen	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0,1
Annet	4	3	0	5	3	11	1	2	3	4	3	5	6	0	2	4	0	0	56	0,7
Totalt	212	570	92	483	438	1289	172	89	559	609	310	592	663	278	552	632	209	40	7789	100
%	2,7	7,3	1,2	6,2	5,6	16,5	2,2	1,1	7,2	7,8	4,0	7,6	8,5	3,6	7,1	8,1	2,7	0,5	100,0	

Tabell 3 Arbeidsulykker 1979-1992 på faste innretninger etter type skadehendelser og yrke.

For perioden totalt er det registrert 7789 personskader. De hyppigst forekommende skadene er forbundet med «kontakt med gjenstander, maskindel i bevegelse» (1467 hendelser), «håndteringsulykker» (1200) og «splinter/sprut» ((948). Hendelser forbundet med «kontakt med kjemisk fysiske forhold» utgjør 5,1 % av totalen (394 hendelser) i perioden 1979 - 1992.

Når det gjelder hvilke yrker som er mest eksponert ligger «hjelparbeidere» høyest med 16,5 % av skadene, 1289 hendelser) fulgt av «rørlegger» 8,5 % (663 hendelser), «sveiser» 8,1 % (632 hendelser), «mekaniker/motormann» 7,8 % (609 hendelser), «platearbeider/isolatør» 7,6 % (592 hendelser), «boredekkarbeider» 7,3 % (570 hendelser), «maler/sandblåser» 7,2 % (559 hendelser) og stillasbygger» 7,1 % (552 hendelser). For skader forbundet med «kontakt med kjemisk fysiske forhold»

rapporteres det flest av disse for følgende stillinger: «Maler/sandblåser» 95 hendelser, «hjelpesarbeider» 66 hendelser, «forpleining» 33 hendelser, «sveiser» 26, «rørlegger» 25, «operatør» 23, «platearbeider/isolatør» 22 og «mekaniker/motormann» 21 og «boredekkssarbeider» 16.

I tabellen nedenfor ligger tall for skadde/døde per 1000 årsverk i forbindelse med boring fra flyttbare innretninger i perioden 1989 – 1992.

Skadde/døde per 1000 årsverk (1989–92) i forbindelse med boring fra flyttbare innretninger

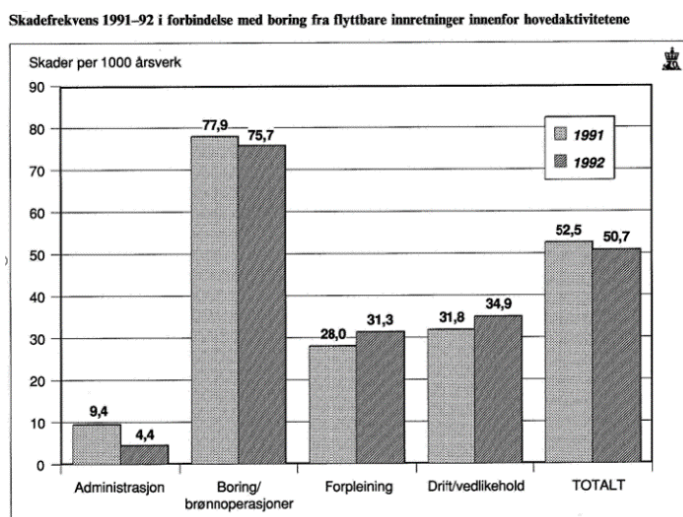
År	Arbeidstimer	Timer per årsverk	Årsverk	Antall skadde (inkl døde)	Antall skadde per 1000 årsverk	Antall døde	Antall døde per 1000 årsverk
1989	3584740	1612	2224	87	39,1	2	0,90
1990	4328907	1612	2685	139	51,8	1	0,37
1991	4878152	1612	3026	159	52,5	0	0,00
1992	4385045	1612	2720	138	50,7	0	0,00
Totalt/snitt	17176844		10656	523	49,1	3	0,28

Tabell 4 Skadde/døde per 1000 årsverk (1989-92) i forbindelse med boring fra flyttbare innretninger.

Arbeidstimer og årsverk innrapportert fra de flyttbare viser en oppgang i den første treårsperioden, for deretter å synke noe i 1992. Antall skadde (inkludert døde) viser samme trend. Skadebildet for de flyttbare innretningene viser imidlertid et noe annet trendbilde enn for faste innretninger. I perioden 1989-1992 på faste innretninger rapporteres det om en jevn nedgang, også for normaliserte tall, mens på de flyttbare innretningene ser man en jevn oppgang i første treårsperiode med en svak nedgang i 1992 (både for antall og normalisert). Det er rapportert om tre dødsfall i fireårsperioden.

Figuren til høyre viser utviklingen i skadefrekvens de to siste årene (1991 – 1992) innenfor hovedaktivitetene på flyttbare innretninger.

Aktivitetsområdet med flest skadde finner man innen boring/brønnoperasjoner, fulgt av drift/vedlikehold, forpleining og administrasjon. For boring/brønn og administrasjon finner man en liten forbedring fra 1991 til 1992, mens de to andre aktivitetsområdene viser en svak oppgang. Hovedtrenden er som tidligere vist, svakt nedadgående.



Figur 4 Skadefrekvens flyttbare innretninger etter hovedaktivitet 1991-1992.

For flyttbare innretninger er også rapporteringen av ulykker sortert etter type skader og yrker for perioden 1989 – 1992, se tabellen nedenfor.

Arbeidsulykker 1989-92 på flyttbare innretninger. Skadehendelse/Yrke

Ulykke	Administrasjon	Boredekkarbeider	Borer	Elektriker	Forpleining	Hjelpearbeider	Kranfører	Maler/ Sandblåser	Mekaniker/ motormann	Operatør	Platearbeider/ isolator	Rørlegger	Service tekniker	Stillasbygger	Sveiser	Tårnmann	Andre/ uspesifisert	TOTALT	%
Annen kontakt med gjenstander, maskindel i bevegelse	1	62	9	0	3	54	4	1	4	4	0	0	18	0	3	12	1	176	33,7
Brann Eksplosjon ol	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2
Fall til lavere nivå	0	3	2	0	2	6	2	0	2	0	1	0	5	0	1	2	0	26	5,0
Fall på samme nivå	0	7	0	1	1	5	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	19	3,6
Tråkk på ujevnheter, feiltråkk	2	10	5	1	3	12	1	0	3	0	0	1	6	0	0	4	1	49	9,4
Fallende gjenstander	0	16	2	0	1	8	1	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	33	6,3
Annen kontakt med gjenstand i ro	0	9	4	1	5	7	0	0	2	1	1	0	3	0	1	3	0	37	7,1
Håndteringsulykker	3	33	3	1	5	6	2	0	6	0	1	0	10	0	2	6	1	79	15,1
Kontakt med kjemisk fysikalske forbind.	1	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	0	19	3,6
Overbelastning av kroppsdel	4	13	2	0	2	9	1	0	0	1	0	0	5	0	0	3	0	40	7,6
Splinter, sprut	0	11	1	1	1	6	0	1	4	0	0	0	2	0	5	5	1	38	7,3
Elektrisk strøm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,2
Ekstreme temperaturer	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1,0
Totalt	11	170	29	6	28	116	12	2	21	6	3	2	56	2	14	41	4	523	100
%	2,1	32,5	5,5	1,1	5,4	22,2	2,3	0,4	4,0	1,1	0,6	0,4	10,7	0,4	2,7	7,8	0,8	100,0	

Tabell 5 Arbeidsulykker flyttbare innretninger etter skadetype og yrker – 1989 – 1992.

For perioden totalt er det registrert 523 personskader. De hyppigst forekommende skadene er forbundet med «kontakt med gjenstander (176), «håndteringsulykker» (79), «tråkk på ujevnheter, feiltråkk» (49), «overbelastning av kroppsdel» (40), «splinter/sprut» (38) og «fallende gjenstander» (33). Hendelser forbundet med «kontakt med kjemisk fysiske forhold» utgjør 3,6 % av totalen (19 hendelser).

Når det gjelder hvilke yrker som er mest eksponert for skader ligger «boredekkarbeider» høyest med 32,5 % av skadene (170 hendelser) fulgt av «helpearbeider» 22,2 % (116 hendelser), «servicetekniker» 7,8 % (41 hendelser), «borer» 5,5 % (29 hendelser), «forpleining» 5,4 % (28 hendelser) og «mekaniker/motormann» 4 % (21 hendelser). For skader forbundet med «kontakt

med kjemisk fysiske forhold» rapporteres det flest av disse for følgende stillinger: «boredekkarbeider» 5 hendelser og «tårnmann» 3 hendelser.

4.5.2 Sikkerhetsmeldinger

I perioden 1980 – 1989 innførte OD en ordning med Sikkerhetsmeldinger i forbindelse med ulykker og hendelser på faste og flyttbare innretninger i Nordsjøen. Sikkerhetsmeldingene gikk til involverte selskaper og ble gitt i form av informasjon, pålegg og/eller innskjerping av forhold og erfaringer. Etter en gjennomgang av disse finner vi ingen eksempler på at det er utarbeidet slike meldinger for området kjemisk arbeidsmiljø.

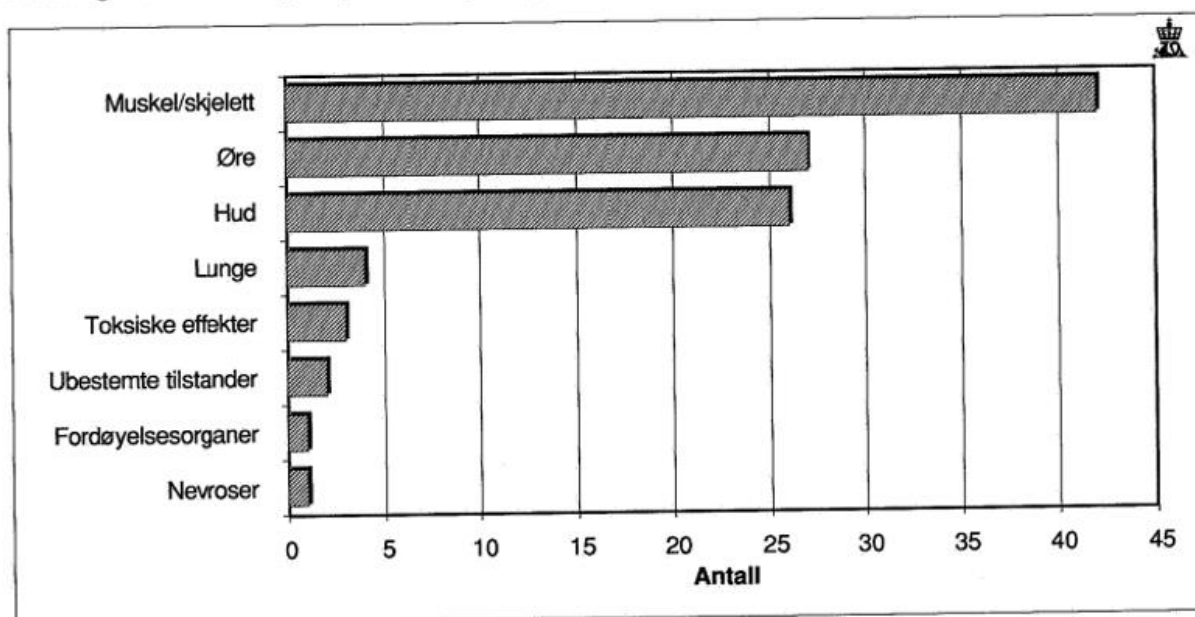
4.5.3 Meldinger om arbeidsbetinget sykdom (MOAS)

I tillegg til rapporter og meldinger om skader og ulykker, blir det fra midten av 80-tallet større oppmerksomhet knyttet til legers melding av sykdom som kan tilskrives arbeidssituasjonen. I perioden 1984 – 1986 konkretiserer OD krav til arbeidsgivers meldeplikt, og OD samarbeider med Direktoratet for arbeidstilsynet om å utvikle en veiledning til § 22 «Leges meldeplikt». Denne paragrafen fastslår at legen har plikt til å melde alle sykdommer som kan ha oppstått som følge av forhold på arbeidsplassen til Arbeidstilsynet eller OD avhengig av om arbeidsplassen er på land eller offshore (ODs årsberetninger, 1985, 1986, 1992). I 1992 konstaterer OD at dette kravet i arbeidsmiljøloven ikke har blitt tilstrekkelig fulgt opp, og sender i mai 1992 et likelydende brev til næringen hvor legers og arbeidsgivers ansvar for meldeplikt av arbeidsbetingede sykdommer, blir påpekt. OD oppretter samme år en database for registrering av arbeidsbetinget sykdom (MOAS). I basen registreres blant annet tidligere og nåværende arbeidsgivere, yrke, arbeidsmiljøfaktorer som antas å ha forårsaket sykdommen, samt tilhørende diagnoser.

Brevet til operatørselskapene kombinert med annen kontakt med selskapene, medførte større oppmerksomhet om arbeidsbetinget sykdom, og OD rapporterer om en betydelig økning i meldte tilfeller sammenliknet med tidligere år. Det registreres imidlertid at størstedelen av meldingene kommer fra et fåtall selskap, og at flere av de største selskapene ikke har rapportert noen tilfeller i det hele tatt. Dette gir OD grunn til å anta at det foreligger en betydelig underrapportering av arbeidsbetingede sykdommer, og det annonseres i årsberetningen i 1992 at dette vil bli ført tilsyn med.

Figuren nedenfor viser de første resultatene fra ODs database om melding av arbeidsbetinget sykdom.

Fordeling av arbeidsbetingede sykdommer på diagnosegrupper 1992

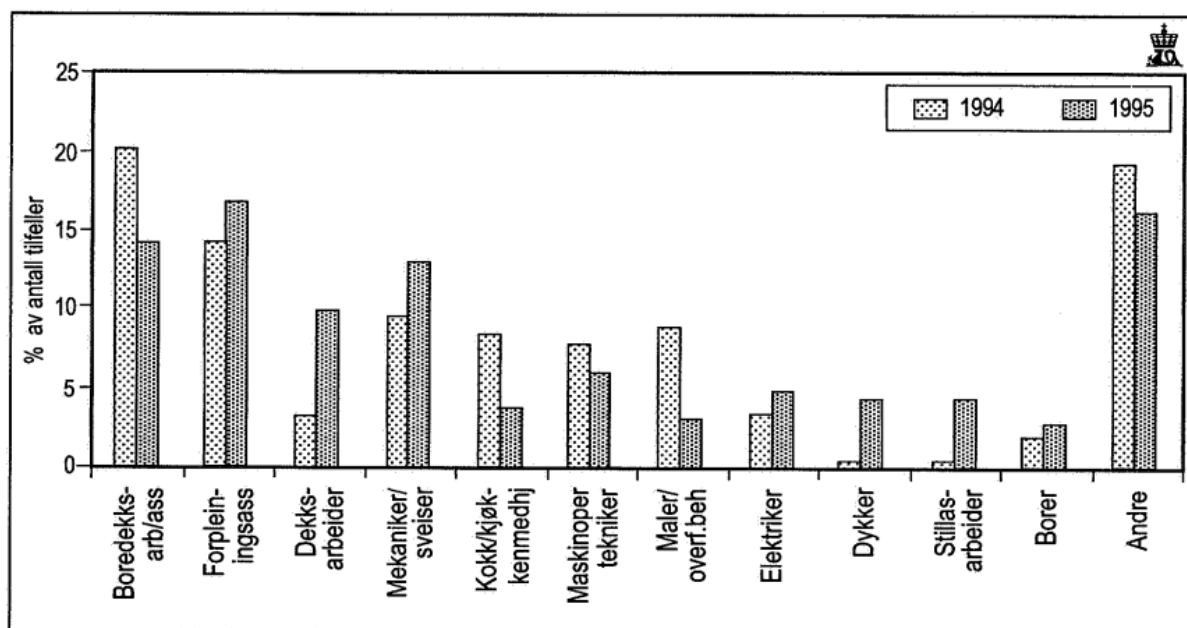


Figur 5 Fordeling av arbeidsbetingede sykdommer etter diagnosegrupper 1992 (ODs årsberetning, 1992).

Figuren viser hvordan arbeidsbetingede sykdommer fordeler seg etter ulike diagnosegrupper. De høyeste rapporteringene finnes for: muskel/skjelett, øre (støyindusert hørselstap) og hud, fulgt av lunge, toksiske effekter, fordøyelsesorganer og nevroser. OD samarbeider med og får bistand i arbeidet fra det danske Arbejdstilsynet. Det danske Arbejdstilsynet har tydeligvis et innarbeidet system for dette, og de har en sentral rolle i EUs arbeid på området.

I arbeidet med å bedre rapporteringen innkaller OD til møter med næringen hvor linjeledere, verne- og helsetjeneste, verneombud og representanter for de tillitsvalgte. Det blir orientert om hvordan data fra meldingene kan brukes i det forebyggende arbeidet og om kommende forskriftskrav.

I den kommende femårsperioden øker rapporteringen av slike meldinger betraktelig. I 1993 er den nær doblet (202 meldinger), i 1994 øker den med ytterligere 70 % (343 meldinger), og i 1994 mottar OD 697 meldinger om arbeidsbetinget sykdom. Fra og med 1995 analyseres også meldingene etter stillingskategorier.



Figur 6 Arbeidsbetingede sykdommer fordelt på stillingskategorier 1994 – 1995 (ODs årsberetning, 1995).

4.6 Informasjon og veiledning i kombinasjon med andre virkemidler

Innsats rettet mot forskning og kunnskapsutvikling utgjør en viktig bestanddel i ODs virkemiddelbruk. Det ligger også tydelig integrert i direktoratets instruks at direktoratet har et viktig ansvar i dette hvor det spesifikt vektlegges at etaten skal:

«holde kontakt med vitenskapelige institusjoner og sørge for at materiale blir gjort tilgjengelig for interesserte selskaper, vitenskapelige institusjoner etc. i den utstrekning dette er mulig i hht de regler som gjelder for fortrolig behandling av materiale innsendt av rettighetshavere og for øvrig i henhold til departementets bestemmelse». (ODs instruks, bokstav h)

I tillegg fikk forskning og utvikling innenfor petroleum et kraftig oppsving fra slutten av 70-tallet, understøttet av såkalte goodwill-avtaler hvor oljeselskapene forplikter seg til finansielle bidrag til forskning. Det ble gjennom dette etablert et grunnlag for omfattende forsknings-, innovasjons- og teknologiprogrammer som etter hvert har blitt liggende under Norges forskningsråd. I bevilgningene fra departementene i 1977 blir OD eksempelvis gitt råderett til deler av den totale potten i et større forsknings- og utviklingsprogram, men størsteparten av midlene styres inn mot Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd (NTNF). Selv om størstedelen av forsknings- og utredningsmidlene totalt sett gikk til andre områder, som reservoar/geologi-, teknologi og sikkerhet/risiko etc., blir det også gjennomført forholdsvis store forsknings- og utredningsprosjekter mot arbeidsmiljøområdet. Det kommer også tydelig fram i årsberetningene at OD får anledning til å rå over ressurser til forskning og utvikling, og det rapporteres oversikter om prosjekter som pågår og publikasjoner som utgis.

Med forarbeidende til arbeidsmiljøloven (NOU 1975:38) og anbefalinger om OD som sentral myndighet på arbeidsmiljøområdet, gir både Industridepartementet og Kommunal- og arbeidsdepartementet OD signaler om behov for utredning og forskning på arbeidsmiljøområdet. Petroleumsvirksomhet utgjør et område man ikke har mye kunnskap, og hvor det er behov for å gå dypere inn i hva denne nye industrielle virksomheten representerer av risiko for arbeidsmiljø, fysiske, psykiske og sosiale forhold etc.³⁵

Med innføring av nye krav om arbeidervern erkjenner man også at det er stort behov for opplæring i hvordan krav i arbeidsmiljøregelverket kan forstås og innfris, men også knyttet til det å få på plass bedre kunnskap om hvilke konsekvenser petroleumsvirksomhet faktisk hadde for arbeidernes arbeidsmiljø og helse. Dette var tross alt ukjent grunn for mange og kunnskapsbehovet var stort. fra midten av 70-tallet setter OD, ofte i samarbeid med andre myndigheter og FoU-miljøer, i gang en rekke FoU-prosjekter og utredninger – oftest kombinert med opplærings- og veiledningsaktiviteter. Disse omfatter en rekke arbeidsmiljøfaktorer, inkludert for kjemisk arbeidsmiljø. Eksempel på tema hvor det foregår slik innsats er: Verne- og miljøarbeid, helsepersonale/helsetjeneste og bedriftshelsetjeneste, yrkeshygiene, kompetanse og kompetansekrav, arbeidstidsordninger etc.

Kunnskap fra denne typen aktiviteter formidles til næringen og aktørene på konferanser, seminar, kurs etc., og gjennom ulike typer publikasjoner, artikler og veiledninger. Og det etableres tette koblinger mellom utvikling av forskningsbasert kunnskap og ODs oppfølging i kontroll og reaksjonsmiddelsporet. Kunnskapen får også betydning for utviklinger av regelverk, retningslinjer, veiledninger etc., og for mer konkrete forbedringsinitiativ rettet mot aktørene i næringen.

4.7 Det organiserte verne- og miljøarbeidet

Da sikkerhetsforskriften (kgl.res. 3.10.1975) om sikkerhet m.v. for undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumsforekomster og deler av arbeidervernloven blir gjort gjeldende i 1976 og med hjemmelsgrunnlag i arbeidsmiljøloven i 1977, starter OD sin oppfølging av verne- og miljøarbeidet i petroleumsvirksomheten. I sum dreier dette seg om en rekke forhold knyttet til organisering og rammer for oppfølging og forebygging, og for samarbeid og involvering om arbeidervern, arbeidsmiljø og sikkerhet; som vernetjeneste, verneutvalg, verneombudsordninger, arbeidsmiljøutvalg, helsetjeneste og bedriftshelsetjeneste. Det organiserte partssamarbeidet inngår også i dette som en del av medvirkningsapparatet. I det

³⁵ Eksempelvis utarbeider Rogne (1975) ved Arbeidsforskningsinstituttene et kunnskapsnotat om «Oljevirkosomhet i Nordsjøen», Helsedirektoratet kommer med en utredning og forslag til organisering av helsetjeneste for oljevirkosomhet (november 1975) etc.

store og hele representerer verne- og miljøarbeidet de organisatoriske strukturene som må på plass for at «arbeidsmiljømaskineriet» skal kunne virke godt sammen og for at intensjonene i arbeidsmiljøloven skal kunne oppfylles. Hvilket også innebærer at en bestanddel ikke kan ses isolert fra de andre.

Bildet er imidlertid brokete. Det etableres ulike typer ordninger på faste og flyttbare, og det vokser frem ulike løsninger mellom selskap og lokalt på innretningene. De ulike regelsettene opererer med ulike begreper for det samme, og i regelverksutviklingen kommer nye begreper til. Enkelte regler er delvis overlappende, og det er til tider lite avklart mellom myndighetene hvordan krav skal tolkes og oppfylles. Flere myndigheter har ansvar for ulike deler av verne- og miljøarbeidet, og det er på enkelte områder uklart hvem som har ansvar for å følge opp hvilke krav. Det oppstår dermed også konflikter myndighetene imellom. Begrepene vernetjeneste, verneordninger og verneombudsordninger er i denne forbindelse betegnende. Enkelte ganger er vernetjeneste og verneombudsordning det samme, mens i andre sammenhenger utgjør verneordningen en del av løsningen på kravet om verne og helsepersonale. Verne-delen i denne sammenheng ble ofte ensbetydende med «safety-funksjonen», «safety reps» og profesjonaliseres i retning av sikkerhets- og beredskapsfaglige spørsmål. I tillegg finner det sted en profesjonalisering av helsetjenestefunksjoner.

Regelverket for verne- og helsepersonell og bedriftshelsetjenesten utgjør et komplisert tolkningsfelt – med delvis overlappende regler og funksjoner, noe som antagelig er noe av årsaken til at forskjellige løsninger etableres. At petroleumsvirksomheten var preget av aktører med en annen leder- og samarbeidskultur enn den norske og skandinaviske, gjorde det antageligvis ikke enklere.

I den følgende gjennomgangen starter vi med verneombudsordningen og arbeidsmiljøutvalgene, for deretter å ta for oss ordninger knyttet til verne og helsepersonell og bedriftshelsetjeneste.

4.7.1 Verneombudsordninger og arbeidsmiljøutvalg

Kgl.res. 3.10.1975 om sikkerhet m.v. for undersøkelse og boring etter undersjøiske petroleumsforekomster (Industridepartementet) stiller i § 111 krav til at «det skal organiseres en vernetjeneste om bord på plattformen, bestående av valgte representanter fra mannskapet og representanter for plattformens ledelse.», og i kgl.res av 9.7.1976 ble en rekke av bestemmelsene i arbeidervernloven av 1956 gjort gjeldende i en kort periode før arbeidsmiljøloven kom i 1977. I arbeidervernloven av 1956 inngikk blant annet krav om samarbeid om vernespørsmål (§ 10) og krav om verneutvalg og utvalgets oppgaver (§ 11).

Arbeidsmiljøloven ble som kjent ikke gjort gjeldende på flyttbare innretninger, men det var en eksplisitt uttalt forventning at det skulle utvikles regler med tilsvarende vern på flyttbare boreplattformer som på faste innretninger. I rundskriv nr. 23/78 av 20. mars 1978 finner vi en henvisning til forskrifter av 15. november 1976 om verneombud og verne/miljøutvalg på skip, uten at vi har funnet innholdet i de spesifikke kravene. Det er imidlertid tydelig ut fra dialog mellom og oppfølging fra myndighetenes side at kravet om verneombudsordninger og miljøutvalg også følges opp på flyttbare innretninger.

Fra og med 1975 finner vi spor etter etablering av verneombudsordninger og verneutvalg/arbeidsmiljøutvalg på de faste innretningene. Det rapporteres om status for slike ordninger til OD fra operatørselskapene, og (oftest) via operatørene om underleverandørenes ordninger. OD ser ut til å vurdere hver enkelt ordning, og går inn i konkrete problemstillinger knyttet til organisering; for eksempel hvor mange verneombud som skal være i full stilling.³⁶ Operatørene blir videre i 1979 pålagt å sende inn månedlig rapport om «Arbeidsforhold på sokkelen», hvor det blant annet skal sendes inn opplysninger om valgte verneombud, arbeidsmiljøutvalg, tariffavtale, skiftplaner etc. – i tillegg til detaljerte opplysninger om arbeidstakere som hadde arbeidet på kontinentalsokkelen i siste rapportmåned (navn, stilling, alder, nasjonalitet, arbeidstillatelse etc.).

Opplæring for verneombud, arbeidsmiljøutvalg og andre vernefunksjoner (typisk «safety»-funksjonen) profesjonaliseres, og det begynner å vokse fram strammere rammer for hvordan verneombudsordninger og arbeidsmiljøutvalg skal/bør organiseres, hvilke oppgaver som skal inngå, og hvordan samarbeid og involvering skal skje. I februar 1979 blir det første 40-timers kurset i arbeidsmiljøloven avholdt hvor målsettingen med kurset er: «å gi verneombud, medlemmer av arbeidsmiljøutvalg, arbeidsledere, sikkerhetspersonell og andre grundig kjennskap til arbeidsmiljøloven og tilpasningene som er gjort til denne i forbindelse med offshorearbeid» (Kilde: Brev av 5. februar 1979 fra Petroleum Training Institute til OD).

Verneombudene og arbeidsmiljøutvalgene begynner å komme på plass, og på begynnelsen av 80-tallet oppstår spørsmålet om involvering av leverandørene. Problemstillingen drøftes i oppfølgingen av OD i årsberetningen i 1982, og på «Bryne-konferansen» i 1983 setter OD organisering av vernesamarbeidet på agendaen. Arbeidet med å sikre en mer hensiktsmessig organisering hvor alle

³⁶ OD vurderer i 1978 hvor mange verneombud som skal være i full stilling på Ekofisk, og det hentes uttalelser fra Kommunal- og arbeidsdepartementet og Olje- og energidepartementet. OD kommer fram til at det bør være tre HVO'er i full stilling, tatt i betraktning «det store antall installasjoner arbeidstakerne er spredt på, det store antall arbeidstakere, transportforholdene og vernearbeidets store betydning. (Kilde: Brev av 24. april 1978 fra OD til Phillips).

grupper av arbeidstakere på innretningene er involvert, starter. Leverandørene ønsker seg felt-AMU, mens operatørselsatte ønsker å beholde dagens ordninger. KAD engasjerer seg i arbeidet, i tillegg til arbeidstakersammenslutningene OFS, LO's oljekartell og Norske Operatørselskapers Arbeidsgiverforening.

OD setter i gang en kartlegging av arbeidsmiljøutvalgene i 1983 hvor Operatørselskapene blir pålagt å sende inn årsrapporter fra arbeidsmiljøutvalgene. Hvordan arbeidet er organisert og kvaliteten i det skal vurderes. Både Arbeidsforskningsinstituttene og Rogalandsforskning bistår OD i arbeidet – i hver sin fase. Gjennomgangen av årsrapportene viste at:

«AMU i hovedsak var et forum for «brannslukking» i forbindelse med teknisk sikkerhet, skaderisiko og tradisjonelle velferds- og personalsaker. Arbeidet var lite preget av langsiktighet, strategisk planlegging, og de mer komplekse arbeidsmiljøspørsmål av organisatorisk-/psykososial art ble i svært liten grad behandlet aktivt eller systematisk.» (Remø, 1983, fra Hellesøy & Lehmann, 1988)

OD oppsummerer i 1984 at vernesamarbeidet på produksjonsfeltene i Nordsjøen har varierende kvalitet, og at korrigerende tiltak bør kunne iverksettes uten for store konsekvenser for de etablerte ordningene.

Løsningen går i retning felt-AMU – etter hvert kalt K-AMU – og bidrar til å sikre involvering av leverandørsegmentet. Gjennomgangen viser også at verne- og miljøarbeidet ikke har fått den ønskede oppfølging innen områder knyttet til handlingsprogram, arbeidsmiljøkartlegginger og oppfølging av psykososiale forhold (ODs årsberetning, 1984). OD gir videre 11.2.1987 operatørselskapene pålegg om å etablere koordinerende arbeidsmiljøutvalg. På Ekofisk-feltet etableres felt-AMU fra mai 1986, og de øvrige feltene skal ha etablert sine K-AMU i løpet av 1988 (Hellesøy & Lehmann, 1988).

I 1988 rapportere OD at:

«Grenseflatene mellom de bedriftsinterne arbeidsmiljøutvalg og koordinerende arbeidsmiljøutvalg er blitt nærmere avklart i beretningsperioden. De bedriftsinterne arbeidsmiljøutvalgene vil ventelig fungere bedre ettersom de nå få mer erfaring med å utarbeide handlingsplan for verne- og miljøarbeidet, og skoleringen av verneombud og medlemmer i arbeidsmiljøutvalgene fungerer bedre, og effekten av økt opplæring viser seg, vil dette også styrke de koordinerende arbeidsmiljøutvalgene» (ODs årsberetning 1988).

Opplæring for verneombud i arbeidsmiljøloven kombinert med ODs aktiviteter innen etablering av registre og rutiner for merking og håndtering av giftige og helsefarlige stoffer, ser ut til å sette seg både i vernetjenesten og blant de tillitsvalgte. Eksemplene nedenfor illustrerer et par saker som omhandler kjemisk arbeidsmiljø.

Eksempel 1: Hovedverneombud fra Morco (borekontraktør på Ekofisk) sender 11.6.1980 brev til en navngitt person (ikke spesifisert selskap og stilling) på Ekofisk

Bravo om manglende registrering og merking av giftige/helsefarlige stoffer med kopi til blant annet OD og Statens arbeidstilsyn med følgende beskjed:

«Under henvisning til § 11 i Arbeidsmiljøloven ber jeg alle Morco's verneombud om øyeblikkelig å følge innholdet i paragrafen. Dette med merking av fremmede stoffer samt manglende register over slik gjør at det nå settes sluttstrek for vår goodwill. Vi har arbeidet flere år med dette problem. Konklusjon: Ingen tillatelse blir gitt til noen å bruke stoffer som ikke er merket i.h.t. loven. Vår tålmodighet er herved oppbrukt.»

Det er tydelig fra ODs notater i saken at den skal prioriteres raskt, og det innhentes innspill fra selskapet. OD sender svar til hovedverneombudet 23.6 hvor det refereres til det likelydende brevet (pålegget) som ble sendt til alle operatørene 12.6 om utforming av bedriftsregistre for kjemikalier og innhold i slike. OD avslutter med at de regner med at saken er prøvd løst med alle parter. Det er i samme periode at OD jobber mot alle operatørene, inkludert Phillips, for å se til etablering og utforming av registre for giftige og helsefarlige stoffer.

Eksempel 2: Det vises i brev av 4.7.1980 fra Norsk Olje- og energimedarbeideres fellesorganisasjon (NOEMFO) til OD om utfordringer knyttet til dieseleksos på

boredekk på Nortrym. NOEMFO har vært i muntlig kontakt med representant fra sikkerhetsseksjonen i OD som kan opplyse om at OD har to mann ute på Statfjord A for å inspisere de samme problemene. Det opplyses til OD at riggen snart skal inn på verksted, og uttrykkes et ønske om at OD tar kontakt med Hovedverneombudet om bord. Målet er å få gjennom tiltak for å sikre mannskapet mot uheldige

skadevirkninger av eksosutslipp. 25.7 sender OD svar til NOEMFO om at eksosrørene skal utbedres straks Nortrym legger til i Florø.

*VEDR. Boredekk på Nortrym
Ref. til FOR 2/7.
OPPLYSNINGER:
- Arbeiderne får eksos fra diesel
aggregat mitt i fløyen.
- (Må ha gassmaske, eller truer
med å stoppe arbeidet)
- HVO (Barbala) har fått dette
opp med rigg ledelsen. Ingen repon
- Vil ha inspeksjon av OD for
å få et måling.
- Rigger skal på verksted om
14 dager.*

4.7.2 Verne og helsepersonale og bedriftshelsetjeneste

Arbeidervern og bedriftshelsetjeneste har lang tradisjon i Norge. I 1892 ble den første arbeidervernloven satt i kraft og fabrikktilsynet ble opprettet, og rundt århundreskiftet var det flere industribedrifter som hadde opprettet egne stillinger for fabrikkleger. I 1943 ble Bedriftslegeutvalget etablert etterfulgt av Bedriftslegerådet i 1946 med NAF, LO og Lægeforeningen som parter. Bedriftshelseordningen av 1946 var frivillig, og det var for det meste bedriftsleger som utgjorde fagkompetansen. Avtalen gjaldt helt frem til 1974, da ble det inngått en ny rammeavtale hvor det forebyggende arbeidet ble sterkere fokusert. Ordningen skiftet navn fra Bedriftslegeordning til Bedriftshelsetjeneste. Oppgavene til bedriftslegene var

hovedsakelig kontrollbasert, ved at de utførte helsekontroll av de ansatte, kontroll av hygieniske forhold og kontroll og registrering av sykefravær. Endringen fra Bedriftslegeordning til bedriftshelsetjeneste ble gjort for å markere at annet helsepersonale enn leger var nødvendig for å bidra til et mer aktivt forebyggende helse- og miljøarbeid i virksomhetene.³⁷

Arbeidsmiljøloven av 1977 § 30 benytter imidlertid ikke begrepet bedriftshelsetjeneste, men stiller krav til at virksomheter skal ha verne- og helsepersonale når det er nødvendig å gjennomføre særlig overvåking av arbeidsmiljøet eller helsekontroll med arbeidstakerne. Verne og helsepersonale skulle bistå arbeidsgiveren, arbeidstakerne, arbeidsmiljøutvalget og verneombudet i deres arbeid for å skape sunne og trygge arbeidsforhold. Verne- og helsepersonalet skulle også samarbeide med og bistå Arbeidstilsynet, i denne sammenheng OD for de faste produksjonsinnretningene.

Forskriftene for verne og helsepersonell og bedriftshelsetjeneste, inkludert bransjeforskriftene, utviklet seg parallelt i perioden frem til 2005 da bedriftshelsetjeneste-begrepet kommer inn i arbeidsmiljøloven (§ 3-3) og erstattet begrepet «verne og helsepersonale». Endringen innebar også en avgrensing mot andre funksjoner i verne og miljøarbeidet.

Samtidig med opprettelse av ordninger og opplæring for verneombud og arbeidsmiljøutvalgene, vokser det fram tilsvarende opplegg for hvilket innhold og funksjoner som skal dekkes innen helsetjeneste, bedriftshelsetjeneste og verne- og helsepersonale i petroleumsvirksomheten. I oppfølgingen av disse ordningene, vektlegger OD, slik vi vurderer det, at det utvikles løsninger som er tilpasset næringen, men som sikrer at de viktigste funksjonene blir ivaretatt og at alle relevante arbeidstakergrupper blir inkludert.

I aktørenes løsninger på etterlevelse av krav, oppstår det forholdsvis stor variasjon. Innhold i begreper ser også ut til å tolkes etter og antagelig oversatt i henhold til selskapenes egen kultur og tradisjoner. Og det oppstår ulike ordninger og løsninger på faste og flyttbare innretninger. Og det er flere myndigheter med ansvar på områder som til tider både er konkurrerende og overlappende. Forholdene går mot harmonisering fra midten av 80-tallet – allikevel med en del prinsipielle forskjeller og ulikheter i tilnærming om vi sammenlikner virksomheten på land med den til havs.

³⁷ Lie T., Karlsen J.E., Tharaldsen J.E. (1999): «Evaluering av verne og helsepersonale i virksomhetene». RF-Rogalandsforskning, rapport 1999/007.

4.7.2.1 Helsemessige forhold og helsetjeneste

«Helsemessige forhold» var helsedirektoratets myndighetsområde, ref. kap. 3.1.1 og 3.4. For å gjennomføre inspeksjoner av den helsemessige service anmoder OD i 1974 om bistand fra fylkeslegen i Rogaland (delegert fra Helsedirektoratet) til å gjennomføre inspeksjoner av den helsemessige service på Ekofiskfeltet. Fylkeslegen i Rogaland ivaretar i fortsettelsen denne rollen både på faste og flyttbare innretninger. I tillegg får helsemyndighetene en rolle i forbindelse med inspeksjoner knyttet til ulike typer samtykker. Helsedirektoratet utvikler, i samarbeid med Sjøfartsdirektoratet, kurs og opplæring for bedriftssykepleiere i petroleumsvirksomheten for å formidle spesialkunnskap om tjeneste på borerigger. Helsemyndighetene har også ansvar for å inspisere mobile innretninger før de tas i bruk eller tas inn på norsk kontinentalsokkel. Utover på 80-tallet finner vi eksempler på at operatørenes bedriftshelsetjenester gjennomfører inspeksjoner på flyttbare innretninger, og at resultater fra slike innhentes av Helsedirektoratet i forbindelse med samtykkesøknader.

Når det gjelder utviklingen av helsetjenesten på de faste innretningene til havs starter dette med en beredskapsenhet, med vekt på førstehjelpsfunksjoner, av og til bemannet med sykepleiere, men like ofte med en «medic» uten sykepleiefaglig bakgrunn. Etter hvert blir det krav om autoriserte sykepleiere. Leger blir etter hvert tilknyttet fra land, men først og fremst med akuttmedisinske støttefunksjoner og ansvar for den medisinske ulykkesberedskapen (Hellesøy & Lehmann, 1988, s. 78).³⁸

Sjøfartsdirektoratet jobber parallelt med å ta tak i hvilken helsetjeneste de skal etablere på sine innretninger, og tar i juni 1975 kontakt med OD for å diskutere behovet for offentlig godkjent sykepleier om bord, og om denne stillingen kan kombineres med andre stillinger. Samme år fastsetter de en norm for midlertidig instruks for sykepleier. Normen forankres i forskrift om bemanning (fastsatt 28. februar 1975) og midlertidige forskrifter om kvalifikasjonskrav for besetning på flyttbare boreplattformer (fastsatt samme dato). I 1978 ferdigstiller Sjøfartsdirektoratet sin instruks for sykepleiere i petroleumsvirksomheten. Instruksen viser at sykepleierne skal ivareta både forebyggende og helsemessige funksjoner, fysiske forhold og forhold av mentalhygienisk art. I tillegg kommer førstehjelpsbehandling, tilsyn med hygieniske forhold, regelmessige, forebyggende

³⁸ Hellesøy O.H., Lehmann V. (1988): «Organisering av bedriftshelsetjenesten i petroleumsvirksomheten til havs.» Prosjektrapport, oktober 1988. OD inngår i 1987 en kontrakt med UiB, Forskningscenter for Arbeidsmiljø, Helse og Sikkerhet om å undersøke organiseringen av bedriftshelsetjenesten til havs. Målet med prosjektet er å fremskaffe et grunnlag for å vurdere om det er behov for å iverksette spesielle tiltak, eventuelt utarbeide regelverk, hva angår bedriftshelsetjenesten til havs. Kontakt med partene, arbeidstilsynet, Kommunal- og arbeidsdepartementet og Helsedirektoratet om prosjektet.

undersøkelser om bord, føre sykejournal, skader etc., og de skal delta i verne og sikkerhetsarbeidet, møter og i realistiske øvelser.

4.7.2.2 Verne og helsepersonell og bedriftshelsetjenestene

Fra begynnelsen av 80-tallet blir det større oppmerksomhet rundt verne og helsepersonale og bedriftshelsetjeneste i petroleumsvirksomheten, og det stilles spørsmål ved om næringens løsninger tilfredsstiller krav i regelverket – særlig fra arbeidstakerorganisasjonene. NOPEF sender 26.11.1981 en henvendelse til OD angående bedriftshelsetjenesten i Nordsjøen:

«Undertegnede tillitsmenn og verneombud har diskutert bedriftshelsetjenesten i Nordsjøen.

Det er vårt syn at systemet med «medic» og skadestuer på ingen måte tilfredsstiller rimelige krav til bedriftshelsetjeneste (jfr. AML § 30). For å rette på disse skandaløse forholdene vil vi be OD ta initiativ til at:

- 1) Arbeidstilsynets forskrifter for dette gjøres gjeldende og for oljevirksomheten til havs.
- 2) Operatørselskapene etablerer bedriftshelsetjeneste etter disse retningslinjene. På feltet bør denne også omfatte kontraktor- og leiefirma.

Gjennomføringen av denne bedriftshelsetjenesten på sokkelen bør skje i samarbeid med Direktoratet for Arbeidstilsynet. Det er absolutt nødvendig at dette arbeidet blir høgt prioritert, og at det tas sikte på gjennomføring så raskt som mulig, i tråd med Arbeidstilsynets Framdriftsplan for utbygging av obligatorisk bedriftshelsetjeneste.»

Brevet går til et stort antall kopimottakere og er undertegnet tillitsvalgte og verneombud som i sum representerer arbeidstakersiden (ti representanter). OD ber arbeidstakersiden om å konkretisere hva disse «skandaløse forholdene» omhandler, men mottar ikke noe utfyllende svar. Når de ikke får det, vurderer de saken som ferdigbehandlet. Norsk Industriforening For Operatørselskaper (NIFO) blir også gjort oppmerksomme på brevet og uttrykker sin uenighet med arbeidstakersiden, men er positive til initiativet. NIFO tar i samme brev initiativ til et møte mellom seg, OD og Helsedirektoratets kontinentalsokkelkontor. OD avslår dette initiativet, men ser det allikevel som positivt at operatørselskapene via bedriftenes leger engasjerer seg i saken og vil gjerne bli holdt informert.

Forskrift om bedriftshelsetjeneste ble fastsatt ved kgl.res. 26. oktober 1979 med hjemmel i arbeidsmiljølovens § 30 og herved også gjort gjeldende for petroleumsvirksomheten. Når det gjelder forskrift om vernepersonale, ble denne fastsatt av Direktoratet for arbeidstilsynet og trådte i kraft 01.01.1981. Hvis vi legger hovedregelen til grunn for hvilke forskrifter som skulle gjelde i petroleumsvirksomheten, så gjaldt den ikke med mindre OD aktivt bestemte det eller fastsatte særregler. Slike særregler ble ikke utarbeidet for vernepersonale av OD, noe

også orienteringen til SAS Service Partner om etablering av bedriftshelsetjeneste bekrefter (brev av 23. september 1986):

«Forskrift om bedriftshelsetjeneste er hjemlet både i Lov om helsetjeneste ved bedrifter og Arbeidsmiljøloven. Siden forskriften er gitt ved kongelig resolusjon og hjemlet i arbeidsmiljøloven vil den gjelde på norsk sokkel. Lov av 10. juni 1977 nr 86 om planlegging, organisering og gjennomføring av helsetjenesten ved bedriften ble opphevet med virkning fra 1. januar 1984.

I «Forskrift om bedriftshelsetjeneste» § 4 sies det at: "Direktoratet for arbeidstilsynet fastsetter hvilke bedrifter som skal ha helsetjeneste i forhold til § 30, og hvordan denne helsetjeneste skal bygges opp og gjennomføres i de ulike bedrifter". Oljedirektoratet gis den samme fullmakt som Direktoratet for Arbeidstilsynet når det gjelder virksomhet på norsk sokkel (jf. forskrift om arbeidervern og arbeidsmiljø kgl res 1979). Direktoratet har derimot ikke fastsatt hvilke bedrifter som skal ha bedriftshelsetjeneste eller hvordan denne helsetjeneste skal bygges opp.

Den enkelte arbeidsgiver må derfor etablere et system i bedriften som møter de krav arbeidsmiljøloven (AML) stiller for å sikre at hensynet til arbeidstakernes sikkerhet, helse og velferd blir ivarettatt på alle plan i virksomheten, jf AML § 14. Dette inkluderer bl a arbeidsgivers plikt til å:

- sørge for en løpende kartlegging av det eksisterende arbeidsmiljø i virksomheten med hensyn til risikoforhold, helsefarer og velferdsforhold, og iverksette de nødvendige tiltak.
- sørge for en løpende kontroll med arbeidsmiljøet og arbeidstakernes helse, når det kan være fare for at påvirkninger i arbeidsmiljøet kan utvikle helseskader på lang sikt.»

(Kilde: Regal-basen)

I 1983 kommer Arbeidstilsynet med nye retningslinjer for gjennomføring av bedriftshelsetjeneste etter arbeidsmiljøloven og forholdet til bedriftshelsetjenesten/kommunehelsetjenesten. Og OD starter i 1984 sin egen kartlegging av hvilke ordninger som eksisterer i petroleumsvirksomheten. 21.9.1984 ber OD alle operatørselskap og kontraktører (inkludert alle serviceselskap og redere) om å sende inn beskrivelser av sine ordninger med bedriftshelsetjeneste innrettet mot ansatte i petroleumsvirksomheten til havs. «Bakgrunnen er at OD nå vil følge opp tilsynet med de ordninger og tiltak som er iverksatt for å gjennomføre arbeidsmiljøkartlegginger med hensyn til risiko-, helse og velferdsforhold innenfor petroleumsvirksomheten til havs (AML § 14).» OD ønsker særlig informasjon om de enkelte arbeidsgiveres bedriftshelsetjeneste- og bedriftslegeordninger: helsetjenesten oppbygging, antall stillinger, organisasjonstilhørighet, omfang, arbeids- og ansvarsområde, engasjement i arbeidsmiljøkartlegginger etc.

Når det gjelder resultatene fra denne informasjonsinnhenting har vi ikke funnet noen oppsummerende rapport, men av andre kilder er det tydelig at operatører, serviceselskap og borekontraktørene (rederiene) sender inn forholdsvis grundige

beskrivelser av hvordan de har innrettet seg. Vi har ikke prioritert en systematisk gjennomgang av de innrapporteringene som ble gjort, men registrerer at det er stor variasjon i løsninger. Dekningen ser ut til å være lavest og til tider manglende hos enkelte serviceselskap, men også hos enkelte av operatørene. I årsberetning fra 1984 rapporterer OD kort om at:

«Oljedirektoratet har i 1984 skaffet tilveie en oversikt over de helsetjenesteordninger som i dag eksisterer for ansatte i petroleumsvirksomheten til havs både hva angår operator og kontraktorselskapenes helsetjenester. Dette kartleggingsarbeidet vil utgjøre et bidrag til direktoratets oppfølging av arbeidsmiljølovens § 30, som bl a pålegger arbeidsgiver å ha verne- og helsepersonell når det er nødvendig å gjennomføre særlig overvåking av arbeidsmiljøet.» (ODs årsberetning 1984, s. 67).

Samme år finner det sted møter og kontakt mellom OD, Direktoratet for Arbeidstilsynet og Arbeidstilsynet om bedriftshelsetjenester for oljevirksomhet til lands og i Nordsjøen. Og det innhentes oversikter fra Arbeidstilsynet av eksisterende fellesordninger, egenordninger og interimstyrer for bedriftshelsetjenesten.

Arbeidstilsynet på sin side møter på praktiske problemer i forbindelse med sin gjennomføring av framdriftsplanen for utbygging av bedriftshelsetjeneste for oljerettet virksomhet. Vanskene oppstår i tilfeller hvor arbeidsstokken delvis opererer i Nordsjøen og med oppdrag på land. Dette omfatter både mindre virksomheter som hovedsakelig leier ut arbeidskraft til arbeidsplasser offshore og større virksomheter med en vel utbygd bedriftshelsetjeneste, og ofte arbeidstakere på korte oppdrag og som ikke er fast stasjonerte på en spesiell plattform. Direktoratet for arbeidstilsynet henvender seg til OD for å drøfte denne saken og ODs pågående kartlegging, og 21.11.1984 avholdes det et møte med OD hvor også representanter fra arbeidstilsynets 7. og 8. distrikt deltar. I referatet (21.01.1985) fra møtet (avsender er Direktoratet for arbeidstilsynet) poengteres følgende:

«Ansvaret for å gjennomføre arbeidsmiljølovens bestemmelser til havs påhviler OD, mens Arbeidstilsynet har ansvaret for den landbaserte virksomhet. «Det er av den grunn vesentlig med et samarbeid mellom Oljedirektoratet og Arbeidstilsynet om gjennomføring av bedriftshelsetjeneste for virksomheter som dels opererer på land og dels på plattformer i Nordsjøen. (...) Så langt har ikke Oljedirektoratet tatt noe bredt initiativ på området bedriftshelsetjeneste.»

Hvor langt rettighetshavers ansvar går i forhold til arbeidsmiljølovens arbeidsgiveransvar blir diskutert, men fremstår som uklart.

«Enkelte av operatørselskapene har stilt krav overfor kontraktorselskap om at disse skal ha bedriftshelsetjeneste for sine ansatte på land. På plattformene er det ansatt egen plattformsykepleier som en ordinær helsetjeneste. I den forbindelse er det også utformet bestemmelser om samarbeidsrutiner mellom helsepersonell på land og på plattform.»

OD opplyser om at det ikke foreligger «forskrifter» for bedriftshelsetjeneste på plattformene, men at de nå jobber med å få oversikt over bedriftshelsetjenestene på kontinentalsokkelen fra operatørselskapene. Bedriftshelsetjenesten for kontraktorselskaper innebærer i hovedsak helsekontroller i forbindelse med dyktighetserklæring.

Arbeidstilsynet framhever at den plattformsykepleier som i dag finnes på plattformene, ikke må betraktes som bedriftshelsetjeneste. Etter deres syn utgjør dette en ordinær helsetjeneste på arbeidsplassen. En framtidig bedriftshelsetjeneste må organiseres adskilt fra denne helsetjenesten.

I møtet konkluderes med følgende:

- 1) «Arbeidstilsynet må håndheve arbeidsmiljølovens bestemmer om bedriftshelsetjeneste på ordinær måte overfor kontraktorbedriftene. (...)
- 2) Kontraktorbedrifter bør knytte seg til ordinære bedriftshelsetjenester på land, og disse vil dekke virksomhetens arbeidstaker både de som arbeider på land og de som arbeider i Nordsjøen. For de sistnevnte må det etableres et samarbeid med operatørens bedriftshelsetjeneste på plattformen med sikte på å skaffe kontraktorselskapets bedriftshelsetjeneste nødvendig informasjon om arbeidsmiljø og eksposisjon for den enkelte arbeidstaker.
- 3) Oljedirektoratet tar initiativ til en meningsutveksling med operatørene på kontinentalsokkelen med sikte på avklaring omkring bedriftshelsetjeneste.»

10.1.1985 avholder OD et møte med operatørselskapene vedrørende bedriftshelsetjeneste og særlig kontraktorselskapenes bedriftshelsetjeneste.

Representanter fra ESSO, Statoil, Phillips Petroleum, Norsk Hydro, Mobil, Amoco og NIFO's helseutvalg deltar. Målet med møtet er å få operatørselskapenes erfaringer og synspunkter på kontraktorselskapenes helsetjeneste og hvordan denne fungerer overfor ansatte i Nordsjøen.

Fra operatørenes side blir det poengtert at de først og fremst har et koordinerende ansvar for verne- og miljøarbeidet på feltet, og at det enkelte kontraktorselskap må ha ansvar for å opprette egen verne og helsetjeneste med hjemmel i arbeidsmiljøloven. Operatørene anser også den daglige arbeidsmiljøovervåking og behandling av kontraktoransatte som sitt ansvar. De ser behov for å etablere rutiner/prosedyrer for informasjonsutveksling mellom helsetjenestene for å sikre best mulig oppfølging av den enkelte arbeidstaker. Det diskuteres ulike løsninger for hvordan operatørene kan integrere krav om at leverandørene skal opprette bedriftshelsetjeneste i sine kontrakter, og om dette er meningsfullt overfor de minste serviceselskapene med få ansatte på korte oppdrag. Generelt vurderer operatørene mulighetene for å få etablert bedriftshelsetjeneste hos de største leverandørene som

god. Operatørene vurderer at deres egne helsetjenester er mer BHT-orienterte i dag, mot tidligere å ha vært mer førstehjelpsorienterte.

Det hersker også usikkerhet ved om arbeidsmiljølovens § 30 om verne og helsepersonale faktisk gjelder for oljevirksomheten til havs. OD bekrefter at den gjelder, men at de ikke har utarbeidet nærmere regelverk til paragrafen. OD signaliserer at de først vil se hvor langt operatørene kommer vis a vis kontraktørene før en utarbeider detaljregelverk.

OD kommenterer at ulike enheter i selskapene vil ha et klart ansvar for å gjennomføre arbeidsmiljøkartlegginger på feltet. Her vil sikkerhetsavdelingen, det organiserte verne- og miljøarbeidet og ledelsen, i tillegg til bedriftshelsetjenesten være sentrale.

I den videre oppfølging av bedriftshelsetjeneste i petroleumsvirksomheten ser det ut til at samarbeidet mellom OD og Arbeidstilsynet går seg til. De velger ulike oppfølgings- og reguleringsstrategier, noe som i enkelte saker spisser seg til, blant annet i ett tilfelle hvor Arbeidstilsynet gir Mobil varsel om at pålegg kan bli gitt om bedriftshelsetjeneste (13.2.85). 10.03.1985 mottar OD orientering om dette fra Arbeidstilsynet. Fra ODs interne notater er det tydelig at de vurderer at Arbeidstilsynet går langt utover sitt myndighets-/ansvarsområde – selv om dette egentlig ikke burde komme som en overraskelse på OD.

Arbeidstilsynet legger også opp til en godkjenningspraksis av bedriftshelsetjenester. OD legger opp til en annen oppfølgingsstrategi som er mer i tråd med reguleringsregimet i petroleumsvirksomheten:

«Gjennom den internkontroll som er etablert på norsk sokkel, påhviler det rettighetshaver å ha et overordnet ansvar for å sørge for at planlegging og drift foregår på en forsvarlig måte i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Forhold som ønskes avklart hva angår etablering og drift av kontraktors bedriftshelsetjeneste, må skje ved at det enkelte kontraktselskap henvender seg til operatør.» (Brev til Direktoratet for arbeidstilsynet av 4.2.1985 i forbindelse med håndtering av bedriftshelsetjeneste for et serviceselskap).

En annen problemstilling som dukker opp i perioden, er spørsmålet om hvem som skal utstede helsesertifikat for sjømenn som arbeider i petroleumsvirksomheten. For å tilfredsstille det rederiene (borekontraktørene) oppfatter som «pålegg» fra OD og operatørene, oppretter noen rederier egne bedriftshelsetjenester, mens andre knytter seg til fellesordninger. Rederiene opererer nå med to hovedtyper av ordninger – en sjømannslegeordning og en bedriftslegeordning/bedriftshelsetjenesteordning. Legekontoret for Sjømenn kan ikke gi rederiene dekning for full bedriftshelsetjeneste, og flere rederier søker ved flere anledninger Direktoratet for sjømenn om unntak fra reglene. De ønsker å bruke egen bedriftshelsetjeneste i stedet for legekontoret for

sjømenn for utstedelse av helseerklæring for arbeidstakere på borefartøyer, en enklere og mer enhetlig praksis, og at alle offshoreansatte blir omfattet av den nye bedriftshelsetjenesten. Direktoratet for sjømenn avslår enkelte søknader, men godkjenner andre. Ofte stopper det ved at det ikke er gitt tillatelse til noen rederi-/kompanilege å utferdige helseerklæring for sjømenn eller offshoreansatte i samme rederi, på grunn av habilitet/nærhet til oppdragsgiver.

I henhold til forskrift om legeundersøkelse av arbeidstakere på skip gjelder at en lege ikke har adgang til å foreta undersøkelse etter denne forskriften når legen står i tjeneste eller har et avhengighetsforhold til en reder eller en reder-/sjømannsorganisasjon. Og det stilles her spørsmåltegn ved habiliteten/uavhengigheten til bedriftshelsetjenestens leger, noe som også fyrer opp bedriftshelsetjenestene.

«Jeg tror innledningsvis det er nødvendig med noen oppklarende detaljer. Undertegnede er bedriftslege ved Kokstad bedriftshelsesenter, er ansatt av Kokstad bedriftshelsesenter, og står følgelig ikke i noe tjenesteforhold til XX rederi, bortsett fra at vi fungerer som bedriftshelsetjeneste for XX rederi på lik linje med andre firma. Ut fra dette rammer så vidt jeg kan se inhabilitetsreglene ikke oss.

(...)

Så langt alt vel; problemet er imidlertid som følger: De aller fleste selskaper som opererer offshore har ansatte på så vel faste som flytende plattformer – og dermed er vi også ved sakens kjerne!

XX rederi samt flere kontraktører får dermed to forskjellige «tilbud» om helsetjeneste for sine ansatte, alt etter hvor de har sin arbeidsplass. Dette er i utgangspunktet helt urimelig, og det blir ikke bedre av at Direktoratet for sjømenn tviholder på retten til helseerklæringene for mønstret mannskap, når de samtidig vet at der finnes bedriftshelsetjenesteordninger som kan ivareta denne funksjonen i tillegg til miljøovervåkingen som Arbeidsmiljøloven krever.» (Brev av 8.april 1986 fra Kokstad bedriftshelsesenter til Direktoratet for sjømenn)

Saken blir av bedriftshelsetjenestene tatt opp med Oljedirektoratet, Helsedirektoratets kontinentalsokkelkontor, Sosialdepartementet, og rederiene tar saken gjennom Arbeidsgiverforeningen for skip og offshorefartøy. For Sosialdepartementet og Direktoratet for sjømenn blir spørsmål en prinsippsak hvor det eksisterer to omtrent identiske forskrifter for helseundersøkelse.³⁹ Saken løftes også opp til Stortingets sosialkomite og i spørsmål til Stortingets spørretime

³⁹ Forskrift om legeundersøkelse av arbeidstakere på skip m.v. Fastsett av Direktoratet for sjømenn 3. februar 1986 med hjemmel i sjømannslov 30. mai 1975 nr. 18 § 26 tredje ledd, jf kgl.res. av 8. august 1975 og forskrifter om helsekontroll av arbeidstakere på anlegg og innretninger i forbindelse med produksjon m.v. av undersjøiske petroleumforekomster. Gitt av Sosialdepartementet den 1. august 1980 i medhold av § 3, jfr. § 31 i kgl.res. 9. juli 1976 vedrørende sikkerhetsforskrifter for produksjon m.v. av undersjøiske petroleumforekomster.

(15.januar 1986). Sosialministeren lover å se på saken (notat fra Kokstad bedriftshelsetjeneste, 24. februar 1986)⁴⁰.

I ODs videre arbeid med oppfølging av bedriftshelsetjeneste setter de i 1987 i gang et utredningsprosjekt sammen med UiBs forskningssenter for arbeidsmiljø, helse og sikkerhet om «Organisering av bedriftshelsetjenesten til havs. Målet med prosjektet er å fremskaffe et grunnlag for å vurdere om det er behov for å iverksette spesielle tiltak, eventuelt utarbeide regelverk, hva angår bedriftshelsetjenesten til havs. OD orienterer Kommunal- og arbeidsdepartementet om prosjektet og ønsker departementets innspill og erfaringer med ekspertgruppen som er nedsatt for å bistå myndighetene (oppnevnt av KAD) og det rådgivende organ som er oppnevnt av Sosialdepartementet. I rapporten gjøres det rede for de ordninger som eksisterer til havs, først og fremst på faste innretninger.

I tillegg kommer prosjektet med en rekke anbefalinger angående regelverksutvikling, organisering, opplæringsbehov etc. Vi har ikke funnet kilder som viser om/hvordan utredningen ble benyttet i det videre arbeidet, men det er mye som tyder på at ODs strategi har vært å sikre seg at de har næringen, partene og overordnet departement med seg i arbeidet med å komme frem til løsninger for verne- og helsepersonell og bedriftshelsetjeneste som fungerer i petroleumsvirksomheten.

Fra eksempler knyttet til ODs arbeidsmiljøtilsyn mot leverandørene utover på 80-tallet finner vi at det etterspørres dokumentasjon om betingelser i kontrakt mellom operatør og leverandør, leverandørenes bedriftshelsetjenesteordninger og årsrapporter fra bedriftshelsetjenestene. Og slik vi tolker aktørenes responser på møtene og avklaringene som skjedde på midten av 80-tallet, knytter operatører og de ulike typene kontraktører seg til ulike varianter av bedriftshelsetjenesteordninger, men først og fremst gjennom operatørenes ansvar som rettighetshaver og som et krav i kontraktene mellom operatører og kontraktører.

En harmonisering av dette området kommer antageligvis ikke før arbeidsmiljøloven erstatter verne- og helsepersonell begrepet med bedriftshelsetjeneste i 2005, og ved at Arbeidstilsynet i 2010 innfører en godkjenningsordning for bedriftshelsetjenester.

4.7.3 Oppsummering

ODs innsats for etterlevelse av krav rettet i det organiserte verne- og miljøarbeidet var rettet mot å sikre at alle vesentlige funksjoner ble ivaretatt og fungerte etter hensikten. Både ODs årsberetninger og stortingsmeldinger om arbeidsmiljø på

⁴⁰ Det ser ut til at det skjer en viss harmonisering mellom de to forskriftene på et senere tidspunkt, ved forskrift om helseundersøkelse av arbeidstakere på skip av 19. 10. 2001 og forskriften § 2 om virkeområde. Forskriften endret forskriften av 1986 og ble senere opphevet 1. juli 2014.

kontinentalsokkelen nevner omtrent ikke begrepene verne- og helsepersonale eller bedriftshelsetjeneste i det hele tatt – med noen få unntak. OD bruker nærmest konsekvent begrepet «det organiserte verne- og miljøarbeidet», og oppfølging av aktørenes helsetjeneste- og bedriftshelsetjenesteordninger integreres og ses i sammenheng med de andre delene av dette apparatet; som verneombudsordninger, arbeidsmiljøutvalg og de tillitsvalgtes rolle.

Selv om strategien for å nå mål spriker noe mellom myndigheter, kommer de mest sentrale ordningene for verne- og miljøarbeidet på plass, inkludert ordninger for verne- og helsepersonale og bedriftshelsetjeneste. Enkelte prinsipielle uenigheter oppstår mellom de ulike arbeidsmiljø- og helsemyndighetene, og der er eksempler på at dobbelregulering skaper praktiske utfordringer. Uenighetene handler imidlertid mer om å bestemme hvordan man skal nå mål, og ikke om mål skal nås eller ei.

4.8 Utvalgte eksempler på oppfølging kjemisk arbeidsmiljø

For å illustrere OD sin oppfølging av kjemisk arbeidsmiljø og hvordan virkemidler ble benyttet i den sammenheng, er det gitt en mer utdypende case-beskrivelse av fem kjemiske risikofaktorer; asbest, boreslam, kvikksølv, benzen og hydrogensulfid (H_2S). Det er grunn til å legge til at tre av disse, asbest, kvikksølv og H_2S , er av mer generell karakter, og i stor grad felles for industrivirksomhet både på land og til havs. Utvikling av kunnskap og oppfølging av disse områdene løper derfor parallelt med utviklingen i industrien ellers. Faktorene boreslam og benzen vurderes imidlertid som mer spesifikke for petroleumsvirksomheten.

I utgangspunktet var ikke kjemiske agens som hovedsakelig er forbundet med akutte toksiske effekter eller som ikke er kjent for å medføre alvorlige langtidseffekter, inkludert. En egen case har likevel blitt utarbeidet for H_2S , etter ønske fra sekretariatet og kommisjonen.

Casene er bygget opp rundt samme mal og tar for seg 1) Egenskaper, anvendelse og omfang, inkludert hvilke aktiviteter og stillingsgrupper som kan ha vært berørt, 2) Helsefareegenskaper og hvilke grenseverdier/normer/tiltaksverdier som gjelder i perioden og 3) Oljedirektoratets oppfølging. Resultatene er oppsummert til slutt i dette kapitlet i tabell 18, s. 116 – 118.

Selv om det finnes noen få kilder som viser oppmerksomhet omkring boreslam rundt 1970, er det først etter at arbeidsmiljøloven ble gjort gjeldende for petroleumsvirksomhet at vi finner spor etter mer systematisk oppfølging av disse faktorene.

Følgende kriterier er lagt til grunn for utvelgelse av faktorene:

- Eksponeringsrisiko er hovedsakelig knyttet til petroleumsvirksomhet, og i liten grad relevant for landbasert industri (boreslam, benzen).
- Faktorer med høyt iboende helsefarepotensial og eksponering assosiert med kroniske helseeffekter, som f.eks. økt risiko for utvikling av kreft, effekter på sentralnervesystem e.l.
- Eksponeringsomfang berører et bredt utvalg av arbeidstakergrupper.
- Helseeffekter knyttet til aktuelle komponenter var kjent i perioden 1975-1995.

De utvalgte risikofaktorene utgjør et sentralt element også i dagens risikobilde knyttet til kjemisk arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten.

Dagens grenseverdier er hjemlet i Arbeidstilsynets forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Alle grenseverdier er oppgitt for 8-timers arbeidsperioder. For 12-timers skiftlengder korrigeres grenseverdiene med en sikkerhetsfaktor på 0,6 (jf. aktivitetsforskriften § 36 om kjemisk helsefare). Korreksjonsfaktoren for utvidet skiftlengde ble introdusert i 1988.

Administrative normer fikk status som tiltaksverdier 1.1.2013. Før dette var administrative normer regnet som veiledende og ikke juridisk bindende.

4.8.1 Case – Asbest

4.8.1.1 Egenskaper, anvendelse og omfang

Asbest er en fellesbetegnelse på silikatmineraler med fiberstruktur, som har teknisk fordelaktige egenskaper som gjorde at det tidligere ble benyttet i en rekke applikasjoner også i petroleumsvirksomhet til havs. Høy mekanisk styrke, kjemisk og termisk bestandighet og gode isolasjonsegenskaper mot bl.a. vann, varme, kulde, fuktighet og støy er eksempler på noen av disse.

Asbest ble benyttet i utstrakt grad i petroleumsvirksomhet fram til 1985, hvor det ble innført et totalforbud mot bruk av asbest. Det største bruksområdet for asbest var antakelig som tilsetning til sement i f.eks eternitt- og internitt-plater som ble benyttet i tak og vegger både innendørs og utendørs.

Videre ble asbest brukt som isolasjonsmateriale i brannvegger og som termisk isolasjon rundt rørledninger, i bøyer, endestykker og flenser.

Asbest har også blitt benyttet som komponent i bremsebånd, f.eks. i heisspill på boredekk og i ankervinsjer for flytende innretninger. I en kort periode ble dessuten asbest benyttet som tilsetning eller tørrstoff i boreslam.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over noen av de viktigste applikasjonene og aktivitetene innen petroleumsvirksomhet som kan ha vært forbundet med

eksponering for asbest og hvilke personellgrupper som kan ha vært berørt. En omtrentlig tidsangivelse for mulig eksponering er også inkludert.

Applikasjon/aktivitet	Berørt personellgruppe		Tidsperiode
Konstruksjons-/byggefase	Bygge-/installasjonspersonell (prosjektpersonell)		Fram til 1985
Rivingsarbeid og vedlikehold på asbestholdige materialer	Vedlikeholdspersonell: - Isolatører - Overflatebehandlere - Elektrikere - Rørleggere - Mekanikere - Etc.		1972 -
Pakninger/isolasjon i maskiner	Vedlikeholdspersonell: - Isolatører - Mekanikere - Etc.		Tilvirkning fram til 1984 Fjerning: 1984 -
Asbestsanering	- Hovedsakelig utført av britiske selskaper i tidlig fase - Godkjente asbestsaneringsfirma		
Tilsetning i borevæske	Borepersonell: - Tårnmenn - Boredekkarbeidere - Brønnservicepersonell - Mudloggere - Etc.		Fram til 1983
Asbestholdige bremsebelegg (heisspill på boredekk, ankervinsjer på flytende innretninger)	Borepersonell	- Maritimt logistikkpersonell - Vedlikeholdspersonell	
Mekanisk slitasje og korrosjon av asbestholdige materialer	Passiv eksponering pga. spredning av asbestfibre på innretningene		1972 -

Tabell 6 Applikasjoner, aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for asbest.

4.8.1.2 Helsefareegenskaper og grenseverdier

Eksponering for asbest kan forårsake flere alvorlige sykdommer, som bl.a. lungekreft, lungehinnekreft (mesoteliom), forkalkninger i lungehinnen (pleuraplakk) og asbestose. Risikoen for helseskade er knyttet til innånding av asbestholdig støv.

Tabellen nedenfor viser hvilke administrative normer/grenseverdier som til enhver tid har vært gjeldende for asbest i norsk industri.

Årstall	Administrativ norm/grenseverdi	Merknad
1970/71	5 fibre/ml – alle typer > 5 µm (Grenseverdi)	
1972/73	5 fibre/cm ³ – alle typer > 5 µm (Grenseverdi)	
1978	2 fibre / cm ³ – Alle typer (norm)	
1984	Krysotil: 0,2 fibre/ cm ³ (Grenseverdi) Krokidolitt: 0,2 fibre/ cm ³ (Grenseverdi) Amositt og tremolitt: 0,1 fibre/ cm ³ (Grenseverdi) Andre former: 1 fiber/cm ³	K
1991	Asbest, alle typer: 0,1 fiber/cm ³ (Grenseverdi)	K

K: Kreftfremkallende

Tabell 7 Administrative normer/grenseverdier for asbest – 1970 -2005. Grenseverdi fra 1991 er fortsatt gjeldende.

4.8.1.3 Oljedirektoratets oppfølging av asbest

Innånding av asbestfibre var tidlig kjent som en betydelig helserisiko, og asbest var gjenstand for ODs oppfølging fra midten av 1970-tallet. Gjennomgang av ODs arkiver fra 1981-1993 viser om lag 60 ulike saker knyttet til asbest i perioden, og det er også funnet spor av oppfølging rundt asbest fra perioden før 1981. Referanser i korrespondanse mellom myndigheter og interessenter i næringen viser bl.a. at OD i august 1978 utga en veiledning for håndtering av asbest og asbestholdige produkter⁴¹. Denne ga informasjon om helserisiko knyttet til eksponering for asbest, og gjorde rede for ODs krav for forsvarlig håndtering av asbest og asbestholdige materialer. Veiledningen ble innledet med et avsnitt om krav til informasjon til arbeidstakerne, hvor arbeidsgivers ansvar for formidling av risiko ble tydeliggjort gjennom et krav om at arbeidsgiveren skulle utlevere et eksemplar av veiledningen til hver arbeidstaker som arbeidet med asbest eller asbestholdige produkter⁴².

Et arbeid for å forberede bransjen på et fremtidig forbud mot asbest og asbestholdige produkter ble igangsatt på slutten av 1970-tallet. Arbeidstilsynet hadde i 1977 innført et forbud mot bruk av asbestholdige materialer for landbasert industri, og et krav om at asbestholdige materialer skulle erstattes med andre materialer der dette var teknisk mulig. På eksisterende anlegg skulle alle asbestholdige materialer som trengte reparasjon eller fornyelse skiftes ut med asbestfrie alternativer. I november 1978 sendte OD ut et likelydende brev til operatørselskapene på norsk sokkel for å kartlegge konsekvensene av et tilsvarende forbud innen

⁴¹ Den originale publikasjonen fra 1978 er referert til i kilder, men ikke funnet i arkiv. Revidert utgave fra 1983 er tilgjengelig.

⁴² Dette er basert på 1983-utgaven. Vi har ikke funnet den originale publikasjonen, og vet dermed ikke om innholdet var likt

petroleumsvirksomhet, og hvor operatørselskapene ble bedt om en uttalelse rundt dette.

Resultatet av ODs undersøkelse viste at det i de aller fleste tilfeller var teknisk mulig å erstatte asbest med mindre helsefarlige stoffer, og OD valgte derfor å innføre et generelt forbud mot bruk av asbest 27.3.1980. Forbudet ble hjemlet i arbeidsmiljølovens § 11 som fastsatte at giftige og andre helsefarlige stoffer ikke skulle brukes dersom de kunne erstattes med stoffer som var mindre farlige for arbeidstakerne. Forbudet ble videre begrunnet ut fra økt yrkesmedisinsk kunnskap omkring eksponering for asbestfibre.

Forbudet omfattet også bruk av asbest eller asbestholdige materialer som tilsetningsstoffer under de forskjellige operasjoner og prosesser ved boring, komplettering eller produksjon av olje og gass. Videre ble det nedlagt et totalforbud mot bruk av blåasbest (krokidolitt) både i ren form eller som tilsetning til produkter hvor produksjonsprosessen eller bruk av produktet kunne gi støvutvikling.

Det ble også nedsatt et forbud mot å bruke asbest eller asbestholdige materialer til isolasjonsarbeider som f.eks. elektrisk og termisk isolering, isolering mot støy og fuktighet og i bygningsplater for innvendig/utvendig isolering.

Selv om forbudet også omfattet bruk av asbest som tilsetning eller tørrstoff til boreslam, ble det i perioden etter 1980 funnet indikasjoner på at enkelte kjemikalier som ble benyttet som tilsetning til boreslam inneholdt asbest, uten at dette var oppgitt i toksisk datablad. I 1983 ble det derfor gitt et generelt pålegg til alle operatørselskap om å skaffe til veie dokumentasjon på at ingen kjemikalier som ble benyttet ved ulike operasjoner og prosesser innen boring, komplettering eller produksjon av olje og gass inneholdt asbest. Pålegget skulle etterkommes innen 15.11.1983.

Bakgrunnen for pålegget var at Yrkeshygienisk Institutt, på initiativ fra OD, hadde utført kjemiske analyser av enkelte tørrstoffprodukter for tilsetning til boreslam, og betydelige mengder (10 vekt-%) asbest var påvist i ett av produktene (Diaseal-M produsert av Drilling Specialties Company). Mye tydet på at dette også var tilfelle for flere andre kjemikalier, også enkelte slamkjemikalier. Analysene ble gjennomført som et ledd i prosjektet "Kjemikalier i offshoreaktiviteten", som ble igangsatt i 1982. Dette var et samarbeidsprosjekt mellom OD, Produktregisteret og Giftinformasjonssentralen.

Selskapenes svarbrev viste at de langt på vei hadde forsikret seg om at slik informasjon var skaffet til veie, og avkreftet bruk av asbestholdige produkter som tilsetningsstoff i boreslam. Enkelte selskaper (Saga, Statoil og Norsk Hydro) hadde også iverksatt et samarbeid for å sikre at yrkeshygieniske datablad inneholdt

tilstrekkelig informasjon. De ønsket spesielt å se på punktet i databladene som omhandlet produktenes kjemiske sammensetning, og hadde som mål å gå ut med et enhetlig detaljkrav rundt dette.

Det viste seg i etterkant at prøven som hadde blitt analysert hadde blitt tatt fra et eldre produkt, som ikke lenger var i bruk på norsk sokkel. Produsenten av Diaseal M kunne også opplyse om at produktet hadde inneholdt asbest før 1978, men da ikke mer enn 5 vekt %. I 1978 ble sammensetningen endret, og asbest erstattet med cellulose.

I Kjemikalieprosjektets Produktrapport fra 1984 er det angitt at det på det tidspunktet var ett boreslamskjemikalie (Flosal) med innhold av asbest i bruk i næringen.

I 1984 ble Arbeidstilsynets asbestforskrift etablert. Denne ble også etter hvert gjort gjeldende for petroleumsvirksomhet til havs, se kapittel 3.3.2.4. Forskriften ble revidert i 1985, hvor det bl.a. ble innført et nasjonalt totalforbud mot asbest med hjemmel i denne. I dag er asbestforbudet hjemlet i forskrift om utførelse av arbeid §§ 4-1 og 4-2. Et unntak gjelder håndtering av asbest i forbindelse med rivning, reparasjon og vedlikehold av asbestholdig materiale, og håndtering av asbestholdig avfall. Slikt arbeid er imidlertid strengt regulert gjennom arbeidsmiljølovens § 4-5 og forskrift om utførelse av arbeid kap. 4. Grenseverdi for asbest er hjemlet i forskrift om tiltaks- og grenseverdier.

Tabellen nedenfor viser en oversikt over ODs oppfølging av asbest fram til totalforbudet mot bruk av asbest ble innført i 1985.

Årstall	Oppfølging fra myndigheter/Oljedirektoratet
1978	Veiledning for håndtering av asbest (Oljedirektoratet), revidert i 1983).
1978	Likelydende brev til næringen for å innhente selskapenes vurdering av konsekvenser ved å innføre et forbud mot bruk av asbest på faste innretninger.
1980	Likelydende brev til næringen: Generelt forbud mot asbest og asbestholdige materialer.
1983	Pålegg til alle operatørselskaper om å framskaffe dokumentasjon på at alle kjemikalier som ble benyttet innen boring, komplettering eller produksjon av olje og gass, var asbestfrie.
1984	Asbestforskriften (Arbeidstilsynet).
1985	Totalforbud mot asbest nasjonalt (Asbestforskriften).

Tabell 8 Oljedirektoratets virkemiddelbruk – asbest (1978 – 1985).

I perioden etter 1985 var ODs innsats rundt asbest i stor grad knyttet til oppfølging av arbeid på eksisterende asbestholdig utstyr og materialer. Det er funnet flere eksempler på at selskapene informerte om planlagt arbeid med asbest, og det ble utarbeidet skriftlige prosedyrer for dette som ble oversendt Oljedirektoratet for kommentarer. Resultater fra analyser av materialprøver for asbest ble også oversendt OD.

Når det gjaldt pakninger og bremsebelegg skulle asbestfrie produkter benyttes når dette var teknisk mulig. Etter OD sin vurdering fantes det i 1989 asbestfrie pakninger

og bremsebelegg for alle anvendelsesområder på kontinentalsokkelen. OD hadde imidlertid registrert en noe varierende praksis blant operatørene på dette området og førte tilsyn med at disse forholdene ble ivarettatt. Det er funnet eksempler på søknader om dispensasjon fra bruk av bl.a. asbestholdige pakninger i turbiner fram til utskiftning blant annet i forbindelse med revisjonsstanser. I de fleste tilfeller ga Oljedirektoratet dispensasjon for dette.

I årene etter at asbestforbudet trådte i kraft inntraff enkelte eksponeringshendelser knyttet til asbest av til dels alvorlig karakter. Eksempler på dette er funnet fra blant annet Statfjord A i 1988 og Ekofisk 2/4B i 1989. I begge tilfellene inntraff eksponeringshendelsene ved rivning av asbestholdige veggpaneler under oppgradering av boligmodulene på de respektive innretningene, og arbeidet hadde tilsynelatende pågått en stund før det ble fattet mistanke om at platene inneholdt asbest. 91 personer var involvert i arbeidet på Ekofisk 2/4B. Risiko for asbest var ikke tatt høyde for ved planlegging av arbeidet, men selskapene kunne dokumentere at det ikke var blitt informert om fra leverandør at platene inneholdt asbest. Hendelsen på Statfjord A ble politianmeldt av OD, men senere henlagt av politiet. Det framgår av saksdokumentene at politianmeldelse også ble vurdert i forbindelse med hendelsen på Ekofisk 2/4 B, men at anmeldelse ikke ble gitt på bakgrunn av erfaringene fra Statfjord A.

I 1991 ble det sendt ut et likelydende brev til alle operatørselskaper med henstilling om å kartlegge asbestinnhold i isolasjonsmaterialer på sine innretninger. Sannsynligvis ble dette arbeidet initiert som følge av de ovennevnte hendelser, hvor det ble arbeidet med asbest uten at asbestinnhold var kjent eller beskrevet som en del av dokumentasjonsgrunnlaget fra leverandører av de aktuelle materialene.

4.8.2 Case – Kvikksølv

4.8.2.1 Egenskaper, anvendelse og omfang

Elementært kvikksølv er et tungmetall, og det eneste metallet som er flytende og som kan fordampe ved romtemperatur. Elementært kvikksølv finnes i små mengder i jordskorpen, enkelte steder oppkonsentrert i årer. Spormengder av kvikksølv kan følge produksjonen fra reservoarene, og akkumuleres i prosessanlegg på innretningene.

De spesielle egenskapene til kvikksølv gjør at det har blitt benyttet i et bredt utvalg av applikasjoner, fra tannfyllinger og vaksiner til måleinstrumenter og laboratorieformål. Små mengder kvikksølv har i tillegg blitt benyttet i ulike typer belysning og batterier, uten at dette vurderes å ha noen betydning for eksponering i petroleumsvirksomheten til havs.

På norsk sokkel ble kvikksølv benyttet i forbindelse med uthenting av trykksatte brønnprøver frem til 1989. Omfanget av denne aktiviteten var betydelig i perioden frem til en kvikksølvfri prøvetakingsmetode ble utviklet. Antallet berørte personer var imidlertid relativt beskjedent.

Akkumulering av kvikksølv i prosess og produksjonssystemer utgjør fremdeles en eksponeringsutfordring.

Figuren gir en oversikt over applikasjoner og aktiviteter innen petroleumsvirksomhet som kan ha vært forbundet med eksponering for kvikksølv og hvilke personellgrupper som kan ha vært berørt.

Applikasjon/aktivitet	Berørt personellgruppe	Tidsperiode
Uthenting av brønnprøver	- Instrumentteknikere - Laboratoriepersonell (innleid servicepersonell)	Frem til 1989
Arbeid i prosessanlegg (åpning, vedlikehold og rengjøring av hydrokarbonførende systemer)	- Prosessoperatører - Vedlikeholdspersonell: - Mekanikere, - Industrirenghjørere - Prosessoperatører - Inspeksjonspersonell - Etc.	Frem til i dag

Tabell 9 Applikasjoner, aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for kvikksølv.

4.8.2.2 Helsefareegenskaper og grenseverdier

Kvikksølv og flere kvikksølvforbindelser er giftige. Kvikksølv kan tas opp i kroppen både via hud, slimhinner og ved innånding av kvikksølvdamp. Svært høy eksponering kan gi akutte symptomer som metallfeber, med influensalignende symptomer.

Kronisk eksponering for lavere nivåer over tid kan føre til skader på sentralnervesystem og nyrer, og føre til en rekke kroniske sykdommer og lidelser.

Tabellen gir en oversikt over utviklingen av administrative normer og grenseverdier for kvikksølv i perioden fra 1971 og frem til i dag.

Årstall	Administrativ norm/tiltaksverdi/grenseverdi		Merknad
	Kvikksølv 8 timer	Kvikksølv 12 timer	
1970/71	0,01 mg/m ³ (Norm)		H
1974/75	0,05 mg/m ³ (Norm)		H
1984	0,05 mg/m ³ (Norm)		H, A
1988	0,05 mg/m ³ (Norm)	0,03 mg/m ³	H, A
2007	0,02 mg/m ³ (Norm)	0,012 mg/m ³	H, A
2009	0,02 mg/m ³ (Norm)	0,012 mg/m ³	H, A
2013	0,02 mg/m ³ (Tiltaksverdi)	0,012 mg/m ³	H, A
2015	0,02 mg/m ³ (Grenseverdi)	0,012 mg/m ³	H, A

H: Kan tas opp gjennom hud. A: Allergifremkallende.

Tabell 10 Administrative normer og grenseverdier kvikksølv – 1970 – 2015, grenseverdi fra 2015 er fortsatt gjeldende.

I et brev til Yrkeshygienisk institutt og Arbeidstilsynet av 21.4.1980 foreslo OD å etablere en biologisk/administrativ norm for kvikksølveksponering på 500 nmol Hg/l urin. Både Yrkeshygienisk institutt og Arbeidstilsynet var uenige i å implementere dette som norm, men var enige i at den foreslåtte verdien var hensiktsmessig og kunne benyttes. Det ble presisert at selv om en slik rutine ble innført, måtte det fortsatt fokuseres på gjennomføring av primærforbyggende og risikoreduserende tiltak.

I 2009 ble nasjonal biologisk grenseverdi for kvikksølv i urin på 30 µg Hg/g kreatinin innført.

4.8.2.3 Oljedirektoratets oppfølging

Eksponering for kvikksølv var tidlig kjent for å kunne innebære en helserisiko, og det forelå en nasjonal veiledende grenseverdi for kvikksølv og kvikksølvforbindelser allerede i 1965. I 1979 konkluderte OD med at gjeldene praksis for uttak av brønnprøver, der kvikksølv ble benyttet, ikke kunne aksepteres ut ifra gjeldende yrkeshygieniske normer. Alle operatører på norsk sokkel ble derfor pålagt å utrede i hvilken utstrekning arbeidere på norsk sokkel kunne bli eksponert for kvikksølv. Pålegget omfattet også krav om å utrede muligheten for å erstatte datidens prøvetakingsmetoder med kvikksølvfrie løsninger, samt innføring av restriktive vernetiltak og rutiner for biologisk overvåking av kvikksølv i urin for alt personell som var involvert i håndtering av kvikksølv. Pålegget skulle etterkommes innen 21.12.1979.

Analyser av kvikksølv i urin ble foretatt av Yrkeshygienisk Institutt, og OD ba om å bli underrettet om resultatene for personell som arbeidet offshore, jf. Brev fra OD til Yrkeshygienisk Institutt, datert 5.12.1979. I juli 1980 ble det funnet indikasjoner på uakseptabel kvikksølveksponering. 11.7.1980 ble det gitt ytterligere pålegg til samtlige operatørselskap, med krav om at pålegget ble etterkommet umiddelbart. Pålegget omfattet:

- At det i hvert tilfelle hvor det forelå en risiko for eksponering for kvikksølv skulle utpekes en representant med yrkeshygienisk kompetanse som var ansvarlig for at arbeidet ble utført på en helsemessig forsvarlig måte og i tråd med aksepterte retningslinjer.
- At personell som var involvert i prøvetaking av bunnhullsprøver skulle gis tilstrekkelig tid til montering og nedrigging av utstyr samt rengjøring av dette.
- At rettighetshaver etter endt prøvetaking skulle varsle OD gjennom en rapport med opplysninger om prøvetakingsoperasjonen, tidspunkt og navn og fødselsdato på de involverte.

Det er funnet eksempler på oppfølging også mot selskaper som leverte tjenester knyttet til bunnhullsprøver. I 1980 ble det blant annet gitt et pålegg til én av de aktuelle leverandørene om å innføre forbedret utstyr/teknikker for overføring av formasjonsvæske til transportable beholdere. Hensikten var å redusere potensialet for kvikksølveksponering. Aktøren bekreftet at de i løpet av kort tid ville ta i bruk en

kvikksølvfri metode for innhenting av denne typen prøver. Dette ble imidlertid ikke gjennomført før i 1988.

I 1981 konkluderte OD med at det til tross for betydelig aktivitet fra både OD og Yrkeshygienisk institutt fremdeles ikke var kontroll på kvikksølveksponeringen. Oversendte rapporter var ufullstendige og enkelte rapporter dokumenterte en praksis som var klart i strid med spesifiserte sjekklister. I tillegg var ytterligere fem ansatte som hadde vært involvert i prøvetaking suspendert på bakgrunn av for høye kvikksølvnivåer i urin.

OD sendte derfor ut et brev til næringen hvor de ba om å få oversendt operatørenes prosedyrer/rutiner for håndtering av kvikksølv, og uttrykte en forventning om at disse skulle gjenspeile spesifikke punkter knyttet til håndtering, opplæring, bruk av verneutstyr, innhenting av urinprøver og handlingsmønster ved uforutsette hendelser.

I en telex 27.12.1982 knyttet til en enkelthendelse uttrykte OD at de var blitt forespeilet at en kvikksølvfri metode ville bli tilgjengelig i 1983, og at bruk av denne deretter ville være et krav for å operere på norsk sokkel. Det er også funnet eksempler på at aktørene i perioden utviklet løsninger for en mer lukket håndtering av kvikksølv knyttet til uttak av disse prøvene.

I 1988 ble det sendt ut et likelydende brev til næringen for å avklare status med hensyn til kvalifisering av kvikksølvfrie prøvetakingsmetoder. En slik metodikk ble bekreftet samme år, og 10.3.1989 ble det gitt et generelt pålegg til industrien om å kun benytte kvikksølvfritt prøvetakingsutstyr for overføring av formasjonsvæsker.

Søkeordet kvikksølv gir om lag 230 treff i arkivet for perioden 1981-1993. De fleste av disse er knyttet til pålegget om at all bruk av kvikksølv skulle meldes til OD, og hvor det også skulle bekreftes at urinprøver var avlagt av potensielt eksponert personell. Det er i perioden frem til 1989 funnet flere eksempler på at avlagte urinprøver viste nivåer over akseptkriteriet. Dette medførte suspensjon av enkeltindivider fra arbeid med kvikksølv frem til urinprøver viste normale nivåer. Det var OD som, på bakgrunn av resultater fra avlagte urinprøver, avgjorde når suspendert personell igjen kunne settes i tjeneste. Det er funnet en overhyppighet av britiske arbeidstakere som ble suspendert. I én sak refereres det til at disse arbeidstakerne kunne ha mottatt sin eksponering i UK, der krav knyttet til kvikksølveksponering var mindre restriktive enn i Norge. Gjennomgangen viser også at samarbeid med Arbeidstilsynet førte til at også Arbeidstilsynet i 1982 ga pålegg om krav til innhenting av urinprøver for personell ansatt i serviceselskaper til oljebransjen, som også håndterte kvikksølv på land. Dette for å sikre at personell suspendert av OD ikke fortsatte arbeid med kvikksølv på land.

I ODs årsberetning fra 1990 er det nevnt at det var registrert små mengder kvikksølv i produksjonen på enkelte felt på norsk sokkel dette året, og det ble uttrykt en

bekymring rundt risiko for korrosjon i prosessanlegg som følge av dette. Søk i ODs arkiv har så langt vist at de første indikasjoner på at kvikksølv og lavradioaktive avleiringer fra reservoaret kan akkumuleres i prosessutstyr, ble tilkjennegitt i 1991 i form av en rapport utarbeidet av Phillips Petroleum Company. Rapporten gjenga resultater fra en rekke prøver som viste at kvikksølv fulgte produksjonen, men med unntak av én prøve, ble ikke kvikksølv påvist i sjøvann rundt innretningene eller sedimenter under innretningene. Konsekvenser for salg og pris på gass, eventuelle miljøpåvirkninger og skader på prosessutstyr ser ut til å ha vært hovedbekymringene knyttet til funnet.

Tabellen nedenfor viser en oversikt over Oljedirektoratets oppfølging av kvikksølv fram til 1991.

Årstall	Oppfølging fra OD
1979 – 1981	Kvikksølveksponering blir fulgt opp og vurderes av OD til ikke å være under kontroll. Flere pålegg blir gitt og arbeidet med å kvalifisere en kvikksølvfri metode blir initiert.
1981 – 1988	Arbeidet med å finne kvikksølvfrie metoder fortsetter, urinprøver avdekker overeksponering. Industrien viser til forbedringer i metoden som bidrar til lavere eksponeringsrisiko.
1988	Likelydende brev til næringen for å avklare status mhp kvalifisering av kvikksølvfrie prøvetakingsmetoder.
1989	Generelt pålegg til industrien om å kun benytte kvikksølvfritt prøvetakingsutstyr for overføring av formasjonsvæsker.
1991	Rapport om funn av elementært kvikksølv i prosessanlegg (Gyda, Ekofisk 2/4 Tank).

Tabell 11 Oljedirektoratets virkemiddelbruk – kvikksølv (1978 – 1991).

4.8.3 Case – Boreslam

4.8.3.1 Egenskaper, anvendelse og omfang

Boreslam benyttes i forbindelse med boring av letebrønner, avgrensingsbrønner og utvinnings- og injeksjonsbrønner. Teknisk oppfyller boreslam flere formål blant annet smøring og nedkjøling av borekronen, frakt av utboret kaks tilbake til innretningen, og ivaretagelse av integriteten i brønnen. I tillegg fungerer boreslam som en sikkerhetsbarriere mot trykket i brønnen.

Boreslam består av en basekomponent og ulike tilsetningsstoffer, som sammen oppfyller egenskapene som kreves for å oppnå en best mulig boreoperasjon og optimalisering for senere produksjon fra brønnen. Boreslamsystemet velges på bakgrunn av den enkelte brønns ulike forutsetninger og egenskaper. Boreslam kategoriseres vanligvis på grunnlag av basekomponent. Historisk har blant annet diesel, mineralolje, etere, estere og vann blitt benyttet til dette formålet.

Basekomponenten har stor betydning for helsefarepotensialet til boreslammet. I dag skilles det mellom to hovedtyper boreslam; vannbasert og oljebasert boreslam.

Eksponeringsutfordringer knyttet til boring av brønner kan deles i to hovedaktiviteter:

Håndtering av boreslam

Boreslammet som strømmer tilbake fra brønnen under boring vil dra med seg utboret kaks (stein) til boreanlegget på innretningen. Kakset skilles fra slammet i slamsiktere, og personell som jobber rundt disse vil kunne eksponeres for avdamping fra varmt boreslam, kaks og eventuelle forurensinger som følger kakset. Kakset blir håndtert som avfall, mens slammet gjenbrukes og føres via renner tilbake til slamtanker om bord.

Justering av boreslam

Under boring av en brønn vil det være forskjellige krav til boreslammets egenskaper i de ulike fasene av boreoperasjonen. Boreslam vil i tillegg endre egenskaper etter hvert som det blir gjenbrukt om bord. Dette krever at slammet må justeres for å oppnå ønskede egenskaper, noe som gjøres ved at slammet tilsettes ulike tilsetningsstoffer. Kjemikaliene foreligger vanligvis som tørrstoff og kan ha ulike iboende helsefarlige egenskaper. Tilsetning vil kunne innebære en eksponeringsrisiko for involvert personell. Historisk har det blitt benyttet alt fra kjemikalier med høyt helsefarepotensial som asbest og sterke baser, til relativt harmløse tilsetninger.

4.8.3.2 Helsefareegenskaper og grenseverdier

Eksponering for boreslam er knyttet til innånding av avdamping fra boreslammet i form av tåke eller damp, samt hudkontakt med slammet. De helsemessige konsekvensene av eksponering vil i stor grad avhenge av sammensetningen av boreslammet, men vil i hovedsak være knyttet til allergier og hudutslett ved hudkontakt og skader på lunger og åndedretsveier ved innånding. Ved bruk av oljebasert boreslam er oljetåke og oljedamp parametere som i stor grad har blitt benyttet for å overvåke eksponeringsnivå.

En nasjonal administrativ norm for oljetåke forelå allerede i 1971, mens administrativ norm for oljedamp ble etablert i 1989. Før dette ble grenseverdier/normer som var sammenlignbare på bakgrunn av basekomponentens egenskaper og kjemisk sammensetning, benyttet. Kartlegginger av løsemidler og aromatiske forbindelser ble benyttet for å vurdere eksponeringsnivå.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over utviklingen av administrative normer og grenseverdier for oljetåke og oljedamp i perioden fra 1971 og frem til i dag.

Årstall	Administrative norm/tiltaksverdier/grenseverdier				Merknad
	Oljetåke 8 timer	Oljetåke 12-timer	Oljedamp 8 timer	Oljedamp 12 timer	
1970/71	5 mg/m ³ (Norm)		120 mg/m ³ White spirit (Norm)		
1984	1 mg/m ³ kokepunkt > 300°C (Norm)		120 mg/m ³ White spirit (Norm)		
1988	1 mg/m ³ kokepunkt > 300°C (Norm)	0,6 mg/m ³	120 mg/m ³ White spirit (Norm)	72 mg/m ³	
1989	1 mg/m ³ (Norm)	0,6 mg/m ³	50 mg/m ³ (Norm)	30 mg/m ³	
2013	1 mg/m ³ (Tiltaksverdi)	0,6 mg/m ³	50 mg/m ³ (Tiltaksverdi)	30 mg/m ³	
2015	1 mg/m ³ (Grenseverdi)	0,6 mg/m ³	50 mg/m ³ (Grenseverdi)	30 mg/m ³	

Tabell 12 Administrative normer og grenseverdier for oljetåke og oljedamp (1970 – 2015). Grenseverdiene fra 2015 er fortsatt gjeldende.

4.8.3.3 ODs oppfølging av boreslam

På grunnlag av den dokumentasjon som er funnet i ODs arkiv ser det ut til at arbeidsmiljøutfordringer ved boreslamshåndtering har vært et fokusområde for myndighetsoppfølging fra siste halvdel av 1970-tallet. OD sin oppfølging følger flere spor, inkludert tilsyn med bruk av virkemidler som avvik og pålegg, kunnskapsinnhenting og -formidling samt håndtering av enkeltsaker og bekymringsmeldinger.

Det er funnet få spor av ODs oppfølging av boreslam rettet spesifikt mot flyttbare innretninger. Oppfølging av redere har i stor grad skjedd gjennom operatørselskapene og gjennom rettighetshavers ansvar for sine kontraktører. I samtaler med tidligere ansatte i OD med ansvar for oppfølging av arbeidsmiljø i det aktuelle tidsrommet, har det framkommet informasjon om at flyttbare innretninger på den tiden hovedsakelig ble benyttet til boring av lete- og avgrensningsbrønner. I stor grad ble vannbaserte boreslamssystemer benyttet i denne typen boreoperasjoner.

Tilsyn/inspeksjoner/verifikasjoner

Arbeidsmiljøforholdene rundt boreslamsanlegget på Statfjord A ble fulgt opp over flere år. På bakgrunn av høye forurensingsnivåer av dieseloljedamp ga OD operatøren (Mobil Exploration Norway Inc) pålegg om å gjennomføre kartlegginger av eksponeringsforhold samt utbedring av ventilasjonen i slamhåndteringsanlegget 24.1.1979. Operatøren bekreftet at tekniske tiltak ville bli gjennomført for å etterkomme pålegget innen 30.4.1980.

Arbeidet med å oppgradere ventilasjonen ble imidlertid forsinket, noe som resulterte i at OD påla operatøren å stanse boring av nye brønner inntil ventilasjonsforholdene var utbedret, jf. Telex datert 28.4.1980. I juni 1980 bekreftet operatøren at ventilasjonsforholdene i prinsippet var i tråd med ODs krav, men at mindre utbedringer fremdeles gjenstod. Disse skulle utføres innen 15.7.1980.

Under en inspeksjon på Statfjord A i juli 1980 ble det imidlertid fastslått at ventilasjonsanlegget likevel ikke var utbedret i tråd med operatørens tilbakemelding. OD reagerte med å treffe tiltak om en midlertidig borestans på Statfjord A fram til forutsetningene for videre boring var oppfylt.

Arbeidsmiljøaspekter ved bruk av dieselbasert boreslam ble fulgt opp gjennom bl.a. inspeksjoner ute på innretningene. I 1982 ble det gjennomført en inspeksjon på Valhall, hvor OD også utførte kartlegginger av oljedampnivåer i arbeidsatmosfæren i slamhåndteringsanlegget. Siden det på dette tidspunktet ikke var etablert en egen nasjonal administrativ norm for oljedamp, ble nivåer av whitespirit kartlagt for å vurdere eksponeringsnivå. Resultatene viste nivåer av whitespirit ti ganger høyere enn administrativ norm. Dette resulterte i et pålegg til operatøren om å gjennomføre nødvendige tiltak for å sikre tilfredsstillende luftkvalitet i slamhåndteringsanlegget. Modifikasjoner knyttet til ventilasjonssystemet ble gjennomført, og målinger i etterkant viste at arbeidsatmosfæren i boreslammodulen hadde blitt forbedret.

Oppmerksomhet på tiltak mot eksponering for boreslam ble opprettholdt av OD i perioden 1983-1984, og omhandlet blant annet lukking av slamprosessen og datastyrte doseringssystemer for kjemikalier i boreslam (Kilde: ODs årsberetning for 1984).

Andre eksempler på ODs oppfølging av helserisiko knyttet til håndtering av boreslam:

- Revisjonsaktiviteter der operatør ble pålagt å utbedre ventilasjonstekniske forhold (f.eks. ELDB 1992)
- Revisjonsaktiviteter rettet mot styring av kjemikalier som benyttes i oljebasert boreslam (f.eks. BP 1988)
- Oppfølging av bekymringsmeldinger knyttet til arbeidsmiljøforhold i boreanlegget (f.eks. EKOK 1988)
- Revisjonsaktiviteter knyttet til leverandører av boreslamskjemikalier (f.eks. SANDOZ Products Ltd 1988)

Kunnskapsinnhenting og -formidling

I 1979 igangsatte OD i samarbeid med Yrkeshygienisk institutt, prosjektet «Kvalitativ og kvantitativ bestemmelse av komponentene i dieselbasert boreslam». Prosjektet hadde som mål å undersøke sammensetning og mengde løsemidler i oljebasert boreslam på faste innretninger i Nordsjøen, og konsekvenser for eksponeringsrisiko i ulike faser av boreoperasjonene. Resultatene skulle vurderes ut fra et helserisikoperspektiv. I prosjektbudsjettet inngikk det også midler til innkjøp av utstyr for analyser av prøver.

Prosjektet ble avsluttet i 1980, og resultatene indikerte bl.a. at tekniske forbedringstiltak, som f.eks. utbedring av ventilasjonsløsninger over slamtanker

hadde redusert eksponeringsnivået for dieseldamp til et akseptabelt nivå (Kilde: ODs årsberetning 1980).

På grunnlag av gjennomgått dokumentasjon ser det ut til at det i 1983 ble rettet oppmerksomhet mot bruk av borekjemikalier hvor eventuelle toksiske egenskaper var lite kjent. Enkelte selskap gjennomførte kjemiske analyser av ulike typer boreslam og tilsetningskjemikalier til boreslam. Målet var å øke kunnskapen omkring kjemikaliene, samt å bedre kunne dokumentere reell risiko knyttet til håndtering av slike kjemikalier.

Det ble påpekt at innføring av oljebasert boreslam (diesel og mineralolje med varierende aromatinnhold) i en prosess som i utgangspunktet var utviklet med tanke på bruk av vannbasert slam, hadde ført til eksponeringsnivåer som til tider var uakseptable. Tekniske vernetiltak hadde tradisjonelt vært knyttet til økning av ventilasjonskapasitet, som i flere tilfeller hadde resultert i nye arbeidsmiljøutfordringer i form av økt støy og trekk. Økt fokus ble rettet mot alternative tekniske tiltak, som for eksempel delvis eller fullstendig lukking av slamhåndteringsanlegg, økt bruk av instrumentell overvåkning og effektive punktventilasjonssystem. Endringer i håndteringsrutiner som medførte redusert hudkontakt med boreslam, ble også vektlagt. (Kilde: ODs årsberetning for 1983)

OD igangsatte i 1983 en studie for å undersøke om ulike typer boreslam inneholdt mutagene forbindelser. Rapporten "Mutagen aktivitet i boreslam – Innledende studier" ble utgitt i 1984, og OD sendte i den forbindelse ut et brev til samtlige operatører på norsk sokkel for å informere om denne.

I regi av Kjemikalieprosjektet ønsket OD også å få utført kjemiske analyser av ulike slamkjemikalier som ble benyttet på norsk sokkel. Dette for å få en oversikt over de ulike slamkjemikaliers toksiske egenskaper. I juli 1983 ble det sendt ut brev til Phillips Petroleum Company Norway (PPCON), Elf, Amoco og Mobil, med forespørsel om å få tilsendt prøver av spesifikke boreslamskjemikalier som de ulike selskapene benyttet. Gjennom disse analysene ble det funnet spor av asbest i ett av kjemikaliene som ble analysert, uten at dette var oppgitt i produktdatablad/toksisk datablad. Dette resulterte i et pålegg til samtlige operatørselskaper om å dokumentere at ingen kjemikalier som ble benyttet ved ulike operasjoner og prosesser innen boring, komplettering eller produksjon av olje og gass, inneholdt asbest. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 4.8.1 om asbest.

På oppdrag fra OD gjennomførte Yrkeshygienisk institutt i 1984 en litteraturstudie av helserisiko knyttet til attapulgitt og sepiolitt (fibrøse leirmineraler som ble benyttet i enkelte typer boreslam). Mineralene hadde flere fellestrekk med asbest, og det ble derfor vurdert som sannsynlig at disse også hadde kreftfremkallende egenskaper. På

bakgrunn av studien nedla OD et forbud mot bruk av attapulgitt og sepiolitt i boreslam. Forbudet trådte i kraft 1.4.1985.

Kjemikalieprosjektet resulterte i utgivelse av to oppslagsverk, en produktrapport og en stoffrapport. Produktrapporten ga oversikt over ulike typer produkter som ble benyttet i boreslam med forslag til helsefaremerking av disse. Stoffrapporten redegjorde videre for de iboende helsefareegenskapene til enkeltingredienser som ble benyttet i boreslamskjemikalier, med detaljert informasjon knyttet til symptomer og førstehjelpsbehandling ved eksponering.

Boreslamskjemikalier og oljebasert boreslam var et sentralt tema for myndighetenes oppfølging i 1983. Analyser av boreslamskjemikalier var utført på initiativ både fra operatørselskaper og OD, og hadde vist at forurensning i form av helsefarlige komponenter kunne være til stede i enkelte produkter. Blant annet kunne krystallinsk kvarts forekomme i helseskadelige mengder i enkelte borekjemikalier. Videre var asbest funnet som forurensning i enkelte produkter.

Diesel i boreslam ble faset ut i 1983/84 til fordel for mineraloljebaserte løsninger. Kartlegging av oljedamp i slamhåndteringsområdet ved bruk av oljebasert boreslam ble gjennomført på Valhall i 1984, blant annet for å teste ut nye metoder for prøvetaking.

Bruk av parafinbaserte boreslamsystemer ble også introdusert i 1983. Miljøaspektet knyttet til boreaktiviteter ble tillagt større vekt, og i 1983 startet Statens Forurensningstilsyn (SFT) et arbeid med etablering av en godkjenningsordning knyttet til bruk av boreslamskjemikalier, der miljøtoksiske egenskaper ble vurdert etter etablerte testmetoder. Både OD og SFT hadde myndighetsansvar knyttet til bruk av boreslam, noe som medførte behov for avklaring av de respektive ansvarsområder. Det ble konkludert med at OD skulle ha ansvar for arbeidsmiljø og boretekniske aspekter, mens SFT skulle ha ansvar for ytre miljø.

Perioden 1984 – 1993 var preget av at alternativer til boreslam basert på vann og mineralolje ble utfordret av parafinbaserte borevæsker, kationiske borevæsker, borevæsker basert på ester og eter. Disse ble utprøvd og implementert i stor skala. Utviklingen skjedde raskt og de ulike operatørene hadde egne tilnærminger til hvordan, og om de ønsket å ta i bruk de ulike borevæsketeknologiene. OD forsøkte å skaffe seg oversikt både gjennom tilsyn, likelydende brev og utarbeidelse av rapporter over kunnskapsstatus. I perioden ser det ut til at stadig flere aktører ønsket å bevege seg vekk fra bruk av mineraloljebaserte borevæsker, hvor driveren for dette først og fremst var miljøhensyn. SFT uttrykte tidlig i perioden en målsetning om å innføre et totalforbud mot utslipp av oljebaserte borevæsker (inkludert forurenset borekaks) i løpet av 1991. OD så at et eventuelt totalforbud mot utslipp også kunne

få betydning for arbeidsmiljøet til borepersonell, og signaliserte et ønske om å delta i SFTs arbeid frem mot et forbud.

I 1988 etablerte Arbeidstilsynet en egen norm for oljedamp, et arbeid som OD også ble invitert til å delta i. I forbindelse med etablering av den nye normen uttalte OD i en kommentar at 50 mg/m^3 var teknologisk og økonomisk forsvarlig, og at det ved datidens design av boremoduler ville være mulig å tilfredsstille en norm på 10 mg/m^3 .

I 1991 ble rapporten «Vurdering av kriterier for bruk av oljebasert boreslam» ferdigstilt. Arbeidet med rapporten startet i 1988 og ble utarbeidet av Petreco på bestilling fra OD. Rapporten har imidlertid status konfidensiell, og det er uklart hvordan eller om denne ble fulgt opp videre.

OD utfordret også bruken av tilsetning av kaustisk soda (KOH og NaOH) i boreslammet på grunn av stoffenes etsende egenskaper. I 1992 ble det sendt ut en henstilling til hele bransjen om å unngå bruk av disse kjemikaliene, samtidig som det også ble opplyst om at det fantes produkter med mindre helseskadelige egenskaper som heller kunne benyttes (soda-aske og kalk).

I 1993 ba OD om informasjon fra næringen knyttet til deres erfaringer og vurderinger av de helsemessige konsekvensene av innføring av eterbaserte borevæsker i et likelydende brev. Industrien meldte tilbake at de både hadde sett tilfeller av utslett på hender og underarmer og registrert tilfeller av irritasjon av luftveier. Enkle studier av helseeffekter knyttet til eterbaserte og mineraloljebaserte borevæsker ble utført i regi av enkeltoperatører. Konklusjonene var uklare, men det ble vurdert at eterbaserte borevæsker ikke hadde mer helsefarlige egenskaper enn mineraloljebaserte væsker, men at regimer for hud og åndedrettsvern måtte innskjerpes. På bakgrunn av tilbakemeldingene anbefalte OD at det ved bruk av eterbasert boreslam ble iverksatt forebyggende arbeidsmiljøtiltak på linje med det som var vanlig ved bruk av oljebasert boreslam. Slike tiltak var knyttet til ventilasjonstekniske løsninger samt etablering av rutiner for beskyttelse av hud.

Håndtering av enkeltsaker, hendelser og bekymringsmeldinger

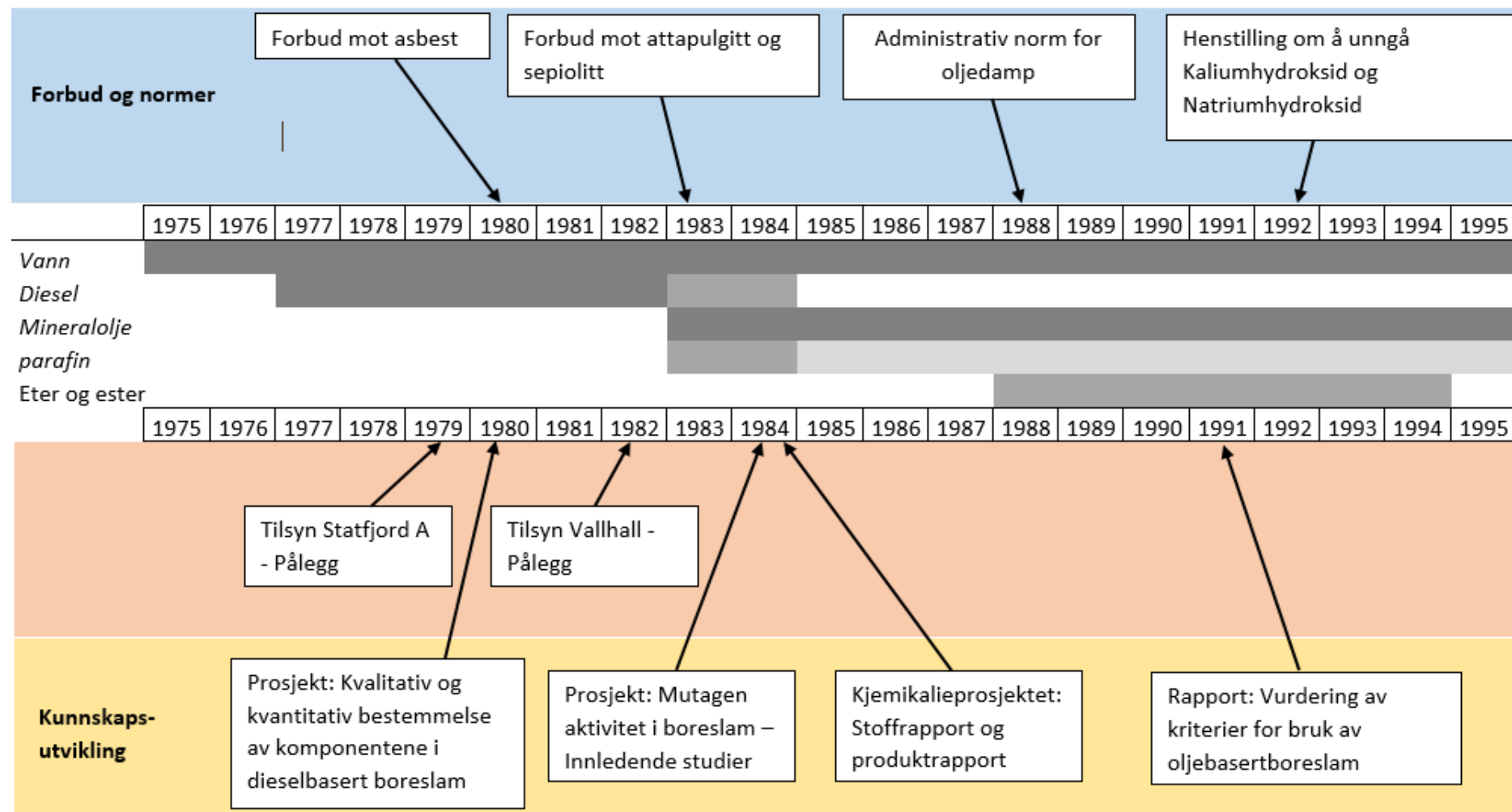
Enkelthendelser viser at eksponeringsbildet knyttet til boring var sammensatt. I 1981 ble det rapportert om et tilfelle av akutt metanforgiftning da gass fra reservoaret fulgte boreslammet slik at shakeroperatør ble eksponert. Selskapets interne granskning avdekket en rekke svakheter i selskapets styring av risiko knyttet til gass i boreslam. Dette resulterte i at OD påla alle operatører å vurdere sine eksisterende varslings- og arbeidsrutiner ved gass i boreslam, inkludert opplæring og informasjon til ansatte, overvåking og beredskap. Samtidig ble det foreslått å innføre en eksponeringsgrense for metan på 1000 ppm. For å etterkomme pålegget og

kommentere den foreslåtte grenseverdien, ble operatørene bedt om å skriftlig presentere sine retningslinjer innen 15.11.81. De fleste meldte tilbake at 1000 ppm ble vurdert som for lavt. Flere operatører pekte på H₂S som en større bekymring enn metan.

Det er funnet eksempler på at OD i flere tilfeller ble kontaktet av vernetjeneste og tillitsvalgte i ulike selskaper angående usikkerhet rundt helseeffekter av kjemisk eksponering. I 1982 fikk OD blant annet en henvendelse fra Loffland Brothers om usikkerhet rundt eventuelle skadelige påvirkninger som kjemiske sammensetninger i boreslam kunne påføre eksponert personell.

Det er også funnet eksempler på at OD fulgte opp boreslamsanlegg i pågående prosjekter. I 1988 utfordret blant annet OD Gyda-prosjektet, som var designet for bruk av oljebaserte borevæsker, til å vurdere konsekvensene av å heller designe utbyggingen for bruk av vannbaserte boreslamsløsninger. Beregninger utført av BP anslo at omkostningene i tapt produksjon og økte investeringer knyttet til overgang til vannbasert boreslam ville være om lag 130 Mill. USD. Beslutningen om OD skulle engasjere seg ytterligere i denne saken, ble overlatt til OED. Konklusjon i saken er ikke funnet.

Figur 7 Utvikling i bruk av ulike boreslamssystemer, samt utvalgte eksempler på ODs virkemiddelbruk og kunnskapsutvikling (1975 – 1995)



4.8.4 Case – Benzen

4.8.4.1 Anvendelse og omfang

Benzen er en naturlig bestanddel i all produsert olje, gass og kondensat, og vil også kunne finnes i produsertvann. Alt arbeid på innretningene som innebærer åpning og entring av hydrokarbonførende systemer og systemer for produsertvann, vil kunne medføre en eksponeringsrisiko for utførende personell.

Benzen har også blitt benyttet som rent laboratoriekjemikalie. Videre kan det finnes små mengder (vanligvis < 0,02 %) benzen i diesel. Dieselbasert borevæske ble benyttet i enkelte boreoperasjoner i perioden 1979-1984, dette er nærmere omtalt i kap 4.8.3 om boreslam.

Tabellen gir en oversikt over noen av de viktigste applikasjoner og aktiviteter innen petroleumsvirksomhet som kan ha vært forbundet med eksponering for benzen, og hvilke personellgrupper som kan ha vært berørt.

Applikasjon/Aktivitet	Berørte personellgrupper	Tidsperiode
Komponent i dieselbasert borevæske	Borepersonell: • Tårnmann • Boredekkarbeider • Mudlogger • Etc.	1979-1984
Arbeid i slamhånderingsanlegg	Borepersonell • Tårnmann • Boredekkarbeider • Mudlogger • Etc.	Frem til i dag
Arbeid i prosessområdet (prøvetaking, vedlikehold og rengjøring av hydrokarbonførende tanker og systemer, produsertvann systemer)	• Prosessoperatører • Laboratoriepersonell • Vedlikeholdspersonell (mekanikere, elektrikere, rørleggere, teknisk rengjøringspersonell, isolatører) • Instrumentteknikere • Inspeksjonspersonell • Etc.	Frem til i dag
Diffuse kilder (lekkasjer i prosessanlegg og avlufting fra tanker)	Personell som arbeider i nærheten av kilder	Frem til i dag
Laboratoriekjemikalie	Laboratoriepersonell	

Tabell 13 Applikasjoner, aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for benzen.

4.8.4.2 Helsefareegenskaper og grenseverdier

Benzen er et løsemiddel og kan gi skader på hjerne og sentralnervesystem. I tillegg er benzen klassifisert som mutagent og kreftfremkallende. Kronisk eksponering for benzen er assosiert med økt risiko for utvikling av enkelte hematologiske sykdommer og krefttyper. Benzen kan tas opp i kroppen både gjennom innånding og hudkontakt. Innånding er primær opptaksvei.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over utviklingen av administrative normer og grenseverdier for benzen i perioden fra 1965 og frem til i dag.

Årstall	Administrativ norm/ grenseverdi		Merknad
	Benzen 8 timer	Benzen 12 timer	
1965	25 ppm (Norm)		H
1970	25 ppm (Norm)		H, T
1978	10 ppm (Norm)		K, H
1981	5 ppm (Norm)		K
1988	1 ppm (Norm)	0,6 ppm	K
1998	1 ppm (Grenseverdi)	0,6 ppm	H, K
2021	0,2 ppm (Grenseverdi)	0,12 ppm	H, K, M

H: Kan tas opp gjennom hud. T: Takverdi. K: Kreftfremkallende. M: Mutagen.

Tabell 14 Administrative normer, tiltaksverdi, grenseverdi for benzen (1965 – 2021).

I tidlige lister over yrkeshygieniske grenseverdier (1965–1974) er benzen omtalt som både bensol og bensen. Disse begrepene er derfor også benyttet som søkeord ved gjennomgang av ODs arkiver.

4.8.4.3 Oljedirektoratets oppfølging av benzen

I perioden før 1980 er det funnet to saker hvor benzen er omtalt, henholdsvis knyttet til bruk av benzen som løsemiddel i lab og i tilsetningsstoffer til boreslam.

I et brev til OD datert 30.9.1976, ble bruk av benzen og toluen i forbindelse med en standardisert laboratorietest utfordret av et av operatørselskapene på norsk sokkel. På bakgrunn av helse- og sikkerhetsmessige aspekter knyttet til bruk av benzen og toluen, ble OD anmodet om å heller godkjenne bruk av andre typer løsemidler til dette formålet. Denne saken er stemplet som unntatt offentligheten.

Videre er det funnet et eksempel fra 1979 hvor eksponeringsmålinger av benzen ble foretatt i slambehandlingsområdet på Statfjord A. Det ble målt nivåer i overkant av 50 % av datidens administrative norm. Det framgår ikke av gjennomgått dokumentasjon hvordan denne saken ble fulgt opp videre.

Det er funnet én sak som omhandler benzen i ODs arkiver fra perioden 1981–1993. Denne er fra 1989 og består av et informasjonsbrev fra et av operatørselskapene på norsk sokkel. I brevet ble det opplyst om at det var målt høye konsentrasjoner av benzen i arbeidsatmosfæren rundt prosessutstyr for råolje. Det fremstår som at det på den tiden var en ukjent problemstilling i næringen at benzen kunne oppkonsentreres fra råolje, og selskapet hadde derfor valgt å formidle informasjonen både til myndighetene og øvrige operatørselskaper på norsk sokkel. Det framgår av ODs interne saksnotater at det av den grunn ble vurdert som unødvendig å sende ut en sikkerhetsmelding med samme informasjon. Saksnotatene bekrefter videre at benzen på det tidspunktet var et kjent karsinogen. Det er ikke funnet spor av hvordan

denne saken ble fulgt opp videre. Det er heller ikke funnet flere eksempler som viser oppfølging av benzen som en arbeidsmiljørisiko i samme periode.

4.8.5 Case – Hydrogensulfid (H₂S)

4.8.5.1 Egenskaper og omfang

Hydrogensulfid (H₂S) er en fargeløs, svært korrosiv, giftig og brannfarlig gass, som har en karakteristisk stikkende lukt av råtne egg. H₂S produseres naturlig av sulfatreducerende bakterier under forråtnelse av svovelholdig organisk materiale, der det ikke er tilgang til oksygen (anaerob nedbrytning). H₂S blir i enkelte sammenhenger også omtalt som myrgass.

H₂S kan utgjøre en eksponeringsutfordring blant annet innen jordbruk (naturgjødsel) og avløpsarbeid. I petroleumsvirksomhet er H₂S-utvikling i hovedsak knyttet til anaerobisk biologisk nedbrytning i reservoarer, og i tanker og systemer med stillestående hydrokarbonholdige væsker.

I tabellen nedenfor er det gitt en oversikt over noen av de viktigste aktiviteter innen petroleumsvirksomhet som kan medføre en eksponeringsrisiko med hensyn på hydrogensulfid og hvilke personellgrupper som kan være berørt.

Applikasjon/aktivitet	Berørt personellgruppe	Tidsperiode
Brønn og boring	Personell involvert i håndtering av returvæsker fra brønn	Fram til i dag
Arbeid i prosessområdet (prøvetaking, vedlikehold og rengjøring av hydrokarbonførende tanker og systemer, produsertvann systemer)	• Prosessoperatører • Vedlikeholdspersonell: • Mekanikere • Rørleggere • Teknisk rengjøringspersonell • Etc.	Fram til i dag
Diffuse kilder (lekkasjer i prosessanlegg og avlufting fra tanker)	Alle	Fram til i dag

Tabell 15 Aktiviteter, antatt berørt personell og tidsrom – mulig eksponering for H₂S.

4.8.5.2 Helsefareegenskaper og grenseverdier

H₂S er svært giftig og kan være akutt dødelig ved eksponering for høye konsentrasjoner. De helsefarlige egenskapene til hydrogensulfid er godt kjent og beskrevet. Symptomer ved eksponering øker i alvorlighetsgrad ved tiltagende eksponeringsnivåer. Eksponering for lavere konsentrasjoner er hovedsakelig knyttet til forbigående symptomer. Gjentatte korte eksponeringer for høye konsentrasjoner, antas å være mer alvorlig enn kronisk lav eksponering.

Tabellen nedenfor gir oversikt over ulike typer symptomer (helseeffekter) etter eksponeringsnivå.

Eksponeringsnivå	Symptomer
Ca. 0,05	Lukteterskel (råtne egg).
1-10 ppm	Inhalasjon av 2-10 ppm hydrogensulfid i 15-30 min påvirker ikke lungefunksjonen hos friske personer.
10 – 50 ppm	Lettere øyeirritasjon og milde luftveissymptomer.
> 50 ppm	Varierende grad av kvalme, rennende øyne, konjunktivitt, hodepine, sår hals og hoste. Redusert oksygenopptak ved arbeid.
150-250 ppm	Luktesansen blir hemmet (lukttretthet), alvorlig irritasjon av øyne med risiko for corneaskade. Fare for lungeødem, påvirkning av sentralnervesystem og hjerte-/lungefunksjon.
500 ppm	Fare for død ved eksponering over 30 min.
> 800 ppm	Bevisstløshet, åndedrettsstans og kollaps innen 1-2 åndedrag. "Knock-down" effekt. Dødelig etter kort tids eksponering.

Tabell 16 Helseeffekter ved eksponering for H₂S.

Tabellen under gir en oversikt over utviklingen av administrative normer og grenseverdier for H₂S i perioden fra 1971 og frem til i dag.

Årstall	Administrative norm/tiltaksverdi/ grenseverdi		Merknad
	8 timer	12 timer	
1970/71	10 ppm (Norm)		
1981	10 ppm T (Norm)		T
1988	10 ppm T (Norm)	10 ppm T	T
2011	5 ppm, 10 ppm T (Norm)	3 ppm, 10 ppm T	T
2013/14	5 ppm, 10 ppm T (Tiltaksverdi)	3 ppm, 10 ppm T	T
2015	5 ppm, 10 ppm T (Grenseverdi)	3 ppm, 10 ppm T	T

Tabell 17 Administrative normer og grenseverdier H₂S (1970 – 2015). Grenseverdi fra 2015 er fortsatt gjeldende.

4.8.5.3 Oljedirektoratets oppfølging av hydrogensulfid

Det er få spor av myndighetsoppfølging rundt H₂S i perioden før 1980. Det er imidlertid funnet eksempler fra slutten av 1970-tallet på at OD opprettet kontakt med utenlandske myndigheter for å innhente informasjon om H₂S i forbindelse med eksponeringshendelser med dødelig utfall, blant annet på britisk sektor.

På begynnelsen av 1980-tallet kan det se ut som at H₂S-problematikk generelt fikk økt oppmerksomhet i industrien, både med hensyn til arbeidsmiljørisiko og på grunnlag av tekniske utfordringer knyttet til materialpåvirkning (korrosjon) i prosess-systemer.

Det hadde på det tidspunktet ikke blitt påvist betydelige konsentrasjoner av H₂S i reservoarer på norsk sokkel. Sporadiske registreringer av H₂S hadde imidlertid forekommet, og i løpet av høsten 1981 initierte OD et internt prosjekt for å se nærmere på H₂S-utfordringer i petroleumsvirksomhet til havs. Formålet med studiet var å gi en samlet oversikt over forekomstene av H₂S i reservoarer på norsk kontinentalsokkel, samt å belyse utfordringer som innslag av H₂S kunne medføre. Studiet belyste i liten grad H₂S-utfordringer i prosessanlegg.

Studiet konkluderte med at det, basert på datidens prospekter, var lite sannsynlig å forvente reservoarer på norsk sokkel med høyt innhold av H₂S. Grunnlaget for å

trekke slutninger var imidlertid noe begrenset. Det ble videre påpekt at ODs forskrifter kun stilte krav til deteksjon av H₂S og plassering av deteksjonsutstyr, og i liten grad til hvordan H₂S faktisk skulle håndteres. Det ble foreslått å se nærmere på blant annet krav til behandling av brønner der H₂S kunne forekomme. Videre ble det foreslått å innføre en rapporteringsordning av all forekomst av H₂S direkte til OD.

ODs oppfølging av H₂S som en arbeidsmiljørisiko var i stor grad preget av håndtering av enkelthendelser og bekymringsmeldinger knyttet til både flyttbare og faste innretninger. Det er funnet flere eksempler på hendelser med potensial for personskade i perioden.

Tiltak som ble iverksatt som følge av hendelser med H₂S var rettet både mot beredskapsmessige forhold (overvåking av H₂S, tilgang til og bruk av personlig verneutstyr etc.) og forebygging av H₂S-utvikling i prosessanlegg, tanker og brønner. Bruk av kjemikalier for å hindre oppblomstring av sulfatreduserende bakterier ble i økende grad benyttet utover 1980-tallet. Aldehydbaserte biocider (formaldehyd og glutaraldehyd), ble i stor grad benyttet til dette formålet.

Fra ODs årsberetning fra 1989 framgår det at en arbeidsgruppe i OD hadde blitt nedsatt i 1988 for å se nærmere på om det var en reservoarforsuring på gang på norsk sokkel, og hvilke konsekvenser dette kunne få for arbeidsmiljø og sikkerhet. Bakgrunnen for arbeidet var den utviklingen som kunne spores på britisk sokkel, hvor en rekke felt hadde fått markant høyere H₂S-innhold etter injeksjon med sjøvann.

I perioden 1980-1993 ser det ut til at enkelte innretninger/felt var spesielt berørt av H₂S-utfordringer: Statfjord og Ekofisk 2/4 Tank.

Statfjord

Statfjord var det feltet på norsk sokkel som først begynte med sjøvannsinjeksjon, og mot slutten av 1980-tallet kunne det spores en økning av H₂S-gass fra feltet. Økningen så ut til å ha sammenheng med H₂S-dannelse i prosessutstyret som følge av bakteriell aktivitet, samt økning i produsertvann fra reservoaret (Kilde: ODs årsberetning for 1989).

Flere hendelser knyttet til H₂S-utslipp av til dels alvorlig karakter, inntraff på Statfjord på slutten av 80-tallet og begynnelsen av 90-tallet. I 1988 oppstod en H₂S-lekkasje fra en vannballasttank i utstyrsskiftet på Statfjord A i forbindelse med innretnings årlige vedlikeholdsstans. Evakuering av personell ble iverksatt, og ingen personskade inntraff. Livstruende konsentrasjoner ble heller ikke målt i noen områder av innretningen. Operatørselskapet (Statoil) gikk likevel ut med informasjon om hendelsen både til myndighetene og samtlige operatørselskaper på norsk sokkel. OD fulgte opp hendelsen gjennom flere møter med Statoil for å sikre at lekkasjen ble utbedret, og at forebyggende tiltak for å hindre H₂S-utvikling ble iverksatt.

I juli 1993 inntraff ytterligere en hendelse med potensial for H₂S-eksponering på Statfjord B. Situasjonen oppstod under forberedelser til rengjøring av lagerceller på plattformen. Under drenering av lagercellene oppstod det overtrykk i sumptank og H₂S-lekkasje ut på innretningen. Nivåene ble målt til 100 ppm, som var øvre deteksjonsgrense for måleutstyret som ble benyttet. Ingen personer oppholdt seg i de berørte modulene, og personskafe ble dermed unngått. Statoils interne granskingsrapport ble oversendt OD, men det fremgår ellers ikke av gjennomgåtte saksdokumenter hvordan hendelsen ble fulgt opp av myndighetene.

Ekofisk 2/4 Tank

I ODs arkiv er de første spor av H₂S-utfordringer på Ekofisk 2/4 Tank (Tanken) fra september 1983, hvor det ble varslet om en hendelse under vedlikeholdsarbeid på stigerør. H₂S-nivåer på 800-1000 ppm ble målt. Utførende personell benyttet imidlertid åndedrettsvern med friskluftstilførsel, og ingen personskafe inntraff.

Hendelsen ble fulgt opp av OD gjennom korrespondanse med operatørselskapet (Phillips Petroleum Company Norway). I et oppfølgingsbrev fra Phillips datert 3.10.1983 ble det redegjort for iverksatte tiltak som følge av hendelsen. Det ble opplyst om at H₂S-detektorer nylig hadde blitt installert i skimmerområdet på Tanken, da det også tidligere hadde blitt påvist lave konsentrasjoner av H₂S her. Ytterligere tiltak var knyttet til blant annet innføring av adgangsrestriksjoner for berørte områder og krav til beredskapstiltak.

Operatøren informerte om at det var indikasjoner på at H₂S-nivåene på Tanken var stigende, og det hadde derfor blitt initiert en intern gransking for å utrede årsaken til dette. Det ble antatt at utviklingen av H₂S skyldtes økt bakteriell aktivitet i vannfasen i Tanken, og det var igangsatt et arbeid for å se på metoder for å håndtere dette.

Som følge av innsynking av havbunnen på Ekofiskfeltet, ble det i 1989 installert en barrierevegg rundt Tanken. I forkant av installasjonen hadde det blitt utarbeidet risikovurderinger hvor redusert naturlig ventilasjon på Tanken ble påpekt som en konsekvens av barriereveggen. Dette kunne medføre økte forurensningsnivåer i situasjoner med blant annet røykutvikling og lekkasjer. I årene etter ble det rapportert om høye H₂S-nivåer på innretningen. For å bedre arbeidsmiljøforholdene, ble blant annet formaldehydbaserte biocider tatt i bruk for å redusere den bakterielle aktiviteten som medførte utvikling av H₂S.

I mars 1992 ba OD om et møte med operatøren for å få en nærmere orientering om de aktiviteter som hadde blitt igangsatt knyttet til H₂S på Tanken, særlig med hensyn på arbeidsmiljø og konsekvenser for berørte materialer.

I referatet fra dette møtet framgår det at H₂S frigitt i skimmertankene til tider kunne migrere opp på 20-meter dekket. Etter installasjon av barriereveggen hadde den

naturlige ventilasjonen på dette dekket blitt redusert, noe som hadde medført en merkbar økning av H₂S-nivåene. Phillips redegjorde for iverksatte tiltak for å håndtere denne situasjonen. Tiltakene omfattet blant annet overvåking av H₂S i berørte områder, ventilasjonstekniske tiltak og biocidbehandling av produsertvann som ble behandlet på Tanken. En arbeidsgruppe hadde blitt nedsatt for å arbeide videre med mer langsiktige tiltak.

Det ble videre redegjort for hvordan informasjon om risiko knyttet til H₂S ble distribuert til personellet som arbeidet på Tanken, og de rutiner selskapet hadde iverksatt for registrering av helseplager som kunne ha sammenheng med H₂S-eksponering. I løpet av fire måneder hadde om lag 50 personer meldt fra om hodepine som en mulig korttidseffekt av H₂S-eksponering.

I ODs arkiv er det funnet en betydelig mengde dokumenter der Tanken er omtalt, hovedsakelig knyttet til vurderinger av barriereveggenes integritet, innsynkingsproblematikk, korrosjon og andre tekniske aspekter. Arbeidsmiljø- og beredskapsmessige forhold, samt aktiviteter knyttet til disponering av Tanken er også omtalt, dog i noe mindre grad.

Tabellen nedenfor oppsummerer de viktigste resultatene knyttet til ODs myndighetsoppfølging av boreslam, kvikksølv, benzen og asbest i perioden 1976 – 1993.⁴³

Årstall	Boreslam	Kvikksølv	Benzen	Asbest
1976			- OD får opplysninger om at benzen benyttes i en standardisert laboratorietest og henstiller operatøren om å kvalifisere en benzenfri testmetode	
1977	Ny arbeidsmiljølov			
1978	Ikke konkrete funn i arkivsøk, men senere aktiviteter indikerer at oppfølging av arbeidsmiljø knyttet til håndtering av boreslam startet tidlig - Dieselasert borevæske tas i bruk			- OD sender ut likelydende brev knyttet til et fremtidig forbud. - OD utarbeider veiledning for håndtering av asbest
1979	- Mobil blir pålagt å kartlegge og utbedre eksponeringsforhold i slambehandlingsanlegget på Statfjord A - OD/YHI: Prosjekt for å kartlegge helseutfordringer knyttet til håndtering av boreslam (dieselasert)	- OD konkluderte med at praksis der kvikksølv ble anvendt i forbindelse med uttak av brønnprøver var uakseptabel. - Generelt pålegg om å identifisere og innføre kvikksølvfri metode. - Innføring av praksis med urinprøver for å overvåke eksponering	Eksponeringskartlegginger i forbindelse med håndtering av boreslam på Statfjord A viser nivåer på over 50 % av den tidens norm (over 5 ppm)	
1980	- Mobil bekrefter at overnevnte pålegg er etterkommet - Under tilsynsaktivitet avdekker OD at pålegget ikke er etterkommet. OD pålegger midlertidig og begrenset stans i boring til forutsetningene var oppfylt. Prosjektet indikerte at ventilasjonstekniske løsninger kunne redusere eksponeringsnivå betydelig	- Funn av uakseptabelt høye nivåer av kvikksølv i urin. Generelt pålegg om å introdusere en rekke kontrolltiltak - Leverandør av brønnprøvetjenester pålegges å forbedre metode for å redusere eksponeringspotensiale		- Likelydende brev: Generelt forbud mot asbest og asbestholdige produkter - Funn av asbest i enkeltprodukter

⁴³ H₂S er ikke inkludert i tabellen, da eksponering for H₂S hovedsakelig er forbundet med akutte helseeffekter og i liten grad knyttet til kroniske helseeffekter som resultat av hyppig eller langvarig eksponering.

1981	Tilfelle av metanforgiftning under boring. Generelt pålegg om å gjennomgå sine rutiner knyttet til gass i boreslam. Flere tilbakemeldinger viser at det var knyttet høyere bekymring til H2S i boreslam	- OD konkluderer at en ved pålegg ikke har oppnådd tilfredsstillende håndtering av kvikksølv etter fem nye tilfeller av overeksponering - OD ber om å få oversendt operatørenes rutiner for uttak av brønnprøver		
1982	Inspeksjon på Valhall: OD kartlegger forurensingsnivåer 10 ganger høyere en administrativ norm. Pålegg om å gjennomføre nødvendige tiltak for å utbedre forholdene	OD får informasjon om at en kvikksølvfri metode for uttak av brønnprøver ville være tilgjengelig i 1983		
1983	OD opprettholder fokus på tiltak for å redusere eksponering (ventilasjon, innelukking og automatisering)	Eksempler på urinprøver som viser overeksponering, Pålegg om suspensjon av eksponert personell		Generelt pålegg om at selskapene må dokumentere at tørrstoffprodukter benyttet i boreslam er asbestfrie
1984	- Dieselasert boreslam fases ut - 1983 parafinbasert boreslam introduseres - 1983 Økt fokus på boreslammets toksiske egenskaper - 1983 Alternative tiltak for å begrense eksponering, som innelukking, automatisering og punktventilasjon - Rapport (1984): «Mutagen aktivitet i boreslam – Innledende studier». Det avdekkes at ett kjemikalie inneholder asbest - 1984 OD/YHI studie av helsefareegenskaper atapulgitt og sepiolitt (tilsetninger i boreslam) konkluderer med at disse antakelig er kreftfremkallende - Kjemikalieprosjektet resulterer i oppslagsverkene produktrapport og stoffrapport	Eksempler på urinprøver som viser overeksponering. Pålegg om suspensjon av eksponert personell		- En oversikt (produktrapport) viser at et produkt fremdeles inneholder asbest (flosal) - Asbestforskriften

1985	- OD introduserer forbud mot atapulgit og sepiolitt - Eter- og esterbaserte boreslamssystemer testes ut	Eksempler på urinprøver som viser overeksponering. Pålegg om suspensjon av eksponert personell		Totalforbud mot Asbest
1986				
1987				
1988	Revisjonsaktiviteter knyttet til kjemikaliestyring, bekymringsmeldinger og kjemikalieleverandører - Norm for ojledamp etableres - Gyda-prosjektet utfordres til å endre designløsning fra bruk av OBM til VBM. BPs anslår redusert inntjening og økte utgifter på 130 Mill USD	Likelydende brev sendes næringen der en ber om status for utvikling av kvikksølvfri metode. Det bekreftes at en slik metode er tilgjengelig i løpet av året		Eksponeringshendelse Statfjord A
1989		Generelt pålegg om å kun benytte kvikksølvfrie metoder for uttak av formasjonsprøver	Operatør varsler om registrering av høye konsentrasjoner av benzen i arbeidsatmosfæren rundt prosessutstyr for råolje. Varselet sendes hele næringen. Nivåer opptil 10 ganger datidens norm ble identifisert i kartlegginger.	- Eksponeringshendelse Ekofisk B - OD vurderer at det finnes asbestfrie alternativer for pakninger og bremsebelegg. Søknader om dispensasjon fra asbestforbudet ble innvilget.
1990		Første indikasjon på funn av kvikksølv i produksjon (Gyda, Ekofisk Tank)		
1991	Etter revisjon på ELDB ble operatør pålagt å utbedre ventilasjonsforhold i slambehandlingsanlegget			- OD henstiller i likelydende brev om at asbestinnhold i isolasjonsmaterialer skal kartlegges
1992	OD utfordrer bruken av kaustisk soda i boreslam			
1993	OD ber industrien redegjøre for erfaringer med bruk av eter- og esterbasert boreslam			

Tabell 18 Oppsummering av resultater fra casene boreslam, kvikksølv, benzen og asbest (1976 – 1993).