

Kartlegging av kreftrisiko og
årsaksspesifikk dødelighet
blant ansatte i norsk
offshorevirksomhet

Utdanning og yrkesaktivitet utenfor offshore

Gjøril Bergva Aas, Leif Åge Strand & Tom K. Grimsrud

Copyright©2007 Kreftregisteret

Kreftregisteret
Institutt for populasjonsbasert kreftforskning

Published by Cancer Registry of Norway
Institute of Population-based Cancer Research
All rights reserved.

<http://www.kreftregisteret.no>

ISBN 978-82-90343-65-5

Forord

Gjennom utsending av spørreskjema til personell tilknyttet oljebasert virksomhet, har Kreftregisteret bygd opp en oversikt over ansatte på norsk kontinentalsokkel frem til 1999 (offshorekohorten). Arbeidet har pågått i forståelse og samarbeid med berørte arbeidsgivere, fagforeninger og myndigheter. Opplysningene vil danne grunnlaget for fremtidige analyser av kreftrisiko og årsaksspesifikk dødelighet i norsk offshorevirksomhet. Gjennom en bevilgning fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet har Kreftregisteret startet arbeidet med å bearbeide det omfattende materialet som er samlet inn, med den hensikt å legge til rette for senere analyse.

Denne rapporten inneholder en del beskrivende statistikk fra offshorekohorten som omfatter rundt 28 000 personer. Formålet har blant annet vært å gi et bilde av faktorer som det kan være nødvendig å korrigere for i fremtidige analyser av sammenhengen mellom offshorearbeid og sykdom, nemlig arbeidserfaring utenfor offshore og utdanning.

Vi vil takke Arbeids- og inkluderingsdepartementet som har bidratt med økonomisk støtte til denne kartleggingen. Vi vil også takke Jan Ottar Lingjærde ved Kreftregisteret for hjelp med datamaterialet.

Gjøril Bergva Aas, Leif Åge Strand og Tom K. Grimsrud

Oslo 15. januar, 2007

Sammendrag

I samråd med Oljeindustriens landsforening (OLF), berørte fagforeninger og myndigheter har Kreftregisteret gjennomført en spørreskjemaundersøkelse blant tidligere og nåværende arbeidstakere i Nordsjøen. I tillegg til å utgjøre en personoversikt, inneholder databasen informasjon om arbeid offshore, annet arbeid, fritidssysler og livsstilsfaktorer. Opplysningene vil danne grunnlaget for fremtidige analyser av kreftisiko og årsaksspesifikk dødelighet blant ansatte i norsk offshorevirksomhet. Med økonomiske midler fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet har Kreftregisteret startet arbeidet med å bearbeide det omfattende materialet som er samlet inn, med den hensikt å legge til rette for senere analyse.

For å få et korrekt bilde av en mulig sammenheng mellom arbeidsforhold offshore og kreftforekomst og dødelighet, er det ønskelig å kunne kontrollere for en del andre forhold, deriblant andre typer arbeid, utdanning og livsstilsfaktorer. Slike forhold kan ha innvirkning på risikoen for sykdom og død, og de kan lede til både feilaktig lave og feilaktig høye risikoanslag. Formålet med den foreliggende rapporten er å beskrive noen slike utenforliggende faktorer blant de rundt 28 000 deltakerne i undersøkelsen, nemlig arbeidserfaring utenom offshore og utdanningsnivå.

Resultatene viser at 59 prosent av offshorearbeiderne har hatt arbeidserfaring før de begynte å jobbe på plattform. Hvor mange år respondentene har vært i annet arbeid varierer, og andelen med annen arbeidserfaring forandrer seg noe over tid. Materialet tyder på at oljeindustrien rekrutterte personell med relevant arbeidserfaring, gjerne fra skipsfart og industri, det første tiåret. Det fantes ingen spesialisert utdanning rettet mot petroleumsvirksomheten. Derfor ble disse personene i stor grad rekruttert uavhengig av utdanning.

På 1980-tallet ser man imidlertid en sterk nedgang i rekrutteringen fra skipsfart, parallelt med en svak økning fra industrien. På samme tid stiger utdanningsnivået blant respondentene, og stadig flere oppgir at de har utdanning utover grunnskolen. En annen sentral tendens er at en økende andel i tillegg har vært i annet arbeid før de begynte offshore. Andelen med arbeidserfaring øker fra 50 prosent på 1970-tallet til 67 prosent på 1990-tallet. Dette peker i retning av at offshoreindustrien rekrutterer høyt utdannet personell som i tillegg har arbeidserfaring.

Hele 67 prosent av respondentene oppga at de arbeidet offshore på spørsmålet om nåværende yrkesstatus, noe som kan henge sammen med at det er lav utskifting av arbeidsstokken offshore. Rundt 22 prosent rapporterte at de har gått over i annet arbeid, mens de øvrige er uføretrygdete (3%), pensjonerte (2%), langtidssykmeldte (2%), arbeidsledige eller permitterte (1%), eller under utdanning (1%).

Offshorearbeiderne er unge sett i forhold til det faktum at kreftsykdom og død først og fremst rammer i høyere alder. Hovedprosjektet gjennomføres som en oppfølgingsstudie med start i 1999, da spørreundersøkelsen ble gjennomført, og det kreves flere års observasjon før man kan få pålitelig tall for sykdomsrisikoen. Den statistiske styrken øker med lengre oppfølgingstid, da stadig flere krefttilfeller vil akkumuleres i kohorten. Kreftregisteret antar at det er mulig å gi et noenlunde helhetlig bilde av kreftforekomst- og dødelighet for de ulike yrkesgruppene offshore etter ti års oppfølging.

Innhold

1 Innledning	9
1.1 Bakgrunn for offshoreundersøkelsen	9
1.2 Historikk	10
1.3 Risikofaktorer i arbeidsmiljøet offshore	11
1.4 Tidligere forskning	11
1.5 Rapportens hensikt og begrensninger	12
2 Materiale og metode	15
2.1 Konesjon fra Datatilsynet	15
2.2 Hvem inngår i undersøkelsen	15
2.3 Arbeid før første offshorejobb.	16
2.4 Utdanningsnivå	17
2.5 Arbeid etter sluttet offshore	17
3 Resultater	19
3.1 Generell beskrivelse av offshorearbeiderne	19
3.1.1 Utdanningsnivå	19
3.1.2 Nåværende yrkesstatus	20
3.1.3 Bransjekategori offshore	21
3.1.4 Arbeid utenom offshore	22
3.1.5 Avspaseringsperiodene	22
3.2 Arbeidserfaring før første offshorejobb	24
3.2.1 Utdanning	25
3.3 Arbeid etter sluttet offshore	26
4 Diskusjon	27
4.1 Arbeidserfaring før første offshorejobb	27
4.2 Utdanning	28
4.3 Yrkesstatus etter offshore	28
4.4 Avsluttende kommentar	29

Figurer

3.1	Utdanningsnivå for offshoreansatte	19
3.2	Yrkesstatus for offshoreansatte	20
3.3	Offshoreansatte etter stillingskategori	21
3.4	Andel kvinner og menn etter stillingskategori.	22
3.5	Fritidssysler under avspasering	23

Tabeller

1.1	Oversikt over milepæler i prosjektet	9
2.1	Kohortregnskap	16
2.2	Kategorisering av bransje	17
3.1	Arbeidsforhold utenfor offshore	23
3.2	Andel personer med arbeidserfaring før offshore	24
3.3	Arbeidsforhold før offshore etter bransje.	24
3.4	Antall år i bransje	25
3.5	Utdanningsnivå	25
3.6	Yrkesstatus etter offshore	26
3.7	Antall årsverk	26

1. Innledning

I samråd med Oljeindustriens landsforening (OLF), berørte fagforeninger og myndigheter gjennomførte Kreftregisteret i perioden 1996–1999 en innsamling av opplysninger fra nåværende og tidligere offshoreansatte. Formålet var å skaffe en personoversikt og bakgrunnsdata som kunne gi grunnlag for en oppfølgingsstudie av en mulig sammenheng mellom alvorlig sykdom og arbeidsforholdene på plattform i Nordsjøen. Pålitelige og detaljerte oversikter til dette bruk lot seg ikke fremskaffe på annet vis.

Innsamlingen av data foregikk ved hjelp av spørreskjema, og i alt har rundt 28 000 offshoreansatte gitt opplysninger om arbeid på plattform, annet arbeid og en del livstilsopplysninger. Påvirkninger utenfor oljeplattformene kan også ha betydning for sykdomsrisikoen, og en ujevn fordeling av slik påvirkning kan føre til at en feilaktig lav eller høy risiko tilskrives offshoreaktiviteten. En vanlig måte å håndtere dette på er å ta hensyn til det man fra før vet om eksponering og risiko knyttet til annen yrkeserfaring. Dette vil kunne gjøres på individplan, mens selve risikoanalysene fortsatt skjer på gruppeplan. Også utdanningstype og utdanningslengde er faktorer som kan si noe om graden av eksponering i arbeidslivet.

Opplysninger om arbeidsmiljøet på oljeplattformene vil også bli fremskaffet fra andre kilder, blant annet fra Universitetet i Bergen (UiB) (Steinsvåg m.fl. 2005). Den foreliggende rapporten retter seg mot forhold utenom plattformarbeidet, nærmere bestemt arbeidserfaring før og etter offshorearbeid og utdanningsbakgrunn.

Arbeids- og inkluderingsdepartementet har gjennom en bevilgning gjort det mulig for Kreftregisteret å strukturere deler av datamaterialet, og resultatene fra dette arbeidet presenteres her i form av beskrivende analyser. Dette utgjør viktige skritt i tilretteleggingen og planleggingen av de senere risikoanalysene.

1.1 Bakgrunn for offshoreundersøkelsen

Yrkesrelatert kreftsykdom i offshoreindustrien har blitt viet mye oppmerksomhet de senere årene, både i mediene og fra myndighetshold. Tidligere offshoreansatte har hevdet at det er sammenheng mellom arbeidsforhold på sokkelen og forekomst av ulike kreftsykdommer. Oljeindustrien, ved OLF, har selv tatt initiativ til å undersøke dette nærmere, og henvendte seg til Kreftregisteret på slutten av 1980-tallet for å få gjort en yrke-kreft studie blant ansatte på norsk kontinentalsokkel. Også fra politisk hold har man etterlyst forskning på feltet, både det daværende Kommunal- og arbeidsdepartementet, nå Arbeids- og inkluderingsdepartementet og Oljedirektoratet ønsket en epidemiologisk undersøkelse som ville kunne gi svar på mange spørsmål.

Tabell 1.1: Oversikt over milepæler i prosjektet

Årstall	Milepæler i prosjektet
1989	OLF henvender seg til Kreftregisteret
1992	Prosjektprotokoll utarbeides ved Kreftregisteret
1996	Prosjektstart for opprettelse av offshore databasen
1996–98	Offshorearbeidere identifiseres, utarbeidelse av spørreskjema
1998–99	Gjennomføring av spørreundersøkelsen
2001	Første rapport fra prosjektet publiseres

På forespørsel fra OLF utarbeidet Kreftregisteret i 1992 en prosjektprotokoll som beskrev omfang, formål og arbeidshypoteser (Glattre m.fl. 1992). Utgangspunktet for studien var at oljeindustrien skulle skaffe lister over ansatte og yrkeshistorikk, mens Kreftregisteret skulle analysere materialet med hensyn til kreft og dødsårsaker. Det viste seg imidlertid umulig for industrien å få tak i de nødvendige dataene, og i 1996 startet derfor Kreftregisteret selv arbeidet med å skaffe oversikt over personer som hadde jobbet i Nordsjøen.

I 1998–1999 ble et omfattende spørreskjema sendt ut til nåværende og tidligere offshoreansatte med spørsmål om yrkeshistorikk offshore og eventuelt annet arbeid, fritidssysler og livsstilsfaktorer. Opplysningene fra de utfylte spørreskjemaene, som er lagret i den såkalte offshoredatabasen på Kreftregisteret, vil danne grunnlaget for fremtidige analyser av kreftisiko og årsaksspesifikk dødelighet. Et av prosjektets mål er å undersøke i hvilken grad det er holdepunkter for at kreftsykdom kan ha sammenheng med arbeidsmiljøet offshore.

Prosjektet gjennomføres som en prospektiv kohortundersøkelse. I epidemiologien er en kohort en gruppe mennesker med visse fellestrekk, i vårt tilfelle at de arbeider eller har arbeidet offshore. Fremgangsmåten innebærer at man starter oppfølgingen på et bestemt tidspunkt, 01.01.1999 da spørreundersøkelsen ble gjennomført, og følger personene fremover i tid. Hensikten er å beregne kreftthypighet og dødsårsaker hos personer som har arbeidet på plattform, og sammenligne dem med gjennomsnittet i befolkningen med tilsvarende kjønn og alderssammensetning. Dette er mulig ved hjelp av opplysninger fra Kreftregisteret og Dødsårsaksregisteret. Det vil også bli foretatt sammenlikninger internt mellom deltakergruppene.

De rundt 28 000 deltagerne er unge i forhold til eventuell utvikling av kreft, og det kreves derfor flere års observasjon før tallene er store nok til å gi pålitelige svar. Kreftregisteret har anslått at det er mulig å gi et noenlunde helhetlig bilde av kreftforekomst og dødelighet for de ulike yrkesgruppene offshore nærmere år 2010.

Den første rapporten fra offshoreprosjektet ved Kreftregisteret ble publisert i 2001, og omhandler arbeidet som ligger til grunn for opprettelsen av offshoredatabasen (Strand og Andersen 2001). Her beskrives datainnsamlingen, hvordan offshorearbeiderne ble identifisert og kildene som ble benyttet til dette, utformingen av spørreskjemaet og gjennomføringen av spørreundersøkelsen. I tillegg inneholder rapporten en del beskrivelser av kjemiske og fysiske eksponeringer i arbeidsmiljøet offshore som kan ha betydning for kreft og dødelighet, samt noen statistiske oppsummeringer fra spørreskjemaet.

Parallelt med Kreftregisterets studie, er ytterligere to prosjekter satt i gang for å kartlegge mulig helsefare knyttet til arbeid offshore: En undersøkelse basert på yrkesopplysninger fra norske folketellinger er utført av Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI), og en undersøkelse basert på yrkesopplysninger fra arbeidsgiver-arbeidstakerregisteret pågår ved UiB (Mehlum og Kjuus 2005, Steinsvåg m.fl 2005). Disse undersøkelsene tar utgangspunkt i offentlige registre og statistikker, og resultatene kaster lys over olje- og offshoreaktiviteten i Norge på 1970-, 1980- og 1990-tallet. De mangler imidlertid opplysninger om øvrige arbeidsforhold, fritid og livstil.

1.2 Historikk

Olje- og gassvirksomheten på norsk kontinentalsokkel startet i 1965 med tildeling av leteblokker. Etter noen år med prøveboringer ble det første drivverdige funnet gjort i 1969 med Phillips som operatørselskap. I 1971 ble Norge petroleumspodusent, og 10 år senere var fire felt i produksjon; Ekofisk, Frigg, Statfjord og Murchison (Oljedi-

rektoratet 1996). Fra å sysselsette noen få hundre personer de første årene, steg antall sysselsatte raskt ut gjennom hele 1970- og første halvdel av 1980-tallet, for deretter å flate ut. I 1995 var i overkant av 70 000 personer sysselsatt i offshoreindustrien, med ca 15 000 årsverk ute på plattformene (Arbeidsdirektoratet 1996). Oljevirkksomheten har vokst til bli landets største næring, og står for en firedel av verdiskapningen i landet og mer enn en firedel av inntektene til staten. I dag er ca 50 felt i produksjon på norsk kontinentalsokkel. På verdensbasis er Norge rangert som den tredje største oljeeksportøren og den åttende største oljeprodusenten (Olje- og energidepartementet 2006).

De første årene rekrutterte oljeindustrien sjøfolk, i tillegg til småbønder og fiskere (Haukelid 1998). Etterhvert ble det også hentet arbeidskraft fra byggebransjen, prosessindustrien og mekaniske verksteder på land (Hellesøy 1984). Nordmenn ble ansatt i underordnede stillinger, med utenlandske sjefer, og arbeidet var hardt og belastende, med mange skader og dødsfall. I flere rapporter om olje- og sikkerhetskultur beskrives tilstanden i petroleumsvirkosomhetens første fase som en "Texas-kultur" (Haukelid 2001). Perioden var preget av en dårlig arbeidsmiljøstandard, lange arbeidsøkter og en kultur som ikke ga rom for spørsmål og kritikk. I 1977 ble Arbeidsmiljøloven innført, og denne fikk betydning for arbeidsforholdene, også i offshoreindustrien. Fra begynnelsen av 1980-tallet fikk man et systemskifte med stor vekt på forforskning og omfattende styringssystemer (Haukelid 2001:20). Nordmenn kom med i større grad, også i ledende stillinger, og man kan si at det skjedde en kulturell endringsprosess hvor vektlegging av helse, miljø og sikkerhet var et sentralt element. I dag finnes det spesialiserte utdanninger som er rettet mot petroleumsvirkosomheten på alle nivåer (Strand og Andersen 2001:9).

1.3 Risikofaktorer i arbeidsmiljøet offshore

Risikofaktorer i arbeidsmiljøet på plattformene er mer detaljert beskrevet i rapporten fra 2001 (Strand og Andersen 2001). Noen hovedmomenter gjengis likevel her. Arbeidsmiljøet offshore har mange fellestrekk med landbasert oljeindustri. Mange av de samme kreftfremkallende kjemiske stoffer, samt fysiske og psykososiale påvirkninger som har vist seg å være sykdomsfremkallende på land, finnes på plattformene. Men graden av eksponering og måten det skjer på, kan være ulik, og i tillegg kommer en rekke faktorer som er mer eller mindre spesifikke for arbeid på plattformene. Blant disse er kontakt med boreslam og råolje, samt ulike kjemiske stoffer som benyttes i produksjon og prosess. Borehullslogging og sveiseskjøtfotografering skjer ved hjelp av radioaktive strålingskilder. I tillegg kommer risiko forbundet med transport og ekstreme værforhold.

Andre forhold som skiller seg fra arbeid på land, er de periodevis intense arbeidsøktene, gjerne i utakt med menneskets naturlige døgnrytme. Tolv timers skift i 14 dager, ofte med overtid, utgjør en annerledes belastning enn vanlig skiftarbeid. De intense arbeidsøktene blir avbrutt av lange friperioder, som gjør det nødvendig å ta hensyn til eventuelle eksponeringer utenom arbeidet på plattformen. Videre har kosttilbudet vært preget av rik tilgang på fet og energirik mat, mens billig tobakk og et forbud mot å nyte alkohol også kan ha helsemessig betydning.

1.4 Tidligere forskning

Det er foretatt en lang rekke epidemiologiske undersøkelser av kreftisiko og dødelighet blant arbeidere innen såkalt nedstrømsaktiviteter, det vil si innen raffinering, transport, distribusjon og bruk av olje og oljeprodukter. Endel av disse studiene tyder

på at det er en sammenheng mellom eksponering for oljeprodukter og ulike kreftformer, som kreft i blod, lymfesystem, hud, strupe, lunge og nyre (Rushton 1993; Järholm m.fl. 1997; Nilsson m.fl. 1998; Pukkala 1998; Tolbert 1997; Mehlman 2006 a, b, c).

Helseforhold og kreft for den delen av oljevirkksomheten som foregår ute på plattformene, såkalt oppstrømsvirksomhet, som dreier seg om å få oljen opp og skille den ut fra vann og gass, har vi mindre kunnskap om. En kanadisk studie viste økt dødelighet av føflekkreft blant oljearbeidere innen oppstrømsaktiviteter, og det ble satt i sammenheng med hudkontakt med olje, soleksponering, eller en samvirkning mellom disse to faktorene (Schnatter m.fl. 1992). En tilsvarende australsk undersøkelse av oljevirkksomheten til havs har ikke vist økt kreftrisiko eller dødelighet, men undersøkelsen omfattet relativt få og unge offshorearbeidere og oppfølgingen har kun pågått i kort tid (Christie m.fl. 1991 a, b). Nylig oppdaterte tall fra denne studien viser imidlertid en økning i forekomsten av kreft i prostata og brysthinne. Sistnevnte sannsynligvis relatert til tidligere asbesteksponering i raffinerier (Gun m.fl. 2006).

Epidemiologiske kohortstudier foretatt blant arbeidere i petroleumsindustrien og i andre industrier viser ofte en lavere kreftforekomst enn normalbefolkningen (Meijers m.fl. 1989; Schnatter m.fl. 1992; Divine og Hartman 2000). Dette fenomenet kalles i epidemiologisk forskning for "healthy worker effect" og er et resultat av at arbeidstakerne i utgangspunktet er friske og velfungerende (Wilcosky og Wing 1987, Li og Sung 1999), og i vårt tilfelle tilfredsstillende visse helsekrav. I Nordsjøen følges arbeiderne opp med regelmessige helsekontroller og må hele tiden ha et godkjent helsesertifikat for å kunne jobbe. Arbeiderne utgjør derfor en selektert gruppe som sett under ett trolig vil være friskere enn den generelle befolkning, som inneholder grupper med kronisk syke og grupper som har særlig ugunstig leveste.

En kartlegging av hvilke yrkesgrupper som har vært utsatt for hvilke kjemiske og fysiske eksponeringer, og i hvilken grad, er til stor hjelp for en studie av kreftinsidens og dødelighet blant offshorearbeidere. En slik kartlegging ble foretatt av Seksjon for arbeidsmedisin ved UiB og publisert i 2005, på oppdrag fra OLF. Jobbeksponeeringsmatrisen de har utarbeidet viser eksponeringskilder og- situasjoner for utvalgte kreftfremkallende stoffer for bestemte jobbkategorier i norsk offshorevirksomhet i perioden 1970–2005 (Steinsvåg m.fl. 2005).

På forespørsel fra Petroleumstilsynet utarbeidet STAMI i 2005 en rapport om omfang og konsekvenser av arbeidsbetingede skader og sykdommer offshore. I rapporten anslår STAMI at personer som arbeider på sokkelen, er mer eksponert for helseskadelige forhold enn gjennomsnittet av befolkningen. Beregninger for mannlige oljearbeidere viser økt dødelighet sammenlignet med alle yrkesaktive menn, til tross for at de i utgangspunktet er en selektert gruppe med krav om helsesertifikat. Ut fra kjente risikofaktorer på sokkelen, antar forfatterne at en del av den økte dødeligheten kan tilskrives arbeidsforhold (Mehlum og Kjus 2005:6).

1.5 Rapportens hensikt og begrensninger

I januar 2006 søkte Kreftregisteret Arbeids- og inkluderingsdepartementet om økonomiske midler (kr. 900 000) for videreføring av arbeidet med å bearbeide det innsamlede materialet og dermed legge til rette for senere analyser. Arbeids- og inkluderingsdepartementet ga kr. 710 000.- i tilsagn til prosjektet for 2006. Denne delen av bevilgningen har gått til å sortere og beskrive deler av datamaterialet.

Personell innenfor visse yrkesgrupper, for eksempel industri og skipsfart, har erfaringsmessig vært mer utsatt for kreftsykdom enn gjennomsnittet i befolkningen.

Tilsvarende har sysselsatte i primærnæringene jordbruk og skogbruk hatt lavere forekomst av kreft (Andersen m.fl. 1999). I den utstrekning folk skifter arbeid, vil enkeltpersoner kunne ta med seg videre i livet en risiko som er opparbeidet i tidligere yrker. Dette kan skape vanskeligheter når man skal vurdere risikoen knyttet til spesifikke arbeidsoppgaver.

Dersom utbredelsen og varigheten av skadelig påvirkning er jevnt fordelt i den gruppen man studerer, vil de uheldige effektene fordele seg tilsvarende jevnt. Men dersom skadelig påvirkning fra tidligere arbeidsforhold i særlig grad gjelder visse arbeidstakergrupper, kan risikoberegningene gi et feilaktig inntrykk av sammenhenger. Det er ikke mulig på forhånd å vite i hvilken grad analysene påvirkes av slike skjevheter, og et klart svar kan man ikke få før selve risikoberegningene foretas.

Hensikten med den foreliggende rapporten er å beskrive arbeidserfaring og utdanningsnivå blant deltakerne i undersøkelsen. Det innenbærer en kartlegging av hvor offshorearbeiderne er rekruttert fra, en klassifisering av disse typene arbeid, eller en angivelse av om de kommer rett fra skolebenken. Videre ønsket vi å kartlegge yrkesstatus for personer som har sluttet offshore. Resultatene presenteres i form av antall og fordeling.

2. Materiale og metode

Denne rapporten har følgende tre hovedmål:

1. Kartlegge arbeid før første offshorejobb, varighet av arbeidsforhold(ene), samt hvilken bransjekategori arbeidet tilhører.
2. Kartlegge utdanningsnivået blant respondentene.
3. Kartlegge arbeid etter sluttet offshore.

2.1 Konesjon fra Datatilsynet

Etter søknad fra Kreftregisteret ble det i 1996 gitt konsesjon fra Datatilsynet til å opprette et personregister med opplysninger gitt med respondentens informerte samtykke, samt kobling mot Kreftregisteret og Dødsårsaksregisteret.

Senere har Kreftregisteret, gjennom berørte fagforeninger og arbeidsgiverorganisasjoner, informert om at bearbeiding av det innsamlede datamaterialet er i gang, og at personer som vil trekke seg fra undersøkelsen kan gjøre dette uten begrunnelse. Slik tilleggsinformasjon ble sist sendt fra Kreftregisteret i november 2006 (vedlegg).

2.2 Hvem inngår i undersøkelsen

Datamaterialet er samlet inn av Kreftregisteret i samråd med flere aktører, og inneholder opplysninger om personer med norsk fødselsnummer som har eller har hatt sitt daglige arbeid på plattformer på norsk kontinentalsokkel tilbake til oljevirkens oppstart på 1960-tallet. Dette gjelder både de som har gått i fast oljearbeiderturnus med regelmessige avspaseringsperioder, og de som vekselvis har arbeidet på land og offshore. Alle yrkesgrupper inngår. Med plattformer menes her faste og flyttbare innretninger knyttet til leting, utvinning og produksjon av olje og gass. Mannskap på standby-, supply- og tankskip faller utenfor denne undersøkelsen. Utlendinger ekskluderes også, da de ikke kan gjenfinnes i de norske kreft- og dødsårsaksregistrene. Arbeidet med etablering av kohorten er grundig beskrevet i rapporten fra 2001 (Strand & Andersen 2001). Her gis bare et sammendrag av datakildene som ble benyttet og hvordan datainnsamlingen foregikk.

Det fantes ingen samlet historisk oversikt over alle som har vært eller er i arbeid på plattformene på norsk sokkel, og derfor måtte Kreftregisteret kontakte partene i arbeidslivet og andre kilder for å opprette et slikt register. Arbeidet med å framskaffe korrekte opplysninger var svært omfattende og ressurskrevende. Prosjektet ble av den grunn langt mer tidkrevende og ikke minst dyrere enn forutsatt. Kreftregisterets første oversikt bestod av ca 61 000 personer som kunne ha vært offshorearbeidere, hentet fra et femtital kildematerialer som er omtalt i rapporten fra 2001. Rundt 57 000 spørreskjema ble sendt ut, og undersøkelsen ga over 35 000 svar. Det tilsvarer en svarprosent på 62, som ligger innenfor hva som er vanlig ved denne type undersøkelser (Jan Bjørnstad og Liva Vågane, Statistisk sentralbyrå (SSB) pers. medd.). Av disse var 28 000 utfylte skjema fra offshorearbeidere, de øvrige var svar fra personer som ikke hadde arbeidet på plattform.

Det endelige materialet består av rundt 28 000 tidligere eller nåværende offshorearbeidere. På spørsmålet om nåværende yrkesstatus oppga 67 prosent at de arbeidet

Tabell 2.1: Kohortregnskap

Kohortregnskap	Antall
Mannskapslister fra ulike kilder	61 000
Døde/ emigrerte (ekskluderes)	4 000
Postliste (antall som inngår i spørreundersøkelsen)	57 000
Total respons	35 000
Personell som arbeider/ har arbeidet på plattform	28 000

offshore. Blant disse arbeider 13 306 fulltid og 5 035 deltid. På bakgrunn av at det er i overkant av 15 000 (1995) årsverk på plattformene, har vi gode indikasjoner på at vi har fanget opp en betydelig del av de offshoreansatte (Strand og Andersen 2001:21). Materialet kan derfor anses som et kvalitetsmateriale hva deltagelse og detaljnivå angår. Utvalgspopulasjonen og respondentene er like med hensyn til alder- og kjønnsammensetning, og det er en god indikator på at utvalget er representativt for offshorearbeidere i Norge.

2.3 Arbeid før første offshorejobb.

Deltakerne i undersøkelsen kan ha vært utsatt for påvirkninger som ikke kan tilskrives forhold på plattform. Ved å kartlegge yrkeshistorikken til respondentene, får vi mulighet til å korrigere for slik påvirkning i risikoanalysene. I den sammenheng er både typen arbeid og varighet av arbeidsforhold av interesse.

I spørreskjemaet ble respondentene bedt om å oppgi hva slags arbeid de har hatt utenom arbeid på plattform (vedlegg). For hvert eventuelle arbeidsforhold, ble de bedt om å oppgi årstallet de begynte og sluttet. I tillegg skulle de plassere arbeidsforholdene i 19 forhåndsdefinerte bransjekategorier (Tabell 2.2). I denne rapporten har vi valgt å redusere antall bransjekategorier til fire samle kategorier. Vi har gruppert yrkene etter tabellen i spørreskjemaet, og hovedsaklig er yrkene som logisk hører sammen samlet i en kategori. Eksempelvis ble de tre forskjellige kategoriene innen skipsfart (bro/dekk, maskinrom og annet) slått sammen til en kategori, Skipsfart. De øvrige tre kategoriene er Primærnæring, Industri og Annen næring.

Fordelen med inndelingen er at viktige ulikheter mellom bransjekategoriene kan fanges opp. Det er imidlertid ikke uproblematisk å konstruere slike samle kategorier. For det første kan de ansatte innenfor hver kategori ha vært utsatt for ulik grad av eksponering. For det andre er ikke alle kategoriene like tydelig avgrenset. Eksempelvis inneholder kategorien Annen næring svært forskjelligartede yrker, men et fellestrekk er at de i hovedsak kan karakteriseres som serviceyrker. I utgangspunktet kan serviceyrkene anses som lite utsatt for helseskadelige stoffer. Det er først og fremst kategoriene Skipsfart og Industri som er forbundet med potensielt helseskadelig påvirkning.

Varigheten av arbeidsforholdene ble beregnet i hele antall år, og arbeidsforhold som begynte og sluttet samme år ble satt til seks måneder. Videre ble opplysningene om tidligere arbeidserfaring og bransjekategori fordelt på følgende tre tids- eller rekrutteringsperioder: 1965–1979, 1980–1989 og 1990–1999. Inndelingen tok sikte på å gjenspeile at rekrutteringen til offshoreindustrien har gjennomgått en utvikling: Fra flere hold har det blitt hevdet at oljeindustrien hovedsaklig rekrutterte personer med bakgrunn fra skipsfart og industri i startfasen (Haukelid 1998, Hellesøy 1984). Etter hvert ble det behov for utdannet personell, og flere tok spesialiserte utdannelse rettet mot petroleumvirksomheten (Strand og Andersen 2001:9). I lys av dette, kan man

Tabell 2.2: Kategorisering av bransje

Ny kategori	Opprinnelig kategori
Skipsfart	Skipsfart, bro/dekk Skipsfart, maskinrom Skipsfart, annet
Primærnæring	Fiske Jordbruk/skogbruk
Industri	Kjemisk industri Tungindustri/verk./mek. Annen industri Bygg og anlegg Maling/overflatebehandl. Elektriske yrker
Annen næring	Helse/sosial Handel/kontor/service Hotell og restaurant Husstell Akademiske yrker Forsvaret Transport Annet

anta at personer som ble rekruttert i oljevirkosomhetens startfase i større grad kom fra annet eksponert arbeid, enn de som har begynt i senere perioder.

2.4 Utdanningsnivå

I forbindelse med kartleggingen av arbeidserfaring forut for arbeidet på plattform, vil det være relevant å trekke inn respondentenes utdanningsnivå. Utdanningsnivået kan ha betydning for hvorvidt eller i hvilken grad arbeidstakerne utsettes for helseskadelige påvirkninger. Erfaringsmessig blir høyt utdannet personell i mindre grad utsatt for helseskadelige påvirkninger enn personer med kortere utdanning. Høyt utdannede vil mest sannsynlig jobbe i mer kontorliknende områder med administrativt arbeid og ansvar. Respondentene ble derfor bedt om å angi høyeste fullførte utdanning. Ved å inkludere utdanningsdimensjonen øker presisjonsnivået i undersøkelsen.

2.5 Arbeid etter sluttet offshore

I tillegg til å kartlegge respondentenes arbeidsbakgrunn før første offshorejobb, ønsket vi å kartlegge yrkesstatus til personer som har sluttet offshore. Dersom de oppga at de er i annet arbeid, er vi interessert i hva slags type arbeid dette er, samt varighet av arbeidsforholdet. Videre ønsket vi en oversikt over hvordan respondentene fordeler seg i de øvrige forhåndsdefinerte kategoriene i spørreskjemaet: Studerer, Arbeidsledig/permittert, Langtidssykmeldt/under attføring, Uføretrygdet, Pensjonert.

For å få oversikt over hva respondentene har gjort i perioden mellom offshorearbeidet og dagens yrkesstatus, tok vi utgangspunkt i hva de oppga i to forskjellige spørsmål i spørreskjemaet. Først ble respondentene bedt om å oppgi dagens yrkesstatus. Senere i skjemaet ble respondentene bedt om oppgi arbeid de har hatt før og etter offshore og i avspaseringsperiodene. De skulle oppgi både årstall for begynt og sluttet år, i tillegg til bransjekategori. Under opptellingen ble 280 personer ekskludert fordi de ikke har oppgitt tidsperiode for arbeid offshore. Videre ble 442 arbeidsforhold innen kategorien Annet arbeid ekskludert på grunn av feil i fra-/til-årstall.

3. Resultater

I dette kapitlet blir utvalgte deler av datamaterialet presentert og beskrevet. Kapitlet er inndelt i tre, der den første delen inneholder en generell beskrivelse av utdanning og yrkesbakgrunn blant deltakerne i undersøkelsen. I del to gis en mer inngående beskrivelse av utdanning og annet arbeid som går forut for arbeidet på plattform. I del tre rettes fokus mot personer som rapporterer at de har sluttet offshore.

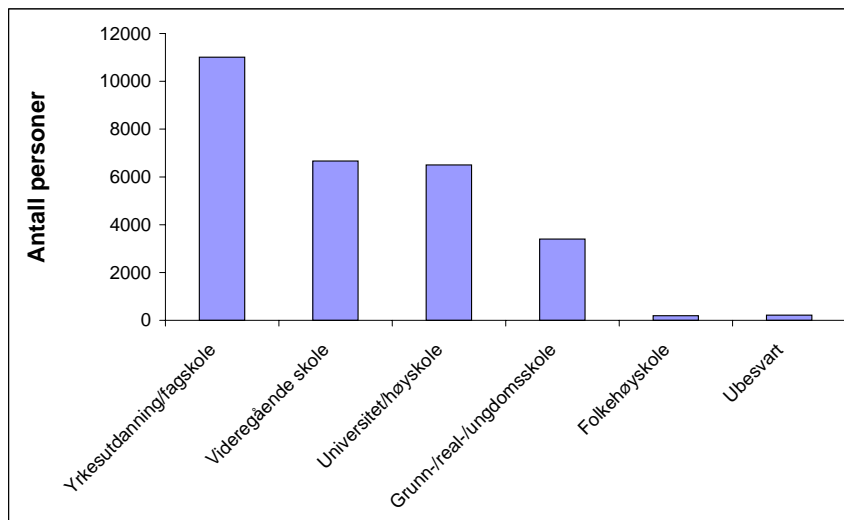
3.1 Generell beskrivelse av offshorearbeiderne

Det tilgjengelige datamaterialet består av 27 986 nåværende eller tidligere offshorearbeidere. Av disse er 25 415 menn og 2 571 kvinner, noe som tilsvarer en kvinneandel på 9,2 prosent. Da spørreskjemaundersøkelsen ble gjennomført i 1998–1999 var gjennomsnittsalderen til respondentene 43 år.

3.1.1 Utdanningsnivå

Når det gjelder utdanningsnivået blant offshorearbeiderne, har 11 007 personer krysset av for yrkesutdanning/fagskole som høyeste utdanning, noe som tilsvarer 39 prosent. Videre oppga 24 prosent videregående, 23 prosent universitet/høyskole, 12 prosent grunnskole/realskole/ungdomsskole, og en prosent oppga folkehøyskole som høyeste utdanning (1% ubesvart, Figur 3.1).

Figur 3.1: Utdanningsnivå blant nåværende og tidligere offshoreansatte (N=27986).



Den generelle tendensen er at personer som har krysset av for videregående skole eller universitet/høyskoleutdanning er noe yngre enn de øvrige. Gjennomsnittlig fødselsår er 1960 for de som oppgir videregående skole og 1956 for de som oppgir universitet/høyskole. For respondentene som har oppgitt grunnskole, folkehøyskole

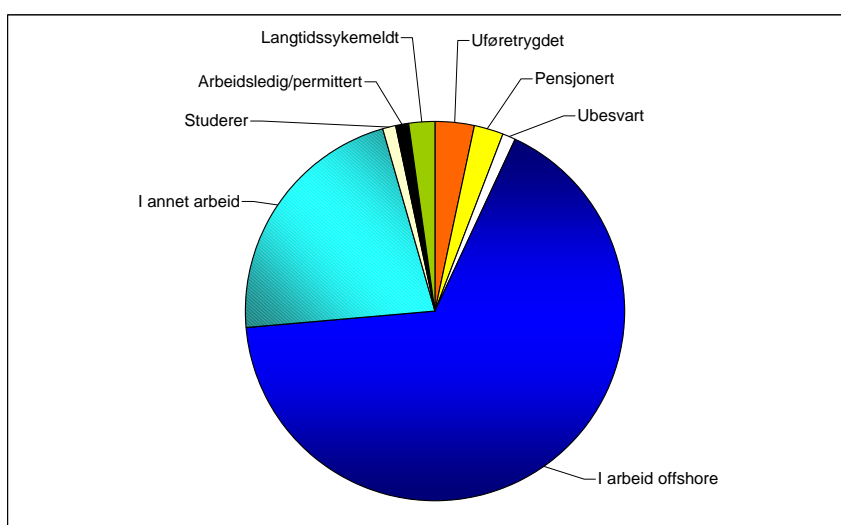
Resultater

eller yrkesutdanning som høyeste utdanning, er gjennomsnittlig fødselsår henholdsvis 1952, 1953 og 1954. Mediant fødselsår avviker i liten grad fra gjennomsnittet.

3.1.2 Nåværende yrkesstatus

Av respondentene var det hele 18 703 som oppga at de arbeidet offshore da spørreskjemaundersøkelsen ble gjennomført, noe som tilsvarer 67 prosent. Videre var det 6 078 personer (22%) som krysset av for at de var i annet arbeid. De øvrige oppga at de var uføretrygdete (3%), pensjonerte (2%), langtidssykmeldte (2%), arbeidsledige eller permitterte (1%), eller under utdanning (1%) (1% ubesvart, Figur 3.2).

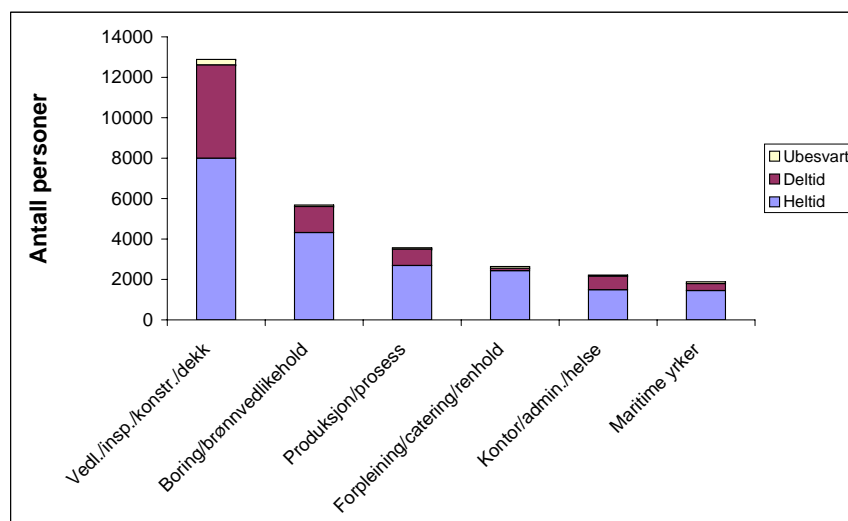
Figur 3.2: Nåværende yrkesstatus (1998-1999) (N=27986).



3.1.3 Bransjekategori offshore

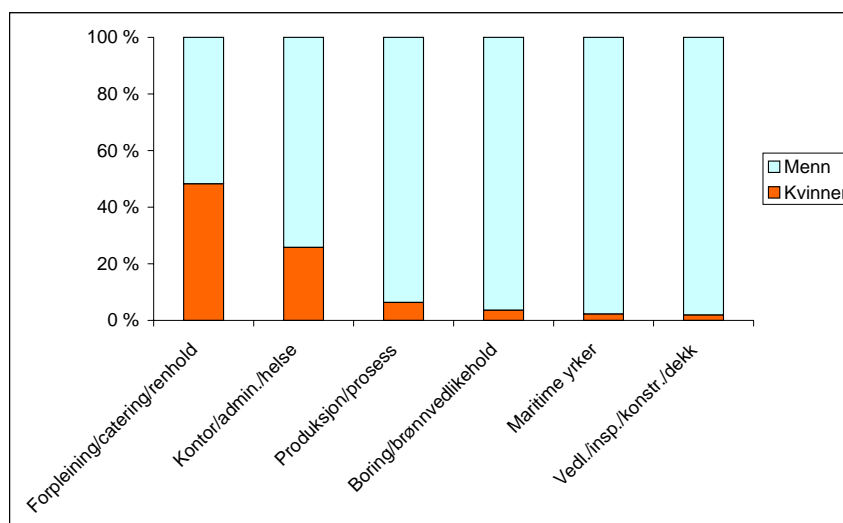
Første spørsmål om stillinger offshore omhandlet nåværende eller siste stilling offshore og i hvilken stillingskategori denne var hjemmehørende i. Den klart største kategorien var Vedlikehold/ inspeksjon/ konstruksjon/ dekk hvor 45 prosent av respondentene plasserte stillingen sin. Boring/brønnvedlikehold var den nest største kategorien med 20 prosent, deretter kommer Produksjon/prosess (12%), Forpleining/ catering/ renhold (9%), Kontor/administrasjon/helse (8%), og Maritime yrker (7%). Figur 3.3 viser hvordan de ansatte fordelte seg på stillingskategoriene. Andelen som arbeidet deltid på plattform var høyest innen Vedlikehold/ inspeksjon/ konstruksjon/ dekk (37%) og Kontor/administrasjon/helse (31%) og lavest innen Forpleining/catering/-renhold (4,5%) (ubesvarte ikke medregnet).

Figur 3.3: Nåværende eller siste stilling offshore. Antall ansatte fordelt på stillingskategori og hel- og deltidsarbeid.



Når det gjelder kjønnsfordelingen i de ulike stillingskategoriene, viser figur 3.4 at kvinneandelen er størst innen Forpleining/ catering/ renhold med 48 prosent. I denne kategorien befinner blant annet renholdere og kjøkkenpersonale seg. Den nest største kategorien er Kontor/administrasjon/helse med 26 prosent kvinner. Videre er kvinneandelen i de antatt eksponerte stillingskategoriene på plattform svært lav, med seks prosent i Produksjon/prosess, fire prosent i Boring/brønnvedlikehold og to prosent i Vedlikehold/ inspeksjon/ konstruksjon/ dekk. Arbeidet på plattformene er med andre ord sterkt kjønnsdelt. Hovedtyngden av de kvinnelige offshoreansatte befinner seg i stillingskategorier som i stor grad anses som tradisjonelle kvinneyrker.

Figur 3.4: Andel kvinner og menn etter stillingskategori.



3.1.4 Arbeid utenom offshore

Et flertall av offshorearbeiderne, hele 71 prosent, har eller har hatt arbeid utenom arbeid på plattform. Dette er arbeid før de begynte offshore, etter at de sluttet offshore, i mellom eller i tillegg til arbeid på plattformene. Tabell 3.1 gir en oversikt over antall personer som har arbeidet innenfor de 19 forhåndsdefinerte bransjekategoriene utenfor offshore. 101 personer som har gitt mangelfulle opplysninger er ikke med i tabellen. Hver person kan ha arbeidet i mer enn én kategori, gjennomsnittet er 1,7 arbeidsforhold per person. Som tabellen viser, har svært mange arbeidet innen skipsfart og landbasert industri. Den største kategorien er Tungindustri/verksted/mekanisk, etterfulgt av Bygg og anlegg og Skipsfart. Ved å slå sammen de tre kategoriene innen skipsfart blir dette den største, da 5781 (21%) av offshorearbeiderne har arbeidet innenfor denne.

3.1.5 Avspaseringsperiodene

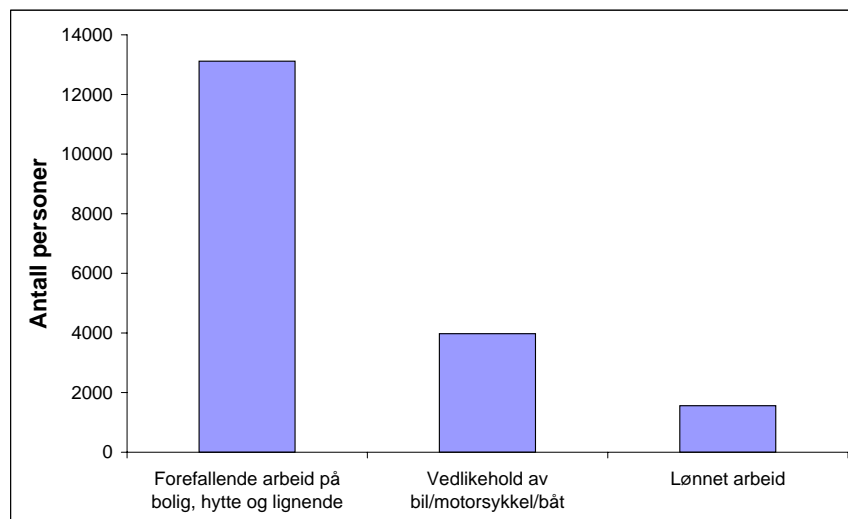
For å få et helhetlig bilde av eksponeringene, inneholdt spørreskjemaet spørsmål om avspaseringsperiodene. Blant annet ble respondentene spurt om de benyttet friperiodene til annet lønnet arbeid. Opptellingen viser at 7,4 prosent av respondentene bruker ganske mye eller mesteparten av tiden i avspaseringsperioden til annet lønnet arbeid.

I tillegg har man forsøkt å kartlegge fritidssystemene til offshorearbeiderne. I denne rapporten har vi kun sett på kategoriene som synes relevante for eksponering, det vil si sysler som i en viss utstrekning kan innebære eksponering for oljebaserte produkter. Eksempelvis ble respondentene bedt om å anslå hvor mye tid de brukte på vedlikehold av bil, motorsykkel og båt. Slikt vedlikehold innebærer gjerne kontakt med blant annet oljeprodukter, maling, løsemidler og andre stoffer. Nesten 4000 offshorearbeidere, eller 18,3 prosent, opplyser at de bruker mye eller mesteparten av fritiden til vedlikehold av bil, motorsykkel eller båt (Figur 3.5).

Tabell 3.1: Arbeidsforhold utenfor offshore. Hver person kan ha oppgitt arbeid innen flere bransjekategorier.

Bransjekategori	Antall personer
Skipsfart, bro/dekk	2101
Skipsfart, maskinrom	2865
Skipsfart, annet	1431
Fiske	847
Jordbruk/skogbruk	911
Kjemisk industri	1399
Tungindustri/verksted/mekanisk	4932
Annen industri	1729
Bygg og anlegg	3369
Maling/overflatebehandling, Elektriske yrker	873
Helse/sosial	739
Handel/kontor/service	1974
Hotell og restaurant	1117
Husstell	173
Akademiske yrker	1801
Forsvaret	1515
Transport	1385
Annet	2710

Figur 3.5: Antall personer som bruker ganske mye eller mesteparten av tiden i avspaseringsperioder på fritidssysler angitt i figuren.



3.2 Arbeidserfaring før første offshorejobb

For å få et helhetlig bilde av yrkeshistorikken til respondentene, ble de bedt om å oppgi eventuelle arbeidsforhold de har hatt før de begynte offshore, varighet, samt hvilken bransjekategori arbeidsforholdet tilhører. Som nevnt i metodekapittelet, reduserte vi de 19 forhåndsdefinerte bransjekategoriene fra spørreskjemaet til fire samlekategorier. Tabell 3.2 og tabell 3.3 gir oversikt over respondentene som oppga at de har vært i annet arbeid før de begynte å arbeide offshore, fordelt på tidsperiode for start i offshorevirksomhet og bransjekategori. Beregningene i tabellene gjelder kun for de som oppga årstallet de begynte offshore, 280 respondenter som ikke oppga dette er ekskludert.

Tabell 3.2: Andel personer med arbeidserfaring før offshore (N=27 707).

	Personell begynt offshore	Personell med arbeid før offshore	
	antall	antall	%
1965-79	7137	3590	50
1980-89	12406	7283	59
1990-99	8164	5500	67
1965-99	27707	16373	59

Tabell 3.3: Personell med arbeidserfaring før offshore, etter bransjekategori og tidsperiode (N=16 373).

	Personell med arbeid før offshore		Skipsfart	Industri	Primærnæring	Annen næring	Bransje per person
	N	%					
1965-79	3590	52	57	8	31	1,5	
1980-89	7283	34	59	8	39	1,4	
1990-99	5500	15	65	8	46	1,3	
1965-99	16373	31	31	8	40	1,4	

Som tabellene viser, har flertallet av respondentene hatt arbeidserfaring før de begynte offshore. Hele 16 373 personer, eller 59 prosent, oppga at de har hatt annet arbeid før de begynte på plattform. Den generelle tendensen er at stadig flere har vært i annet arbeid før de begynte offshore. Fra den første perioden, 1965–1979, øker andelen som har hatt erfaring fra annet arbeid fra 50 prosent til 67 prosent i den siste perioden, 1990–1999.

Tabell 3.3 viser at en stor andel har vært i yrker innen skipsfart og/eller industri, særlig i de to første tidsperiodene. Vi ser imidlertid en sterk nedgang i rekrutteringen fra skipsfart, fra 52 prosent i den første perioden til 15 prosent i den siste perioden. Parallelt ses en svak økning i rekrutteringen fra industrien. Oversikten viser at det ikke har vært vanlig å hente arbeidskraft fra primærnæringene. Et betydelig antall

personer ble rekruttert fra kategorien Annen næring. Denne kategorien er imidlertid en samlekategori som inneholder mange yrker, først og fremst serviceyrker. Samme person kan ha hatt arbeidsforhold innen flere bransjekategorier før første offshore-jobb. Derfor har vi beregnet gjennomsnittlig antall bransjekategorier per person. I hele perioden sett under ett, har respondentene i gjennomsnitt vært innom 1,4 bransjekategorier før de begynte på plattform.

Tabell 3.4: Gjennomsnittlig antall år for personer som har vært i de forskjellige bransjekategorier, fordelt på tidsperiode (N= 16 373).

Tidsperiode	Skipsfart	Industri	Primærnæring	Annen næring	Antall år per person
1965-1979	8,3	6,5	4,8	4,9	9,9
1980-1989	8,1	6,5	4,9	5,5	9,1
1990-1999	6,6	7,0	4,7	6,1	8,7
1965-1999	8,0	6,7	4,8	5,6	9,1

Tabell 3.4 viser hvor mange år respondentene har hatt i de ulike bransjekategoriene før de begynte offshore. Gjennomsnittlig antall år innen bransjekategoriene varierer, fra nesten fem år i primærnæring til åtte år i skipsfart. Fordelingen innen ulike bransjekategorier forandrer seg noe over tid. Det er imidlertid ikke forskjell på antall år de har vært i arbeid i de ulike periodene. Personer som har arbeid fra før, har med andre ord jobbet like mye uavhengig av i hvilken tidsperiode de begynte offshore.

3.2.1 Utdanning

For å få et helhetlig bilde av arbeidsforhold offshore og eksponering for helseskadelige stoffer, er det relevant å trekke inn utdanningsvariabelen. Tabell 3.5 gir en oversikt over utdanningsnivået blant respondentene, fordelt på de ulike tids- eller rekrutteringsperiodene. Utregninger viser at det ikke eksisterer store forskjeller i utdanningsnivå mellom de som har arbeidserfaring før første offshorejobb og de som ikke har det. Ettersom forskjellen i utdanningsnivå er ubetydelig, tar tabell 3.5 utgangspunkt i totalt antall personer, uavhengig av om personene har tidligere arbeidserfaring eller ikke.

Tabell 3.5: Antall personer, med og uten arbeidserfaring før første offshorejobb, fordelt på tidsperiode og utdanningsnivå (N= 27 707).

	antall	Grunnskole	Videregående skole	Yrkes- utdanning/ fagskole	Høyere utdanning	Ubesvart
		%	%	%	%	%
1965-1979	7137	19	16	47	17	1
1980-1989	12406	12	23	39	25	1
1990-1999	8164	8	31	33	26	0
1965-1999	27707	13	24	39	23	1

Den generelle tendensen i materialet er at stadig flere tar høyere utdanning. Utdanningsnivået stiger jevnt gjennom hele perioden. Som tabell 3.5 illustrerer, har ut-

Resultater

viklingen foregått gradvis, og 1980-tallet kan karakteriseres som en relativ stabil mellomperiode.

Det er stadig færre personer som oppgir grunnskole som høyeste utdanning. Andelen som kun har grunnskole synker fra 19 prosent i den første perioden til åtte prosent i den siste perioden. Videre ser vi at stadig flere tar videregående utdanning. Mens 16 prosent rapporterer videregående skole som høyeste utdanning i den første perioden, øker dette til 31 prosent i den siste perioden. Når det gjelder yrkesutdanning/fagskole, ser vi en nedgang fra 47 prosent i første periode til 33 prosent i siste periode. Parallelt er det en økende andel som oppgir universitets- eller høyskoleutdanning som høyeste utdanning i de senere tidsperiodene.

3.3 Arbeid etter sluttet offshore

Av de 9 283 respondentene som ikke lenger jobber offshore, var det 6 078 som oppga at de var i annet arbeid, noe som tilsvarer 65 prosent. De øvrige var studenter (3%), arbeidsledige/permitterte (3%), langtidssykemeldte (7%), uføretrygdete (10%) eller pensjonerte (4%). Rundt fire prosent besvarte ikke spørsmålet (Tabell 3.6).

Tabell 3.6: Yrkesstatus for personell som har sluttet offshore (N= 9 283).

Nåværende yrkesstatus	Antall personer	Prosent
I annet arbeid	6078	65
Studerer	316	3
Arbeidsledig/permittert	301	3
Langtidssykemeldt	660	7
Uføretrygdet	927	10
Pensjonert	669	7
Ubesvart	332	4
Sum	9283	100

Tabell 3.7 gir en oversikt over antall årsverk etter siste offshorejobb, fordelt på nåværende yrkesstatus og type arbeid. Her har vi slått sammen Studerer, Arbeidsledig/permittert, Langtidssykemeldt, Uføretrygdet og Pensjonert til en samlekategori, Annen yrkesstatus. Personer med mangelfull informasjon om bransje og når de har begynt eller sluttet offshore inngår ikke i opptellingene i tabellen.

Tabell 3.7: Antall årsverk etter siste offshorejobb, fordelt på nåværende yrkesstatus og bransjekategori.

Yrkesstatus	Skipsfart	Industri	Primærnæring	Annen næring	Ant. pers. (N1)	Årsverk per person
I annet arbeid	1371	8106	728	11194	2266	9,4
Annen yrkesstatus	733	1971	225	1732	678	6,9
Ubesvart	38	184	4	148	68	5,5
Sum	2141	10260	956	13073	3012	8,8

Nest siste kolonne i tabell 3.7 består av personer som har spesifisert arbeidsforhold innen skipsfart, industri, primærnæring eller annen næring etter offshore, samt varighet av arbeidsforholdet. For personer i kategorien Annen yrkesstatus dreier dette seg om arbeid mellom offshore og nåværende yrkesstatus. Av personene som oppgir at de er i annet arbeid, spesifiserer 2 266 eller 38 prosent, hva slags arbeid dette er.

4. Diskusjon

4.1 Arbeidserfaring før første offshorejobb

Som vi viste i resultatkapittelet, har hele 59 prosent av respondentene hatt arbeidserfaring før de begynte å jobbe offshore. Fra den første perioden øker andelen som har hatt erfaring fra annet arbeid fra 50 prosent til 67 prosent i den siste perioden. Om dette er en reell økning, eller om det skyldes en økende grad av underrapportering bakover i tid er uvisst: Av personell som har sluttet offshore og som oppgir at de er i annet arbeid i spørsmål om Nåværende yrkesstatus, er det kun 38 prosent som spesifiserer dette senere i spørreskjemaet. Underrapportering kan også gjelde for arbeid før offshore, slik at tallene som presenteres er minimumstall.

Hvor mange år respondentene har vært i de ulike bransjekategoriene før de begynte offshore varierer, fra gjennomsnittlig nesten fem år i primærnæring til åtte år i skipsfart. Fordelingen innen ulike bransjekategorier forandrer seg noe over tid. Det er imidlertid ikke forskjell på antall år de har vært i arbeid i de ulike periodene. Personer som har hatt arbeid fra før, rapporterer med andre ord at de har jobbet like mye uavhengig av i hvilken tidsperiode de begynte offshore.

En stor andel har vært i yrker innen skipsfart og/eller industri. Særlig på 1970 og 1980-tallet var det vanlig å hente arbeidskraft fra skipsfart, men også fra industrien. Fra primærnæringen var rekrutteringen lav, og dette har holdt seg stabilt. Videre ble et betydelig antall personer rekruttert fra kategorien Annen næring. Denne kategorien inneholder mange forskjellige yrker, i stor grad serviceyrker, som trolig ikke gir samme eksponering som for en del yrkesgrupper innenfor skipsfart og industri.

Resultatene er i tråd med det som er sagt fra annet hold om rekruttering til oljeindustrien. Da virksomheten kom i gang på norsk sokkel, eksisterte det ikke spesialiserte utdanninger. Oljeindustrien rekrutterte derfor personer med arbeidserfaring fra relevante næringer som skipsfart og/eller industri (Haukelid 1996, Hellesøy 1984). Gjennom skipsfarten hadde man bygd opp både teknisk og administrativ kompetanse, som kom til nytte i oppbyggingen av norsk oljeindustri (Odin 2006). Det var ikke behov for ytterligere utdanning, og opplæringen man trengte for å jobbe offshore, ble gitt på plattformene.

Fra første til siste periode ser man en sterk nedgang i rekrutteringen fra skipsfart, parallelt med en svak økning i rekrutteringen fra industrien. Dette må ses i sammenheng med den økende nedbyggingen og utflaggingen som preget norsk skipsfart. Konkurransen fra lavkostland resulterte i at behovet for norsk skipsmannskap ble mindre enn tidligere (Odin 2006). Et annet moment er at den generelle sysselsettingen til oljevirksomheten begynte å flate ut fra midten av 1980-tallet, etter en sterk vekst de to første tiårene.

At en betydelig andel av de offshoreansatte har bakgrunn fra skipsfart eller industri, er forhold som kan få betydning i videre forskning. En del arbeid til sjøs og i industrien kan medføre eksponeringer som det er aktuelt å ta hensyn til i risikoanalysene. Graden av påvirkning i disse yrkene vil variere med hvilken stilling de har hatt, og tidspunkt og varighet av arbeidsforholdet. Personer som ble rekruttert i den tidlige fasen fra midten av 1960-tallet, kan ha vært mer utsatt for helseskadelige stoffer enn de som begynte offshore i senere tid. Det er grunn til å tro at arbeidsmiljøstandarden var dårligere på denne tiden, både offshore og onshore, med varierende kvalitet på og

bruk av verneutstyr, og med manuelle operasjoner som i senere tid har blitt automatisert. Betydningen av disse arbeidsforholdene vil bli vurdert på bakgrunn av tilgjengelig kunnskap om arbeid, eksponering og helse. Varighet og intensitet av skadelig påvirkning vil bli tillagt enkeltindivider, mens risikoanalysene vil skje på gruppenivå.

4.2 Utdanning

I startfasen eksisterte det ikke spesialisert utdanning rettet mot oljevirkosomheten, og løsningen bestod i å rekruttere personell med mest mulig relevant arbeidserfaring, fortrinnsvis fra skipsfart eller landbasert industri. Følgelig ble personer som begynte offshore i den første perioden, rekruttert uavhengig av utdanning. Materialet viser at respondentene som begynte offshore i perioden 1965–1979, hovedsaklig oppgir yrkesutdanning/fagskole eller grunnskole som høyeste utdanning. Dette stemmer overens med opplysninger fra annet hold der det fremgår at nordmenn gjerne fikk jobb i lavere stillinger som altnuligmenn, eller innen renhold og catering, og den nødvendige opplæringen ble gitt ute på plattformene.

Denne situasjonen forandret seg imidlertid. Vårt materiale viser at stadig færre oppgir grunnskole som høyeste utdanning. Andelen som har grunnskole som høyeste utdanning synker fra 19 prosent i den første perioden til 8 prosent i den siste perioden, og andelen som tar videregående skole øker. Dette er en naturlig konsekvens av at videregående skole etterhvert overtok for grunnskole som høyeste utdanning, og nærmest ble ansett som obligatorisk i det norske samfunn. Tall fra SSB viser at hele 44 prosent av befolkningen hadde grunnskole som høyeste fullførte utdanning i 1980, mot 20 prosent i 2003 (SSB 2006). Når det gjelder yrkesutdanning/fagskole, viser våre resultater en nedgang. Denne utviklingen kan forklares med at videregående skole også omfatter yrkesutdanning/fagskole. Parallelt er det en økende andel som oppgir universitet eller høyskole som høyeste utdanningsnivå i de senere tidsperiodene.

Utviklingen kan også ses i sammenheng med at nordmenn i større grad ble ansatt i ledende stillinger på plattform, og at behovet for utdannet personell derved ble mer påtrengende. Utdanningsnivået stiger i takt med at jobbene offshore krever mer. Personer som begynte offshore i senere tid, spesielt på 1990-tallet, møtte andre krav enn de som begynte i tidligere perioder.

På bakgrunn av at stadig flere tar utdanning, forventet vi at personell som begynte offshore i senere tid i større grad har høyere utdanning enn de som begynte tidlig. Dette bekreftes i vårt materiale. I forlengelsen av dette resonnementet, ventet vi at endel hadde blitt rekruttert rett fra skolebenken, og følgelig hadde få eller ingen arbeidsforhold bak seg. Vårt materiale viser imidlertid motsatt tendens. Stadig flere rapporterer å ha vært i annet arbeid før de begynte offshore. Om denne trenden skyldes økende underrapportering bakover i tid, vet vi ikke.

Til tross for mulig underrapportering av arbeidsbakgrunn, tyder resultatene på at offshoreindustrien i senere tid rekrutterer personer med både arbeidserfaring og utdanning. Dette peker i retning av at oljeindustrien ønsker både høyt utdannet personell, men også erfaren arbeidskraft, og at de lykkes i denne rekrutteringen.

4.3 Yrkesstatus etter offshore

Fra flere hold blir det hevdet at utskiftingen av arbeidsstokken offshore er lav (Aas og Bakke 2006, Mehlum og Kjuus 2005). De som begynner å arbeide på plattform forblir lenge i jobbene sine. Denne tendensen bekreftes av funn i vårt materiale. I spørreskjemaet ble respondentene bedt om å oppgi nåværende yrkesstatus, og hele 18 703 personer (67%) rapporterte at de arbeidet offshore.

Vi ønsket imidlertid å vite mer om personene som oppgir at de har sluttet offshore, særlig hva slags yrker de går til. Offshorearbeid, avhengig av type stilling, kan være hardt og belastende. Kanskje det er slik at noen prøver noen år med lettere arbeid på land før de avslutter yrkeskarrieren? Eller er det slik at de forblir i offshorejobben til de pensjonerer seg, blir sykemeldt eller uføretrygdet, og ikke går ut i arbeidslivet igjen?

Av de 9 283 personene som ikke lenger jobber offshore, var det 6 078 eller 65 prosent, som oppga at de var i annet arbeid. De øvrige var studenter (3%), arbeidsledige/permitterte (3%), langtidssykemeldte (7%), uføretrygdede (10%) eller pensjonerte (4%).

Det forligger en underrapportering på spørsmålet om spesifisering av Annet arbeid. Bare 38 prosent av deltakerne som har krysset av for at de er i annet arbeid på spørsmålet om nåværende yrkesstatus, har spesifisert bransjekategori og varighet. De øvrige har ikke fylt ut spørsmålet som følger litt senere i skjemaet der de bes om å oppgi annet arbeid før og etter offshore og i avspaseringsperiodene. Som vi viste i resultatkapittelet, er det endel personer som ikke har angitt sluttdato for arbeidsforhold etter offshore, trolig fordi det ikke er naturlig å angi dette for et arbeidsforhold de fortsatt er i. Til tross for dette er det stor forskjell på de 6 078 som har krysset av for at de er i annet arbeid, og de 2 266 som har gitt nærmere opplysninger.

Det kan bety at den jobben de nå har er den samme som den de hadde da de arbeidet offshore, men at de ikke lenger er ute på plattform. Jobben er fortsatt i oljebransjen, men ikke per dato offshore.

I tillegg kan det være at en del respondenter ikke har funnet en passende kategori for sitt arbeid. Dette kan være nettopp arbeid i oljeindustrien. Det kan også være respondenter som ikke husket, eller ikke tok seg tid til å besvare detaljspørsmålet om Annet arbeid.

4.4 Avsluttende kommentar

Det er flere holdepunkter for at deltakerne i Krefregisterets offshoreundersøkelse gir et representativt bilde av ansatte i norsk offshorevirksomhet gjennom de siste 20-30 år. Rapporten beskriver en del trekk når det gjelder arbeidserfaring og utdanning i disse gruppene.

Omkring 18 prosent av deltakerne har erfaring fra skipsfart og omkring 35 prosent har erfaring fra industri. Varigheten av disse typene arbeid lå i gjennomsnitt på mellom seks og åtte år. Utbredelsen og varigheten av slik yrkeserfaring er derfor stor nok til å kunne spille en rolle i fremtidige risikoberegninger.

Referanser

- Andersen A, Barlow L, Engeland A, Kjaerheim K, Lynge E, Pukkala E (1999). Work-related cancer in the Nordic countries. *Scand J Work Environ Health* 25, suppl 2:1-116.
- Arbeidsdirektoratet (1996). Sysselsettingen i petroleumsrettet virksomhet august 1995. Rapport nr. 1.
- Christie D, Robinson K, Gordon I, Bisby J (1991a). A prospective study in the Australian petroleum industry. I. Mortality. *Br J Ind Med* 48(8): 507-10.
- Christie D, Robinson K, Gordon I, Bisby J (1991b). A prospective study in the Australian petroleum industry. II. Incidence of cancer. *Br J Ind Med* 48(8): 511-4.
- Divine BJ & Hartman CM (2000). Update of a study of crude oil production workers 1946-94. *Occup Environ Med* 57(6): 411-7.
- Glattre E, Neegaard E, Titlestad G (1992). Kartlegging av kreftisiko og dødelighet blant ansatte i norsk offshorevirksomhet. Prosjektprotokoll. Kreftregisteret.
- Gun RT, Pratt N, Ryan P, Roder D (2006). Update of mortality and cancer incidence in the Australian petroleum industry cohort. *Occup Environ Med* 63: 476-481.
- Haukelid, K (1998). Bedriftskultur og sikkerhet i oljeboring, i En historie om risiko-Antropologiske betraktninger om sikkerhet, bedriftskultur og ledelse i norsk oljevirk-somhet. Doktoravhandling, TMV, Universitetet i Oslo, s. 98-130.
- Haukelid, K (2001). Oljekultur og sikkerhetskultur. Arbeidsnotat, Senter for teknologi, innovasjon og kultur. Universitetet i Oslo.
- Hellesøy, OH (1984). Arbeidsplass Statfjord. Arbeidsmiljø, helse og sikkerhet på en oljeplattform i Nordsjøen. Universitetsforlaget.
- Järholm B, Mellblom B, Norrman R, Nilsson R, Nordlinder R (1997). Cancer incidence of workers in the Swedish petroleum industry. *Occup Environ Med* 54(9): 686-91.
- Li CY, Sung FC (1999). A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. *Occup Med (Lond)* 49(4): 225-229.
- Mehlman MA (2006a). Causal Relationship between Non-Hodgkins Lymphoma and Exposure to Benzene and Benzene-Containing Solvents. *Ann NY Acad Sci* 1076: 120-128.
- Mehlman MA (2006c). Causal Relationship from Exposure to Chemical Industries and Malignant Melanoma. *Ann NY Acad Sci* 1076: 822-828.
- Mehlman MA (2006b). Dangerous and Cancer-Causing Properties of Products and Chemicals in the Oil Refining and Petrochemical Industries. *Ann NY Acad Sci* 1076: 110-119.
- Mehlum IS & Kjuus H (2005). Omfang og konsekvenser av arbeidsskader og yrkesbe-tinget sykdom på norsk kontinentalsokkel. Statens arbeidsmiljøinstitutt. Rapport.
- Meijers JM, Swaen GM, Volovics A, Lucas LJ, van Vliet K (1989). Occupational cohort studies: the influence of design characteristics on the healthy worker effect. *Int J Epi-demiol* 18(4): 970-975.
- Nilsson RI, Nordlinder R, Horte LG, Järholm B (1998). Leukaemia, lymphoma, and multiple myeloma in seamen on tankers. *Occup Environ Med* 55(8): 517-21.
- Odin (2006). <http://odin.no/odinarkiv/norsk/bondevikII/ud/annet/032091-991442/dok-bn.html/14.11.06>.

-
- Oljedirektoratet (1996). Årsberetning 1995.
- Olje- og energidepartementet (2006). Fakta Norsk Petroleumsverksemd.
- Pukkala E. (1998). Cancer incidence among Finnish oil refinery workers, 1971–1994. *J Occup Environ Med* 40(8): 675-9.
- Rushton L (1993). A 39-year follow-up of the U.K. oil refinery and distribution center studies: results for kidney cancer and leukemia. *Environ Health Perspect* 101 Suppl 6: 77-84.
- Schnatter AR, Theriault G, Katz AM, Thompson FS, Donaleski D, Murray N (1992). A retrospective mortality study within operating segments of a petroleum company. *Am J Ind Med* 22(2): 209-29.
- SSB (2006). <http://ssb.no/emner/04/01/14.11.06>.
- Steinsvåg K, Bråtveit M, Moen BE (2005). Eksponering for kreftfremkallende faktorer i norsk offshore petroleumsvirksomhet 1970–2005. Rapport nr. 9/2005. Seksjon for arbeidsmedisin, Universitetet i Bergen.
- Strand LÅ, Andersen A (2001). Kartlegging av kreftrisiko og årsaksspesifikk dødelighet blant ansatte i norsk offshorevirksomhet. Innsamling av bakgrunnsdata og etablering av kohort. Forskningsrapport nr.1/2001. Krefregisteret.
- Tolbert PE (1997). Oil and cancer. *Cancer Causes and Control* 8: 386-405.
- Wilcosky T, Wing S (1987). The healthy worker effect. Selection of workers and work forces. *Scand J Work Environ Health* 13(1): 70-2.
- Aas RW & Bakke Å (2006). Tiltak for å redusere for tidlig avgang fra arbeidslivet og øke den reelle pensjoneringsalder. I HMS-Petroleum. Fysisk arbeidsmiljø og helse. Universitetet i Bergen, s. 45-49.



Vedlegg

Informasjonsbrev til offshoreansatte

Spørreskjema (kun deler som er relevante for rapporten)



Krefregisteret
Institutt for populasjonsbasert kreftforskning

Informasjon til offshoreansatte fra Krefregisteret:

Pågående prosjekt om kreftrisiko og dødelighet i norsk offshorevirksomhet

Arbeids- og inkluderingsdepartementet har bevilget penger, og Krefregisteret er nå i gang med å legge til rette for analyser i den store spørreundersøkelsen rettet mot kreftrisiko og dødelighet i norsk offshorevirksomhet. De 28 tusen deltakerne var jevnt over ganske unge, og siden det dreier seg om en oppfølgingsstudie med start i 1999, kreves det flere års observasjon av sykdomsforekomsten før tallene kan gi pålitelige svar. Foreløpige resultater om yrkeserfaringen i deltakergruppa forventes i 2007.

Et bilde av kreftforekomsten kan foreligge nærmere år 2010, og det er ønskelig at kobling til Krefregisterets database og Dødsårsaksregisteret med etterfølgende analyse av datamaterialet gjentas ved senere anledninger. Personopplysningene fra spørreskjemaene vil derfor bli lagret til de yngste av deltakerne passerer 90 år. All oppbevaring og bruk av opplysningene skjer strengt konfidensielt og kun til forskningsformål.

Flere undersøkelser parallelt

Tre prosjekter er satt i gang for å kartlegge mulig helsefare knyttet til arbeid offshore: (1) en undersøkelse basert bl a på yrkesopplysninger fra norske folketellinger (utført i 2005 for Petroleumsstilsynet av Statens arbeidsmiljøinstitutt); (2) en undersøkelse basert på flere offentlige registre (pågår ved Universitetet i Bergen); og (3) Krefregisterets undersøkelse, som bygger på spørreskjemaer utfylt av nåværende og tidligere offshoreansatte.

Mens Statens arbeidsmiljøinstitutt og Universitetet i Bergen benytter offentlige registre og statistikker, tar Krefregisteret utgangspunkt i mer detaljerte opplysninger direkte rapportert fra et stort antall personer med offshoreerfaring. Derfor er man også henvist til å se på kreft og dødsfall som inntreffer framover i tid, dvs fra 1999 og i de etterfølgende år. Erfaringsmessig vil likevel undersøkelsen gjenspeile påvirkninger som folk har vært utsatt for gjennom mange tidligere tiår.

Krefregisterets studie ble planlagt sammen med aktuelle arbeidsgivere og fagforeninger. De innsamlede opplysningene dekker arbeidserfaring offshore og en rekke andre forhold som kan virke inn på kreftrisikoen. Det var god oppslutning, og man forventer å få viktig kunnskap om risikoen for kroniske og alvorlige sykdommer.

Informasjon til deltakerne i Krefregisterets spørreundersøkelse

Opplysningene behandles strengt konfidensielt og brukes kun til forskning. Prosjektet er tilrådd av Regional forskningsetisk komité, konsesjon er gitt av Datatilsynet, og det vil bli innhentet nødvendig dispensasjon fra taushetsplikten fra Sosial- og helsedirektoratet. Det er frivillig å delta i undersøkelsen, og deltakerne kan trekke seg på et hvilket som helst tidspunkt uten å oppgi grunn.

Spørsmål til undersøkelsen eller anmodning om at opplysninger utelukkes fra den felles oppfølgingen, kan rettes til Krefregisteret, Montebello, 0310 Oslo. Det er også mulig å ta kontakt per telefon 2245 1300, eller per epost "krefregisteret@krefregisteret.no". Kontaktperson er forsker Tom K Grimsrud.

Har du arbeidet **20 døgn eller mer** på faste eller flyttbare plattformer (innretninger) på norsk kontinentalsokkel _____



- Ja. Vennligst fyll ut hele skjemaet og returner det til oss
 Nei. Vennligst besvar *kun spørsmål 1* og returner skjemaet til oss

1. Hvilket år er du født? 19

2. **Sivilstand.** Sett *ett* kryss.

- Enslig
 Samboende/gift
 Separert/skilt
 Enke/enkemann

3a. Har du barn?

- Ja 
 Nei  Gå til spørsmål 4

3b. Hvor mange? Antall barn

3c. Hvor gammel var du da det første barnet ditt ble født? år

4. Hva er den høyeste utdanning du har fullført? Sett *ett* kryss for høyeste utdanning.

- 1 Grunnskole/framholdsskole/realskole/ungdomsskole
 2 Folkehøyskole
 3 Videregående skole (gymnas, yrkesskole)
 4 Yrkesutdanning/fagskole
 5 Universitet/høgskole

5. Hva er din nåværende yrkesstatus? Sett *ett* kryss.

- I arbeid offshore eller on-/offshore
 I annet arbeid
 Studerer
 Arbeidsledig/permittert
 Langtidssykemeldt/under attføring
 Uføretrygdet
 Pensjonert

NÅVÆRENDE ELLER SISTE ARBEID OFFSHORE (spm. 6-15)

6. Hvilken stilling offshore har du i dag eller hadde du da du sluttet å arbeide offshore?

Har eller hadde du en kombinert (delt) stilling, oppgi dette slik: «KRANFØRER/MEKANIKER», «RIGGER/HELIKOPTERVAKT» osv.

Stilling (type arbeid) |

7. Hvilket år begynte du i denne stillingen? (Spørsmål om evt. tidligere stillinger/jobber på plattform offshore følger på neste side)

19 Årstall

8. Hvor lenge har du hatt denne stillingen? år og måneder.

9. I hvilken av disse kategoriene hører denne stillingen hjemme? Sett *ett* kryss. For kombinert (delt) stilling kryss av for hovedarbeidsområde

- Boring/brønnvedlikehold Vedlikehold/inspeksjon/dekk/konstruksjon Kontor/administrasjon/helse
 Produksjon/prosess Forpleining/catering/renhold Maritime yrker

33. Hvor mye av tida i avspaseringsperiodene det siste året (du arbeidet offshore) brukte du vanligvis til...

- Å være hjemme med barn
- Å hvile ut, ta det med ro
- Feriereiser.....
- Kurs, opplæring
- Forefallende arbeid på bolig, hytte o.l.....
- Vedlikehold av bil/motorsykel/båt.....
- Lønnet arbeid (spesifiser i spm. 35)

Sett ett kryss pr. linje **3/3**

	Ingen tid	Ganske lite av tida	Ganske mye av tida	Mesteparten av tida
Å være hjemme med barn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Å hvile ut, ta det med ro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feriereiser.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kurs, opplæring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forefallende arbeid på bolig, hytte o.l.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vedlikehold av bil/motorsykel/båt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lønnet arbeid (spesifiser i spm. 35)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Har du i din yrkeskarriere hatt annet arbeid (enn på plattform offshore), av minst fire måneders varighet? Se bort fra arbeid hvor du har vekslet on-/offshore, men ta med arbeid i avspaseringsperiodene

- Ja → Fortsett med spørsmål 35
- Nei → Gå til spørsmål 36a

ARBEID FØR/ETTER OFFSHORE OG I AVSPASERINGSPERIODENE

35. Hva slags arbeid utenom arbeid på plattform har du hatt? Her ber vi deg om å plassere hver jobb i én av disse bransjekategoriene:

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|---|
| 1 = Skipsfart, bro/dekk | 6 = Kjemisk industri | 11 = Elektriske yrker | 16 = Akademiske yrker |
| 2 = Skipsfart, maskinrom | 7 = Tungindustri/verksted/mek. | 12 = Helse/sosial | 17 = Forsvaret |
| 3 = Skipsfart, annet | 8 = Annen industri | 13 = Handel/kontor/service | 18 = Transport |
| 4 = Fiske | 9 = Bygg og anlegg | 14 = Hotell og restaurant | 19 = Annet (spesifiser i tabellen nedenfor) |
| 5 = Jordbruk/skogbruk | 10 = Maling/overflatebehandling | 15 = Husstell | |

Skriv **nummeret** inn i første felt i tabellen nedenfor, sammen med opplysninger om når du begynte/sluttet, og hva slags yrkestittel eller type arbeid du har hatt. Slå sammen jobber av samme type innen samme bransjekategori når disse kommer etter hverandre og eventuelt opphold imellom er kortere enn ett år. Merk av om du har arbeidet heltid eller deltid, og om du arbeidet i avspaseringsperiodene.

Eksempel: Du er sykepleier og har stort sett vært i full jobb på sykehus og sykehjem fra 1978 og fram til du begynte offshore, i mai 1991. Deretter arbeidet du deltid på sykehjem i avspaseringsperiodene. Dette føres slik i de to første linjene i tabellen:

Bransjekategori nr.	Begynte år	Sluttet år	Yrkestittel/type arbeid	Du arbeidet:		
				Heltid	Deltid	I avspaseringsperiodene
1	1,2	19 7,8	19 9,1 SYKEPLEIE R	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1,2	19 9,1	19 SYKEPLEIE R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>