

**NOU**

Norges offentlige utredninger **2001:21**

# Helikoptersikkerheten på norsk kontinentalsokkel

Delutredning nr. 1: Organiseringen av det offentliges  
engasjement

Utredning fra et utvalg oppnevnt 24. juli 2000 av Samferdselsdepartementet.  
Avgitt 21. juni 2001

Statens forvaltningstjeneste  
Informasjonsforvaltning

---

Oslo 2000

## Til Samferdselsdepartementet

Utvalget for vurdering av helikoptersikkerheten på norsk kontinentalsokkel, del I, ble oppnevnt i vedtak 24. juli 2000. Utvalget legger med dette fram sin innstilling.

Oslo, 21. juni 2001

*Tor Ulleberg* Leder  
*Glenn Christiansen*  
*Ronald Geirhovd*  
*René de Jong*  
*Bryn Aril Kalberg*  
*Ketil Karlsen*  
*Benedicte Leivestad*  
*Svein Erik Lorentzen*  
*Eivor Bremer Nebben*  
*Inger Johanne Sundby*  
*Margareth Øvrum*  
*Dagheid Fure* Utvalgssekretær

## Kapittel 1

# Sammendrag

### 1.1 Mandat og arbeidsmåte

---

Utvalget for vurdering av helikoptersikkerheten på norsk kontinentalsokkel ble oppnevnt av Samferdselsdepartementet 24. juli 2000. Utvalget ble oppnevnt for å forestå den første av to delutredninger vedrørende helikoptertrafikken i tilknytning til petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. Mandatet var å vurdere organiseringen av det offentliges engasjement på området. Med utgangspunkt i kartlegging av regelverk og offentlige instanser som har myndighetsansvar og/eller driver tjenesteyting, skulle utvalget kartlegge og vurdere roller/oppgaver, oppgave- og ansvarsfordeling, praksis i tilsynsarbeidet, uklarheter i organisering, uklarheter i regelverk m.m.

Utvalget har avholdt 10 heldagsmøter. I tillegg har utvalget vært på befaring hos luftfartsmyndighetene i Storbritannia (UK CAA) og på Gullfaks C. I Storbritannia ble det også avholdt møter med representanter fra Shell Aircraft og britiske helikopteroperatører (Scotia og Bristow). Utvalgets leder og sekretær har i tillegg hatt møter med de nederlandske og danske luftfartsmyndighetene, samt hatt en rekke arbeidsmøter. Det ble avholdt ett møte med en ekstern referansegruppe.

Utvalget har hatt tilgang på én sekretær samt noe ekstra utredningskapasitet fra Luftfartstilsynet og SINTEF Teknologiledelse. Arbeidsmåten til utvalget har for øvrig basert seg på distribusjon og individuell gjennomgang av relevant litteratur, gjennomgang på utvalgsmøter av ansvar/myndighet, oppgavefordeling og regelverk sett fra myndighetenes, helikopterselskapenes og oljeselskapenes side, samt en analyse av uklarheter og problemområder sett ut fra de enkelte faser/oppgaver i en helikoptertur offshore. Med utgangspunkt i identifiserte problemstillinger, har utvalget diskutert potensielle forbedringer og kommet med tilrådinger.

### 1.2 Problemstillinger

---

Ansvarsfordelingen mellom etatene oppleves som uoversiktlig og uklar for aktørene på området. Problemer knytter seg til grensesnittet og overlapping mellom de ulike etaters ansvarsområder, oppgaver og regelverk, samt hva som er industriens eget ansvar. Dette gjelder spesielt problematikk knyttet til helikopterdekkene offshore og andre forhold ved og på installasjonene som påvirker flyoperasjonene. Det er utvalgets vurdering at verken Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet, eller Sjøfartsdirektoratet har et miljø/apparat som arbeider aktivt for å fremme flysikkerheten på kontinentalsokkelen. Aktørene savner en avklaring av hvilken instans som har hovedansvaret for å være den sentrale og aktive kraft for å utvikle og følge opp de forskrifter og systemer som skal gi en sikrere kontinentalsokkelflyging. Dette har sannsynligvis sam-

menheng med måten tilsynet er organisert på, eksempelvis at bistandsmyndigheter ikke bruker de samme ressurser som etatene ville gjort dersom ansvarsforholdet var direkte og klart pålagt. Historisk sett, har luftfartsmyndighetene hatt en for passiv rolle når det gjelder regulering av helikoptertrafikken på sokkelen, mens Oljedirektoratet på sin side heller ikke har gitt området tilstrekkelig prioritet. Dette har ført til at nivået på tjenestene, og dermed sikkerheten, i for stor grad har blitt overlatt til den enkelte helikopteroperatør i samarbeid med oljeselskapene.

Det er utvalgets oppfatning at verken Luftfartstilsynet, Oljedirektoratet eller Sjøfartsdirektoratet i tilstrekkelig grad fungerer som pådrivere eller oppfatter seg selv som pådrivere i forhold til helikoptersikkerheten på sokkelen. Dette er forhold som over tid har ført til utilstrekkelige eller uklare minimumskrav og mangel på felles standarder på noen områder. Eksempelvis har uklarheter rundt krav til utstyr, opplæring og værobservasjoner offshore medført at det er betydelig forskjell på kvaliteten på værobservasjonene som blir formidlet. Konsekvensen av dette er bl.a. at helikopterflygerne ofte får unøyaktige opplysninger og upålitelige værrapporter: Dette er etter utvalgets oppfatning ikke tilfredsstillende. Forholdet mellom Luftfartsverket, Luftfartstilsynet, Oljedirektoratet og Det norske meteorologiske institutt er ikke i tilstrekkelig grad avklart på dette området, og de ulike etatene har heller ikke selv en klar oppfatning om ansvarsforholdene.

Det er et generelt behov for bedre samarbeid og koordinering mellom de ulike aktørene knyttet til helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Det er tilsvarende behov for et mer proaktivt risikobasert tilsyn på området.

Utvalgets tilrådninger er enstemmige med unntak av tilråkning nr.1, jf. pkt. 8.1, hvor det er dissens fra Oljedirektoratets representant.

### 1.3 Utvalgets tilrådninger

---

1. *Ansvarsfordelingen mellom Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet:* Utvalget tilrår at Luftfartstilsynet gis utvidet myndighet på området og dermed får et hovedansvar for alle forhold som påvirker flyoperasjonen fra avgang til landing på helikopterdekket for faste og flyttbare innretninger, jf. petroleumslovens definisjoner, på norsk sokkel. Utvalget tilrår at den eksisterende bistandsavtalen mellom Oljedirektoratet og Luftfartstilsynet revideres slik at oppgave- og ansvarsfordelingen, herunder koordineringsansvaret, endres og blir klart definert for både de aktuelle etater og aktørene for øvrig. Utvalget ber samtidig de aktuelle departementer vurdere hvilken konsekvens ovennevnte løsning har for kgl. res. 28. juni 1985 nr. 3388 om ordningen av tilsynet med sikkerheten m.v. i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkelen og ev. øvrig regelverk som gjelder på området, da det er påkrevd at endringer i ansvarsforhold gjenspeiles i både avtale – og regelverk (lover og forskrifter), samt nevnte kgl. res
2. *Samarbeidet mellom Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet når det gjelder norskregistrerte flyttbare innretninger:* Utvalget tilrår at det utarbeides en avtale mellom Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet som beskriver hvor-

dan samarbeidet praktisk skal gjennomføres i de tilfeller Luftfartstilsynet er bistandsmyndighet. Avtalen må angi en klar oppgave- og ansvarsfordeling.

3. *Tilsyn med helikopterdekk på skip:* Utvalget tilrår at det foretas en nærmere vurdering av om det er mulig for Norge som sokkelstat å regulere forhold som helikopterdekk med tilhørende støttefunksjoner på skip som har en rolle i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Dette avhenger av om det er mulig og ønskelig for Norge som sokkelstat å regulere dette i forhold til internasjonale bestemmelser. Utvalget tilrår videre at Luftfartstilsynet retter større oppmerksomhet mot helikopterdekk om bord i skip på norsk sokkel. Det er viktig at myndighetene er bevisste i forhold til operasjonelle begrensninger og at rutiner utarbeides fra sak til sak i samarbeid med helikopteroperatørselskapet.
4. *Råd, utvalg m.v. i forhold til fremme av flysikkerheten:* Utvalget tilrår at det opprettes et samarbeidsutvalg for helikoptervirksomhet på norsk kontinentalsokkel. Utvalget tilrår videre at Luftfartstilsynet, ved luftfartsdirektøren, er ansvarlig for opprettelsen og driften av samarbeidsutvalget, samt står for oppfølging av tilrådninger, tiltak etc. Det er viktig at det utarbeides rutiner for oppfølging av samarbeidsorganets tilrådninger m.v. Det tilrås snarlig igangsetting av samarbeidsutvalget, da kontinuerlig fokus og samarbeid når det gjelder flysikkerhetsspørsmål på norsk kontinentalsokkel etter utvalgets oppfatning er påkrevd. Risikoanalyse, trender, standardisering og FoU vil være viktige arbeidsområder for et slikt samarbeidsutvalg.
5. *Det norske meteorologiske institutts rolle når det gjelder flyværtjenester på sokkelen:* Utvalget tilrår at det etableres bedre rutiner i samarbeidet mellom industrien, Det norske meteorologiske institutt og Luftfartsverket når det gjelder etablering og omfang av flyværtjenesten. Utgivelsen av BSL MET-forskriften bør fremskyndes og inkludere forhold om flyværtjenesten på kontinentalsokkelen. Utvalget tilrår videre at det stilles klarere minimumskrav når det gjelder utstyr, opplæring m.m. og at slike krav blir tatt inn i BSL MET-forskriften som er under utarbeidelse i Luftfartstilsynet.
6. *Flygende inspektører:* Utvalget tilrår at en ordning med flygende inspektører settes i kraft snarest mulig og at Luftfartstilsynet etablerer rutiner som sikrer at inspektørene unngår habilitetsproblemer.
7. *Utvikling av forholdet mellom Luftfartsverket og Forsvaret:* Utvalget tilrår at det også i fremtiden opprettholdes et tett samarbeid mellom Forsvaret og Luftfartsverket. Utvalget viser i den forbindelse særlig til de utbygginger som vurderes gjennomført på Haltenbanken og Ekofisk.
8. *Tekniske tilstandsovervåkingssystemer:* Utvalget tilrår at Luftfartstilsynet innfører krav om tekniske tilstandsovervåkingssystemer (HUMS) for helikoptervirksomheten på sokkelen. Utvalget oppfordrer samtidig Luftfartstilsynet til større grad av proaktivitet når det gjelder implementering av slike og lignende systemer som kan ha avgjørende betydning for flysikkerheten.
9. *Risikobasert tilsyn, analyse av trender, koordinering av risikoanalyser:* Utvalget vil understreke viktigheten av et proaktivt risikobasert tilsyn med fokus på helikoptertransport og tilrår tiltak for å samordne risikoanalyser

som utarbeides av oljeindustrien og helikopterselskapene. Berørte etater bør sammen med oljeindustrien og helikopterselskapene opprette et samarbeidsforum for informasjonsutveksling om risiko og trender i helikopteroperasjonene på norsk sokkel, jf. det foreslåtte samarbeidsutvalget for helikoptervirksomheten på norsk sokkel. Utvalget vil samtidig tilrå Luftfartstilsynet å effektivisere endringer internt i organisasjonen som innebærer etablering av et velfungerende proaktivt risikobasert tilsyn. Begrepet "forsvarlig transport" i Oljedirektoratets sikkerhetsforskrift bør defineres klarere, og de vilkår som må være oppfylt for å tilfredsstillende kravet må beskrives.

10. *Arbeidsmiljøet for helikoptermannskapet:* Utvalget tilrå at tilsynsansvaret for arbeidsmiljøet for mannskap om bord i helikopter vurderes tillagt Arbeidstilsynet og at tilsynet i praksis skjer med assistanse fra Luftfartstilsynet.
11. *Arbeidsmiljøet for helikopterpassasjerene:* Utvalget tilrå at Arbeids- og administrasjonsdepartementet vurderer arbeidsmiljøloven gjort gjeldende også for passasjerer i helikopter på norsk sokkel.
12. *Krav om bruk av simulator for helikopterflygere:* Utvalget tilrå at Luftfartstilsynet vurderer innført krav om simulatortrening i helikoptervirksomheten på norsk sokkel. Utvalget viser samtidig til at spørsmålet om krav om simulatortrening vil bli nærmere vurdert i delutredning II.
13. *Forholdet til industristandarder:* Utvalget tilrå at krav til helikopterdekk, opplæring, setekonfigurasjon i helikopter, overlevingsdrakter, flytevester m.m. standardiseres, og at det i luftfartsbestemmelsene inntas en henvisning til de industristandarder som blir vedtatt. Det foreslåtte samarbeidsutvalget for helikoptervirksomhet på norsk sokkel vil være en naturlig arena for standardiseringsarbeidet.
14. *Luftfartsverket som offentlig tjenesteyter; dekning av kostnader for infrastruktur:* Utvalget tilrå at prinsippene for avgiftssystemet, kostnadsfordelingen og ytelsene mellom de offentlige og private aktørene blir klarere definert og synliggjort av Luftfartsverket overfor oljeindustrien.
15. *Luftfartsverket som eget selskap:* Utvalget tilrå at ansvarlige myndigheter setter fokus på konsekvensen av de resultatkrav som Luftfartsverket stilles overfor, slik at kommersialisering ikke bidrar til å vri fokus bort fra Luftfartsverkets kjernevirksomhet, dvs. ansvar for flysikkerhet og behov for tjenesteytelser og infrastruktur i denne sammenheng
16. *Internasjonalt samarbeid:* Utvalget vil tilrå at et samarbeid i en arbeidsgruppe eller komité mellom Norge, Danmark, Nederland og Storbritannia formaliseres. Tematisk bør arbeidet i gruppen utvides i forhold til det arbeid som i dag utføres i "Helicopter Sub-Committee" innen Joint Aviation Authorities. Arbeidet i denne komitéen er i dag begrenset til problemstillinger vedr. operative forhold. Utvalget tilrå at et FoU-samarbeid med Storbritannia snarest mulig formaliseres og at et underutvalg av ovenfor foreslåtte samarbeidsutvalg blir gitt ansvaret for å drive frem samarbeidet.

## 1.4 Summary in English

---

### 1.4.1 Mandate and approach

The Committee for the Review of Helicopter Safety on the Norwegian Continental Shelf was appointed by the Ministry of Transport and Communications 24 July 2000. The Committee was appointed to conduct the first of two reviews regarding helicopter traffic connected to petroleum activities on the Norwegian Continental Shelf. The mandate was to review the organising of the public authorities' involvement in this field. Based on an overview of all the laws and regulations as well as the public authorities and service providers, the Committee's scope has been to map and evaluate roles, tasks and responsibilities, how the supervision is carried out, indistinctness in laws and regulations etc.

The Committee had 10 meetings. In addition, the Committee had an excursion to the Civil Aviation Authority in the United Kingdom (UK CAA) and to Gullfaks C. In the United Kingdom the Committee also had two meetings with representatives from Shell Aircraft and British helicopter operators (Scotia and Bristow). Further, the Committee's leader and secretary met with the Dutch and Danish Civil Aviation Authorities, and at several occasions met for informal discussions. One meeting was held with an external reference group.

The Committee has had one secretary, plus some capacity from the Norwegian Civil Aviation Authority and SINTEF Industrial Management. The Committee's approach was based on distribution and individual review of relevant literature, Committee-discussions of roles/tasks/responsibilities and laws/regulations from the public authorities', helicopter operators' and oil operators' point of view. Additionally, the approach was based on an analysis of problem areas viewed from the phases of an offshore helicopter flight. In light of identified problems, the Committee has discussed potential improvements and made the recommendations.

### 1.4.2 Problems

The division of responsibilities between the public authorities is experienced as difficult to follow and creates confusion to the parties in this field. Problems are linked to the interface and overlap between the different authorities' responsibilities, tasks and laws/regulations, in addition to what is considered as the industry's own responsibility. This applies, in particular, to problems regarding offshore helidecks and other conditions near or on units that affect flight operations. It is the Committee's judgment that neither the Norwegian Petroleum Directorate, the Norwegian Civil Aviation Authority nor the Norwegian Maritime Directorate act as a driving force for promoting flight safety on the continental shelf. It is unclear to the parties involved which authority actually has the main responsibility as the central and active power to develop and follow up the regulations and systems that will make it safer to fly on the continental shelf. Probably, this is connected to the organising of supervision, for instance that the assisting authorities do not use the same amount of resources as they would had the responsibility been clearly stated. Historically, the Civil Aviation Authority has been too passive when it comes to regulating and supervising helicopter traffic on the continental shelf, neither has

the Petroleum Directorate given this area sufficient priority. For these reasons the level of services, and thus safety, has to a great extent been handed over to the helicopter operators themselves in cooperation with the oil companies.

It is the Committee's opinion that neither the Norwegian Civil Aviation Authority, the Norwegian Petroleum Directorate nor the Norwegian Maritime Directorate act as a driving force for promoting safety in relation to helicopter safety on the continental shelf. As time has passed, these circumstances have led to inadequate and unclear minimum requirements and lack of common standards in some areas. For example, inadequacies in requirements for equipment, training and weather observations offshore has led to considerable differences in the quality of weather observations. One of the consequences is that the helicopter pilots often get inaccurate information and unreliable weather reports. This is, in the Committee's opinion, not satisfactory. The relationship between the Norwegian Air Traffic and Airport Management, the Norwegian Civil Aviation Authority, the Norwegian Petroleum Directorate and the Norwegian Meteorological Institute is unclear and the different authorities have no common understanding of their own responsibilities.

Generally, there is a need for better cooperation and coordination between the different parties within the helicopter activities on the Norwegian Continental Shelf. Simultaneously, there is a need for a more proactive risk based method of supervision.

#### **1.4.3 The Committee's recommendations**

1. *Division of responsibilities between the Norwegian Petroleum Directorate, the Norwegian Civil Aviation Authority and the Norwegian Maritime Directorate:* The Committee recommends that the Norwegian Civil Authority is given extended authority in this field and thereby gets the main responsibility for fixed and mobile offshore units, cf. the Petroleum Act's definitions, on the Norwegian Continental Shelf. The Committee recommends that the existing agreement on assistance between the Norwegian Petroleum Directorate and the Norwegian Civil Aviation Authority is revised in order to change and clearly define the division of tasks and responsibilities, including the responsibility for coordination, for both the relevant authorities and other parties. The Committee is also requesting the relevant ministries to consider the consequence the above mentioned solution will have for Regulatory supervisory activities with the safety etc. in the petroleum activities on the Norwegian Continental Shelf (cf. Royal Decree 28 June 1985 no. 3388) and other relevant laws and regulations. It is essential that changes of the responsibilities are reflected in both agreements and rules (laws and regulations), in addition to the mentioned Royal Decree.
2. *The cooperation between the Norwegian Civil Aviation Authority and the Norwegian Maritime Directorate regarding mobile offshore units registered in Norway:* The Committee recommends that an agreement between the Norwegian Civil Aviation Authority and the Norwegian Maritime Directorate is drafted, stating how the cooperation is to be implemented in the cases where the Norwegian Civil Aviation Authority is acting as an assisting authority. The agreement must clearly describe tasks and responsibilities of each party.



3. *Supervision of helidecks on board ships:* The Committee recommends that a closer review is undertaken whether it is possible for Norway to regulate helidecks with appurtenant support functions on board ships taking part in petroleum activities on the Norwegian Continental Shelf. This depends on whether it is possible or desirable for Norway to regulate this in relation to international regulations. Furthermore, the Committee recommends that the Norwegian Civil Aviation Authority pay closer attention to helidecks on board ships on the Norwegian Continental Shelf. It is important that the authorities are conscious of the operational limitations and that procedures are made from case to case in cooperation with the helicopter operator.
4. *Councils, committees etc. in relation to promoting flight safety:* The Committee recommends that a liaison committee for helicopter operations on the Norwegian Continental Shelf is appointed. Further, the Committee recommends that the Norwegian Civil Aviation Authority, through the Director General, is responsible for the establishment and management of the liaison committee, in addition to being responsible for following up recommendations and initiatives. It is essential that good follow-up routines are made. It is recommended that the liaison committee is constituted as soon as possible, as continuous focus and cooperation regarding flight safety issues on the Norwegian Continental Shelf are required. Risk and trend analysis, standardisation, research and development would be important tasks for the liaison committee.
5. *The Norwegian Meteorological Institute's role regarding meteorological services for aviation:* The Committee recommends that better routines are made for the cooperation between the industry, the Norwegian Meteorological Institute and the Norwegian Air Traffic and Airport Management regarding establishment and extent of the meteorological services. The adopting of regulations on meteorology for aviation (BSL MET) should accelerate and include the meteorological services for aviation on the continental shelf. Further, the Committee recommends that clear minimum requirements regarding equipment, training etc. are stated and that such requirements are included in the mentioned regulations (BSL MET) being drafted by the Norwegian Civil Aviation Authority.
6. *Flying inspectors:* The Committee recommends that a flying inspectors arrangement comes in effect as soon as possible and that the Norwegian Civil Aviation Authority establishes routines avoiding legal capacity-issues for the inspectors.
7. *Development of the relationship between the Norwegian Air Traffic and Airport Management and the armed forces:* The Committee recommends that a close cooperation between the armed forces and the Norwegian Air Traffic and Airport Management is maintained in the future. In this context, the Committee refers to the developments under consideration on Haltenbanken and Ekofisk.
8. *Technical condition monitoring systems:* The Committee recommends that the Norwegian Civil Aviation Authority requires use of technical condition monitoring systems (HUMS) for helicopter operations on the continental shelf. Simultaneously, the Committee urges the Civil Aviation Authority to

a greater extent of proactivity regarding implementation of this and similar systems having possible crucial effect on flight safety.

9. *Risk based supervision, analysis of trends, coordination of risk analysis:* The Committee emphasises the importance of a proactive risk based method of supervision focusing on helicopter transport and recommends initiatives to coordinate risk analysis made by the oil industry and helicopter companies. Relevant authorities should, in cooperation with the oil industry and the helicopter companies, establish a liaison committee for the exchange of information of risks and trends of the helicopter operations on the Norwegian Continental Shelf, cf. the suggested liaison committee for helicopter operations on the Norwegian Continental Shelf. Simultaneously, the Committee recommends that the Norwegian Civil Aviation Authority executes internal changes of the organisation that implies establishment of a well functioning proactive risk based supervision. The phrase “secure transport” in the Regulations relating to safety in the petroleum activities, cf. Royal Decree 27 June 1997, should be clearly defined and the conditions for fulfilling the requirement must be described.
10. *Work environment of helicopter crew:* The Committee recommends that the supervision of work environment of helicopter crews is considered assigned to the Directorate of Labour Inspection and that the supervision in practice is carried out with the assistance of the Norwegian Civil Aviation Authority.
11. *Work environment of helicopter passengers:* The Committee recommends that the Ministry of Labour and Government Administration considers the Act 4 February 1977 no. 4 relating to worker protection and working environment etc. made applicable for helicopter passengers on the Norwegian Continental Shelf.
12. *Mandatory use of simulator for helicopter pilots:* The Committee recommends that the Norwegian Civil Aviation Authority considers mandatory use of simulator training for the helicopter operations on the Norwegian Continental Shelf. Simultaneously, the Committee refers to the second part of the review which will include further consideration of this issue.
13. *Relation to industry standards:* The Committee recommends that requirements for helidecks, training, seat configuration in helicopter, survival suits, life jackets etc. are standardised and that the relevant regulations include a reference to the adopted industry standards. The suggested liaison committee for helicopter operations on the Norwegian Continental Shelf is a natural body to carry out standardisation work.
14. *The Norwegian Air Traffic and Airport Management as a public service provider; payment of costs for infrastructure:* The Committee recommends that the principles for payment of fees, sharing of costs and contributions between public authorities and private parties are clearly defined and made more transparent by the Norwegian Air Traffic and Airport Management towards the oil industry.
15. *The Norwegian Air Traffic and Airport Management as an independent company:* The Committee recommends that responsible authorities pay attention to possible unwanted consequences of the transformation of the Norwegian Air Traffic and Airport Management into an independent com-

pany and consequent demands for economical results. It is important to ensure that commercialising does not contribute to move focus from the Norwegian Air Traffic and Airport Management's core business: responsibility for flight safety and need for providing services and infrastructure in this context.

16. *International cooperation:* The Committee recommends to formalise cooperation in a working group or committee between Norway, Denmark, the Netherlands and the United Kingdom. The group's tasks should be extended in relation to the work presently done in the Joint Aviation Authorities' Helicopter Sub-Committee. Today's work is limited to problems regarding operational conditions. Furthermore, the Committee recommends that cooperation is formalised with the United Kingdom in research and development as soon as possible, and that a sub-committee of the above recommended liaison committee is responsible for introducing and implementing the cooperation.

## Kapittel 2

# Innledning – mandat m.v. – sammendrag

### 2.1 Utvalgets oppnevning og sammensetning

---

Utvalget for vurdering av helikoptersikkerheten på norsk kontinentalsokkel ble oppnevnt av Samferdselsdepartementet 24. juli 2000. Utvalget ble oppnevnt for å forestå første delutredning av en todelt utredning vedr. helikoptertrafikken i tilknytning til petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. Det ble ved oppnevningen lagt vekt på en bredest mulig sammensetning med representanter fra aktuelle offentlige instanser, interesseorganisasjoner, samt olje- og helikopteroperatørene. Utvalget fikk følgende sammensetning:

- Forskningsdirektør Tor Ulleberg, SINTEF Teknologiledelse (utvalgets leder)
- Rådgiver Ronald Geirhovd, Luftfartsverket
- Seksjonssjef Bryn Aril Kalberg, Oljedirektoratet
- Rådgiver Benedicte Leivestad, Sjøfartsdirektoratet
- Seniorrådgiver Inger Johanne Sundby, Statskonsult
- Rådgiver Eivor Bremer Nebben, Statskonsult
- Flyger Svein Erik Lorentzen, Norsk Flygerforbund
- Direktør Margareth Øvrum, Statoil
- HMS Koordinator Ketil Karlsen, LO Industri
- Flygesjef Glenn Christiansen, CHC Helikopter Service AS
- Operasjonssjef René de Jong, Norsk Helikopter AS

Representantene fra helikopteroperatørene, CHC Helikopter Service AS og Norsk Helikopter AS, møtte vekselvis i utvalgsmøtene. I tillegg har major Finn-Roger Hoff, Forsvarskommandoen Sør-Norge, vært innleid som faglig rådgiver for utvalget. Som sekretær ble juridisk rådgiver Dagheid Fure, Luftfartstilsynet, oppnevnt.

### 2.2 Bakgrunnen for mandatet og utredningsarbeidet

---

Helikoptertransporten er i hovedsak regulert etter samme mønster som andre luftfartsvirksomheter, men skiller seg likevel vesentlig fra disse ved at den også inngår som en del av en helhet når risikoer forbundet med olje- og gassvirksomhet vurderes. Likeledes er deler av infrastrukturen og tjenesteytingen for helikoptervirksomheten underlagt flere offentlige instanser enn det som er vanlig for andre former for luftfart. Den direkte foranledningen for igangsetting av utredningen var bl.a. en henvendelse fra Norsk Flygerforbund til Samferdselsdepartementet i januar 1999 med anmodning om at det ble foretatt en vurdering av hvilket forvaltningsorgan som har det overordnede ansvaret for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Det har også blitt uttrykt ønske om avklaring av en rekke andre aktører som synes ansvaret er uhensiktsmessig fordelt og som har vanskeligheter med å klarlegge hvem

som har det overordnede ansvaret både i luften og på helikopterdekket på fast og flyttbar innretning på norsk sokkel. Luftfartsverket ved Luftfartsinspeksjonen, senere Luftfartstilsynet, anbefalte at spørsmålet ble utredet nærmere, og fikk etter dette i oppdrag fra Samferdselsdepartementet å utarbeide forslag til mandat og sammensetning av en arbeidsgruppe som skulle utrede ansvars- og myndighetsforholdene i forbindelse med helikoptervirksomheten tilknyttet petroleumsvirksomheten på norsk sokkel.

I lys av de senere års ulykker i andre deler av transportsektoren i Norge og den etterfølgende fokusering på det offentliges ansvar og ev. uklare ansvarsforhold, ble det vurdert som særdeles viktig å gi flysikkerhet generelt, i dette tilfellet helikoptersikkerhet spesielt, nødvendig prioritet. Da sikkerheten fremdeles er under nivået for annen flytransport av passasjerer, må det også være en målsetning å arbeide for et enda bedre flysikkerhetsnivå på norsk kontinentalsokkel. Det ble derfor vedtatt at utredningen skulle foretas i et offentlig utvalg.

### **2.3 Utvalgets mandat – tolkning/avgrensning av mandatet**

---

Utvalgets mandat for delutredning I er som følger:

#### **2.3.1 Vurdere organiseringen av det offentliges engasjement i forbindelse med helikopterflygingen knyttet til virksomheten på kontinentalsokkelen**

1. Kartlegge hvilke offentlige instanser som har myndighetsansvar og/eller driver tjenesteyting, eller som på annen måte kan påvirke sikkerheten til sivil norsk helikopterflyging i tilknytning til virksomheten på den norske kontinentalsokkelen.
2. Kartlegge hvilke roller/oppgaver hver enkelt instans har og hvilke av disse som kan ha direkte eller indirekte innflytelse på flysikkerheten.
3. Klarlegge hvordan oppgave- og ansvarsfordelingen mellom de forskjellige offentlige instanser er tenkt, og hvordan den fungerer i praksis.
4. Påpeke eventuelle uklarheter i oppgave- og ansvarsforhold, samt avdekke eventuell ineffektiv organisering. Beskrive bakgrunnen/årsakene til eventuelle uklarheter og/eller ineffektiv organisering.
5. Fremskaffe en oversikt over samtlige lover, forskrifter, retningslinjer, instruksjoner og lignende som regulerer helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Klarlegge eventuelle uklarheter/mangler i regelverket. Vurdere om gjeldende regelverk fungerer tilfredsstillende/ optimalt i henhold til formålet.
6. Fremskaffe en oversikt over britisk (ev. dansk, nederlandsk) regelverk som regulerer helikoptervirksomheten på britisk (ev. dansk, nederlandsk) kontinentalsokkel, hvordan virksomheten er regulert og organisert, samt hvordan tilsyn med virksomheten blir ført.
7. Tilrå eventuelle forbedringer av det offentliges organisering som følge av resultatene som måtte fremkomme av punktene 1.1 t.o.m. 1.6.
8. Tilrå eventuelle forbedringer/forenklinger av regelverket som følge av resultatene som måtte fremkomme av punktene 1.1 t.o.m. 1.6.

9. Fremskaffe oversikt over offentlige/private råd, utvalg, arbeidsgrupper og lignende som i løpet av de siste årene har arbeidet med flysikkerheten innenfor det aktuelle området.
10. Vurdere om dagens ordning med flere separate offentlige/private råd, utvalg, arbeidsgrupper og lignende er den mest rasjonelle måten å medvirke til at flysikkerheten opprettholdes eller fremmes, eller om denne funksjonen bør ivaretas på andre måter og, i så fall, hvilke.
11. Økonomiske, administrative og andre vesentlige konsekvenser av forslagene skal utredes i samsvar med kapittel 2 i "Instruks om utredning av konsekvenser, foreleggelse og høring ved arbeidet med offentlige utredninger, forskrifter, proposisjoner og meldinger til Stortinget", (Utredningsinstruksen) av 18.02.00. Minst ett av forslagene skal baseres på uendret ressursbruk innen området.
12. Utvalget skal fremlegge sin innstilling innen 01.06.01.

Delutredning II igangsettes som en videreføring av del I umiddelbart etter at delutredning I er avsluttet. Ifølge mandatet for del II skal utvalget bl.a. konkret foreslå realistiske flysikkerhetsmål, vurdere om dagens flysikkerhetsnivå er akseptabelt og vurdere behovet for konkrete tiltak for å fremme flysikkerheten på norsk sokkel. For å sikre kontinuitet vil minimum utvalgets leder og sekretær fortsette i utredningens del II.

### 2.3.2 Utvalgets tolkning av mandatteksten

Ovennevnte mandattekst inneholder enkelte justeringer i forhold til den opprinnelig vedtatte tekst. Utvalgets forslag til endringer, samt tolkning av mandatet, ble akseptert av Samferdselsdepartementet i brev 23. oktober 2000 til utvalget. Gjennomgangen av utvalgets tolkning nedenfor inneholder både konkrete endringer og mer generelle uttalelser i tilknytning til utvalgets forståelse av teksten:

*Mandatets pkt. 1.* – Opprinnelig mandattekst var som følger:

"Kartlegge hvilke offentlige instanser som påvirker eller har myndighetsansvar og/eller driver tjenesteyting i sivil norsk helikopterflyging i tilknytning til virksomheten på den norske kontinentalsokkelen". Ordet "påvirker" i pkt. 1.1 ble tatt inn i teksten under tidspress helt i slutten av prosessen. Etter utvalgets vurdering ble ordlyden etter denne endringen noe uklar og snever. Ordlyden bør både dekke instanser som har myndighetsansvar/driver tjenesteyting og instanser som på annen måte kan påvirke flysikkerheten. Utvalget foreslo derfor følgende nye tekst til pkt. 1.1 som ble vedtatt av Samferdselsdepartementet:

"Kartlegge hvilke offentlige instanser som har myndighetsansvar og/eller driver tjenesteyting, eller som på annen måte kan påvirke sikkerheten til sivil norsk helikopterflyging i tilknytning til virksomheten på den norske kontinentalsokkelen".

*Mandatets pkt. 3* – "...hvordan den fungerer i praksis" inkluderer etter utvalgets oppfatning ikke en gjennomgang av hvordan oppgave- og ansvarsfordelingen bør være, men kun en faktisk beskrivelse av hvordan den "er" p.t.

*Mandatets pkt. 4* – Det kan etter utvalgets vurdering være andre årsaker enn uklare oppgave- og ansvarsforhold som er det egentlige problemet, eksempelvis ressursituasjonen, mangel på kompetanse etc. Utvalget påpeker

viktigheten av at de egentlige problemene defineres. "...ineffektiv organisering" inkluderer om mulig både intern organisering og organisering på tvers av organisasjonene.

*Mandatets pkt. 5* – Oversikten over regelverket skal i utgangspunktet begrense seg til regelverk som har sitt utspring i lover. Utrykket "og lignende" tolker utvalget imidlertid til også å omfatte for eksempel industristandarder, delegasjonsbrev og lignende. Det blir regelmessig henvist til standarder i forskrifter. Etter utvalgets oppfatning kan oversikt over standarder være påkrevd for å kunne presisere mangler.

*Mandatets pkt. 6* – "...dansk, nederlandsk" er satt i parentes. Utvalget er enig i at en oversikt over britisk regelverk er første prioritet, men at også dansk og nederlandsk regelverk bør ses nærmere på. Under enhver omstendighet må utvalget få klarhet i hvilke internasjonale forpliktelser Norge er bundet av og dermed hva vi har råderetten over nasjonalt.

*Mandatets pkt. 7 og 8* – Mandatteksten endres til "t.o.m. 1.6" i stedet for opprinnelig tekst "t.o.m. 1.5". Utvalget presiserer viktigheten av å holde seg til de store linjer og ikke gå i detaljer. Det må legges vekt på at utvalget skal "tilrå", ikke komme med forslag på detaljnivå. Dette innebærer at utvalget ikke skal foreslå konkrete og detaljerte forskriftsendringer.

*Mandatets pkt. 9* – Utvalget foreslår at "de siste årene" skal bety de siste 10 årene, men at NOU 1980: 46 også bør inkluderes i gjennomgangen. Utvalget bemerker at "råd" betyr råd på tvers av organisasjonsgrenser. Utvalget forutsetter at interne råd, arbeidsgrupper i selskaper/organisasjoner fortsetter sitt arbeid uavhengig av utvalgets utredning.

## 2.4 Utvalgets metodikk

---

Det har vært avholdt 10 heldagsmøter i utvalget. I tillegg har utvalget vært på befaringsreise hos luftfartsmyndighetene i Storbritannia (UK CAA) og på Gullfaks C. I Storbritannia ble det også avholdt møter med representanter fra Shell Aircraft og britiske helikopteroperatører (Scotia og Bristow). Utvalgets leder og sekretær har i tillegg hatt møter med de nederlandske og danske luftfartsmyndighetene, samt hatt en rekke arbeidsmøter. Det ble avholdt ett møte med en ekstern referansegruppe, samt at foreløpige resultater av utvalgets arbeid ble presentert på Sola-konferansen (årlig skandinavisk luftfartskonferanse) primo mai 2001. Utvalget har hatt tilgang på én sekretær samt noe ekstra utredningskapasitet fra Luftfartstilsynet og SINTEF Teknologiledelse.

Utvalgets metodikk og tilnærming til mandatet kan oppsummeres på følgende måte:

- Diskusjon og avgrensning, felles forståelse av mandatet.
- Distribusjon og individuell gjennomgang av relevant litteratur de siste 10 årene.
- Presentasjon på utvalgsmøte av Helicopter Safety Study 1 og 2 (SINTEF).
- Gjennomgang på utvalgsmøter av ansvar/myndighet, oppgavefordeling og regelverk sett fra myndighetenes side (presentasjoner av Luftfartstilsynet, Oljedirektoratet, Luftfartsverket og Sjøfartsdirektoratet).
- Gjennomgang på utvalgsmøter av ansvar/myndighet, oppgavefordeling og regelverk sett fra helikopteroperatørens side (Norsk Helikopter, CHC

Helikopter Service, Scotia UK og Bristow UK), samt fra oljeselskapenes side (Statoil og Shell Aircraft UK).

- Gjennomgang på utvalgsmøte av hendelsesforløp i Norne-ulykken.
- Befaring i helikopter og tur til Gullfaks C.
- Besøk til britiske, nederlandske og danske luftfartsmyndigheter.
- Analyse av ukklarheter og problemområder sett ut fra de enkelte faser/opp-gaver i en helikoptertur offshore.
- Gjennomgang av foreløpige konklusjoner med en ekstern referansegruppe, samt på Sola-konferansen.

Utvalgets innstilling (rapport) har i hele perioden vært gjenstand for bearbeiding og kommentarer fra utvalgets medlemmer, som alle har bidratt aktivt til resultatet. Med utgangspunkt i den forståelse og kunnskap som er generert, har utvalget diskutert potensielle forbedringer og kommet med tilrådinger.



## Kapittel 3

# Helikoptertrafikken på norsk kontinentalsokkel/ Nordsjøen

### 3.1 Behovet for helikoptertransport på norsk sokkel

#### 3.1.1 Trafikkutviklingen 1990-2000

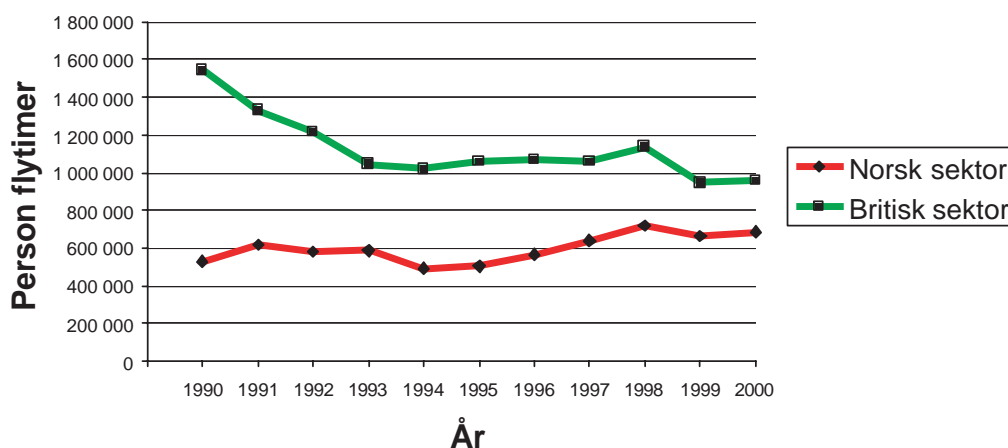
Trafikkvolumet for perioden 1990-2000 har utviklet seg som vist i *tabell 2.1* og *figur 2.1*. Som det fremgår av disse, har helikoptertrafikken over den norske delen av Nordsjøen vist en økende trend i tidsrommet 1994-98 for deretter å ha stabilisert seg på i underkant av 700.000 person-flytimer i årene 1999 og 2000. Trafikkvolumet i luftrommet over den britiske delen av Nordsjøen har ligget betydelig over det norske i hele perioden og synes å ha stabilisert seg på ca. 1 million person-flytimer.

**Tabell 3.1: Oversikt over trafikkvolumet (antall person flytimer) i norsk og britisk sektor 1990 – 2000.**

År	Norsk sektor	Britisk sektor
1990	529 793	1 542 900
1991	617 400	1 332 179
1992	581 590	1 217 758
1993	587 480	1 044 354
1994	492 085	1 020 009
1995	504 872	1 059 185
1996	566 329	1 066 824
1997	640 419	1 056 394
1998	721 570	1 138 243
1999	666 950	944 742
2000	685 984	961 747

Kilde: Kilder: 1990-98: HSS-2. Norsk sektor 1999-2000: CHC Helikopter service og Norsk Helikopter. Britisk sektor 1999-2000: CAA Economic Regulation Group ([www.caaerg.co](http://www.caaerg.co)), Table 12 – UK Airport statistics. Antall person flytimer er anslått på basis av den prosentvise endringen i antall flyplassbevegelser i 1998-2000, og er derfor beheftet med noe høyere usikkerhet enn de øvrige tallene.

Av andre trekk ved trafikkutviklingen kan nevnes at antall *helikopter*-flytimer på norsk sektor har økt noe mer enn antall person-flytimer fra 1999 til 2000 (3,6 % mot 2,8 %). Det flys også stadig lenger nord, og trafikken til og fra flytbare innretninger har økt i forhold til faste installasjoner.



Figur 3.1 Oversikt over trafikkvolumet (antall person-flytimer) i norsk og britisk sektor 1990 – 2000, jf. tabell 2.1.

### 3.1.2 Forventet fremtidig trafikkutvikling

Utvalget har innhentet prognoser over forventet trafikkvolum i neste ti-års periode fra de største olje- og gasselskapene som opererer på norsk sokkel, foruten fra de to største helikopteroperatørene. Noen av selskapene har oppgitt både forventet passasjertall og antall flybevegelser, andre bare det ene. Dersom passasjerantallet legges til grunn, synes det rimelig å anta at det vil inntreffe en ikke ubetydelig nedgang i trafikkvolumet de neste ti årene. Eksempelvis oppgir to av de store selskapene en relativt jevn nedgang i passasjerantallet på totalt 40-50 % i perioden. Dersom opplysningene fra de største helikopteroperatørene legges til grunn, vil det imidlertid ikke inntreffe store endringer i antall flytimer. For eksempel svarer den ene helikopteroperatøren at det muligens kan forventes en svak nedgang i flyaktiviteten til produksjonsinstallasjonene, men at dette kan bli kompensert av en mulig økt leteaktivitet avhengig av oljeprisens utvikling. Den andre helikopteroperatøren tror markedet vil være stabilt og ligge på ca. 43.000-45.000 flytimer per år. Utvalget finner det derfor vanskelig å trekke noen entydig konklusjon med hensyn til trafikkutviklingen de neste ti årene.

## 3.2 Flysikkerheten på norsk sokkel

### 3.2.1 Utviklingen av flysikkerheten 1966-1998

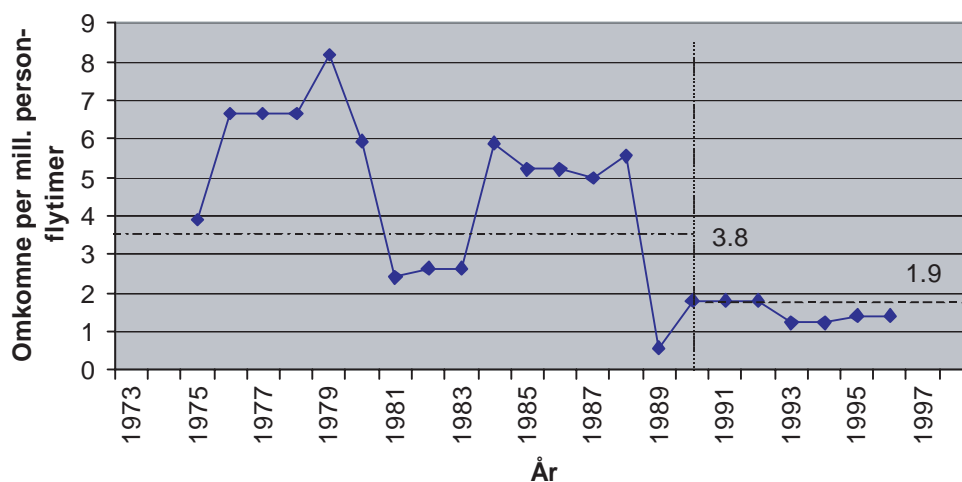
I dette kapitlet er risikonivået for ulykker ved helikoptertransport i norsk og engelsk sektor av Nordsjøen <sup>1</sup> angitt på basis av ulykkesstatistikken for passasjerer og besetning sett under ett. Datagrunnlaget før 1990 er fra Helicopter Safety Study 1 (HSS-1), mens data etter 1990 er hentet fra Helicopter Safety Study 2 (HSS-2).

1. Med "Nordsjøen" menes her norsk og engelsk kontinentalsokkel.

Figur 2.2 viser antall omkomne i norsk og engelsk sektor av Nordsjøen sett under ett fra 1973 til 1998, fremstilt som 5-årig glidende gjennomsnitt. Ved denne fremstillingsformen blir det kompensert for de statistiske tilfeldighetene fra år til år, og et estimat for risikonivået oppnås.

Til tross for de relativt store sprangene i kurven kan trenden tolkes som generelt nedadgående de siste 10-15 årene. Dessuten synes kurven å falle til et lavere nivå i 1988/89.

Den gjennomsnittlige risikoen i perioden 1966-1990 er i HSS-1 beregnet til 3.8 omkomne per million person-flytimer når norsk og engelsk sektor ses under ett. (Begrensninger i datagrunnlaget gjør at kurven i figur 2.2 ikke går helt tilbake til 1966.) I følge beregningene i HSS-2 har det observerte risikonivået senere stabilisert seg på 1.9 omkomne per million person-flytimer.

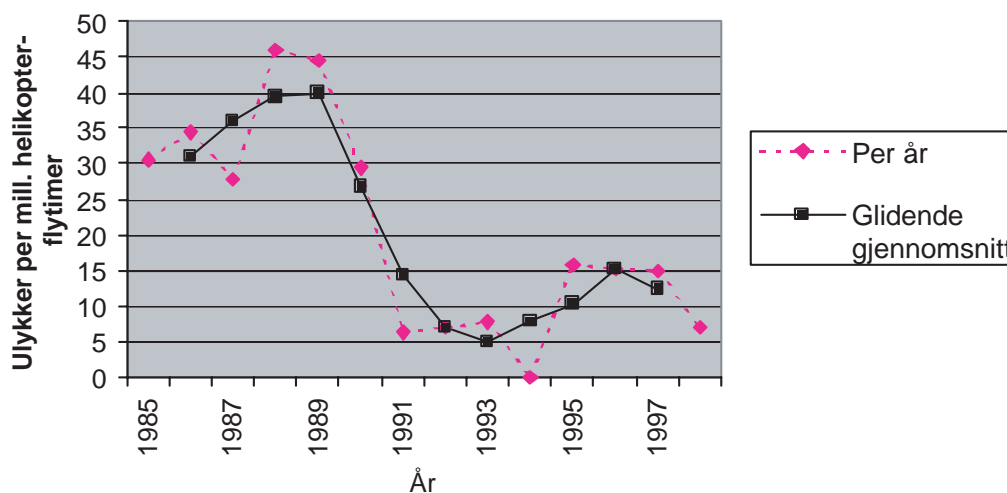


Figur 3.2 Risikonivået fra 1973 til 1998, norsk og engelsk sektor av Nordsjøen sett under ett. Kurven viser 5-årlig glidende gjennomsnitt av antall omkomne per million person-flytimer<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hvert punkt på kurven representerer gjennomsnittlig antall omkomne i 5 års perioder. Det første punktet på kurven (4 omkomne per million flytimer) er således gjennomsnittet av tallene for årene 1973, -74, -75, -76 og -77. Dette punktet er inntegnet midt i denne perioden, dvs. 1975. Det neste punktet (6.8) er gjennomsnittet for årene 1974-78, inntegnet i 1976, osv.

Antall omkomne er selvsagt påvirket av hvor mange mennesker som er om bord i det øyeblikk ulykken inntreffer. For å underbygge antakelsen om at risikoen er blitt mindre de senere årene, har utviklingen over tid av antall ulykker i forhold til antall flytimer for helikoptrene, altså uavhengig av antall mennesker om bord, også blitt studert. Dette gir et mål som er underlagt mindre statistiske fluktuasjoner. I figur 2.3 viser den stiplede kurven antall helikopterulykker per år i perioden 1985-1998 for norsk og engelsk sektor under ett, beregnet per én million helikopter-flytimer. Den heltrukne kurven er fremkommet ved å beregne glidende gjennomsnitt av antall ulykker i treårs perioder

<sup>2</sup>. Som i figur 2.2, viser også kurvene i figur 2.3 et markert fall fra 1988/89. Tendensen til stigning etter 1993/94 synes å være tilfeldig.



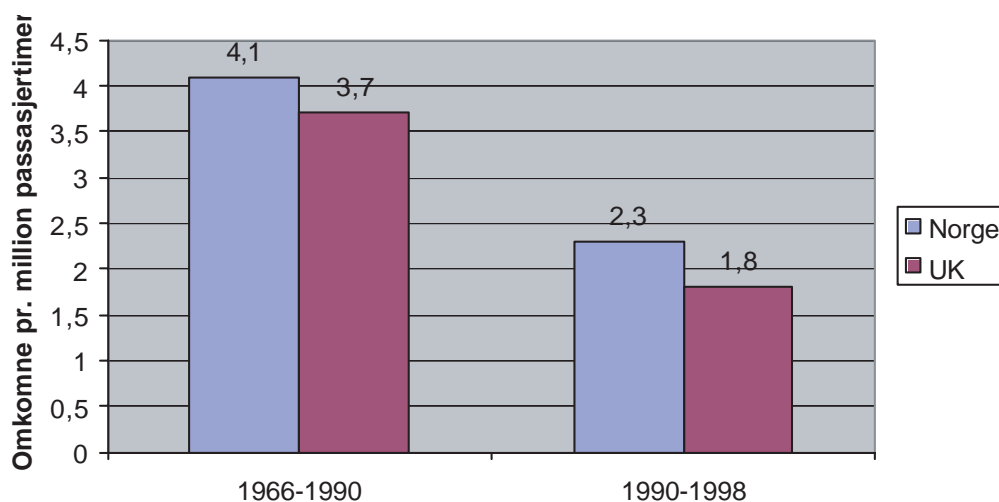
Figur 3.3 Antall ulykker<sup>1</sup> per million helikopter-flytimer i norsk og engelsk sektor fra 1985 til 1998, per år og som 3-årig glidende gjennomsnitt. (Merk at figuren bare omfatter siste halvdel av tidsrommet i figur 2.2. Dette skyldes manglende data for helikopter-flytimer før 1985.)

<sup>1</sup> "Ulykke" er her identisk med *luftfartsulykke* i hht. definisjonen i BSL A 1-3. Figuren omfatter dermed ikke bare ulykker med omkomne, men også de med alvorlig personskade og/eller betydelige skader på luftfartøyet.

I figur 2.4 er det observerte/estimerte risikonivået i norsk og engelsk sektor fremstilt separat i form av et stolpediagram. Som det fremgår inntraff det i *norsk* sektor i perioden 1966 til 1990 i gjennomsnitt 4.1 dødsfall per million person-flytimer. Tilsvarende tall for perioden fra 1990 til og med 1998 var 2.3 dødsfall per million person-flytimer. Noe forenklet kan det derfor sies at risikoen for passasjerer og besetning ifølge statistikken er redusert med ca. 45 % for norsk sektor når de to periodene ses i forhold til hverandre.

For *engelsk* sektor inntraff det i de samme periodene henholdsvis 3.7 og 1.8 dødsfall per million person-flytimer. Dette tilsvarer en reduksjon på ca. 50 %.

2. Glidende gjennomsnitt over tre års perioder benyttes ofte i internasjonal luftfartsstatistikk. Merk at kurven starter med året 1985. Figuren omfatter altså bare siste halvdel av figur 2.3.1. Antall helikopter-flytimer før 1985 har ikke vært tilgjengelig. Dataene fra 1985-89 er hentet fra CAA's årsrapporter.



Figur 3.4 Risikoen ved helikoptertransport i Nordsjøen (norsk og britisk sektor) før og nå, målt i antall omkomne per million person-flytimer.

De tallmessige sammenligningene mellom de to periodene bør imidlertid ikke benyttes ukritisk, da tallene er svært følsomme overfor periodenes inndeling (jf. spranget i utviklingen rundt 1989-1990). HSS-1 og HSS-2 fant det dessuten riktig å benytte noe ulike definisjoner av hvilke ulykker som skulle inkluderes i beregningene. Det kan imidlertid konkluderes med at den gjennomsnittlige risikoen ved helikoptertransport av personell i Nordsjøen har vært betydelig lavere i siste periode (1990-1998) enn i perioden før (1966-1989), både for norsk og britisk sektor. Med de foran nevnte forbehold kan reduksjonen grovt sett tallfestes til 45-50 %. Risikoen ved å fly helikopter offshore er imidlertid fortsatt høyere enn for eksempel ved regulær ruteflyging i Norge.

### 3.2.2 Flyteknisk/flyoperativ og organisatorisk utvikling de siste 10 årene

HSS-2 identifiserte en rekke årsaker til at risikonivået er blitt betydelig redusert de senere årene. De kan deles inn i årsaker relatert til henholdsvis flyteknisk/flyoperativ utvikling og organisatorisk utvikling.

#### 3.2.2.1 Flyteknisk/flyoperativ utvikling

- De viktigste av denne typen bidragsyttere til den reduserte risikoen er følgende:
  - Innføringen av det tekniske overvåkingssystemet HUMS<sup>3</sup> i enkelte helikoptre. Til tross for at disse systemene langt fra er fullt utviklet ennå, har de i betydelig grad forbedret den tekniske påliteligheten av de helikoptrene som har hatt slikt system installert.
  - Forbedret radar- og radiodekning, kombinert med separasjon av flyruter. Dette har både redusert risikoen for kollisjon med andre luftfartøyer i

3. 5 Health and Usage Monitoring System (HUMS) er her benyttet som en fellesbetegnelse på flere typer (fabrikater) tekniske overvåkingssystemer for helikoptre.

underveisfasen og mulighetene for feilnavigering, foruten faren for kommunikasjonssvikt mellom helikopter og land/innretning og luftfartøyene seg i mellom.

- Innføringen av NS-ISO 9000-serien (standarder for kvalitetssystemer). Dette har skapt økt bevissthet hos helikopteroperatørene med hensyn til viktigheten av å følge standard operasjonsprosedyrer (SOP) og andre prosedyrer.
- Innføringen av flere nye helikoptertyper med bedre flyegenskaper, systemer, instrumentering, m.v.
- Krav om forbedring av helikoptrenes (skrogets) motstandsevne mot støt ("crashworthiness"), spesielt i forbindelse med harde landinger på sjøen.
- Krav om forbedrede evakueringsmuligheter i tilfelle havari på land og i sjø.
- Krav om forbedret stabilitet og flyteevne ved nødlanding på sjø.

Som nevnt i kapittel 2.2.1 har nettoeffekten på flysikkerheten i 1990-årene vært positiv. Av faktorer som har trukket i motsatt (negativ) retning eller forventes å gjøre det i de nærmeste årene, kan følgende nevnes:

- Uheldig plassering av helikopterdekk, kombinert med et økende antall og redusert størrelse på helikopterdekkene, reduksjon i antall personer som har oppgaver i forbindelse med driften av dekkene og et økende antall ubemannede installasjoner.
- Iverksettingen av enkelte nye JAR-OPS (Joint Aviation Requirements - Operations) bestemmelser. Det er eksempelvis anledning til å benytte en ny prosedyre for avgang og landing fra helikopterdekk. Prosedyren tillater fortsatt en høyere risiko for alvorlige ulykker ved motorkutt i et visst tidsrom under avgang og landing.
- Den nye helikoptertypen S-92 forventes å ha mindre stabilitet på sjø enn den nå benyttede Super Puma. (Sistnevnte viste seg å ha bedre egenskaper enn de sertifiseringskravene som gjaldt da denne helikoptertypen ble utviklet.)
- Det er ting som tyder på at værforholdene har forverret seg og kan forventes å bli ytterligere forverret. Dette kan både skyldes antatte endringer i meteorologiske forhold og at en økende andel av aktivitetene flyttes lenger nordover. I tillegg reduseres tjenestetilbudet fra meteorologene på land om natten.
- Antall radiostasjoner og/eller radiooperatører kan bli redusert.
- Manglende krav til simulatorentrening for nyere helikoptertyper ("glass cockpit") vekker bekymring hos flygerne.
- Rekruttering av godt kvalifiserte helikopterflygere er blitt et økende problem. I departementene arbeides det imidlertid for tiden med å utvikle et offentlig tilbud om utdanning til helikopterflyger. Dersom dette blir realisert, må det antas å få en gunstig effekt.
- Treningen av passasjerene i å komme seg ut av et veltet helikopter i sjøen er redusert, og ytterligere reduksjon er ventet.

### 3.2.2.2 Organisatorisk utvikling

Endringene i det som her er kalt organisatorisk utvikling, kan karakteriseres ved tre forhold. Det dreier seg om hyppige endringer i eierforholdene, bedre samarbeid om flysikkerhet og betydelige investeringer i økt flysikkerhet.

#### *Hyppige endringer i eierforholdene*

De siste ti årene har helikopteroperatørene opplevd relativt hyppige endringer i eierforholdene. Dette er en følge av den generelle internasjonaliseringen og i så måte ikke spesielt for denne bransjen. Sikkerhetsmessig kan det imidlertid ha en negativ effekt hvis eierskifte medfører at helikopterflåten i det enkelte selskapet blir mindre enhetlig. Dessuten vil utenlandsk eierdominans ofte medføre innføring av andre standarder.

#### *Bedre samarbeid om flysikkerhet*

Samarbeidet mellom helikopteroperatørene på det sikkerhetsmessige området har økt betydelig. Dette har bl.a. gitt seg utslag i bedre utveksling av informasjon om uønskede hendelser og om nødvendig felles operative begrensninger, for eksempel med hensyn til landingsforholdene offshore. Her til lands er det imidlertid fortsatt en viss uenighet innen bransjen om flysikkerhet bør kunne benyttes som en konkurransefaktor ved utlysning og inngåelse av kontrakter.

#### *Betydelige investeringer i økt flysikkerhet.*

På kundesiden kan det konstateres at de norske olje- og gasselskapene har vært villige til å investere til dels betydelige beløp i økt flysikkerhet. Spesielt kan nevnes bidragene ved innføringen av HUMS og M-ADS (Modified-Automatic Dependant Surveillance), installasjon av radar på Gullfaks C og innføringen av kontrollert luftrom nordvest av Bergen.

### 3.2.3 Forventet videre utvikling

I de kommende ti årene forventes følgende forhold å få en *positiv* effekt på flysikkerheten:

- JAR-OPS 3.037 og BSL (Bestemmelser for sivil luftfart) D 2-1 stiller krav om at luftfartsforetagender skal etablere et flysikkerhetsprogram for kontinuerlig ivaretagelse og forbedring av flysikkerheten.
- Helikopterdekk har vært gjenstand for en omfattende studie med sikte på å utvikle bedre egnede kravspesifikasjoner til dekkenes størrelse, konstruktive utforming og plassering.<sup>4</sup>
- Oljeindustriens Landsforening (OLF) har under utarbeidelse en felles Helikopterdekk Manual som bl.a. inneholder felles operasjonsprosedyrer for Nordsjøen og standardisering av prosedyrer for helikopterdekkmannskapet. I tillegg har OLF gitt ut "OLF anbefalte retningslinjer for flyging på petroleumsinnretninger."
- Innføringen av den nye helikoptertypen S-92 vil medføre høyere motstandsevne mot støt ("crashworthiness"), idet de strengere kravene i JAR-29 vil

4. Se Helideck Safety Study. SINTEF Report.....

- bli tilfredsstilt. S-92 vil også på andre måter tilby bedre sikkerhet for passasjerene i kabinen.
- Forbedret overlevelsesutstyr vil bli tilgjengelig. Spesielt vil den selvoppbyggende flåten EC 155 og nye typer overlevelsesdrakter bety forbedrede overlevelsesmuligheter ved nødlanding i sjø, dersom det nye utstyret tas i bruk.
  - Nødpeileutstyret vil bli forbedret.
  - Radardekningen forventes å bli bedre.
  - ADS (Automatic Dependant Surveillance) overvåkning ventes implementert og godkjent på hele sokkelen.
  - For Ekofisk og Haltenbanken (Heidrun) er flykontrolltjeneste (luftrom kl E) basert på radar planlagt. En fremtidig mulighet er dessuten bruk av ADS til atskillelse av luftfartøy.
  - Informasjonstjenesten i forbindelse med start og landing på helikopterdekk vil bli bedret såfremt planene om å sertifisere HFIS (Helicopter Flight Information Service) utøverne blir realisert.
  - Bruken av HUMS forventes å modne.

Til tross for de mange antatte endringer som vil trekke i positiv retning, kan det også identifiseres en rekke mulige *trusler* mot sikkerheten ved helikoptertransport de nærmeste ca. ti årene. De viktigste av disse antas å være følgende:

- Erfaringsnivået blant helikopterflygerne forventes å gå ned, da en rekke av de mest erfarne flygerne i Nordsjøen vil gå av for aldersgrensen de nærmeste årene.
- Velkvalifisert vedlikeholdspersonell (teknikere/ingeniører) kan bli mangelvare. Dette skyldes tendenser til at de best kvalifiserte søker seg over til mer betalingsdyktige arbeidsgivere, særlig innen olje- og gassindustrien.
- Landing og avgang fra helikopterdekk vil fortsatt medføre et betydelig, muligens økt risikobidrag. Dette skyldes et økende antall flytende innretninger (produksjonsskip/FPSO og mobile boreenheter/ MODU) i stedet for faste innretninger.
- Fortsatt sterk fokus på kostnadsreducerende tiltak hevdes å kunne medføre en gradvis, men ikke umiddelbart merkbar økning i risikoen. Helikopteroperatørene hevder at hvis presset etter kostnadsreduksjoner fra kundenes side (olje- og gasselskapene) fortsetter, kan det etter hvert medføre at de vil føle seg tvunget til å redusere sikkerhetsmarginene, dvs. operere nærmere myndighetenes minimumskrav. I så fall vil det uunngåelig medføre fare for at helikoptrene til tider - og utilsiktet - også vil komme til å operere *under* minimumskravene. Allerede i dag hevdes det at antall observerte vedlikeholdsfeil på grunn av personellinnskrenkninger i vedlikeholdsavdelingene viser en økende tendens.

Det bør imidlertid presiseres at enkelte av kundene (olje- og gasselskapene) er sterkt uenige i at kravet om kostnadsreduksjoner har medført redusert flysikkerhet. Disse hevder dessuten at helikopteroperatørene selv vil være ansvarlige for en slik utvikling, dersom den finner sted. Etter disse kundenes opp-



fatning har konkurransen ført til mer ”riktige” priser, høyere kvalitet og forbedret flysikkerhet, fleksibilitet og service fra helikopteroperatørens side.

### **3.3 Helse, miljø og sikkerhet (HMS) om bord i helikopteret**

---

I sikkerhetsforskningen skilles det mellom opplevd risiko og reell risiko. Når det gjelder helikoptertransporten i Nordsjøen, ble det utført en undersøkelse av angst og ubehag knyttet til helikoptertransporten av Rogalandsforskning i 1998 (”Helikoptersikkerhet og arbeidsmiljø”, RF-1989/279), jf. vedlegg 3, pkt. 3.8. Undersøkelsen anslår at under 5 % av passasjerene er plaget av sterk og kontinuerlig angst i tilknytning til helikopterturen. I tillegg vil en del personer befinne seg i en psykologisk spenningstilstand under reisen. Dette kan for eksempel ha utspring i ny helikoptertype, stygt vær, nye lyder fra helikopteret, etc.

En stor del av de offshore-ansatte er misfornøyd med miljø og komfort i helikoptret og da spesielt plassforholdene og sittekomforten. Andelen misfornøyde er på rundt 70 %. De ansatte er minst fornøyd med komforten i helikoptertypen Puma. Dette er også forhold som påvirker opplevelsen av en sikker transport.

Videre oppleves det mye ubehag knyttet til redningsdraktene som brukes under helikoptertransporten. Draktene har isolasjon mot varmetap, samt at isolasjonen fungerer som oppdriftselementer i vann. På varme sommerdager i et helikopter med dårlig ventilasjon kan forholdene bli svært ubehagelige. På oppdrag fra OLF jobber SINTEF Unimed med en mulig standardisering av redningsdraktene og har blant annet sett på temperaturforholdene i kabinen. De lengste turene til eller fra oljeinstallasjonene innebærer total reisetid på ca. 2 timer. I sommerhalvåret er kabintemperaturen fra 18 til 27 °C og i vinterhalvåret fra 10 til 20 °C (observasjoner fra Redningssentralen i 2000). Solinnstråling medfører en ekstra varmebelastning som svarer til 5-7 °C i tillegg til målt lufttemperatur. Passasjerer som har vindussete på solsiden vil dermed eksponeres for 34 °C i 2 timer under de lengste flyturene på de varmeste sommerdagene. Dette kan innebære et betydelig varmemstress. Forskning har vist at varmemstress som fører til økning i kroppens kjernetemperatur kan medføre nedsatt mental yteevne.

Det har også vært mye snakk om seteplassering og størrelse/plassering av vinduer/rømningsveier. På dette området er det gjort en del forbedringer i de senere årene. Det er imidlertid et behov for standardisering av utløsermekanismer for rømningsveier.

De fleste forholdene som er omtalt ovenfor gjenspeiler opplevd risiko gjennom ubehag, lite plass (trangt), ubehagelig kabintemperatur, etc. Det er imidlertid en sammenheng mellom opplevd risiko og reell risiko fordi yteevnen i en potensiell nødssituasjon vil bli nedsatt gjennom mentalt stress og varmemstress. Dette er selvsagt like relevant for flygerne. Slike forhold vil dermed kunne ha en direkte innvirkning på flyoperasjonene. Sannsynligheten for å opptre rasjonelt og være fysisk/psykisk skikket til å foreta en vellykket evakuering under slike forhold vil avta. At det er trangt i kabinen og forskjellige måter å utløse vinduer/rømningsveier på, er i tillegg forhold som direkte reduserer sannsynligheten for å foreta en vellykket evakuering.

HMS-forholdene som er beskrevet vil med andre ord ha innvirkning på sikkerheten for både helikopterpassasjerene og besetningen (flygerne), da arbeidsmiljøet i cockpit har direkte innvirkning på yteevne og dermed på flysikkerheten (vibrasjoner, temperaturforhold, menneske-maskin, ergonomi, etc). Arbeidsmiljøloven er ikke gjort gjeldende for helikopterpassasjerene, men gjelder for besetningen.

## Kapittel 4

# De offentlige instansers ansvar og oppgaver

### 4.1 Offentlige instanser og deres oppgaver

---

Deler av infrastrukturen og tjenesteytingen for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel involverer flere offentlige instanser enn det som er vanlig for andre former for luftfart. Konsekvensen av dette er at det er en rekke offentlige instanser som driver tjenesteyting eller som direkte eller indirekte har myndighetsansvar for de forhold som påvirker helikoptersikkerheten på sokkelen. Aktuelle instanser er Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet, Sjøfartsdirektoratet, Post- og teletilsynet, Arbeidstilsynet, Justisdepartementet v/Redningstjenesten, Luftfartsverket, Det norske meteorologiske institutt og Forsvaret. Av disse har Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet direkte myndighet eller koordinerende ansvar på dette området. Offentlig sektor har ansvar for:

- regelverket og føre tilsyn/kontroll med at regelverket på området følges (myndighetsoppgaver)
- å yte tjenester
- næringsvirksomhet på viktige samfunnsområder som ikke dekkes av private virksomheter.

*Myndighetsoppgavene* er en del av det offentliges kjernevirksomhet. Oppgavene finansieres ved offentlige bevilgninger. Samtidig må det presiseres at det er de som utøver virksomheten som har ansvar for at den planlegges og drives i samsvar med de krav regelverket stiller. Det private er pålagt et betydelig ansvar i denne forbindelse. *Tjenestene* skal bidra til å legge til rette for at private kan oppfylle de samfunnsmessige mål som er satt på et område. Dette kan omfatte informasjon, veiledning, forskning, kunnskapsoppbygging, etablering av organer for informasjonsutveksling og samarbeid, samt tilskudd til spesielle tiltak. Denne type funksjoner kan bevilgnings- og/eller avgiftsfinansieres.

I tillegg til ovennevnte oppgaver kan offentlige etater ha ansvar innen *næringsdrift*, eksempelvis utbygging og vedlikehold av ulike typer infrastruktur m.m., jf. for eksempel Luftfartsverket. Dette er tjenester som er påkrevd for å opprettholde tilstrekkelig sikkerhetsmessig standard og finansieres av det offentlige og industrien i fellesskap. Tjenestene finansieres ved at brukerne betaler i form av avgifter, ved at staten bevilger til utbygging og drift og/eller kjøper tjenester fra private eller statlig eide selskaper.

Det har blitt hevdet fra flere hold at det ikke er tilstrekkelig klart hvem som p.t. har "pådriveransvaret" for helikoptersikkerheten på norsk sokkel, og at det er behov for en sterkere og mer markant offentlig pådriverrolle. Det blir videre hevdet at det bør trekkes en grenselinje for hva virksomhetsutøver har ansvaret for og hva det offentlige må betale av utbygging av infrastruktur m.m. Måten ansvaret for myndighetsoppgavene er organisert på, påvirker sannsyn-

ligvis også det offentliges engasjement når det gjelder å yte ulike typer tjenester og dermed ha en pådriverrolle når det gjelder å legge til rette for økt sikkerhet. Når ansvaret for regelverksutvikling og tilsyn er fragmentert, er det mulig at sjansen for at man får et sterkt sentralt miljø som tar på seg en slik pådriverrolle reduseres. Gjennomgangen nedenfor vil derfor inkludere noe om hvor og på hvilke måter det offentlige har engasjert seg til nå, og hvor det offentlige eventuelt kan bidra ytterligere.

#### **4.1.1 Luftfartstilsynet**

##### **4.1.1.1 Generelt om Luftfartstilsynets virksomhet**

Luftfartstilsynet er forvaltningsorganet som fra 1. januar 2000 har ansvar for tilsynet med sikkerheten i norsk sivil luftfart. Staten er direkte underlagt Samferdselsdepartementet. Luftfartstilsynet har det overordnede ansvar blant annet for å fastsette normer, utøve adgangskontroll, drive tilsyn med materiell og utstede sertifikater til bl.a. flyselskaper, verksteder, flygere og kabinpersonell. I tillegg skal etaten føre tilsyn med at lover og forskrifter etterleves og har tilsynsansvar for flyselskaper, vedlikeholdsorganisasjoner, produksjonsbedrifter, flyskoler, luftfartøyer, sertifikatnehavere samt alle private flyskoler og landingsplasser for helikoptre. Staten fører også tilsyn med navigasjons- og kommunikasjonsanlegg, samt utforming og drift av alle flyplasser i landet. Luftfartstilsynet bistår Oljedirektoratet og Sjøfartsdirektoratet ved tilsyn med helikopterlandingsplasser på faste og flyttbare oljeinstallasjoner (helikopterdekk).

Luftfartstilsynet fastsetter minimumskrav til Luftfartsverkets tjenester og godkjenner luftrafikkledelse (ATM) og systemer og installasjoner innen kommunikasjon, navigasjon og overvåking (CNS) med bakgrunn i nasjonalt og internasjonalt regelverk. Dette inkluderer ansvar for forskrifter for oppnåelse og opprettholdelse av autorisasjon som flygeleder og forskrifter for utøvelse av lokal flygeinformasjonstjeneste ved enhet på land og ved innretning på norsk kontinentalsokkel, samt medisinske krav til personell som utøver disse tjenestene.

Luftfartstilsynet fører tilsyn med Luftfartsverkets flysikringstjenester, dvs. luftrafikk-tjenesten, flynavigasjonstjenesten og flyværtjenesten. Når det gjelder luftrafikk på norsk sokkel, dreier dette seg i hovedsak om tilsyn med kontrollsentralene som betjener helikoptertrafikken, men også kontrolltårn og flynavigasjonstjeneste på de flyplassene som helikoptrene benytter seg av. Det er hele tjenesten som blir vurdert, ikke bare det som knytter seg til helikoptertrafikk. Luftfartstilsynet har også til hensikt å føre tilsyn med HFIS-enhetene offshore, men foreløpig har det blitt fokusert på enhetene på land. Dette har bl.a. sammenheng med godkjenningsprogrammet for flyplasser

Det overordnede mål for all sivil luftfartsforvaltning er å øke sikkerheten i luftfarten. Dette skjer gjennom et utstrakt internasjonalt samarbeid i bl.a. FNs luftfartsorganisasjon ICAO (International Civil Aviation Organization), den felleseuropeiske sammenslutning av luftfartsmyndigheter JAA (Joint Aviation Authorities) og den europeiske luftfartsorganisasjonen ECAC (European Civil Aviation Conference). Norge deltar i disse organisasjonene som utvikler internasjonale standarder som er grunnlaget for nasjonale luftfartslover og for-

skrifter. Luftfartstilsynet samordner Norges representasjon i de nevnte organene.

#### **4.1.1.2 Spesielt om Luftfartstilsynets oppgaver/ansvar vedr. helikoptertrafikken**

Luftfartsloven, jf. lov 11. juni 1993 nr. 101, som setter rammene for denne virksomheten, gjelder i utgangspunktet "i riket" (norsk område), dvs. innenfor territorialgrensene, jf. § 1-1. Med mindre annet bestemmes av Kongen, er imidlertid loven også gitt anvendelse på "luftfart i tilknytning til petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel", og Luftfartstilsynet har dermed i utgangspunktet myndighet til å drive tilsyn også på sokkelen. Presiseringen "norsk" kontinentalsokkel ble tatt inn ved lovendring 4. mai. 2001 og trer i kraft 1. juli 2001.

Luftfartstilsynets tilsynsrolle på dette området består av tilsyn med helikopterselskap som ifølge tillatelsen kan utøve ervervsmessig ikke-regelbundet luftfart, dvs. befordring av passasjerer og gods til og fra skip og innretninger i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkelen (kontinentalsokkelflyging), samt flyverksteder som utfører vedlikehold på disse selskapers luftfartøyer. Tilsynet omfatter en rekke enkeltelementer som for eksempel organisering, kvalitetssystemer, trening og prosedyrer. Flyoperative og flytekniske betingelser for kontinentalsokkelflygingen er regulert med hjemmel i luftfartsloven. I det operative tilsynet legges BSL D 2-9 og JAR-OPS 3 til grunn. De forskrifter som legges til grunn for det flytekniske tilsynet er BSL JAR-145 (Krav til flyverksteder) og BSL D 2-9 (Forskrift om overgangsordning for ervervsmessig lufttransport med fly og helikopter i forbindelse med implementering av JAR-OPS 1 og 3). Tilsyn med helikopter, personell, verksteder og helikopterselskap, bortsett fra de materialtekniske forhold, skiller seg i liten grad fra det tilsynet som føres med de flyselskaper som ifølge tillatelsen kan utøve ervervsmessig regelbundet luftfart. Tilsynet med at disse betingelsene overholdes av helikopterselskapene inngår følgelig i Luftfartstilsynets alminnelige tilsynsvirksomhet.

Luftfartstilsynets tilsynsrolle omfatter i tillegg alle sider ved luftfartøyet og fører/besetning på luftfartøyet, herunder utstedelse av sertifikater/lisenser m.v. Regulering og trygging av luftrommet under flyging, i henhold til den fastlagte klassifisering, faller også inn under Luftfartstilsynets ansvarsområde. Ansvaret for alarmtjeneste knyttet til helikopter under flyging er en del av lufttrafikkjenestens ansvarsområde og reguleres av luftfartslovgivningen. Beredskap og redningstjeneste utover dette dekkes gjennom den alminnelige sivile redningstjeneste.

Luftfartstilsynets tilsynsrolle i tilknytning til helikopterdekk i petroleumsvirksomheten i Nordsjøen omfatter de sider ved helikopterdekket som er av flyoperativ eller flyteknisk betydning. Luftfartstilsynet kan imidlertid ifølge kgl. res. 28. juni 1985 om ordningen med tilsynet med sikkerheten mv. i petroleumsvirksomheten, se pkt. 3.1.2, ikke utøve myndighet overfor helikopterdekkets eier direkte, m.a.o. har ikke selvstendig tilsynsmyndighet på sokkelen. Som en konsekvens av denne ordningen er det alltid Oljedirektoratet som fatter det endelige vedtaket i saker som angår helikopterdekk, eksempelvis godkjenninger, samtykker, pålegg og avvik. Luftfartstilsynet avgir kun skriftlig

uttalelse til Oljedirektoratet og utarbeider forslag til vedtak med begrunnelse. I tillegg benyttes Luftfartstilsynet som bistandsorgan av Sjøfartsdirektoratet i tilsynet med helikopterdekk på norskregistrerte flyttbare innretninger. Bistanden fra Luftfartstilsynet omfatter bl.a. faglige uttalelser til Sjøfartsdirektoratet, besiktigelse, samt faglige uttalelser i denne forbindelse og deltakelse i inspeksjoner.

Luftfartstilsynet fører også tilsyn med gjennomføringen av arbeidsmiljølovens bestemmelser vedr. nærmere definerte deler av arbeidsmiljø og sikkerhet, se pkt. 5.3.1.5. Det kan nevnes at det etter initiativ fra Samferdselsdepartementet er startet en prosess for å vurdere om også arbeidsmiljølovens kapittel 10 inneholdende arbeidstidsbestemmelser, samt Arbeidstilsynets internkontrollforskrift, skal få anvendelse for sivil luftfart, herunder helikopterflygingen på norsk kontinentalsokkel. Det er imidlertid ikke avklart hvilken ev. konsekvens det vil få for arbeidsfordelingen mellom Arbeidstilsynet og Luftfartstilsynet dersom nevnte bestemmelser får anvendelse.

#### **4.1.2 Oljedirektoratet**

##### **4.1.2.1 Generelt om Oljedirektoratets virksomhet**

Oljedirektoratet er tilsynsmyndighet for petroleumsvirksomheten slik denne er definert gjennom petroleumsløven, jf. lov 29. november 1996 nr. 72. Gjennom ordningen med tilsynet med sikkerheten m.v. i petroleumsvirksomheten (kgl. res. 28. juni 1985) samordner Oljedirektoratet tilsynet i petroleumsvirksomheten. I tillegg får Oljedirektoratet bistand fra andre myndigheter i håndhevelsen av eget regelverk gjennom denne ordningen. Oljedirektoratet har et ansvar for å påse at ikke tiltak fra forskjellige myndigheter kommer i motstrid med hverandre og at sikkerheten samlet sett blir ivaretatt. Oljedirektoratet har også en sentral rolle som informasjonskanal for denne virksomheten på myndighetssiden.

I sikkerhetsspørsmål er Oljedirektoratet underlagt Arbeids- og administrasjonsdepartementet, mens etaten er underlagt Olje- og energidepartementet på ressursforvaltningsområdet. Oljedirektoratet er også administrativt underlagt Olje- og energidepartementet. Arbeids- og administrasjonsdepartementet har i stor grad delegert til Oljedirektoratet sin myndighet til å gi forskrifter og føre tilsyn med virksomheten. Oljedirektoratets oppgaver er konkret bl.a. å gi rammer for petroleumsvirksomheten i form av forskrifter, drive tilsynsvirksomhet, utøve en koordinerende funksjon på myndighetssiden, ha kontakt med organisasjoner og fagmiljøer (arbeidsgiver – arbeidstaker osv.), samt initiere og bidra til forskning og utvikling (studier og analyser osv.).

##### **4.1.2.2 Spesielt om Oljedirektoratets oppgaver/ansvar vedr. helikoptertrafikken**

Regelverket gir Oljedirektoratet full jurisdiksjon på innretningene (jf. petroleumsløven § 1-6 bokstav d), inkludert de forhold som berører helikoptertrafikken. I det regelverket Oljedirektoratet forvalter er det imidlertid petroleumsvirksomheten som er den primære virksomheten. Petroleumsløven skiller mellom den *sentrale* virksomheten, som i hovedsak foregår fra innretninger, og den *tilknyttede* virksomheten som kan foregå fra skip eller ved hjelp

av luftfartøy. Transportvirksomhet med luftfartøy er en slik tilknyttet virksomhet, og den regulering og de krav petroleumsregelverket stiller til denne type virksomhet må alltid ses i forhold til den funksjonen og den innvirkningen en slik virksomhet har for den sentrale virksomheten. Helikopter er å anse som et forsynings- og hjelpefartøy. Petroleumslovgivningen har en mer begrenset jurisdiksjon når det gjelder fartøyer, og denne er i hovedsak rettet mot fartøyet transportfunksjoner.

Oljedirektoratets oppgaver i tilknytning til helikoptertrafikken er å se til at oljeoperatørselskapene har et tilstrekkelig og forsvarlig transportopplegg slik at sikkerheten opprettholdes i petroleumsvirksomheten. På disse områdene har Oljedirektoratet direkte innflytelse på flysikkerheten. Vis å vis helikopterdrift i petroleumsvirksomheten vil dette si at Oljedirektoratet for eksempel kan gå inn og se at oljeoperatøren har foretatt en forsvarlig gjennomgang av helikopteroperatøren og transportopplegget. Oljedirektoratet kan videre ta stilling til forsvarligheten og egnetheten av bruken av luftfartøy dersom denne aktiviteten fremgår av søknaden som del av den innretningsaktiviteten som skal igangsettes. Det er også gitt anledning til å kreve at oljeoperatøren skal innhente særskilt samtykke før bruk av et luftfartøy for å ivareta sikkerheten i petroleumsvirksomheten, jf. sikkerhetsforskriften § 15 siste ledd. Mer indirekte kan Oljedirektoratet ha innflytelse på flysikkerheten gjennom å sette krav til organisering og planlegging av petroleumsvirksomheten som reduserer bruken av luftfartøy (reduere trafikk tettheten og frekvensen av skytteltrafikk). Oljedirektoratets muligheter til å stille krav til luftfartøyet etter petroleumslovgivningen øker imidlertid dersom kravene kan begrunnes ut fra sikkerhetshensyn for innretningen og personell på innretningen (nærhet og betydning for den sentrale funksjon). Det prinsipielle utgangspunktet er dermed at sikkerhetsspørsmål med hensyn til navigasjon og luftfart ikke kan reguleres i medhold av petroleumslovgivningen, med unntak av hva som skjer i umiddelbar nærhet av innretningen. Tiltak på innretningen for å sikre den alminnelige luftfart skal koordineres gjennom Oljedirektoratet.

Begrepet "forsvarlig transportvirksomhet" innebærer at det er sikkerhet for at funksjonen kan opprettholdes ut fra de kriteriene som er satt til funksjonen. Dersom Oljedirektoratet skal regulere rene sikkerhetskrav (slik dette er forstått ellers i sikkerhetslovgivningen) til luftfartøyet eller bruken av det, må det klart kunne relateres til innretningenes sikkerhet. Innsyn og kontroll må også begrunnes ut fra slike konkrete hensyn. Denne virksomheten er også luftfart og dekkes av luftfartslovgivningen og sikkerhetskrav i denne lovgivningen. Oljedirektoratet forutsetter at det kan kreves en standard på luftfartøylene som er i overensstemmelse med internasjonalt anerkjente krav til luftfartøyer. Luftfartsregelverket gir nærmere innhold til slike krav og har systemer som følger dette opp.

Oljedirektoratet har altså ansvar for innretningene og virksomheten på innretningene når det gjelder lufttrafikken for å sikre funksjonen, trygge innretningen og driften av denne. Det at det flyr helikopter over innretningen og lander og tar av, representerer en mulig trussel for innretningen. Det skal av hensyn til innretningen være sikkert å lande og å ta av, og helikopterdekk må dimensjoneres med dette som utgangspunkt. I tillegg er Oljedirektoratet ansvarlig for utforming av helikopterdekk, plassering, bærende struktur,

utstyr for brannbekjempelse, lys, etc. I ansvaret inngår videre at det skal være tilstrekkelig bemanning, opplæring av personell (skal ha nødvendige kvalifikasjoner), kommunikasjon mellom innretning og helikopter, etablering av nødvendige rutiner og prosedyrer i tilknytning til virksomheten, beredskapsplan som må omfatte ulykke med helikopter på og ved innretning, samt registrering og formidling av meteorologiske data (bl.a. til bruk også for helikopterdriften).

### **4.1.3 Sjøfartsdirektoratet**

#### **4.1.3.1 Generelt om Sjøfartsdirektoratets virksomhet**

Sjøfartsdirektoratet er i henhold til Sjødyktighetsloven av 9. juni 1903 nr. 7 § 3, jf. § 1, tillagt den alminnelige kontroll med norske skip og flyttbare innretninger og de forhold som betinger fartøyenes sjødyktighet. Det vil si at Sjøfartsdirektoratet har jurisdiksjon over fartøy som er registrert i norsk skipsregister og fører norsk flagg i henhold til flaggstatsprinsippet, uansett hvilket farvann fartøyet befinner seg i. Dette innebærer at Sjøfartsdirektoratet som utgangspunkt ikke regulerer eller fører tilsyn med utenlandsregistrerte fartøy, med visse unntak som er nevnt i sjødyktighetsloven § 1 fjerde ledd hvor Norge som kyststat vil kunne stille krav innenfor norsk territorialfarvann og som havnestat kontrollere fremmede fartøy i havner. Når det gjelder kontroll av skips sjødyktighet, er direktoratet underlagt Nærings- og handelsdepartementet.

Sjøfartsdirektoratets overordnede mål er å fremme sikkerheten til sjøs ved bl.a. å gi regler for og føre tilsyn med fartøy og mannskap, samt motivere næringen. Det stilles bl.a. krav til sikkerhetsstyringssystemer hos reder og en rekke tekniske og driftsmessige krav til fartøyet, samt krav til bemanningen gitt i forskrifter av Sjøfartsdirektoratet. Sjøfartsdirektoratet stiller krav til at fartøyet må inneha en rekke forskjellige maritime sertifikater. Disse sertifikatene utstedes av Sjøfartsdirektoratet eller den de bemyndiger (eksempelvis klasseselskap). I denne forbindelse er det lagt opp til en ordning hvor fartøyet (gjørne ved bygging) har en førstegangsbesiktigelse før sertifikatutstedelse. Sertifikatene må fornyes hvert femte år og fartøyet blir i den forbindelse besiktiget. I tillegg er det årlige mellombesiktigelser og eventuelle stikkkontroller eller lignende. Besiktigelsen blir utført av Sjøfartsdirektoratet eller den de bemyndiger (for eksempel klasseselskap eller bistandsmyndighet på de enkelte fagområder).

#### **4.1.3.2 Spesielt om Sjøfartsdirektoratets oppgaver/ ansvar vedr. helikoptertrafikken**

Sjøfartsdirektoratets rolle når det gjelder flysikkerhet er hovedsakelig i form av at etaten stiller krav i tilknytning til helikopterdekk/landingsområder for helikopter på norskflaggede fartøy. Kravene til helikopterdekk/landingsområder er en del av de krav som stilles for å få maritime sertifikater. Sjøfartsdirektoratet har en felles overordnet sikkerhetsmålsetting, men regelverk og tilsynsordningen vedrørende helikopterdekk er noe forskjellig basert på fartøyskategori; om det er på en flyttbar innretning eller på et skip. Årsaken til dette er bl.a. at flyttbare innretninger er mer stasjonære enn skip og har regulære flyginger til og fra innretningen.



På skip benyttes helikopterdekket mindre regulært. I tillegg er skip vanligvis under kontinuerlig forflytning, slik at de lokale myndigheter som kommer inn i bildet ofte vil skifte underveis. Ved plassering av helikopterdekk på fartøy må det tas hensyn til de konsekvenser dette har for konstruksjonen av fartøyet, dens maritime systemer og driften av dette. Sjøfartsdirektoratet stiller derfor krav i forskrift bl.a. til plassering og dimensjonering av dekket, krav til brannsikkerhet, rømningsveier osv. I tillegg stiller Sjøfartsdirektoratet spesielle krav til radioutstyr for fartøyer med helikopterdekk. På flyttbare innretninger har Sjøfartsdirektoratet også bestemmelser om flyoperative forhold og krav til bemanningen på helikopterdekket. Dessuten skal alarminstruks, øvelser og risikoanalyser ta hensyn til den risiko og mulige hendelser som kan knyttes til helikopterdekket og helikoptertrafikken på den flyttbare innretningen.

#### **4.1.4 Post- og teletilsynet**

##### **4.1.4.1 Generelt om Post- og teletilsynets virksomhet**

Post- og teletilsynet er et frittstående forvaltningsorgan som er underlagt Samferdselsdepartementet. Hovedansvarsområdet for etaten er å regulere og overvåke post- og telekommunikasjonssektoren i Norge.

Post- og teletilsynets oppgaver er hovedsakelig å føre kontroll med at lover, forskrifter og konsesjonsvilkår blir fulgt, herunder tilsyn med aktørene på post- og teleområdet, føre register over aktørene på post- og teleområdet, utarbeide forskrifter, forvalte autorisasjonsordninger, ha ansvaret for typegodkjenning, utføre markeds kontroll av teleutstyr, ha ansvaret for telestandardisering, ha ansvaret for radiofrekvensforvaltning, samt å ha ansvaret for nummerforvaltning.

##### **4.1.4.2 Spesielt om Post- og teletilsynets oppgaver/ansvar vedr. helikoptertrafikken**

Fra 1. januar 1997 er Post- og teletilsynet tillagt administrering av konsesjon på radioanlegg om bord i luftfartøyer. Post- og teletilsynets myndighetsområde når det gjelder aeromobil virksomhet begrenser seg til å godkjenne og gi brukstillatelse (lisens) til aeromobilt radioutstyr og gi frekvenstillatelser for bakkeutstyr. Post- og teletilsynet gir brukstillatelse for radioutstyr om bord i helikoptre etter søknad fra eier. Tillatelsen inneholder oversikt over alt radioutstyr som tillates brukt. Post- og teletilsynet tildeler frekvenser for talekommunikasjon og navigasjon for helikoptertrafikken på norsk kontinentalsokkel. Før Post- og teletilsynet utsteder frekvenstillatelser utføres koordinering med naboland.

#### **4.1.5 Arbeidstilsynet**

##### **4.1.5.1 Generelt om Arbeidstilsynets virksomhet**

Arbeidstilsynet er fra 1. april 2001 underlagt Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Etatens oppgave er å føre tilsyn med at virksomhetene følger arbeidsmiljølovens krav. I tillegg har Arbeidstilsynet forvaltnings-, tilsyns- og informasjonsoppgaver i forhold til følgende lover: lønnsgarantiloven, ferieloven, lov om lønnsplikt under permittering, lov om 1. og 17. mai som høytidsdager, hushjelploven og deler av lov om tobakkskader. Det følger av

arbeidsmiljøloven at Arbeidstilsynet fører tilsyn med at bestemmelsene gitt i og i medhold av arbeidsmiljøloven blir overholdt. Loven slår fast at arbeidsgiver har ansvaret for at kravene i loven følges og at arbeidsmiljøet i egen virksomhet er sikkert og godt. Ansvaret er utdypet og forsterket i forskriften om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften).

#### **4.1.5.2 Spesielt om Arbeidstilsynets oppgaver/ansvar vedr. helikoptertrafikken**

Arbeidsmiljøloven gjelder fra 1. april 1986 for sivil luftfart. Dette ble vedtatt ved forskrift 21. februar 1986 om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. for sivil luftfart. Arbeidstilsynet har ifølge denne forskriften tilsynsansvar for arbeidstakere innen sivil luftfart, dvs. for besetningsmedlemmer om bord på luftfartøyer som opererer til og fra helikopterdekk på skip og innretninger i petroleumsvirksomheten. Dette gjelder bestemmelser om plikt til å ha verneombud, arbeidsmiljøutvalg og verne- og helsepersonale, samt bestemmelser om rett til fri fra arbeid, redusert arbeidstid, bestemmelser om rett til lønn og feriepenger, regler for tilsetning, regler vedr. oppsigelser og avskjed, midlertidig ansettelse og virksomhetsoverdragelse (regler av delvis privatrettslig karakter og hvor Arbeidstilsynet for det meste kun har veiledningsplikt).

Tilsynet med at bestemmelsene i arbeidsmiljøloven overholdes er delt mellom Arbeidstilsynet og Luftfartstilsynet (se pkt. 5.3.1.5).

#### **4.1.6 Luftfartsverket**

##### **4.1.6.1 Generelt om Luftfartsverket**

Luftfartsverket er underlagt Samferdselsdepartementet og eier og driver statens stamruteflyplasser og regionale flyplasser, totalt 45. 14 flyplasser drives i samarbeid med Forsvaret. I tillegg driver Luftfartsverket flysikringstjenesten i Norge og er ansvarlig for flysikringstjenester for underveisflyginger i Norge og tilliggende havområder.

Luftfartsverket er en selvfinansierende forvaltningsbedrift. Egne inntekter skal dekke kostnader til drift av flyplasser, flysikringstjenesten og anlegg i tillegg til investeringer og utbygging av nye flyplasser. Inntektene skaffes gjennom trafikkinntekter, gebyrer, kommersiell aktivitet på flyplassene, samt salg av tjenester til de ikke-statlige flyplasser. Årlig blir det betalt inn en del av overskuddet til statskassen. Det er Stortinget som bestemmer hvor stor sum som skal innbetales hvert år.

Som statens forvaltningsbedrift innen sivil luftfart er det Luftfartsverkets oppgave å styrke luftfartens konkurranseevne og samtidig vektlegge rasjonelle og kostnadseffektive løsninger for å opprettholde et godt tjenestenivå og et ensartet sikkerhetsnivå i alle regioner og på alle flyplasser innen rammen av et selvfinansierende system. For å oppnå dette må midler overføres fra de største flyplasser som går med overskudd til de mindre, som dermed subsidieres.

#### **4.1.6.2 Spesielt om Luftfartsverkets oppgaver/ansvar vedr. helikoptertrafikken på norsk kontinentalsokkel**

Etter utskillelsen av myndigheten i et eget Luftfartstilsyn, er Luftfartsverket i dag en offentlig tjenesteyter til helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Disse tjenestene omfatter flysikringstjenester for underveisflyging og i forbindelse med avgang og landing, samt bakketjenester for operasjoner på landbase.

Flysikringstjeneste er en fellesbetegnelse for lufttrafikkledelse (Air Traffic Management – ATM), flynavigasjonstjeneste og flyværtjeneste (MET). Lufttrafikkledelse omfatter lufttrafikkjeneste, luftromsorganisering og trafikkflytledelse, mens flynavigasjonstjenesten omfatter kommunikasjon, navigasjon og overvåking (Communication, Navigation and Surveillance - CNS).

##### *4.1.6.2.1 Tjenestetyper*

Lufttrafikkjenesteeneheter yter lufttrafikkjeneste i luftrommet over norsk territorium samt i tilstøtende internasjonale farvann som nevnt ovenfor. Tjenesten omfatter flykontrolltjeneste, flygeinformasjonstjeneste og alarmtjeneste. Tjenesteomfang og nivå er bestemt av trafikktype, trafikk tetthet, meteorologiske forhold og andre relevante forhold.

##### *Flykontrolltjeneste*

Flykontrolltjeneste er begrenset til kontrollert luftrom, og er en tjeneste med det formål å forebygge og avverge sammenstøt, samt å sørge for en velordnet og rask trafikkavvikling. Omfang av flykontrolltjenesten er bestemt av luftromsklasse (se eget pkt.). I Norge ytes det flykontrolltjeneste for underveistraffikk over bestemte høyder samt ved stamruteflyplassene, inklusiv inn- og utflyging.

På kontinentalsokkelen ytes det flykontrolltjeneste i et kontrollområde (Statfjord CTA) som omfatter alle ruteføringer mellom Bergen/Florø og Snorre, Gullfaks, Oseberg og Troll. Vertikal utstrekning er fra 1500 FT til 8500 FT FL (flygenivå) 85. Tjenesten ytes av Stavanger kontrollsentral. Tjenesteytelse i dette luftrommet er å sammenligne med tjeneste til trafikken på kortbanenettet som underveis i stor grad foregår som kontrollerte flyginger. Inn- og utflyging foregår i ukontrollert luftrom.

##### *Flygeinformasjonstjeneste*

Flygeinformasjonstjeneste er en tjeneste med det formål å gi råd og opplysninger av betydning for en sikker og effektiv gjennomføring av flyginger. Tjenesten ytes til alle kjente luftfartøyer som kan ha nytte av informasjonen. Tjenesten omfatter informasjon om kjent trafikk som kan innebære kollisjonfare, værforhold av betydning, forandringer i status på navigasjons- og sambandsutstyr, samt forhold ved aktuelle flyplasser av betydning for gjennomføring av flygingen. Tjenesten ytes til alle helikopterflyginger på kontinentalsokkelen.

Tilsvarende den lokale flygeinformasjonstjenesten (AFIS) til luftfartøyer før avgang og under innflyging ved de regionale flyplasser, ytes det samme type tjeneste (HFIS) innenfor beskyttelsessoner for helikoptre (HPZ) på

Ekofisk, Gullfaks og Oseberg på norsk kontinentalsokkel. Gullfaks HFIS bruker radar som hjelpemiddel i utøvelse av flygeinformasjonstjeneste.

### *Alarmtjeneste*

Tjenesten har til formål å underrette redningstjenestens forskjellige ledd om luftfartøyer som skal ettersøkes og som har behov for redningstjeneste, samt å bistå disse i den utstrekning det er påkrevd. Tjenesten ytes i forhold til all kjent flyging, inkludert alle helikopterflyginger i norsk sektor på kontinentalsokkelen. I samarbeid med helikopterselskapene er prosedyrer for alarmering og varsling skjerpet i forhold til ICAOs krav ved at alarmfase inntreer direkte 5 minutter etter at posisjonsmelding fra helikopter skulle vært mottatt i henhold til prosedyrene.

#### *4.1.6.2.2 Overvåking*

### *Radar*

Radar er hovedhjelpemiddel i flykontrolltjenesten. Trafikkovervåking ved hjelp av radar gir også en meget effektiv flygeinformasjonstjeneste i og utenfor kontrollert luftrum.

I alt 9 radarinstallasjoner langs norskekysten kan benyttes for overvåking av helikoptervirksomheten på sokkelen. Alle installasjonene er sekundærradarenheter som betinger at luftfartøyet har installert og i bruk spesielt utstyr om bord som sender koder for identifikasjon og høyde, SSR-Transponder.

Radardekning varierer med flygehøyde og høyden på radarstasjonen. Dekningen ut fra land er ca. 80-100 nautiske mil (NM) i de høyder som vanligvis brukes av helikoptre. Det vil si ca. halvveis til de plattformer som ligger lengst fra land. I tillegg kommer dekning av radar på Gullfaks. Dette innebærer at en betydelig del av de ruteføringer som benyttes av helikoptre på norsk kontinentalsokkel har radardekning.

### *M-ADS*

Luftfartsverket har i samarbeid med olje- og helikopterselskaper og norsk industri utviklet et satellittbasert overvåkingssystem som gjør det mulig for lufttrafikk-tjenesten å følge de luftfartøyer som har det nødvendige utstyret installert. Systemet er i samsvar med ICAOs spesifikasjoner for ADS, en datalink basert på at signaler fra helikoptret overføres til enhet av lufttrafikk-tjenesten og presenteres for flygeleder som posisjonsplott med informasjon om helikoptrets ytelse. Det er utarbeidet forskrifter som pålegger selskaper som utfører transportoppdrag på norsk kontinentalsokkel å installere og bruke M-ADS utstyr. Kontrollsentralene i Stavanger, Trondheim og Bodø vil yte tjeneste ved bruk av M-ADS.

M-ADS er i prøvedrift. Godkjennelse for permanent drift ventes innen utgangen av 2001. Når systemet er i full drift, vil lufttrafikk-tjenesten kunne overvåke alle helikoptre fra avgang til landing. I første omgang innebærer dette forbedret flygeinformasjonstjeneste og alarmtjeneste. For å kunne bruke systemet til flykontrolltjenesten, kreves videre teknisk utvikling av systemet og nasjonal godkjennelse og sertifisering basert på ICAO kravspesi-

fikasjoner og prosedyrer. Generell ADS-basert flykontrolltjeneste er ikke ventet før tidligst 2008.

#### *Ruteføringer og prosedyrer*

Det er etablert hovedruter (HMR-Helicopter Main Route) og alternative ruter (HAR-Helicopter Alternative Route) for helikoptre på de deler av sokkelen hvor Norge har ansvaret for lufttrafikk-tjenesten. HMR er en rute som nyttes hyppig og regelmessig av sivile helikoptre, mens HAR er en rute som nyttes sporadisk. Helikoptertrafikken vil normalt foregå innenfor et område med utstrekning 4 NM på hver side av den angitte HMR/HAR. Høyder vil variere mellom 2000 FT til og FL 80 (8000 FT). HMR/HAR er også kunngjort innenfor kontrollert luftrom.

##### 4.1.6.2.3 Luftrom

#### *Klassifisering*

Innen norske flygeinformasjonsregioner er luftrommet inndelt i 4 klasser, - A, D, E og G som er i samsvar med ICAO standarder. A, D og E er kontrollert luftrom mens G er ukontrollert luftrom. Følgende luftromsklasser er aktuelle på norsk kontinentalsokkel:

#### *Klasse E*

I klasse E luftrom er flyging i henhold til instrumentflygeregler (IFR) og visuelle flygeregler (VFR) tillatt. IFR-flyging er underlagt flykontrolltjeneste og er atskilt fra annen IFR-flyging. All flyging mottar trafikkinformasjon så langt det er mulig. Det er ikke krav til toveis samband for VFR-flyginger. Luftrommet kan ikke etableres i internasjonalt farvann uten bilaterale avtaler gjennom ICAO. Det er opprettet klasse E-luftrom for flyginger mellom Flesland/Florø og Statfjord (Statfjord CTA).

#### *Klasse G*

IFR- og VFR-flyginger er tillatt. Ingen flyginger er underlagt flygekontrolltjeneste. Det er ikke krav til toveis samband. Lufttrafikk-tjenesten yter alarmtjeneste og informasjonstjeneste til kjent trafikk.

Fartøysjef på VFR-flyginger i luftrom klasse E og klasse G er selv ansvarlig for å holde sikker avstand til andre luftfartøyer basert på visuell utkikk og foreskrevet avstand fra skyer.

#### *Beskyttelsessoner (HPZ) for helikopter*

Beskyttelsessone for helikopter (Helicopter Protected Zone, HPZ) er et ikke-kontrollert luftrom av bestemte dimensjoner som vertikalt strekker seg fra havets overflate til en angitt høyde over havflaten ( i Norge 2000 FT MSL). HPZ etableres rundt grupper av to eller flere innretninger på kontinentalsokkelen, samt hvor det ytes flygeinformasjons- og alarmtjeneste av en HFIS-enhet når slik enhet er etablert. HPZ er etablert for å angi at det i luftrommet hyppig og regelmessig foregår helikopterflyging.

I Norge er HPZ etablert rundt flere rigger på feltene Ekofisk, Oseberg og Gullfaks. Horisontal utstrekning er fastlagt ved å trekke tangenter til sirkler med radius 5 NM rundt de aktuelle innretningene.

#### *Trafikksoner for helikopter (HTZ)*

Trafikksoner for helikopter (Helicopter Traffic Zone, HTZ) er et ikke-kontrollert luftrom av bestemte dimensjoner som vertikalt strekker seg fra havets overflate til en angitt høyde over havflaten. HTZ etableres rundt en innretning med landingsplattform på kontinentalsokkelen. HTZ omfatter luftrommet mellom havflaten og 2000 FT over havets nivå innenfor en radius av 5 NM fra landingsplattformen, og er etablert for å angi at det i luftrommet foregår inn- og utflyging med helikopter.

### **4.1.7 Det norske meteorologiske institutt**

#### **4.1.7.1 Generelt om Det norske meteorologiske institutts virksomhet**

Det norske meteorologiske institutt (DNMI) er et forvaltningsorgan underlagt Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet. DNMI står for den offentlige meteorologiske tjenesten for sivile og militære formål. Hovedaktivitetene er delt inn i en statsfinansiert del og en brukerfinansiert del.

Den statsfinansierte delen inkluderer observasjoner (drift, innsamling og dataoverføring av observasjoner nasjonalt og internasjonalt), forskning og utvikling finansiert over statsbudsjettet (utvikling og overvåking av operasjonelle modeller, beredskapsoppgaver og generell klimaforskning), værvarsling (grunnleggende prognoser, analyser, utarbeiding av værvarsel og beredskapsoppgaver) og klimatjenester (observasjoner, databaser og generell klimainformasjon).

Den brukerfinansierte delen inkluderer varsel og prognoser tilrettelagt for brukerne, flyværtjeneste, brukerfinansierte klimatjenester (forespørsler om vær og klima, klimadata og klimastatistikk, miljødata fra kontinentalsokkelen), oppdrag og utredninger (konsekvensutredninger innenfor atmosfære og hav, spredning av forurensning til havs, modellering av luftforurensning, kvantitative nedbørutregninger, klimatologi på regional og lokal skala, utregning av ekstrem og spesiell klimainformasjon).

#### **4.1.7.2 Spesielt om Det norske meteorologiske institutts oppgaver/ansvar vedr. helikoptertrafikken**

Det norske meteorologiske institutt står for den offentlige meteorologiske tjeneste for både sivile og militære formål og er faglig ansvarlig for all norsk flyværtjeneste. Til denne tjenesten leverer instituttet produkter og service og er bl.a. ansvarlig for å produsere tjenester som er nærmere avtalt med Luftfartsverket. Instituttet har også ansvar for å sikre at instrumenter, observasjoner og varsler m.m. holder riktig kvalitet. Sikkerheten er det mest sentrale aspektet ved meteorologiske tjenester innen luftfarten, inklusive helikoptertrafikken.

#### **4.1.8 Justisdepartementet; Redningstjenesten**

##### **4.1.8.1 Generelt om redningstjenesten**

Med redningstjenesten forstås den offentlig organiserte virksomheten som utøves i forbindelse med øyeblikkelig innsats for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner og som ikke blir ivaretatt av særskilt opprettede organer eller ved særlige tiltak. Tjenesten er integrert, dvs. at den omfatter alle typer redningsaksjoner (sjø-, land- og flyredning). Redningstjenesten står for generell planlegging og iverksetting av tiltak for å redde menneskers liv og helse i akutte ulykkestilfeller. Organisasjonsplan for redningstjenesten er fastsatt ved kgl. res. 4. juli 1980, som gir utfyllende bestemmelser om hvordan redningstjenesten i Norge skal organiseres.

Den offentlige redningstjenesten er organisert som et samvirke mellom en rekke offentlige etater, private og frivillige organisasjoner. Redningstjenesten koordineres av Justisdepartementet som har det administrative samordningsansvaret.

Redningstjenesten er unik sett i internasjonalt perspektiv. Den er basert på norske tradisjoner, infrastruktur og bosettingsmønster, hvor den frivillige innsatsen er en av grunnpilarene. De frivillige organisasjonene i den norske redningstjenesten er således ett av de viktigste elementene i det grunnleggende samvirkeprinsippet. Innenfor det norske redningsansvarsområdet har to hovedredningssentraler den øverste operative ledelsen. Hovedredningssentralene utøver normalt den operative ledelsen av sjøredningsaksjoner. Den lokale redningssentralen har normalt den operative ledelsen innen politidistriktet. Sysselmannen på Svalbard er lokal redningssentral innen sitt myndighetsdistrikt.

De to hovedredningssentralene (Sola og Bodø) og 55 lokale redningssentraler (politidistriktene og Sysselmannen på Svalbard) har også ansvaret for den operative samordningen av redningstjenesten. Primæroppgaven for redningssentralene er å samordne og utnytte redningstjenestens samlede tilgjengelige ressurser optimalt for å redde liv og begrense helseskader ved ulykker. Større redningsaksjoner koordineres av en redningsledelse bestående av representanter for aktuelle offentlige etater. Politimesteren i henholdsvis Stavanger og Bodø er leder av redningsledelsen ved hovedredningssentralene. Tilsvarende ledelse finnes ved de 55 lokale redningssentralene (LRS) som trer i funksjon ved større redningsaksjoner.

Alle offentlige etater med ressurser egnet for redningsformål plikter å delta i redningstjenesten. De utgifter som påløper til personell, materiell, planlegging, øvelser m.v. dekker de enkelte etater normalt over eget budsjett. Dette prinsippet bygger på en tilrådning i St.meld. nr. 86 (1961-62), jf. Innst. S. nr. 170 (1962-63).

Hovedredningssentralene og de lokale redningssentralene skal også samordne fellesøvelser og utarbeidelse av redningsplaner. Justisdepartementet og hovedredningssentralene skal medvirke i internasjonalt samarbeid innen redningstjenesten.

#### **4.1.8.2 Spesielt om redningshelikoptertjenesten**

Redningshelikoptertjenesten er en særtjeneste innen redningstjenesten. Den ble etablert tidlig på 1970-tallet og har siden 1973 vært organisert under Luftforsvarets skvadron 330. Skvadronen har totalt 12 Sea King redningshelikoptre som står til hovedredningssentralenes eksklusive benyttelse for utførelse av søk- rednings og ambulanseoppdrag. I tillegg er det ett redningsutstyrt helikopter på Svalbard som opereres av sivilt selskap.

Noen av våre viktigste næringsveier er på havet. Dette gjør det nødvendig med en velfungerende og effektiv redningshelikoptertjeneste dimensjonert i takt med samfunnsutviklingen. Det har i tiden etter at tjenesten ble etablert funnet sted en vesentlig vekst innenfor mange sektorer som er brukergrupper av redningshelikoptertjenesten, ikke minst innen petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. Redningshelikoptertjenesten har siden den ble etablert hatt stor betydning for norsk redningstjeneste, og det har blitt reddet og assistert et betydelig antall mennesker opp i gjennom årene.

Med utgangspunkt i behov og nye utfordringer fremmet regjeringen i mai 2001 en stortingsmelding om redningshelikoptertjenesten i fremtiden (St.meld. nr. 44, 2000-01) Regjeringen kommer der med en rekke konkrete endringsforslag for å tilpasse tjenesten til dagens behov for redningshelikopterkapasitet. Vesentlige forslag er å etablere tilstedevakt på samtlige fastlandsbaser, samt å opprette en ny base på Nordvestlandet med forankring i Florø.

Det skal være en kontinuerlig prosess å vurdere samordning mellom den offentlige redningshelikoptertjenesten og sivile ressurser, knyttet til blant annet petroleumssektoren på norsk sokkel. I tillegg til samordning vil det i fremtiden være naturlig å se på hvilke behov som bør dekkes av private interesser selv, om det i fremtiden blir boret etter olje og gass lenger ute på sokkelen. Det er et spørsmål om den offentlige redningshelikoptertjenesten, som skal kunne utføre en rekke ulike typer oppdrag, ikke bør dimensjoneres etter de mest ekstreme behov.

#### **4.1.9 Luftforsvaret**

##### **4.1.9.1 Generelt om Luftforsvarets virksomhet**

Luftforsvaret er en av fire forsvarsgrener som inngår i Forsvarets militære organisasjon underlagt Forsvarsdepartementet. Den operative virksomheten i Luftforsvaret styres fra Forsvarskommandoene i Sør - og Nord-Norge på vegne av Forsvarssjefen.

Luftforsvarets oppgaver er å drive overvåkning, kontroll og varsling (Air Policing ) over norsk territorium og tilstøtende havområder, samt hevdelse av suverenitet i norsk luftrom. I tillegg driver og yter Luftforsvaret bistand innen søk og redning. Luftforsvarets luftfartøyavdelinger må av den grunn også operere i luftrommet over kontinentalsokkelen. Luftfartøyene kontrolleres taktisk av Luftforsvarets kontroll- og varslingsenheter som benytter egne radaranlegg og kommunikasjonssystemer. Luftforsvaret luftfartøyavdelinger må i fredstid forholde seg til generelle nasjonale og internasjonale regler for luftfarten og følge de spesielle regler som gjelder i det luftrom som benyttes. Luftfartsverkets kontrollsentraler blir informert om luftmilitær aktivitet til enhver tid.



#### **4.1.9.2 Spesielt om Luftforsvarets oppgaver/ansvar vedr. helikoptertrafikken**

Luftforsvaret har ikke direkte ansvar for tjenesteytelser til helikoptertrafikken, men bidrar med materiell og bistand til redningstjenesten (pkt 3.1.8) og Luftfartsverket som har betydning for helikoptersikkerheten.

Taktisk kontroll av jagerfly foregår i direkte koordinering og samarbeid med Luftfartsverkets kontrollsentraler når det gjelder forhold som aktivisering av øvingsområder, gjennomflyging av øvingsområder, utstedelse av klareninger osv.

Luftkontrollstasjonene koordinerer også internasjonal militær luftaktivitet tilknyttet militærøvelser arrangert i Norge. Det inkluderer diverse overvåkingsfly som kan bidra til økt sikkerhet ved behov i form av søk og overvåking av luft og overflate og som radiorelé-stasjon.

Daglige rutinemessige, militære luftoperasjoner på kontinentalsokkelen vil normalt foregå utenom de områder og traséer som benyttes av helikoptertrafikken. I tilknytning til ulik operativ aktivitet vil militære luftfartøy (norske og utenlandske) kunne operere uten bruk av SSR-transponder og uten å være i radiokontakt med norske militære eller sivile kontrollenheter. Dette er i henhold til regelverket for operasjoner i internasjonalt luftrom. Luftrommet over samtlige innretninger på kontinentalsokkelen er internasjonalt luftrom.

### **4.2 Avgiftssystemet for helikoptertrafikken på norsk kontinentalsokkel. Problemstillinger knyttet til finansiering av tiltak innen flysikringstjenester til helikoptertrafikken**

---

#### **4.2.1 Generelt**

Avgiftsbelastningen for offshore helikopterflyging på 70-tallet og mesteparten av 80-tallet fulgte de generelle regler for avgifter i luftfarten, dvs. det ble betalt "småflyavgifter". Dette ga et meget begrenset avgiftsproveny, og i realiteten ble det betalt subsidierte avgifter. Det var eksempler på at avgiftene lå på under 1 % av flygetimeprisen. Det kan hevdes at helikoptertrafikken derfor i flere år ble kryss-subsidiert av rute- og chartertrafikken.

I St.meld. nr. 36 (1983-84) Norsk luftfartsplan, fremla regjeringen en vurdering av helikopteravgiftene. Det ble der fremhevet at helikoptertrafikken er av en helt spesiell karakter i norsk luftfart der brukergruppen er klart avgrenset i forhold til brukere av andre luftfartstjenester. Samtidig var trafikken av en slik størrelsesorden at det krevde et eget transportsystem med spesielle krav til offentlige luftfartstjenester. Samferdselsdepartementet mente at statens ressursinnsats i form av anlegg og tjenester overfor offshore helikoptertrafikk fullt ut måtte dekkes av inntekter fra denne virksomheten for derved å unngå at kostnader i fremtiden ble belastet den øvrige flytrafikken.

På dette grunnlag ble det nedsatt et utvalg for å utrede et slikt avgiftssystem. Utvalget fremla i mars 1985 rapporten "Avgiftssystem for helikoptertrafikken på kontinentalsokkelen". Rapporten med dens prinsipper ble sendt på høring til brukerne og deres organisasjoner og oversendt med kommentarer til Samferdselsdepartementet samme år. I 1988 ble forslaget i rapporten ytterligere konkretisert og sendt på høring på ny. Deretter ble forslaget med

høringsuttalelsene og Luftfartsverkets kommentarer sendt til Samferdselsdepartementet for behandling og vedtak. Systemet ble implementert i 1989.

#### **4.2.2 Lufthavnavgifter**

Avgiftssystemet er bygget på følgende prinsipper:

Det ble innført kostnadsrelaterte lufthavnavgifter. Lufthavnavgiftene ble bygd opp av to elementer basert på kostnadene for

- *helikopterbasene* (passasjerterminal med tilhørende oppstillingsplattform, taxebaner, parkeringsplasser, interne veier og eksklusive grunnlagsinvesteringer)
- kostnadsrelatert andel av *fellesanleggene* (tårn, luftrom, rullebane, plass-/brann-/redningstjeneste, etc.)

Dette prinsippet har kun undergått endringer i 1995 med hensyn til praktisk utforming av avgiftsreglene i takstregulativet. Brukerne betaler således i dag etter det samme kostnadsrelaterte avgiftsnivå som de har gjort siden 1989 og i samsvar med Stortingets forutsetninger.

##### **4.2.2.1 Underveisavgift**

I medhold av takstregulativet skal det innenfor luftrom som utgjøres av norske flygeinformasjonsregioner betales underveisavgift for de luftfartsanlegg og/eller –tjenester som stilles til rådighet for eier eller bruker av luftfartøy. Underveisavgiften innkreves av Eurocontrol (European Organization for the Safety of Air Navigation) på vegne av Norge. For helikoptertrafikken offshore er det imidlertid Luftfartsverket selv som står for innkrevingen av avgiften. Dette skyldes at transportvirksomheten anses som en integrert del av petroleumsvirksomheten og er et lukket system som har vært etablert for helikopterflyginger mellom landbase og ”private flyplasser” offshore.

Når det gjelder underveisavgiften offshore, foreslo ovennevnte utvalg at det inntil videre ikke skulle foretas endring i reglene for avgiftsberegningen. I første rekke fordi det var vanskelig å foreta en detaljert beregning av kostgrunnlaget for en slik avgift, da oljeindustrien selv gjorde investeringer i underveishjelpemidler. I tillegg var omfanget av Luftfartsverkets offshorerelaterte hjelpemidler og tjenester vanskelig å definere. Det ble derfor ikke utredet og fremlagt forslag til kostnadsrelatert underveisavgift. Avgiften som betales i dag er derfor relativt på samme nivå som på 70 – 80 tallet.

##### **4.2.2.2 Avgiftsnivå**

Selv om avgiftssystemet har undergått noen tekniske endringer (bl.a. ble baseavgiften ved implementeringen betalt som en årsavgift, mens landingavgiften ble betalt som en stykkavgift. Begge avgifter ble i 1995 slått sammen til en felles stykkavgift), har avgiftsnivået totalt for bruk av lufthavnene ikke endret seg relativt sett. Kontinentalsokkeltrafikken betaler i dag relativt det samme avgiftsnivå som ved innføringen. Nivået på provenyet for hvert enkelt år er derfor kun en funksjon av endring i antall flybevegelser og justering av avgiftene fastsatt av Samferdselsdepartementet. Videre er avgiftssystemet for

lufthavnene fortsatt i overensstemmelse med Stortingets prinsipielle syn. Etter Luftfartsverkets oppfatning er avgiftene således pr. definisjon riktige.

Totalprovenyet fra kontinentalsokkelflygingene (også underveisavgift) utgjorde i 1990 (det første hele året med baser) 75,3 mill. kroner (5,3 % av Luftfartsverkets totale trafikkinntekter). I 1994 og 1995 utgjorde det tilsvarende kontinentalsokkelprovenyet henholdsvis 87,7 mill. kroner (5 %) og 77,0 mill. kroner (4,2 %). Siden er satsene kun justert med den alminnelige økningstrenden i luftfartsavgiftene. (Fra 1. januar 1997 endret landingsavgiften navn til startavgift).

Hvert år siden innføringen i 1989 har avgiftssystemet vært sendt på høring og deretter fastsatt gjennom ny forskrift av Samferdselsdepartementet. Totalprovenyet fra kontinentalsokkelflygingene var i siste regnskapsår 135,3 million kroner, dvs. 5,0 % av Luftfartsverkets totalproveny fra trafikkinntektene. Oversikten i tabell 3.1 viser Luftfartsverkets proveny fra offshore helikoptertrafikk og luftfarten totalt siden 1990.

**Tabell 4.1: Avgiftsinntekter 1990 – 2000 (i mill. NOK)**

	Proveny Offshore	Proveny LV tot.	Offsh. i % av total
1990	75,3	1430,6	5,26 %
1991	75,9	1411,5	5,38 %
1992	71,3	1464,3	4,87 %
1993	81	1554,6	5,21 %
1994	87,7	1750,7	5,01 %
1995	77	1825,9	4,22 %
1996	90,7	2050,7	4,42 %
1997	101,2	2131,6	4,75 %
1998	117,3	2370,7	4,95 %
1999	134,3	2784,6	4,82 %
2000	135,3	2705,8	5,00 %

### 4.2.3 Problemstillinger

Som nevnt ovenfor har offshore helikoptertransport vært ansett som en integrert del av petroleumsvirksomheten. Oljeindustrien har selv tatt vesentlige investeringer i utstyr som har vært benyttet av Luftfartsverket i utøvelse av underveis flysikringstjenester til helikoptre. Dette omfatter radio- og navigasjonsutstyr og særlig overvåkingsutstyr som radar (Gullfaks C) og M-ADS.

I forbindelse med utarbeidelse av forslag til etablering av kontrollert luftrom for underveisflyging mellom landbase og installasjoner på Ekofisk og Haltenbanken, har Luftfartsverket invitert oljeindustrien til å bidra med delvis direktefinansiering av nødvendige radarinstallasjoner. Det er lagt til grunn at deler av infrastrukturen også vil komme annen luftfart til gode.

Oljeindustrien ved OLF har gitt uttrykk for at avgiftsnivået på helikoptertrafikken oppfattes som meget høyt og er ikke uten videre enig i å bidra med

direktefinansiering dersom disse kostnader kommer i tillegg til de avgifter som allerede betales gjennom takstregulativet.

Med bakgrunn i beskrivelsen av avgiftssystemet for helikoptertrafikken og prinsippene knyttet til fastsettelse av avgiftsnivået, hevder Luftfartsverket at det ikke er grunnlag for å kreve kostnader på nye underveisanlegg dekket innenfor rammen av dagens samlede avgiftsbelastning. Det er tre grunner til dette:

1. Betaling for anlegg og tjenester knyttet til lufthavn på den ene side og underveisanlegg/-tjenester på den annen side er to forskjellige forhold som ikke har noe med hverandre å gjøre.
2. Nivået på lufthavnavgiften er pr. definisjon riktig, dvs. at det er relativt på samme nivå som da det ble innført i samsvar med saksbehandlingsreglene i forvaltningsloven.
3. Gjennom de årlige høringsrundene i forbindelse med justeringene av takstregulativet er det anledning for OLF eller helikopterselskapene å ta opp detaljer og nivået på avgiftene for offshore helikopterflyging.

Det er på denne bakgrunn, etter Luftfartsverkets oppfatning, rimelig å legge til grunn at nye kostnader, utløst på grunn av utbygging av nye underveishjelpemidler, må dekkes av oljeindustrien i henhold til det prinsipp som Stortinget har bedt Luftfartsverket følge – fullt ut å belaste denne virksomheten for derved å unngå at kostnader i fremtiden belaster den øvrige flytrafikken. Dette kan gjøres på ulike måter, blant annet ved innføring av en spesifikk underveisavgift for helikoptertrafikken basert på en ny kostbase, eller direktefinansiering av investeringsbehovet basert på en omforent forståelse av hvilke tiltak som er nødvendig å gjennomføre.

I det første tilfellet vil tiltaket måtte inngå i Luftfartsverkets infrastrukturplan sammen med andre tiltak og gjennomføres over tid basert på prioriteringer innenfor gitte årlige investeringsrammer. Basert på direktefinansiering vil tiltakene kunne gjennomføres vesentlig raskere samtidig som utgiftene relateres direkte til de tiltak som besluttet gjennomført.

### **4.3 Gjennomføringen av tilsynet og samarbeid mellom de offentlige instanser**

---

Innledningsvis nevnes at det formelle samarbeidet mellom Oljedirektoratet og Luftfartsverket, samt mellom Sjøfartsdirektoratet og Luftfartsverket ble avvirket etter opprettelsen av Luftfartstilsynet. Arbeidet ble videreført med Luftfartstilsynet som ny samarbeidspartner. Det kan imidlertid være ønskelig med kontakt mellom instansene i tilknytning til spørsmål som berører luftoperasjonelle tiltak på sokkelen. Luftfartsverket og Oljedirektoratet har samarbeidet/samarbeider gjennom *Rådet for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel*, se pkt. 4.2.1 nedenfor.

#### **4.3.1 Tilsynet med helikopterdekk på innretninger på norsk kontinentalsokkel**

Oljedirektoratet er ansvarlig for tilsynet med sikkerheten i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Tilsynet med helikopterdekk er en

integrrert del av det samlede tilsynet. I prinsippet skilles det ikke mellom faste og flyttbare innretninger, eller om innretningene har norsk eller utenlandsk flagg eller ikke har flagg i det hele tatt.

I tilsynet er prinsippene i kgl. res. 28. juni 1985 (Ordnningen av tilsynet med sikkerheten m.v. i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkelen) lagt til grunn. Denne ordningen legger opp til at Oljedirektoratet i planlegging og utøvelse av tilsynet skal søke bistand fra andre etater, institusjoner eller selskaper som har særskilt kompetanse innen det aktuelle området. En slik løsning er valgt for at det ikke skal bygges opp dobbelkompetanse i flere etater. Ordnningen er basert på bindende avtaler. Eksempler på etater og selskaper som Oljedirektoratet har slik avtale med er Luftfartstilsynet, Telemor, Det norske meteorologiske institutt og Kystdirektoratet.

Når det gjelder tilsynet med helikopterdekk, så er dette basert på avtale mellom Oljedirektoratet og Luftfartstilsynet, "Avtale om samarbeid i tilsynet etter lov om petroleumsvirksomhet mellom Oljedirektoratet og Luftfartstilsynet", sist revidert 16. februar 2000. Denne bistandsavtalen gjelder blant annet Luftfartstilsynets deltakelse i revisjoner, inspeksjoner, generell veiledning, avgivelse av faglige uttalelser, sakkyndig bistand i forbindelse med samtykker og etterfølgende kontroll, saksforberedelse, vedtak, klage etc., bistand til regelverksarbeid, samt bistand i forbindelse med etablering av og tilsyn med lokal flygeinformasjonstjeneste (HFIS). Avtalen mellom Oljedirektoratet og Luftfartstilsynet omfatter imidlertid ikke forhold som reguleres i eller med hjemmel i luftfartsloven eller tilsyn som Luftfartstilsynet har hjemmel til å foreta etter nevnte lovgivning. Avtalen reflekterer at det er Oljedirektoratet som har myndighet overfor operatørselskapet, men Oljedirektoratet søker sakkyndig bistand fra Luftfartstilsynet (tidligere Luftfartsverket) i planlegging og gjennomføring av tilsynet.

Myndigheter som ikke er gitt selvstendig tilsynsmyndighet er bistandsmyndighet og har ikke adgang til å føre eget tilsyn eller utferdige regelverk om forhold som reguleres av petroleumsloven. Konsekvensen er at Luftfartstilsynet som luftfartsmyndighet ikke kan utøve myndighet overfor helikopterdekkets eier direkte. I henhold til bistandsavtalen mellom etatene deltar Luftfartstilsynet likevel i tilsynet, men det er alltid Oljedirektoratet som fatter det endelige vedtak (godkjennelser, samtykker, pålegg og fravik). Luftfartstilsynet avgir kun skriftlig uttalelse til Oljedirektoratet og utarbeider forslag til vedtak med begrunnelse. Oljedirektoratet legger Luftfartstilsynets råd og anbefalinger til grunn for sine beslutninger. Oljedirektoratet har, i den tid ordningen har vært i funksjon, aldri fattet vedtak i strid med Luftfartstilsynets anbefaling.

Ordnningen vurderes av de involverte myndigheter i all hovedsak som tilfredsstillende og avklart. Det kan imidlertid i teorien tenkes at Luftfartstilsynets synspunkter eller forslag ikke når frem grunnet for eksempel kommunikasjonssvikt eller det foreligger uenighet mellom etatene. Ulike aktører i markedet uttrykker også at grensesnittet mellom Oljedirektoratet og Luftfartstilsynet er uklart. Det oppfattes som problematisk at deler av helikoptertrafikken anses som en integrert del av offshorevirksomheten som reguleres av petroleumsloven og dermed faller utenfor området for sivil luftfart. Gjeldende petroleumsregelverk inneholder på sin side i svært liten grad konkrete

krav til utforming og drift av helikopterdekk. Et annet problemfelt er det offentliges forhold til oljeoperatørselskapene, hvor det er Oljedirektoratet og ikke Luftfartstilsynet som er tilsynsmyndighet. Oljeoperatørselskapene uttaler at de ikke har klare retningslinjer for hvordan tjenesten offshore skal organiseres, dels fordi regelverket er vanskelig tilgjengelig, dels fordi det ikke stilles klare krav til kompetanse, utstyr, værtjeneste, etc. Resultatet er bl.a. at helikopterflygerne ofte får unøyaktige opplysninger og upålitelige værrapporter. Det uttales videre at samtykkebehandlingen når det gjelder helikopterdekk for nye plattformer ikke alltid vurderes like grundig, for eksempel har plassering av helikopterdekk skapt store problemer for landing/take-off med helikopter ved vindretninger i uakseptable store sektorer.

Aktørene har også uttrykt at den todelte lovstrukturen krever et utstrakt samarbeid mellom partene, men at Luftfartstilsynet prinsipielt kun forholder seg til helikopteroperatørene og ikke oljeoperatørene. Dette hevdes å være med på å hindre en konstruktiv dialog og fører til et ineffektivt samarbeid, eksempelvis når det gjelder sikkerhetsfremmende tiltak. Søknader om samtykke, avvikssøknader m.v. som angår petroleumsinnretningene sendes fra oljeoperatørselskapet til Oljedirektoratet. Oljedirektoratet har myndighet til å fatte nødvendige vedtak, men skal i saker som angår helikopterdekk alltid oversende saken for Luftfartstilsynet for å få sakkyndig bistand i saksbehandlingen. Oljeoperatørens søknader skal inneholde nødvendig dokumentasjon. Vurderinger eller uttalelser fra helikopteroperatøren kan inngå i oljeoperatørens dokumentasjon.

Videre hevdes at verken Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet eller Luftfartsverket har et miljø eller apparat som arbeider synlig aktivt for å fremme flysikkerheten på kontinentalsokkelen. Etter ulike aktørers oppfatning kan dette ha sammenheng med måten tilsynet er organisert på, dvs. at bistandsmyndigheter ikke bruker de samme ressurser som etaten ville gjort dersom ansvarsforholdet var direkte og klart pålagt. Aktørene savner m.a.o. en avklaring av hvilken instans som har ansvaret for å være den sentrale og aktive kraft for å utvikle og drive de forskrifter og systemer som skal gi en sikrere kontinentalsokkelflyging. Noen av problemene søkes løst gjennom det nye petroleumregelverket med planlagt ikrafttredelse 1. januar 2002. Her vil det bli satt klare krav til utforming og drift av helikopterdekk, delvis ved å gjøre Luftfartstilsynets forskrifter gjeldende og delvis gjennom enkeltkrav til kompetanse og utstyr. Videre har det nye Luftfartstilsynet satt oppfølging av helikoptervirksomheten som ett av tre prioriterte områder.

#### **4.3.2 Tilsynet med helikopterdekk på norske flyttbare innretninger**

Sjøfartsdirektoratet har hovedansvaret og står for koordineringen av tilsynet med helikopterdekk på norske flyttbare innretninger, jf. pkt. 3.1.3 ovenfor. Sjøfartsdirektoratet benytter Luftfartstilsynet som bistandsmyndighet når det gjelder de områder av forskriften om helikopterdekk på flyttbare innretninger (forskrift 22. desember 1993 nr. 1240 om helikopterdekk på flyttbare innretninger) som omfatter flyoperative forhold. Dette gjelder bl.a. visuelle hjelpemidler som merking og belysning og ut - og innflygingssektorer. Sjøfartsdirektoratet ser selv på forhold som eksempelvis styrke, adkomstveier og brannsikring. Hvilke områder som kontrolleres av hvilken etat er listet opp i forskriftens § 5. Bakgrunnen for denne delingen av kontrollansvar er at Sjø-

fartsdirektoratet ikke innehar spesiell kompetanse på de flyoperative områder.

Det er inngått en samarbeidsavtale mellom etatene som ordningen baseres på, "Avtale om bistand for forvaltningen av tilsynet etter forskrift 22. desember 1993 om helikopterdekk på flyttbare innretninger mellom Sjøfartsdirektoratet og Luftfartstilsynet", sist revidert 30. august 2000 (avtalen gjaldt tidligere mellom Sjøfartsdirektoratet og Luftfartsverket). Bistanden fra Luftfartstilsynet omfatter ifølge denne avtalen bl.a. faglige uttalelser til Sjøfartsdirektoratet, besiktelse og deltakelse i revisjoner. I forbindelse med utstedelse og fornyelse av sertifikater, samt ved årlig mellombesiktelse, blir innretningen med tilhørende helikopterdekk besiktet. I tillegg gjøres det avtale om tilsyn mellom Sjøfartsdirektoratet og Oljedirektoratet fra sak til sak.

For norske skip eksisterer det ikke noe avtalefestet samarbeid med noen luftfartsmyndighet. Gjennom forskrift 15. september 1992 nr. 695 om bygging av passasjer- og lasteskip og lektere kreves det imidlertid at det tas hensyn til krav som luftfartsmyndighetene i de enkelte havnestater, eventuelt helikopterselskapet, forlanger for å oppnå sikker flyging.

Når det gjelder førstegangsbesiktelsen og de senere femårige besiktelsene i forbindelse med sertifikatfornyelse, kontrollerer Luftfartstilsynet de flyoperative forhold i henhold til Sjøfartsdirektoratets forskrift. Tidligere har Luftfartstilsynet (Luftfartsverket) også foretatt årlige besiktelse av de flyoperative forhold vedrørende helikopterdekket. I den senere tid har det etter ønske fra Luftfartstilsynet blitt en noe endret praksis. Sjøfartsdirektoratets besiktelsesperson har ved de årlige mellombesiktelsene verifisert Luftfartstilsynets områder av forskriften og fylt ut et skjema til Luftfartstilsynet for uttalelse. På den måten har Luftfartstilsynet i større grad kunnet disponert sine ressurser etter behov, mens sikkerheten likevel er ivaretatt ved at de foretar førstegangsbesiktelse og femårig besiktelse, med mulighet for ekstra kontroll i spesielle tilfeller.

Arbeidsfordelingen vurderes av myndighetene å være avklart og fungere tilfredsstillende i praksis, men den vil jevnlig bli tatt opp til vurdering. Etatene prøver sammen å legge opp til mest mulig hensiktsmessig og effektiv bruk av ressurser til tilsyn samtidig som sikkerheten ivaretas. Enkelte aktører i markedet uttaler at Sjøfartsdirektoratets ansvar på dette området kompliserer operatørens virksomhet og ansvar og gjør organiseringen av det offentlige engasjement mer uoversiktlig. Tankegangen har vært at helikopterdekket og helikoptertrafikken ikke kan vurderes isolert. Det må tas hensyn til den helhetstenkning som ligger bak dette ved at Sjøfartsdirektoratet som flaggstatsmyndighet må se på fartøyet som en enhet i forhold til sjødyktighet. Det vil være uheldig om flaggstatens myndighet er begrenset i forhold til hvor innretningen til enhver tid befinner seg, ved at det eksempelvis for helikopterdekk er forskjellig myndighet og regelverk for innretninger som er på norsk sokkel og de som er utenfor. Ved å benytte seg av Luftfartstilsynet som bistandsmyndighet sikres likevel at den faglige spisskompetansen som denne etaten innehar benyttes.

Oljeoperatørselskapene vil normalt legge de maritime sertifikater, herunder det som gjelder helikopterdekk, til grunn for dokumentasjon i forbindelse med søknad om samtykke til Oljedirektoratet. Når det framkommer av

disse sertifikatene at helikopterdekket tilfredsstillere Sjøfartsdirektoratets krav, vil ikke Oljedirektoratet dobbelkontrollere helikopterdekket med mindre spesielle forhold tilsier dette.

#### **4.3.3 Tilsynet med helikopterdekk på utenlandske flyttbare innretninger**

Som nevnt under "Tilsynet med helikopterdekk på innretninger på norsk kontinentalsokkel", jf. pkt. 3.3.1, er Oljedirektoratet ansvarlig for tilsynet med sikkerheten i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Tilsynet med helikopterdekk er en integrert del av det samlede tilsynet. I prinsippet skilles det ikke mellom faste og flyttbare innretninger, eller om innretningene har norsk eller utenlandsk flagg eller ikke har flagg i det hele tatt. Dette betyr at utenlandsk flaggede innretninger i prinsippet underlegges samme tilsyn som andre innretninger på norsk sokkel.

En utenlandsk flyttbar innretning vil, for å få maritime sertifikater, måtte tilfredsstillere de krav vedkommende flaggstat stiller til helikopterdekket. Hvilke krav som stilles varierer mellom flaggstatene. Det er ingen felles vedtatt internasjonal standard, men mange land har lagt seg på nivå med MODU-koden (Code for the construction and equipment of Mobile Offshore Drilling Units) og ICAO. Operatørselskapene må innhente samtykke til bruk av innretning. Oljeoperatøren må i denne sammenheng kunne dokumentere at innretningen møter de krav som gjelder på norsk sokkel.

Normalt vil operatøren legge de maritime sertifikater, herunder det som gjelder helikopterdekk, til grunn som dokumentasjon i forbindelse med søknad om samtykke. Oljedirektoratet vil søke bistand fra Luftfartstilsynet i forbindelse med vurdering av helikopterdekket. En del utenlandske innretninger har ervervet seg et Letter of Compliance (LoC) fra Sjøfartsdirektoratet, som dokumenterer samsvar med Sjøfartsdirektoratets krav til flyttbare innretninger (tilsvarende nivå som for maritime sertifikater, men det er kun norske fartøy som kan få utstedt norske sertifikater). Innretningen har da også blitt besiktet tilsvarende som en norsk innretning, dvs. for helikopterdekkets del av både Sjøfartsdirektoratet og Luftfartstilsynet. Operatøren vil i slike tilfeller normalt legge LoC til grunn som dokumentasjon av hvorvidt helikopterdekket tilfredsstillere norske krav.

#### **4.3.4 Tilsynet med helikopterdekk på norske skip**

Skip, slik som petroleumsløven definerer fartøy, omfattes i utgangspunktet ikke av petroleumregelverket, og helikopterdekk blir ikke omfattet av Oljedirektoratets tilsyn. Skip er i stadig forflytning med en helt annen frekvens enn flyttbare innretninger og må dermed tilfredsstillere ulike lands luftfartsmyndigheters krav, i de tilfeller slike er gitt, avhengig av sin posisjon under helikopteroperasjonen. For norske skip har Sjøfartsdirektoratet ikke avtalefestet samarbeid med noen luftfartsmyndigheter. Gjennom forskrift 15. september 1992 nr. 695 om bygging av passasjer- og lasteskip og lektere kreves det imidlertid at det tas hensyn til krav som luftfartsmyndighetene i de enkelte kyststater, eventuelt helikopterselskapet, måtte forlange for å oppnå sikker flyging.

Sjøfartsdirektoratet har ikke den nødvendige kompetanse for å kunne delta i flytekniske vurderinger vedrørende helikopterdekk om bord i skip. Sjøfartsdirektoratets primære oppgave i helikopterdekksammenheng består i å



påse at skipet er forskriftsmessig i forhold til helikopteraktiviteten på helikopterdekket om bord. Denne kontrollen er underlagt internasjonale regler (sjøsikkerhetskonvensjonen, SOLAS) og inngår dermed som en integrert del av skipets internasjonale sertifikater. Sjøfartsdirektoratet besiktiger eventuelle helikopterdekk om bord i forbindelse med de ordinære førstegangs-, årlige-, og femårige besiktelsene av norske skip. Ansvars- og oppgavefordelingen i tilknytning til tilsynet med helikopterdekk på skip synes etter Sjøfartsdirektoratets oppfatning å fungere tilfredsstillende.

#### **4.3.5 Tilsynet med helikopterdekk på utenlandske skip**

Flaggstatens regler avgjør hvilke krav som stilles til helikopterdekket. Eneste kontroll Sjøfartsdirektoratet kan foreta er som havnestat og da kontrollere helikopterdekket opp mot kravene i SOLAS. Skip, slik som petroleumsloven definerer fartøy, omfattes i utgangspunktet ikke av petroleumsregelverket, og helikopterdekk blir ikke omfattet av Oljedirektoratets tilsyn.

#### **4.3.6 Radioutstyr/radiostasjon og navigasjonsutstyr i luftfartøy og på innretning**

Som nevnt under pkt. 3.1.4 gir Post- og teletilsynet brukstillatelse for radioutstyr om bord i helikoptre etter søknad fra eier. Kopi av denne lisensen sendes Luftfartstilsynet. Post- og teletilsynet tildeler videre frekvenser for talekommunikasjon og navigasjon for helikoptertrafikken på norsk kontinentalsokkel. Før Post- og teletilsynet utsteder frekvenstillatelse utføres koordinering med naboland. Denne koordineringen gjøres av Luftfartsverket med unntak av frekvenser for navigasjonsutstyr på innretninger. Etter Post- og teletilsynets oppfatning fungerer samarbeidet med Luftfartsverket/Luftfartstilsynet etter formålet.

#### **4.3.7 Radiokommunikasjon mellom innretning/fartøy og helikopter**

Sjøfartsdirektoratet har regler for radioutstyr både på norske skip og flyttbare innretninger. I tillegg til de generelle regler finnes det tilleggskrav der fartøyet har helikopterdekk. Forskrift om installasjon og bruk av radioutstyr på flyttbare innretninger § 9 nr. 3 oppstiller krav til hvilket radioutstyr flyttbare innretninger med helikopterdekk spesielt skal være utstyr med. Det stilles krav til radioutstyr for kommunikasjon med helikoptret (iht. MODU-koden som igjen viser til ICAO). Videre skal det være et radiofyrt for sending av peilesignaler til hjelp for navigeringen. Radiofyret skal være iht. ICAO og Luftfartstilsynets bestemmelser.

For skip som ikke omfattes av SOLAS, er det gitt tilleggsregler i forskrift om radiotelegrafi og radiotelefonti på passasjer og lasteskip (jf. § 10) for skip med arrangement for helikopteroperasjoner. Reglene omhandler krav til kommunikasjon mellom helikoptret og skipet, samt mellom helikoptret, helikopterdekkvakt og radiooperatør og utstyret til dette. Beredskapsfartøy skal i tillegg tilfredsstillende krav gitt i beredskapsfartøyforskriftens § 21. Når det gjelder konvensjonsskip som følger den nye forskriften av 27. januar 1999 nr. 149 om radioanlegg og radiotjeneste, er det ikke gitt spesielle krav til kommunikasjonsutstyr med et eventuelt helikopter. Denne forskriften baserer seg på SOLAS, og det er der ikke stilt krav til dette med unntak av for passasjerskip

med helikopterdekk. For passasjerskip er det gitt regler om kommunikasjon med helikopter i SOLAS kapittel 4 regel 7.5.

I petroleumsvirksomheten reguleres dette i Oljedirektoratets Forskrift om sikkerhets- og kommunikasjonssystemer (jf. § 23 Kommunikasjonssystem). Forskriftens tekniske krav til eksterne kommunikasjonssystemer innfris ved å følge Sjøfartsdirektoratets forskrift om installasjon og bruk av radioutstyr på flyttbare innretninger, jf. ovenfor. Ved planlegging og anskaffelse av kommunikasjonssystemer om bord i enhver norsk innretning, kommer konsesjonsvilkår i medhold av teleloven til anvendelse. Det er ingen forskjell i de plikter og rettigheter konsesjonen gir om det gjelder skip, faste eller flyttbare innretninger. Søknad om konsesjon på maritimt og aeromobilt samband administreres av Telenor på vegne av Post- og teletilsynet. Tildeling av frekvenser utenfor ovennevnte maritime og aeromobile tjenester administreres av Post- og teletilsynet.

I tillegg er følgende krav og veiledninger til behandling i Arbeids- og administrasjonsdepartementet: Midlertidige eller permanent bemannede innretninger skal utstyres med kommunikasjonssystemer som til enhver tid gjør det mulig å kommunisere internt på innretningen, og mellom innretningen og skip, luftfartøy og land. Utstyr for ekstern kommunikasjon skal velges ut fra operasjonelle behov, type aktivitet og definerte fare- og ulykkessituasjoner. Det skal sikres at personellet til enhver tid har den kompetansen som er nødvendig for å kunne gjennomføre aktivitetene på en sikker måte. Dette innebærer bl.a. at det ved bruk av kommunikasjonsutstyr skal sikres at den kommunikasjonsansvarlige radiooperatøren har god rutine som kommunikasjonsoperatør, samt nødvendig kompetanse på områder som beredskapsledelse, helikopterkommunikasjon, meteorologiske observasjoner og overvåking av sikkerhetssonene og havområdene rundt innretningen.

#### **4.3.8 Tilsynet med arbeidsmiljølovens bestemmelser**

Tilsynet med at bestemmelsene i arbeidsmiljøloven overholdes på dette området er delt mellom Arbeidstilsynet og Luftfartstilsynet, se pkt. 5.3.1.5. Det er imidlertid enighet om at grunnlaget for ansvarsfordelingen mellom etatene er uklart. I tillegg er det uklart hvor grensen for den enkelte etats ansvar i praksis går.

Arbeidstilsynets oppfølging av tilsynet synes å fungere etter formålet. Fra Luftfartstilsynets side ble tilsynet ført tilfredsstillende de første årene etter vedtakelsen av forskrift om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. for sivil luftfart (1986), men utfører p.t. liten tilsynsaktivitet på dette området. Fordelingen av ansvar- og oppgaver kan dermed ikke pr. i dag sies å fungere tilfredsstillende og i samsvar med formålet med fordelingen. Luftfartstilsynet er imidlertid i gang med å utarbeide en plan for bedre oppfølging av flyselskapene på dette området. Dette inkluderer også helikopterselskapene som opererer på norsk kontinentalsokkel.

#### **4.3.9 Meteorologiske forhold offshore – fremskaffing av naturdata**

Oljedirektoratet er ansvarlig for tilsynet med sikkerheten i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Tilsynet med innsamling av "naturdata" er en integrert del av det samlede tilsynet. I prinsippet skilles det ikke

mellom faste og flyttbare innretninger, eller om innretningene har norsk eller utenlandsk flagg eller ikke har flagg i det hele tatt.

I petroleumsvirksomheten reguleres disse forhold gjennom forskrift om naturdata i petroleumsvirksomheten. Forskriften fastsetter hva som er nødvendig instrumentering for å ivareta arbeidsoppgaver som er påkrevd for å fremskaffe de aktuelle "naturdata", samt inkluderer krav om meteorologiske observasjoner til bruk for helikoptertrafikken til installasjoner. I begrepet "naturdata" inkluderes observasjoner som benyttes innen flyværtjenesten til å utarbeide meteorologiske produkter, overvåke værforholdene og yte service (briefing, konsultasjoner m.m.) for helikoptertrafikken til/fra/på offshore installasjoner. Utdannelse av og operative rutiner for meteorologiske observatører offshore inngår også i dette.

Det norske meteorologiske institutt yter Oljedirektoratet sakkyndig bistand, jf. kgl. res. om ordningen av tilsynet med sikkerheten i petroleumsvirksomheten. Avtalen gjelder sakkyndig bistand fra meteorologisk institutt til Oljedirektoratet i tilsynet etter sikkerhetsforskriftens § 32 vedrørende instrumentering for registrering av data m.v. og tilsyn etter forskrift om naturdata i petroleumsvirksomheten. Forskriften stiller krav om naturdata både for planlegging av virksomhet og naturdata i sanntid for gjennomføring av virksomhet. Slike data benyttes bl.a. i forbindelse med meteorologiske tjenester for helikoptertrafikken til/fra innretningene. Operatøren skal følge pålegg fra Oljedirektoratet og har et eget ansvar for at instrumenter og personale oppfyller de krav som forskriftene oppstiller. DNMI yter bistand til Oljedirektoratet i forbindelse med tilsyn av MET-instrumenter.

På land ivaretar Det norske meteorologiske institutt instrumenteringen og har ansvar for oppfølging av instrumentene ved flyplasser som eies av Luftfartsverket i samsvar med avtale. Offshore har meteorologisk institutt ikke ansvar for instrumentering eller vedlikehold av dette. Instituttet har heller ikke ansvar for opplæring og oppfølging av observatører/de som nytter instrumentene. Ansvar for observasjonstjenesten og framskaffelse og formidling av data ligger hos operatøren (av installasjonen).

Luftfartsverket har ansvar for flyværtjenesten som del av flysikringstjenesten i Norge, som bl.a. innebærer at Luftfartsverket har ansvar for etablering og omfang av tjenesten. Det er inngått en avtale mellom Luftfartsverket og Det norske meteorologiske institutt som regulerer samarbeidet mellom disse to etatene om planlegging, etablering og drift av flyværtjenesten. Luftfartsverkets rolle som den etat som avgjør hvilke flymeteorologiske tilbud som skal være tilgjengelig for helikoptertrafikken offshore kan synes noe uklar. Eksempelvis kan nevnes at om Luftfartsverket avgjør at en bestemt type tjeneste skal være tilgjengelig, så kan dette medføre at visse instrumenttekniske løsninger og observasjonsmessige rutiner må komme på plass. Det mangler klare retningslinjer og forholdet mellom Luftfartstilsynet, Oljedirektoratet og DNMI er ikke i tilstrekkelig grad avklart på dette området.

I hovedtrekk fungerer denne arbeidsfordelingen tilfredsstillende. Det synes imidlertid å være enkelte uklarheter i forhold til flyværtjenesten. Det norske meteorologiske institutt kan ikke ivareta sin rolle som meteorologisk myndighet på dette området på tilsvarende måte som på land. Det synes å være uklare og til dels sprikende rutiner i forbindelse med etablering av utstyr

og omfang av flyværtjenester rettet mot helikoptertransporten på sokkelen. Dette henger delvis sammen med at operatørene selv er ansvarlig for å anskaffe utstyr til flyværtjenesten. I tillegg fremmes anmodninger om produkter fra flyværtjenesten i ulike kanaler.

Det finnes p.t. ingen forskrift for flyværtjeneste. En forskrift BSL-MET er under utarbeidelse under ledelse av Luftfartstilsynet. Den nye forskriften er forventet å avklare overordnede ansvarsforhold og oppgaver. Luftfartstilsynets oppfatning er at etaten, etter utskillelsen fra Luftfartsverket som ny myndighet for sivil luftfart, kan defineres som myndighet for flyværtjenesten. Det har blitt hevdet fra annet hold at Luftfartstilsynet bør sette standarden for de opplysningene som gis til flyværtjenesten. Det norske meteorologiske institutt synes å være uenig i dette og vurderer seg selv som myndighet på området. Det foreliggende utkastet til BSL-MET er ikke opplyst å inneholde spesielle krav til flyværtjenesten på sokkelen. Det er planer om å sende utkastet på høring før sommeren 2001. Oljedirektoratet planlegger å gjøre BSL-MET gjeldende for petroleumsvirksomheten så snart den er klar. Videre vil det være naturlig at Luftfartstilsynet yter Oljedirektoratet bistand i tilsynet med etterlevelse av bestemmelsene i BSL-MET.

#### **4.3.10 Redningstjenesten**

Redningstjenesten ved hovedredningssentralene samarbeider med andre offentlige etater med et forvaltningsansvar for sikkerhet generelt på og rundt norsk sokkel. Redningstjenesten har nær kontakt og samarbeider med Oljedirektoratet, Luftfartsverket, Luftfartstilsynet, Sjøfartsdirektoratet og Forsvaret.

Luftfartsverket, Forsvaret, Telenor og Helsevesenet inngår i redningsledelsen ved de to hovedredningssentralene under ledelse av politimestrene i henholdsvis Stavanger og Bodø. I tillegg inngår Luftfartsverket i bemanningen ved lokale redningssentraler ved flyplassene. Enheter av lufttrafikk-tjenesten er ansvarlig for uten opphold å varsle hovedredningssentralene ved et hvert mulig redningstilfelle. Redningstjenesten samarbeider tett med Forsvaret og benytter dets ressurser ved behov. Redningstjeneste er for øvrig en del av Kystvaktens oppgaver, jf. Kystvaktloven.

Hovedredningssentralene som redningstjenestens operative del tar ikke så meget del i konkret tilsyn med aktører på norsk sokkel, men det er en god dialog og tilfredstillende rapporteringsrutiner for relevant informasjon til bruk for redningstjenesten. Imidlertid er det en oppfatning om at hovedredningssentralenes deltagelse på slike tilsyn og inspeksjoner ville gi større utbytte for de involverte parter. Manglende deltagelse fra redningstjenestens side beror i sin helhet på den gjeldende ressursituasjon (personell). Imidlertid blir det påpekt at situasjonen slik den er i dag oppleves som tilfredstillende og gir et godt grunnlag for redningstjenestens oppgaver.

Det er viktig at de ulike offentlige etater som arbeider med sikkerhet og forebygging av ulykker deler informasjon mellom seg til nytte for de ulike aktører. I dag kan det synes som et problem at ulike etater holder på fremskaffet informasjon. Eksempelvis kan det nevnes at hovedredningssentralene ikke har tilgang til Luftfartsverkets radarbilder over norsk luftrom eller tilsvarende fra de som driver med hav- og kystovervåkning pr. i dag. Dette ville eventuelt gi redningssentralene en raskere tilgang på situasjonsbilde og informasjon i

forbindelse med søk- og redningsoperasjoner enn i dag. Fra redningstjenestens side uttales at det i fremtiden bør arbeides for at ulik informasjon fristilles for bruk for å øke sikkerheten i og rundt norsk sokkel.

#### **4.3.11 Forsvarets flyginger offshore innenfor områder med helikopteraktivitet**

Luftfartsverket har en samarbeidsavtale med Forsvaret basert på "Rammeavtale mellom Forsvarsdepartementet og Samferdselsdepartementet om fordeling av ansvar og utgifter ved statens flyplasser m.v." Samarbeidsavtalen omfatter tjenesteytelser på områdene lufttrafikkjeneste, flynavigasjonstjeneste og flyværtjeneste, også til Forsvarets flyginger innenfor områdene med helikopteraktivitet på norsk kontinentalsokkel. Enheter av lufttrafikkjenesten har lokale samarbeidsavtaler med Forsvarets kontrollenheter for koordinering av flyaktiviteten i de aktuelle områder. I tillegg deltar Luftfartsverket i et samarbeid med Luftforsvaret og allierte deltakende enheter når det gjelder planlegging og gjennomføring av større luftmilitære øvelser. Øvelse-sområder og ruteføringer etableres i størst mulig utstrekning slik at de ikke kommer i konflikt med helikoptertrafikken og øvelsesflyging koordineres direkte med lufttrafikkjenestens enheter.

Nevnte avtalte tjenesteytelser synes å fungere godt mellom instansene. Bruk av felles radardata kan imidlertid utvikles til det bedre for begge parter. Det er reist kritikk mot Forsvarets flyging i områder med helikoptertrafikk på kontinentalsokkelen. Hendelser er registrert der helikopterflygere har rapportert om militære luftoperasjoner i farlig nærhet til helikoptre. I følge Luftforsvaret er det uklart hvem som har den sikreste informasjonen om bevegelige innretninger på sokkelen. Bedre informasjon til internasjonal militær luftfart om forholdene rundt luftaktiviteten på kontinentalsokkelen og forskriftene vil også kunne bidra positivt til økt sikkerhet for helikoptertransporten på norsk sokkel. Det er derfor en utfordring stadig å forbedre det daglig operative koordineringssamarbeidet mellom lufttrafikkjenesten og militære kontrollenheter og forbedre lufttrafikkjenestetilbudet i disse områdene.

*"Avtale mellom Forsvarets overkommando og Luftfartsverket vedrørende gjensidig bruk av radardata"* gir anledning til å bruke hverandres radardata der dette er hensiktsmessig. Historisk sett har data fra Luftforsvarets radarer blitt tilført lufttrafikkjenesten på steder hvor trafikksituasjonen har skapt et behov for radartjeneste. Tjenesten kunne derved etableres på et tidligere tidspunkt enn ved utbygging av sivilt radarnett. Dette gjelder både bruk av data fra militære innflygingsradarer ved kombinert sivile/militære flyplasser og data fra langdistanse tidligvarslingsradarer. Radarene tilfredsstiller imidlertid ikke dagens krav (Eurocontrol spesifikasjoner) som Luftfartsverket stiller til nøyaktighet på data, oppdateringshastighet og tilgjengelighet. Forsvarets radaranlegg er utviklet etter NATO-spesifikasjoner, mens Luftfartsverkets anlegg skal oppfylle Eurocontrols krav og spesifikasjoner. Bruk av Forsvarets radarer for flykontrolltjeneste innebærer derfor eventuelt spesielle betingelser satt til økte atskilleelsesminima og subsidiære metoder for atskillelse. I sine planer for videre utbygging av radarnettet i Norge baserer Luftfartsverket seg derfor på bruk av data fra Forsvarets radarsensorer som back-up av egne installasjoner med mindre Forsvarets anlegg oppgraderes til å oppfylle

kravene for sivilt bruk. Luftforsvaret har igangsatt et prosjekt som ytterligere kan integrere sivile og militære radar data.

Forsvarets luftkontrollstasjoner vil for øvrig på forespørsel kunne gi Luftfartsverket og/eller redningstjenesten utskrift fra radardata, for eksempel i forbindelse med leteaksjoner/ulykker-/hendelser.

For øvrig nevnes at det eksisterer et forum i form av halvårlige samarbeidsmøter mellom Forsvaret, Luftfartsverket og Luftfartstilsynet. Formålet med møtene er utveksling av informasjon og diskusjon av aktuelle tema, bl.a. felles utnyttelse av ressurser.

## Kapittel 5

# Oversikt over offentlige råd, utvalg, arbeidsgrupper m.v. som har arbeidet med helikoptersikkerhet på norsk kontinentalsokkel

### 5.1 Offentlige/private råd, utvalg, arbeidsgrupper m.v. m/tilhørende utredninger

---

Foreliggende kapittel inneholder en gjennomgang av de ulike råd, utvalg, arbeidsgrupper m.v. som er virksomme i dag (med unntak av Heli Ops Panel, jf. pkt. 4.2.11 som ikke er aktivt p.t). En rekke relevante internasjonale samarbeidsfora m.v. er også nevnt. Råd, utvalg, arbeidsgrupper m.v. som har avlagt rapport og avsluttet sin virksomhet/sitt mandat er å finne i utredningens vedlegg 3. Utredningene er inkludert for at utvalget i delutredning II skal kunne prioritere de ulike rapporters forslag til tiltak/virkemidler. Fremstillingen inkluderer kun de utredninger som er foretatt etter 1990, med unntak av NOU 1980:46, Helikoptertrafikken i Nordsjøen, da det med bakgrunn i utviklingen på området ikke synes hensiktsmessig å gå lenger tilbake i tid.

### 5.2 Fungerende/virksomme utvalg, råd, arbeidsgrupper m.v.

---

#### 5.2.1 Rådet for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel

Rådet ble opprettet i 1994 som en direkte konsekvens av "Konsept for helikoptervirksomheten på Norsk kontinentalsokkel" (se vedlegg 3, pkt. 3.6). Luftfartsverket (inkludert tidligere Luftfartsinspeksjonen) har hatt eierskap til rådet som skal fungere som et konsultativt organ i saker knyttet til offshore helikoptervirksomhet. Videre skulle rådet følge opp anbefalingene i konseptet for helikoptervirksomhet på norsk kontinentalsokkel fram mot år 2000, samt fremme forslag til forbedringer og nye tiltak. Konseptet er fremlagt som forslag til tiltak som myndigheter, helikopterselskaper og operatørselskaper kan bygge på som et ledd i planarbeidet for å øke flysikkerheten på norsk kontinentalsokkel.

Rådet består av representanter fra helikopterselskapene, OLF, Forsvaret, Oljedirektoratet, Luftfartsverket og Luftfartstilsynet (tidligere Luftfartsinspeksjonen i Luftfartsverket) og har hatt faste møter 3-5 ganger i året. Rådet er imidlertid for tiden på et lavt aktivitetsnivå i påvente av foreliggende utredning om det offentliges ansvar og engasjement i tilknytning til helikoptersikkerheten på norsk sokkel.

#### 5.2.2 LOs Helikopterutvalg; LO/NOPEF

LO's Helikopterutvalg ble opprettet 26. juni 1997 av LOs Oljekartell. Formålet med utvalget er å påvirke innføring av nye helikoptre på norsk sokkel når eksisterende helikoptertyper blir tatt ut av tjeneste. Utvalget arbeider i tillegg med Redningshelikoptertjenesten i Norge. Utvalget består av medlemmer fra

Fellesforbundet, EL forbundet, Norsk Sjømannsforbund, Norges Offisersforbund og Norsk Olje og Petrokjemisk Forbund (NOPEF), som alle er LO-forbund. I tillegg møter NOPEF avdelingene i Statoil og Norsk Hydro som faste observatører. Det er inngått avtale om samarbeid med Norges Flygerforbund og Norges Fiskarlag, og observatører fra disse to organisasjonene møter med tale og forslagsrett.

Helikopterutvalgets mandat når det gjelder sivil helikoptertransport på norsk kontinentalsokkel er bl.a. å arbeide for at nye helikoptre på norsk sokkel tilfredsstiller nye internasjonale krav til luftfart beregnet for passasjertransport, samt utarbeidelse av tilfredsstillende regelverk og standarder for helikopteroperasjoner. Utvalget arbeider videre med problemstillinger vedr. arbeidsmiljø i vid forstand (for eksempel komfort, luftkvalitet, anvendelse av arbeidsmiljøloven etc.), evakuering i nødssituasjoner, trening/opplæring, innføring av kontrollert luftrom, antikollisjonssystemer, HUMS m.m..

I forbindelse med Redningshelikoptertjenesten arbeider utvalget eksempelvis med spørsmål vedr. reaksjonstid, ansvarsforhold, bedre redningshelikopter, besetning, trening, rekruttering, opprettelse av et "Redningsfaglig Råd" m.m.

### **5.2.3 OLF Luftfartsfaglig Ekspertgruppe (LFE)**

LFE ble opprettet i 1997. Gruppen er organisert som en faglig arbeidsgruppe under Logistikkforum (OLF), og rapporterer til dette. LFE forbereder saker for Logistikkforum. Gruppen har møte 6 - 8 ganger i året og behandler aktuelle saker. Større saker behandles av egne prosjektgrupper. Gruppen arbeider i nært samarbeid med helikopterselskapene, Norsk Helikopter AS og CHC Helikopter Service AS. I den senere tid har LFE også arbeidet mot arbeidstagerorganisasjonene, Oljearbeidernes Fellessammenslutning (OFS) og NOPEF.

LFEs formål er å ivareta operatørselskapenes interesser innen luftfart på norsk sokkel for å utvikle standarder, felles HMS-tiltak og funksjonelle samarbeidsløsninger. LFE skal utrede operatørselskapenes muligheter og behov for samarbeid innen standardisering, stordriftsløsninger og erfaringsoverføring, som kan gi forbedret sikkerhet og realiserbar kostnadseffekt. Dette inkluderer etablering og vedlikehold av bransjestandarder for lufttransporttjenester, tilsyn med bransjens nasjonale og internasjonale luftfartsoperasjoner, faglig råd og assistanse til bransjens brukere av lufttransporttjenester, oppfølging av prosjekter relatert til flysikkerhet, krav til leverandører av luftfartstjenester, kontakt med eksterne luftoperative fagmiljøer, samt oppfølging av uønskede hendelser relatert til luftoperasjoner.

LFE representerer operatørselskapenes fagkompetanse innen personelltransport (logistikk), flyoperative- og flytekniske spørsmål. Personell i operatørselskaper på norsk sokkel som representerer slik fagkompetanse kan delta som faste medlemmer i LFE. OLF, Oljedirektoratet og Luftfartsverket vil kunne delta etter eget ønske.

### **5.2.4 Flyselskapenes operative utvalg**

Utvalget ble opprettet av Flyselskapenes Landsforening og er et generelt luftfartsfaglig forum som har møter annenhver måned. Utvalget behandler flysikkerhetsrelaterte saker og er bl.a. høringsinstans i relevante saker. Flygesjefer



i fly- og helikopterselskapene er representert i Flyselskapenes operative utvalg.

### **5.2.5 Fagnettverk for flysikkerheten**

Gruppen er opprettet av Rikstrygdeverket og Statoil i fellesskap og er sammensatt av representanter fra både onshore og offshore helikopterselskaper, Rikstrygdeverket, samt militæret. Fagnettverk for flysikkerheten styres av initiativtakerne og avholder 3-4 møter i året. Formålet er å trekke lærdom fra offshore helikoptervirksomhet til bruk i ambulanssevirkomheten på land. Det er ikke utarbeidet rapporter, utredninger eller lignende fra gruppens arbeid, da den er ment å være et fritt og uavhengig fora for å diskutere hendelser.

### **5.2.6 Nordsjømøtet**

Nordsjømøtet er faste operative møter som har eksistert siden slutten av 1980-tallet. Møtet avholdes 2 ganger årlig og har deltakere fra helikopteroperatører, Luftfartsverkets kontrollsentraler og oljeselskapenes HFIS-enheter. Møtet tar opp spørsmål og problemstillinger relatert til løpende tjenesteytelser innen lufttrafikkjeneste, samband, navigasjon og overvåking.

### **5.2.7 Informal North Sea Helicopter Operation Meeting**

Dette er årlige uformelle møter mellom nasjoner som har tilrettelagt for helikoptertransport i forbindelse med petroleumsvirksomhet i Nordsjøen. Deltakerne representerer tjenesteytere og/eller myndigheter i Nederland, Tyskland, Danmark, Storbritannia og Norge. Møtet behandler spørsmål og problemer relatert til løpende operativt samarbeid og tjenesteytelser innen lufttrafikkjeneste, samband, navigasjon og overvåking. I tillegg representerer det enkelte land utvikling og nyetableringer innen området, samt trafikkstatistikk og rapporter om luftfartshendelser.

### **5.2.8 Helicopter Sub-Committee (JAA HSC)**

Helicopter Sub-Committee er en komité innen JAA som ble formelt opprettet i 1992. Komitéen er sammensatt av representanter fra land med erfaring innen relevante luftfartsaktiviteter, samt relevante europeiske organisasjoner. I tillegg inviteres eksperter og representanter fra amerikanske FAA (Federal Aviation Administration) etter behov.

Komitéen har som formål å utarbeide operative krav og rådgivningsmateriale for kommersiell lufttransport med helikopter basert på ICAO Annex 6 Part 3, JAR OPS 1 og andre relevante JARer, samt andre lands nasjonale regelverk. I tillegg skal komitéen søke harmonisering med FAAs forskrifter. Komitéens arbeid blir lagt frem for JAA OPS Committee og implementeres i JAR OPS 3. I dag er utvikling av JAR OPS 4, som dekker aktiviteter ut over det som i dag er beskrevet i JAR OPS 3, HSCs hovedvirksomhet.

### **5.2.9 Helicopter Safety and Survivability Working Group (HSSG)**

HSSG er en undergruppe av Helicopter-Sub Committee innen JAA som har eksistert siden årsskiftet 1995-96. Formålet er å vurdere behovet for spesielle krav til kommersiell offshore helikoptervirksomhet i "hostile areas" i forbindelse med petroleumsvirksomheten, forflytting av los, samt koordinering av utvikling av JARer på dette området. De spesielle kravene som skal vurderes inkluderer helikoptrets yteevne og driftsteknikker, passasjerenes sikkerhet

og overlevelsessevne, krav til helikopterdekk og luftdyktighetskrav som er spesielle på dette området. I gjennomføringen av dette skal arbeidsgruppen vurdere relevant nasjonalt regelverk/sikkerhetsstudier, vurdere potensielle fordeler i tilknytning til forskning og ny teknologi m.m.

#### **5.2.10 Helicopter Airworthiness Study Group (HASG)**

HASG har medlemmer fra myndighetene i Storbritannia, Frankrike, Tyskland, Italia og Norge, i tillegg til en sekretær fra den britiske tilsynsmyndigheten, UK CAA. FAA er representert med en observatør. Gruppen har møter ca. tre ganger pr. år, tre dager hver gang. Første dag er det kun representanter fra myndighetene som møter, mens industrien er representert dag to og tre. Gruppen ble opprettet med det formål å harmonisere JAR 27 og JAR 29 med tilsvarende FAR (Federal Aviation Requirements) 27 og FAR 29. Selv om harmoniseringen av de opprinnelige JAR og FAR forskrifter er avsluttet, er det en kontinuerlig prosess å harmonisere de endringer som blir vedtatt i disse forskriftene.

#### **5.2.11 Heli Ops Panel, ICAO**

Heli Ops Panel har ikke vært aktivt etter utgivelsen av ICAOs Annex 6 part 3 og Annex 14 part 2 i 1989. Det er antydnet at Heli Ops Panel kan bli startet igjen høsten 2001 eller våren 2002 for å revidere nevnte annexer, særlig Annex 6 grunnet de endringer i JAR OPS 3 som forventes utgitt i høst.

#### **5.2.12 Helicopter Safety Advisory Conference (HSAC)**

HSAC er en amerikansk organisasjon som ble opprettet i 1978 etter en helikopterulykke hvor 19 mennesker omkom. Ulykken skjedde etter at helikoptret kom i kontakt med en kran på en plattform. Olje- og helikopteroperatører, interesseorganisasjoner og industrien for øvrig innså at det var mangel på kommunikasjon mellom nevnte aktører, og bestemte derfor å arbeide for økt sikkerhet offshore. HSAC hevdes å ha gitt betydelige bidrag til forbedret kommunikasjon og sikre rutiner innen offshore transport og har oppnådd både nasjonal og internasjonal anerkjennelse.

### **5.3 Tidligere utredningers konklusjoner vedr. det offentliges ansvars- og myndighetsforhold**

---

Flere utredninger og vurderinger av helikoptersikkerheten på norsk kontinentalsokkel har vært fremlagt de siste årene, jf. vedlegg 3. Utredningene har vært foretatt i regi av offentlige råd, utvalg, arbeidsgrupper m.v., men også olje- og helikopteroperatører, fagforeninger m.v. har selv utredet eller finansiert utredninger fra forskningsinstitutter vedr. flysikkerhet på sokkelen. Disse utredningene inneholder i varierende grad vurderinger i tilknytning til det offentliges ansvars- og myndighetsforhold. Det kan likevel trekkes ut som en felles oppfatning fra utredningene at ansvarsforholdene er uklare og at forskriftsverket på området til dels er overlappende eller tilgrensende. Flere utredninger poengterer særskilt at oppgave- og ansvarsfordelingen må klarlegges nærmere mellom de ulike berørte etatene.

## Kapittel 6

# Gjeldende rett på norsk kontinentalsokkel

### 6.1 Innledning

---

Det er to forskjellige internasjonale regelsett som får betydning for Norges kompetanse til å regulere luftfart i tilknytning til petroleumsvirksomhet på den norske kontinentalsokkelen: Chicago-konvensjonen om internasjonal luftfart og kontinentalsokkelkonvensjonen, sistnevnte videreført i Havrettskonvensjonen av 10. desember 1982.

### 6.2 Norges adgang til å regulere luftfart i tilknytning til petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel – nasjonal råderett

---

#### *Chicago-konvensjonen om internasjonal sivil luftfart fra 1944 - ICAO*

Norge er tilsluttet Chicago-konvensjonen som inneholder bestemmelser om opprettelse av ICAO. ICAO vedtar internasjonale normer og anbefalt praksis og fremgangsmåte som utgis som annekser til konvensjonen. Disse trer i kraft medlemsstatene imellom og danner grunnlag for det nasjonale regelverket. For så vidt gjelder statenes eget territorium, står den enkelte stat fritt til å anmelde til ICAO på hvilke punkter den ikke godtar de enkelte standardbestemmelser som bindende for seg. I konvensjonens artikkel 1 anerkjennes den enkelte stats suverenitet over luftrommet over sitt territorium. Statene står imidlertid friere ved anbefalinger enn ved standardbestemmelser når det gjelder hva en medlemsstat er forpliktet til å følge opp i de nasjonale regelverk. Norge har, i henhold til Art. 37 i konvensjonen, påtatt seg å samarbeide med de øvrige kontraherende stater for å i størst mulig grad oppnå ensartethet i bestemmelser, normer, fremgangsmåter og organisasjon mht. luftfartøy, luftleder og markorganisasjoner hvor slik ensartethet vil lette og fremme luftfarten.

Områder utenfor statens territorium anses som åpent hav. I konvensjonen er det også hjemmel for å regulere trafikken med sivile luftfartøyer over åpne havområder. I følge Art. 12 skal de regler gjelde over det åpne hav som er fastsatt i henhold til overenskomsten. Medlemsstatene plikter imidlertid å følge Annex 2 om lufttrafikkregler i internasjonalt luftterritorium og over åpne hav. I innledningen til Annex 2 er følgende uttalt:

”..... when adopting amendment 14 to Annex 2 relating to authority over aircraft operating over the high seas, the Council emphasized that the Amendment was intended solely to improve safety of flight and to ensure adequate provisions of air traffic services over the high seas. The Amendment in no way affects the legal jurisdiction of States of Registry over the aircraft or the responsibility of Contracting States under Article 12 of the Convention for enforcing the Rules of the Air”.

*Genevekonvensjonen av 29. april 1958 (Kontinentalsokkelkonvensjonen)*

Genevekonvensjonen inneholder den folkerettslige hjemmel for Norges rettigheter til naturforekomster på havbunnen og dens undergrunn på kontinentalsokkelen utenfor Norge (Art. 2): "The coastal State exercises over the continental shelf sovereign rights for the purpose of exploring it and exploiting its natural resources". Det fremgår videre av Art. 3 at "The rights of the coastal State over the continental shelf do not affect the legal status of the superjacent waters as high seas, or that of the airspace above those waters".

Norge proklamerte sin overhøyhet over kontinentalsokkelen ved kgl. res. 31. mai 1963 på grunnlag av folkerettslig sedvanerett, da Kontinentalsokkelkonvensjonen ennå ikke var trådt i kraft. Norge tiltrådte konvensjonen med virkning fra 9. oktober 1971.

*Havrettskonvensjonen av 10. desember 1982*

Konvensjonens art. 56 regulerer kyststatens rettigheter, jurisdiksjon og plikter i den eksklusive økonomiske sone. For så vidt gjelder reguleringen av kyststatens suverene rettigheter i den økonomiske sone med henblikk på utforskning og utnyttelse av kontinentalsokkelens naturlige rikdommer, er konvensjonen en kodifisering av gjeldende folkerettslig sedvanerett. Det er imidlertid presisert at kyststatens rett til naturforekomstene på eller i havbunnen ikke skal påvirke "the legal status of the water or air space above the Continental Shelf", jf. Kontinentalsokkelkonvensjonen. Som konsekvens av dette må det legges til grunn at luftrommet over kontinentalsokkelen i utgangspunktet vil være fritt område. Hjemmel til å gi luftfartsloven generell anvendelse for luftfart over norsk kontinentalsokkel vil måtte bygge på retten til å regulere virksomhet på kontinentalsokkelen i tilknytning til utforskning og utnyttelse av sokkelens naturlige rikdommer. Folkerettslig er kyststaten i praksis gitt adgang til å påby operative regler for lufttrafikk til og fra kyststatens installasjoner, da denne trafikken utvilsomt berører kyststatens rett til å kontrollere installasjonene. I tillegg må kyststaten, for å avverge farer for luftfarten, kunne kreve at luftfartøyer som flyr over installasjonene overholder nasjonale trafikkreguleringer knyttet til disse installasjonene.

Den norske tolkning og anvendelse av folkeretten er som følger: kyststaten har uinnskrenket jurisdiksjon til å regulere sikkerhetsmessige forhold for alle typer innretninger som deltar i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel, herunder flyttbare innretninger registrert under fremmed flagg. Norsk jurisdiksjon over fartøyer som tilsvarende benyttes i petroleumsvirksomheten er imidlertid begrenset til fartøyenes funksjon av betydning for sikkerheten i petroleumsvirksomheten. Dette er uttrykt i Innst. O. nr. 33 1984-85 s. 8:

"Det må sondres mellom fartøy og fartøysfunksjoner. Det er fartøysfunksjonene, og vel å merke de som har naturlig tilknytning til undersøkelse og utvinning m.m. som faller inn under lovens virkeområde."

Både denne konvensjonen og Kontinentalsokkelkonvensjonen fra 1958 gir kyststaten rett til å opprette sikkerhetssoner i tilknytning til innretninger på kontinentalsokkelen som benyttes i forbindelse med utforskning og utnyttelse av sokkelens naturlige rikdommer. ICAO har også akseptert at kyststatene

har kompetanse til å gi lovregler som får anvendelse i disse sonene rundt og over installasjonene på kontinentalsokkelen (som resultat av en studie som ble gjennomført innenfor ICAO for å sammenholde regelsettene i Chicago-konvensjonen og havrettskonvensjonen).

### **6.3 Norsk regelverk**

---

#### **6.3.1 Lover, forskrifter, instruksjoner, standarder, retningslinjer m.v. med hjemmel i aktuelle lover**

##### **6.3.1.1 Luftfartsloven**

Luftfartsloven av 11. juni 1993 nr. 101 gjelder i utgangspunktet "i riket" (norsk område) dvs. innenfor territorialgrensene, jf. § 1-1. § 1-2 første ledd gir imidlertid loven anvendelse på "luftfart i tilknytning til petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel" med mindre annet bestemmes av Kongen. Presiseringen "norsk" sokkel er ny i loven og trer i kraft 1. juli 2001. Bakgrunnen for at Kongen i § 1-2 første ledd ble gitt fullmakt til å fastsette unntak, var at lovutvalget ikke hadde tilstrekkelig oversikt over om det var hensiktsmessig og/eller ønskelig at alle bestemmelser i luftfartsloven og alle forskrifter gitt i medhold av loven skulle gis anvendelse fullt ut på samme måte som ved luftfart i riket.

"Kontinentalsokkel" omfatter "havbunnen og undergrunnen i de under-sjøiske områder som strekker seg utover norsk sjøterritorium gjennom hele den naturlige forlengelse av landterritoriet til ytterkanten av kontinentalmarginen, men ikke kortere enn 200 nautiske mil fra grunnlinjene som sjøterritoriets bredde er målt fra, likevel ikke utover midtlinjen i forhold til annen stat", jf. petroleumsloven § 1-6 l). "I tilknytning til petroleumsvirksomhet" må ifølge forarbeidene tolkes i samsvar med petroleumsloven § 1-4 jf. § 1-6 slik at luftfartsloven bare får anvendelse for petroleumsvirksomhet for så vidt angår undersøkelse, leteboring, utvinning, utnyttelse og rørledningstransport på kontinentalsokkelen.

§ 1-2 første ledd kom inn i loven i 1993. Bestemmelsen medførte imidlertid ingen realitetsendring i forhold til den tidligere rettstilstand ettersom en tilsvarende regel fulgte og fortsatt følger av petroleumsloven § 1-5. I følge denne lovs § 1-5 kommer annen rett, herunder bestemmelser om tillatelse, samtykke eller godkjennelse som kreves etter lovgivningen, også til anvendelse på petroleumsvirksomhet. Utvalget for revisjon av luftfartsloven mente likevel at det var hensiktsmessig og ønskelig at det fremgår også av luftfartsloven at loven får anvendelse. Lovutvalget fant videre at det ikke var noe innen folkeretten som var til hinder for at man fra norsk side regulerer luftfart "i umiddelbar tilknytning til petroleumsvirksomheten på den norske del av kontinentalsokkelen", jf. redegjørelse for internasjonale konvensjoner etc. ovenfor.

Også før den nye luftfartsloven ble vedtatt, hadde Kommunal- og regionaldepartementet, Olje- og energidepartementet, Oljedirektoratet og Sjøfartsdirektoratet kompetanse til å regulere forhold i tilknytning til helikopterdekket både i petroleumsloven og sjødyktighetsloven. I følge utvalget var det imidlertid ønskelig at luftfartsmyndighetene ble trukket sterkere inn i bildet og uttalte i denne forbindelse at "da det kan være lite ønskelig med kompet-

anse lagt til flere forvaltningsorganer, forutsetter man at Kongen om nødvendig fastsetter hvilket forvaltningsorgan som skal være ansvarlig organ for så vidt gjelder innretningene ute på kontinentalsokkelen". Når det gjelder det nærmere forholdet mellom de ulike departementer/etater på dette området, vises til fremstillingen i kapittel 3 ovenfor vedr. ansvarsforhold etc.

Den sentrale kilden for forskrifter gitt med hjemmel i luftfartsloven er Luftfartstilsynets publikasjon "Bestemmelser for sivil luftfart", "BSL". Det er nær sammenheng mellom internasjonale normer fastsatt gjennom ICAO og forskriftene gitt i medhold av luftfartsloven. Krav fra JAA ligger i tillegg til grunn for forskrifter om flytekniske/flyoperative forhold. BSL er delt opp i følgende kategorier:

- Flytekniske bestemmelser (BSL B)
- Luftfartssertifikater og -bevis (BSL C)
- Driftsbestemmelser (BSL D)
- Bestemmelser om luftfartsanlegg og bakketjeneste (BSL E)
- Trafikkbestemmelser for luftfart (BSL F)
- Bestemmelser om lufttrafikkjeneste (BSL G)
- Bestemmelser om telekommunikasjon (BSL H)

Forskriftene til luftfartsloven gjelder også for flyging på kontinentalsokkelen med mindre noe annet er særskilt bestemt.

### **6.3.1.2 Petroleumsloven**

I Ot prp nr 43 (1995-1996) til den nye petroleumsloven av 29. november 1996 s. 29-30 omtales hva som menes med "innretning" og forholdet til "forsynings- og hjelpefartøy". Skillet mellom fartøy og innretning er opprettholdt som i den tidligere lov og luftfartøy regnes fortsatt som "hjelpefartøy". I ny sikkerhetsforskrift § 41 videreføres tidligere bestemmelser i den gamle forskriften forskrifts §§ 43 og 45. Det er derfor fortsatt av betydning å kjenne rettskildene for 1985 loven og tidligere sikkerhetsforskrift, da gjeldende rett bygger på dette. Dette grunnlaget beskriver og utdyper fortsatt gjeldende rett. I det følgende er det m.a.o. 1985-loven det refereres til ved henvisning til petroleumsloven og sikkerhetsforskriften.

I Ot prp nr 72 (1982-83), merknadene til § 1 er petroleumslovens rekkevidde mot fartøy, herunder luftfartøy presisert. Petroleumsloven får anvendelse på petroleumsvirksomhet, jf. lovens § 1 første ledd, jf. § 1-4 i den nye petroleumsloven. Hva som er kjernen i begrepet petroleumsvirksomhet, er angitt i loven til aktivitetene undersøkelse, leteboring, utvinning, utnyttelse og rørledningstransport (den sentrale virksomhet). Men petroleumsvirksomhet er gitt en større bredde enn det som følger av disse vide definisjonene, jf. uttrykket "for så vidt angår" (den tilknyttede virksomhet). I Ot prp nr 72 (1982.83) s 36 er uttalt følgende:

"Begrepet petroleumsvirksomhet sammenholdt med uttrykket "for så vidt angår" undersøkelse, leteboring, utvinning....." betyr at det dekker den virksomhet som faktisk er nevnt i bestemmelsen, samt annen virksomhet i naturlig tilknytning til eller som naturlig følger av denne..... Begrepet petroleumsvirksomhet må forstås vidt, slik at det f

eks dekker transport eller forsyningsfunksjonene utført av skip eller helikopter.....”.

Det er i petroleumsloven § 1 angitt at loven kommer til anvendelse på innretninger for slik virksomhet. Videre er det verd å merke seg at § 1 uttrykkelig presiserer at forsynings- og hjelpefartøy ikke er innretninger.

I Ot prp nr 72(1982-83) s 37 er uttalt:

”I uttrykket forsynings- og hjelpefartøy inngår foruten fartøy som transporterer personell og utstyr, kranlekter og andre servicefartøy rørleggingsfartøy, fartøy som utfører seismiske undersøkelser og helikopter mv”.

Helikopter innbefattes altså i begrepet ”forsynings og hjelpefartøy”. Skillet mellom innretning og fartøy blir dermed ganske sentralt fordi lovens saklige virkeområde er så sterkt knyttet til innretning brukt i petroleumsvirksomhet. Virksomhet knyttet til luftfart i petroleumsvirksomheten er altså en ”tilknyttet virksomhet” og det er kun forsynings- eller transportfunksjonen utført med helikopter som omfattes av loven, jf. Ot prp nr 72, (82-83), til §1, s 36.

Hva en kan regulere i forhold til fartøy er nærmere forklart i Innst O nr 33 (84/85) s 8. Innledningsvis siteres det i innstillingen først fra Ot prp nr 72 og dennes merknader til lovens § 1 hva angår transport- eller fartøyfunksjoner utført av skip eller helikopter. Deretter presiseres det nærmere hva som kan reguleres gjennom petroleumsloven og styringsforskriften knyttet til de nevnte funksjoner utført med fartøy eller luftfartøy, jf. første spalte s 8 i nevnte innstilling:

”I det siterte avsnitt sondres det mellom fartøy og fartøysfunksjon. Det er fartøysfunksjonene, og vel å merke de som har naturlig tilknytning til undersøkelse og utvinning m.m., som faller inn under lovens virkeområde”.

Som en konsekvens av den nye petroleumsloven av 1996 ble det gitt ny sikkerhetsforskrift, samt en forskrift om styringssystem for å etterleve myndighetskrav knyttet til sikkerhet, arbeidsmiljø og vern av ytre miljø i petroleumsvirksomheten (styringsforskriften). Dette nye regelverket viderefører i hovedsak den rettstilstand som gjaldt før endringene i forhold til transportvirksomhet i petroleumsvirksomheten. En endring verdt å merke seg er at ansvaret etter styringsforskriften nå omfatter enhver som er ansvarlig etter den lovgivning som fremgår av virkeområdebestemmelsen, det vil si petroleumsloven med underliggende regelverk, arbeidsmiljøloven og forurensningsloven. Dette innebærer at helikopteroperatører som deltar i transportvirksomhet i petroleumsvirksomheten nå har et selvstendig ansvar for å følge de krav som er gitt i styringsforskriften for sin virksomhet i petroleumsvirksomheten.

*Ordningen av tilsynet med sikkerheten m.v. i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkel, fastsatt ved kgl. res. 28. juni 1985*

Ordningen av tilsynet ble fastsatt ved nevnte kgl. res. Den har samme virkeområde som petroleumsloven og omfatter også Oljedirektoratets koordinering av myndighet tillagt andre departementer/etater. Delegasjonen av tilsynsmyndighet til Oljedirektoratet omfatter myndighet til å fastsette sikkerhetsfor-

skriften, foreta totale sikkerhetsvurderinger og fatte vedtak om samtykker, pålegg, fravik og godkjenninger. Oljedirektoratet ble før ovennevnte kgl. res. delegert myndighet etter arbeidsmiljøloven (jf. kgl. res. av 1. juni 1979), Sosialdepartementet v/Helsetilsynet ble tillagt hjemmel til å føre tilsyn med helsekontroll etc., Miljøverndepartementet ble tillagt selvstendig tilsynsansvar i medhold av forurensningsloven, mens Justisdepartementet hadde selvstendig tilsynsansvar for beredskap i forbindelse med offentlig redningstjeneste. Oljedirektoratet ivaretar visse koordinerende oppgaver overfor disse myndigheter og har videre en generell informasjonsplikt i forbindelse med lovgivningen på kontinentalsokkelen.

### **6.3.1.3 Sjødyktighetsloven**

Lov av 9. juni 1903 nr. 7 om Statskontroll med Skibes Sjødygtighed m.v, sjødyktighetsloven, omfatter norskregistrerte skip og flyttbare innretninger, jf. § 1. Sjødyktighetsloven omfatter kontroll av norske skips sjødyktighet, uansett hvor de befinner seg i verden. Loven har altså ikke noe geografisk virkeområde. I tillegg til kontroll av sjødyktighet tar loven miljøhensyn. Kontrollen skal derfor også omfatte at skip og flyttbare innretninger ikke forurenser det marine miljøet. Kontrollen er i henhold til § 3 lagt til Sjøfartsdirektoratet. Loven inneholder regler om etterforskning, kontroll og besiktelse. Videre gir den fullmakt til å fastsette forskrifter vedrørende lasteskips, passasjerskips, fiskefartøys og flyttbare innretningers sikkerhet og miljødyktighet. De forskrifter Sjøfartsdirektoratet har vedrørende helikopterdekk, radiokommunikasjon etc. (som beskrevet i vedlegg 2) er hjemlet i sjødyktighetsloven. Mange av Sjøfartsdirektoratets forskrifter er fastsatt på bakgrunn av internasjonale konvensjoner. De viktigste konvensjonene er LL 66, SOLAS 74, MARPOL 73/78 og STCW 78. Konvensjonene utarbeides i den internasjonale sjøsikkerhetsorganisasjonen IMO (se pkt. 6.6).

### **6.3.1.4 Teleloven**

Lov av 23. juni 1995 nr. 39 (Teleloven) § 1-2 fastslår at loven gjelder for "norskregistrert skip og luftfartøy og for anlegg og innretninger av enhver art med tilknytning til petroleumsvirksomhet på kontinentalsokkelen". Loven håndheves av norsk telemyndighet. Fra 1. januar 1997 er Post- og teletilsynet tillagt administrering av konsesjon på radioanlegg om bord i luftfartøyer. Post- og teletilsynet gir regler om frekvens, toleranse, båndbredde etc. med hjemmel i Teleloven. Radiolisenser for flyttbare innretninger, samt om bord i skip, utstedes/administreres av Telenor.

### **6.3.1.5 Arbeidsmiljøloven**

Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. av 4. februar 1977 nr. 4 (Arbeidsmiljøloven) gjelder fra 1. april 1986 for sivil luftfart. Dette ble vedtatt ved forskrift av 21. februar 1986 om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. for sivil luftfart. Loven gjelder for besetningsmedlemmer om bord på luftfartøyer som opererer til og fra helikopterdekk på skip og innretninger i petroleumsvirksomheten i den utstrekning dette er bestemt i nevnte forskrift.



Tilsynet med at bestemmelsene i arbeidsmiljøloven overholdes er delt mellom Arbeidstilsynet og Luftfartstilsynet, jf. kgl. res. av 21. februar 1986. Arbeidstilsynet skal føre tilsyn med at bestemmelsene i arbeidsmiljøloven §§ 23-33A, 46A og §§ 52-82 blir overholdt. Luftfartstilsynet skal føre tilsyn i henhold til arbeidsmiljøloven §§ 74 og 77-82 med gjennomføringen av arbeidsmiljølovens øvrige bestemmelser i samsvar med forskriften, se forskriftens § 9. Lovens kapittel X, med unntak av § 46A, er imidlertid i henhold til forskriftens § 8 ikke gjort gjeldende for sivil luftfart, jf. forskrifter med hjemmel i luftfartsloven som stiller krav til regulering og kontroll av besetningsmedlemmers flygetid og flygetjenesteperioder, se BSL D 2-1 pkt. 4.2.8.3 og BSL D 2-3.

### **6.3.1.6 Forurensningsloven**

Lov 14. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensning og om avfall (Forurensningsloven) § 4 fastslår at loven gjelder for virksomhet på kontinentalsokkelen. I følge § 5 om forurensning fra transport gjelder loven for forurensning fra bl.a. flyplasser så langt forurensningsmyndighetene bestemmer, jf. § 5 første ledd. Når det gjelder forurensning fra det enkelte transportmiddel, blir imidlertid forurensningslovens bestemmelser erstattet av de relevante bestemmelser i bl.a. luftfartsloven, jf. annet ledd.

”Forurensning” når det gjelder helikoptervirksomhet er ”støy”. I praksis har imidlertid dette mindre relevans på kontinentalsokkelen. ”Retningslinjer etter plan- og bygningslova om arealbruk i flystøysoner” kan likevel være relevant i denne forbindelse.

### **6.3.2 Utenlandske operatører inn på norsk kontinentalsokkel**

Flyging til norsk kontinentalsokkel kan av luftfartspolitiske årsaker i dag i hovedsak kun utføres av helikopterselskaper med AOC utstedt av norsk luftfartsmyndighet. Sporadisk tillates utenlandske operatører å fly enkeltturer til norske installasjoner når det er spesielle grunner til dette. Utover det tillates norske operatører å leie inn utenlandske helikoptre med besetning (wet-lease) for kortere perioder. Disse opererer i henhold til de tillatelser og krav som gjelder for det selskapet som leier ut helikoptret, men må i tillegg følge norske bestemmelser dersom disse er strengere. Sporadiske flyginger foregår i henhold til vedkommende selskaps tillatelser og prosedyrer. Dersom det åpnes for at utenlandske operatører kan etablere seg i Norge og operere i henhold til sin egen (utenlandske) AOC, vil ikke operasjonene lenger foregå i henhold til norske forskrifter og norsk luftfartsmyndighet vil ikke ha tilsynsansvar for operasjonen. Dette er parallelt med det som allerede har skjedd for innenlandsk passasjerflyging med fly.

## Kapittel 7

**Internasjonale krav og forpliktelser som også berører  
helikoptervirksomheten (Folkerettslige rammebetin-  
gelser)****7.1 ICAO – Chicagokonvensjonen**

---

ICAO (International Civil Aviation Organization) ble dannet i 1944, og er i dag organisert som et spesialorgan under FN. Organisasjonen har i dag 187 medlemstater. Organisasjonen bygger på konvensjonen av 7. desember 1944 om internasjonal sivil luftfart (Chicagokonvensjonen). Generalforsamlingen er organisasjonens høyeste organ, og møtes hvert tredje år. Rådet består av 33 av medlemslandene og er ICAOs høyeste organ mellom generalforsamlingens møter. Nye medlemmer velges ved hver generalforsamling. De nordiske landene har etablert en rotasjonsordning som hittil har sikret at et av de nordiske landene har vært representert i Rådet til enhver tid.

En av rådets viktigste oppgaver er å vedta såkalte normer og anbefalte fremgangsmåter (Standards And Recommended Practices - SARPs). SARPs sin folkerettslige status er noe uklar. Etter Chicagokonvensjonen er det kun en folkerettslig forpliktelse til å notifisere ICAO om eventuelle forskjeller mellom nasjonalt regelverk/praksis og ICAOs standarder. Generalforsamlingen har imidlertid oppfordret medlemstatene til også å melde fra om forskjeller i forhold til anbefalte fremgangsmåter.

Ett unntak gjelder for anvendelsen av SARPs over det frie hav. ICAOs medlemsland er i dette området folkerettslig forpliktet til å følge de flyoperative reglene gitt i vedlegg 2 til Chicagokonvensjonen. ICAOs SARPs publiseres i 18 vedlegg til Chicagokonvensjonen. Disse er:

ANNEX 1	Personnel Licensing
ANNEX 2	Rules of the Air
ANNEX 3	Meteorological Service for International Air Navigation
ANNEX 4	Aeronautical Charts
ANNEX 5	Units of Measurement to be Used in Air and Ground Operations
ANNEX 6	Operation of Aircraft
ANNEX 7	Aircraft Nationality and Registration Marks
ANNEX 8	Airworthiness of Aircraft
ANNEX 9	Facilitation
ANNEX 10	Aeronautical Telecommunications

ANNEX 11	Air Traffic Services
ANNEX 12	Search and Rescue
ANNEX 13	Aircraft Accident and Incident Investigation
ANNEX 14	Aerodromes (Vol. I: Aerodrome Design and Operations - Vol. II: Heliports)
ANNEX 15	Aeronautical Information Services
ANNEX 16	Environmental Protection
ANNEX 17	Security
ANNEX 18	The Safe Transport of Dangerous Goods by Air

I tillegg til nevnte vedlegg publiserer ICAO en rekke dokumenter med anbefalte prosedyrer osv. Det følger ingen folkerettslige forpliktelser av disse dokumentene, men de benyttes i stor utstrekning av nasjonale myndigheter og private aktører.

## 7.2 ECAC

---

ECAC (European Civil Aviation Conference) ble dannet i 1955. Per i dag deltar 38 land i konferansen. Selv om konferansen bygger på en egen konstitusjon, er den ikke noe eget folkerettslig subjekt. Det høyeste organ i konferansen er Plenumsrådet som avholdes hvert tredje år. Mellom disse møtene vil Luftfartsdirektørmøtet være det høyeste organet. I tillegg er det til enhver tid, ulike arbeidsgrupper aktive som utreder særlige spørsmål. Konferansen har til formål å arbeide for en fortsatt utvikling av et sikkert, effektivt og bærekraftig europeisk luftfartssystem. Den virker i tillegg som et europeisk koordineringsorgan i forhold til ICAO. Selv om de beslutninger konferansen tar ikke vil være folkerettslig bindende, vil de kunne medføre politiske bindinger.

## 7.3 EU/EØS/EASA

---

I utgangspunktet omfatter EU-samarbeidet luftfart kun i den utstrekning dette vedtas av Rådet. Etter hvert har dette blitt et omfattende regelverk bestående av både forordninger og direktiver som er implementert i Norge gjennom EØS-avtalen. Utviklingen går i retning av stadig mer involvering av EU på luftfartsområdet. De siste tegn på dette er EU-kommisjonens forslag om en egen europeisk luftfartsmyndighet (EASA - European Aviation Safety Agency) og diskusjonene om EUs medlemskap i EUROCONTROL.

Gjennom EØS-avtalen har Norge gjennomført samtlige av EUs regler og er således fullt integrert i det indre marked på luftfartsområdet. Det må imidlertid i denne sammenheng gjøres særlig oppmerksom på at den norske kontinentalsokkelen – ifølge norsk posisjon – ikke faller inn under den såkalte markedsadgangsforordningen (rådsforordning (EØF) nr. 2408/92) og lisens-

forordningen (rådsforordning (EØF) nr. 2407/92). Et selskap uten norsk lisens, men med lisens utstedt av annen EØS-medlemsstat, vil således ikke uten videre kunne kreve adgang til norsk kontinentalsokkel. Dette er særlig begrunnet med at det av sikkerhetsmessige hensyn vil måtte stilles krav om norsk lisens. I enkelte tilfelle har imidlertid norske operatører fått godkjent såkalt wet-lease (leie av helikopter med mannskap) fra engelske operatører. Videre er det gitt enkeltstående tillatelser for engelske operatører til flyging mellom Storbritannia og norske installasjoner.

#### **7.4 Joint Aviation Authorities (JAA)**

---

JAA ble dannet i 1970 og har per i dag 33 europeiske land som medlemmer. Organisasjonen er underlagt ECAC og er, som ECAC, intet eget folkerettslig subjekt. Den nåværende organisasjonen bygger på "Kyprosavtalen" fra 1990. Avtalen innebærer en forpliktelse til å delta i utviklingen av felleseuropeiske luftfartsforskrifter (JAR'er), samt gjennomføre disse forskriftene i nasjonal lovgivning. Land som implementerer JAR'er gir hverandre blant annet gjensidig aksept av luftfartsvirkosomheter, -aktører og -materiell som er godkjent i samsvar med disse. JAA utfører videre, på vegne av medlemslandene, typesertifisering av luftfartøy, motorer, propeller og annet flymateriell. Det høyeste organet i JAA er JAA-Board, der luftfartsdirektørene for medlemslandene møter. JAA-Board avholder møter ca. 4-5 ganger i året. Under JAA-Board er det etablert en rekke fagkomitéer og arbeidsgrupper. Det er ventet at EU-Kommisjonens forslag om et European Aviation Safety Agency helt eller delvis vil erstatte JAA på sikt.

Følgende Joint Aviation Requirements er utgitt, eller under utarbeidelse:

JAR-1	Definitions and Abbreviations
JAR-21	Certification Procedures for Aircraft, Products and Related Parts
JAR-22	Sailplanes & Powered Sailplanes
JAR-23	Normal, Utility, Aerobatic and Commuter Category Aeroplanes
JAR-25	Large Aeroplanes
JAR-27	Small Rotorcraft
JAR-29	Large Rotorcraft
JAR-36	Aircraft Noise
JAR-145	Approved Maintenance Organisations
JAR-APU	Auxiliary Power Units
JAR-AWO	All Weather Operations
JAR-E	Engines

JAR-FCL Part 1	Flight Crew Licensing (Aeroplane)
JAR-FCL Part 2	Flight Crew Licensing (Helicopter)
JAR-FCL Part 3	Flight Crew Licensing (Medical)
JAR-FCL Part 4	Flight Crew Licensing (Flight Engineers)
JAR-P	Propellers
JAR-OPS Part 1	Commercial Air Transportation (Aeroplanes)
JAR-OPS Part 3	Commercial Air Transportation (Helicopters)
JAR-STD 1A	Aeroplane Flight Simulators
JAR-STD 2A	Aeroplane Flight Training Devices
JAR-STD-3A	Flight and Navigation Procedures Trainers
JAR-STD 1H	Helicopter Flight Simulators
JAR-TSO	Joint Technical Standard Orders
JAR-26	Additional Airworthiness Requirements for Operators
JAR-66	Certifying Staff
JAR-147	Maintenance Training Organisations
JAR-VLA	Very Light Aeroplanes
JAR-MMEL/MEL	Minimum Master Equipment List /Master Equipment List

### **7.5 Innarbeiding av internasjonale bestemmelser i norske luftfartsbestemmelser**

---

Norge er i utgangspunktet positivt innstilt til å innarbeide internasjonale luftfartsbestemmelser i det nasjonale forskriftsverket av følgende årsaker:

- Ønsket om å oppfylle internasjonale avtaler og forpliktelser.
- Gjennom å tilfredstille internasjonale standarder oppnår norske luftfartsvirksomheter og -aktører godkjennelse/aksept/anerkjennelse i andre land, slik at det er lettere å etablere seg der.
- En felles forskriftsstandard bidrar til at virksomheter fra ulike land konkurrerer på mer like vilkår.
- Ved å implementere forskrifter som er utviklet av luftfartseksperter fra flere land i samarbeid, sparer det enkelte land betydelige ressurser, sammenliknet med å utvikle nasjonale bestemmelser helt på egen hånd.
- Tilgjengelige utredningsressurser og fagekspertise i forbindelse med forskriftsarbeidet vil trolig være langt større enn det en enkelt luftfartsmyndighet disponerer over.

Luftfartstilsynet har følgende målsetninger i forhold til internasjonale bestemmelser:

”Norsk lov og regelverk skal tilpasses internasjonalt regelverk for sivil luftfart, ... Alle vedtatte JAR-er skal være innført som norske forskrifter. ... Samtlige forskrifter på luftfartsområdet (BSL) skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende ICAO-annekser, EØS-avtalen og annet internasjonalt regelverk Norge har sluttet seg til.”

## **7.6 Internasjonale organisasjoner innen sjøfarten - International Maritime Organization (IMO)**

---

IMO er en av FNs særorganisasjoner. IMOs formål er først og fremst økt sikkerhet til sjøs og hindring av forurensning av det maritime miljø. IMO har en rekke tekniske komitéer og underkomitéer hvor Sjøfartsdirektoratet representerer Norge. Sjøsikkerhetskomitéen behandler alle saker vedrørende tekniske og operasjonelle forhold som berører sikkerhet i maritim virksomhet, eksempelvis navigasjon, radiokommunikasjon, livredningsutstyr, søk og redning, opplæring og trening av sjøfolk, frakt av farlig gods, skipsdesign, brannsikkerhet, stabilitet og lastelinje. Miljøvernkomitéen er ansvarlige for å koordinere IMOs aktiviteter relatert til hindring og kontroll av forurensning.

Organisasjonen forvalter et stort antall konvensjoner, samt ikke-bindende regelverk som koder, anbefalinger etc. De mest aktuelle i sammenheng med regulering av helikopterrelaterte områder er SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea) og MODU-koden (Code for the construction and equipment of Mobile Offshore Drilling Units). SOLAS stiller krav til helikopterdekk på skip når det gjelder brannsikkerhet. I tillegg er det i SOLAS krav til at ro-ro passasjerskip på 130 meter og derover skal ha helikopterlandingsområde, samt at IMO har utarbeidet minimumsstandard vedrørende de tekniske spesifikasjonene. Videre skal alle ro-ro passasjerskip uansett størrelse ha et helikopter ”pick-up area”. Når det gjelder kommunikasjonsutstyr, inneholder SOLAS bl.a. regler for utstyr på passasjerskip som skal gjøre de i stand til å kommunisere med helikopter ved søk og redningsoperasjoner. I MODU-koden stilles det krav til helikopterdekk som er i samsvar med ICAO reglene på området. I motsetning til SOLAS er ikke MODU-koden bindende, men reglene vedrørende helikopterdekk er innarbeidet i regelverket for norskregistrerte flyttbare innretninger.

## Kapittel 8

### Organiseringen av tilsynet i andre land (fremmed rett)

#### 8.1 Storbritannia – helikoptervirksomheten på den britiske kontinentalsokkelen

---

Storbritannia er det Nordsjøland som har klart størst helikoptertrafikk i Nordsjøen med ca. dobbelt så mange passasjerer som Norge. Storbritannia må også sies å være meget aktive på den internasjonale arena og har stor innflytelse i det internasjonale flysikkerhetsarbeidet.

##### 8.1.1 Organisering av tilsynet

*The Civil Aviation Authority (CAA)* er tilsynsmyndigheten som er hovedansvarlig for flysikkerheten på britisk sokkel. CAAs ansvar og oppgaver inkluderer flysikkerhet, forbrukervern og økonomisk regulering. I tillegg rådgir CAA regjeringen i luftfartsspørsmål, representerer forbrukerinteresser, utfører økonomisk og vitenskapelig forskning, produserer statistikker og fremskaffer spesialisttjenester. CAA initierer selv forskningsprosjekter og bruker årlig £ 1,9 millioner på forskning. 50 % av dette går til helikopterrelatert forskning. Relativt sett benyttes dermed en svært høy andel av forskningsmidlene til helikoptervirksomheten.

CAA består av 7 avdelinger. Safety Regulation Group er ansvarlig for å opprettholde flysikkerheten. I de mer spesifikke flysikkerhetsoppgaver inngår bl.a. fastsettelse av standarder og overvåking av at disse blir overholdt, regelverksutvikling, fastsettelse av krav til personell og luftdyktighet, godkjenning og sertifisering av utstyr, helikopter testflyging m.m. CAAs inspektører gjennomfører også fysiske kontroller av helikopterdekk struktur og forfatning/tilstand.

Som en del av utøvelsen av CAA's tilsyn flyr inspektørene sammen med helikopterselskapenes flygere for å holde seg operative. Inspektørene rapporterer så til lederen av "Helicopter Inspectorate" i CAA. CAAs helikopterdekkinspektører rapporterer også til nevnte avdeling.

*Helikopteroperatørene* må på sin side godtgjøre overfor CAA at de oppfyller vilkårene for transport av passasjerer. Operatørene må derfor inneha et "Air Operator's Certificate (AOC)". I henhold til "the Air Navigation Order" har operatørene plikt til bare å tillate flyginger til hensiktsmessig landingsplass. De er også ansvarlige for sikkerhetsbriefingen for passasjerene, samt for at sikkerhetsutstyr finnes om bord i luftfartøyet.

*Oljeoperatørene* er ansvarlige for sikkerheten på hele installasjonen, inkludert helikopterdekket og helikopteroperasjonene. De er pålagt å sørge for at helikopterdekket operativt er slik at helikopteroperatørene kan utføre sine plikter. Oljeoperatørene har direkte kontroll over helikopterdekkets rent fysiske egenskaper, nivå og bemanning av brann- og redningsfasilitetene, samt kommunikasjon. De er videre pålagt å sørge for at kompetent personell kontrollerer alle aktiviteter på helikopterdekket under helikopteroperas-

jonene. Oljeoperatører kan foreslå hvilke ruter som skal flys og må ha på plass en policy når det gjelder vær for passasjerenes sikkerhet på helikopterdekket, samt for passasjerenes redning og overlevelse.

*Health and Safety Executive (HSE)* synes å tilsvare Oljedirektoratet i Norge. HSE rapporterer til Department of Energy. HSEs hovedoppgave er å sikre kontroll av den risiko mot folks helse og sikkerhet som er en følge av aktiviteter på arbeidsplassen. Dette innebærer at HSE også er ansvarlig for sikkerheten på plattformene på britisk sokkel og er m.a.o. tilsynsorganet med ansvar for gjennomføring av helse- og sikkerhetspolicyen. HSEs myndighet som tilsynsorgan er gitt gjennom Health and Safety at Work Act fra 1974. Når det gjelder helikoptervirksomheten i Nordsjøen er HSE ansvarlig frem til tidspunktet for "boarding" i helikoptret. HSE er m.a.o. ansvarlig bl.a. for alt som foretas på helikopterdekket, inkludert brannslukking og beredskap/krisehåndtering.

HSEs inspektører, ved "*Offshore Safety Division*", avlegger installasjoner offshore jevnlig visitt for å inspisere alle sider vedr. helse og sikkerhet, inkludert helikopterdekk og helikopteroperasjoner. Under disse inspeksjonene diskuterer inspektørene sikkerhet med utpekte sikkerhetsrepresentanter og andre som ellers ønsker å ta opp relevante tema i denne forbindelse.

*Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR)* er en offentlig etat som bl.a. arbeider for å fremme moderne og integrert transport for alle og for å redusere effekten av transport på miljøet. DETR består bl.a. av et "*Aviation Directorate*" som er ansvarlig for flyplass policy, flystøy og miljø saker generelt. Dersom en hendelse som involverer et helikopter inntreffer, er ansvaret for søk og redning hovedsakelig tillagt DETR, samt HM Coastguard.

*British Helicopter Advisory Board (BHAB)* er den sivile helikopterindustriens bransjeforening og finansieres av helikopteroperatørene. BHAB skal inspisere og godkjenne alle helikopterdekk hvert tredje år og involverer seg for øvrig i alle typer helikopterdekk-saker. BHAB forhandler med de offentlige myndigheter, inkludert CAA, på vegne av industrien og utveksler informasjon med andre helikopterorganisasjoner, både nasjonale og internasjonale. Generelt skal BHAB fremme helikoptrets ulike roller mot publikum.

*Maritime and Coastguard Agency (Maritime and Pollution Prevention Directorate; MCA)* har ansvar for helikopterdekk på skip og flyttbare innretninger. Helikopterdekk på fartøy inspiseres av skipsinspektører i forbindelse med den årlige sertifiseringen i overensstemmelse med SOLAS og i henhold til CAAs CAP437. Inspektørenes hovedinteresse knytter seg til tilgjengelig sikkerhetsutstyr i flyoperasjoner. Regelverket for dette finnes i "Statutory Instrument 1012: Merchant Shipping Fire Protection, Large Ships Regulations 1998" og "Assembly Resolution A.855(20) Standards for On-Board Helicopter Facilities". Skipsinspektørene vil også bekrefte at fartøyets "Operations Manual" er tilfredsstillende og oppdatert. Operatørenes manualer er utarbeidet av helikopteroperatøren. Tett kontakt eksisterer mellom CAA og MCA på en rekke områder, herunder helikopterdekk. MCA opplyser at dette samarbeidet synes å fungere godt.



### *Samarbeid mellom ulike etater og organisasjoner*

Det foreligger en "Memorandum of Understanding" mellom CAA og HSE som regulerer ansvars- og oppgavefordelingen mellom nevnte etater. HSE er ansvarlig for fastsettelsen av sikkerhetsmål for plattformene. Frem til tidspunktet for "boarding" i helikoptret, m.a.o. når det gjelder alt som foretas på helikopterdekket, er som nevnt ovenfor HSE ansvarlig for sikkerheten. CAA overtar ansvaret fra det tidspunkt passasjerene er inne i helikoptret. Når det gjelder miljøet rundt/i tilknytning til helikopterdekket, diskuteres dette av begge i fellesskap. CAA og HSE har generelt tett kontakt og møtes flere ganger pr. år for å diskutere viktige sikkerhetsspørsmål for helikoptervirksomheten offshore. I tillegg arbeider CAA og HSE tett sammen når det gjelder utvikling av policy, forskning, operasjonelle spørsmål, etterforskning av ulykker (i samarbeid med "the Air Accidents Investigation Branch" innen Department of Energy), samt utvikling av veiledning til industrien. Det foreligger ingen planer om endringer i denne strukturen. De to organisasjonene møtes også to ganger pr. år i "Helicopter Liaison Committee".

Det finnes videre flere eksempler på praktisk samarbeid mellom HSE og CAA, samt andre organisasjoner fra industrien: Forskningsprosjekter har blitt finansiert av HSE, CAA og industrien i fellesskap, relevante deler av HSEs "Fourth Edition Guidance" ("Offshore installations, guidance on design, construction and certification") er basert på CAAs CAP 437, mellom 1993 og 1995 gjennomførte HSE og CAA inspektører et felles inspeksjonsprogram vedr. de fysiske aspekter på helikopterdekk. I tillegg blir industrien og fagforeningsorganisasjoner konsultert i forbindelse med forslag til nye forskrifter og retningslinjer vedr. offshore helikoptervirksomhet.

Det eksisterer et stort antall komitéer og arbeidsgrupper i Storbritannia som tar for seg spørsmål i tilknytning til helikoptersikkerhet på kontinentalsokkelen:

- UK Offshore Operators Association Aircraft Committee
- Oil Industry Aircraft Committee Helicopter Liaison Group
- Escape, Evacuation and Rescue Tech Advisory Group
- Air Transport Operators Safety Management Group
- Helicopter Escape and Evacuation Technical Group
- Helicopter Management Liaison Group
- Helicopter Safety Steering Group
- Human Factors Working Group
- Helicopter Health Monitoring Advisory Group
- Industry and Air Traffic Advisory Group
- Helicopter Safety Research Management Committee
- European Helicopter Operators Committee
- International Association of Oil and Gas Producers – Aircraft Committee

Komitéene er tildels sammensatt av både operatører og myndigheter, men det eksisterer også komitéer utelukkende bestående av representanter fra helikopteroperatørene.

#### **8.1.2 Regulering**

CAA er ansvarlig for regulering av sivil luftfart gjennom the *Civil Aviation Act 1982*. I henhold til Civil Aviation Act er CAA ansvarlig for å forvalte the Air

Navigation Order (ANO), som sammen med the *Rules of the Air Regulations 1996* regulerer sivile helikopteroperasjoner. ANO omhandler helikopters luftdyktighet, samt hvilke tekniske og operasjonelle krav som må være oppfylt. Den oppstiller også kravene for utstedelse av en Air Operator's Certificate (AOC), som helikopteroperatørene må inneha.

CAA har ingen plikt til å sertifisere offshore helikopterdekk; svært få heliports og helikopterdekk i Storbritannia er "licensed". CAA utgir imidlertid veiledende skriv ("guidance documents"), CAA's "guidelines for helidecks", *Civil Aviation Publication (CAP) 437*. CAP 437 oppstiller bl.a. regler for utstyr, merking, lys, utforming m.m. av helikopterdekkene, samt annen informasjon som gjør operatørene i stand til å oppfylle de forpliktelser som er oppstilt i regelverket. Helikopteroperatørene kan imidlertid benytte andre kriterier i virksomheten, da dette bare er retningsgivende/anbefalte regler. De fleste europeiske land benytter ifølge CAA's representanter likevel CAP 437 som grunnlag for virksomheten. CAA har forsøkt å gjøre CAP 437 til felleseuropeiske regler, men har ikke lyktes.

CAP 371 gir regler om "Flight time limitations". CAA har imidlertid ikke gitt regler vedr. støy, plass og komfort i . Når det gjelder flysete-layout i helikopter benyttet i Nordsjøen, er CAAs hovedregel at ingen skal være mer enn én passasjer unna en nødutgang. Health and Usage Monitoring System (HUMS) er tatt inn som et krav i forskriftene. ADS er imidlertid ikke innført på britisk sokkel. CAA regulerer for øvrig helse og sikkerhetsproblemer, arbeidsforhold, flygetidsbegrensninger m.m.

*Health and Safety Executive - The Health and Safety Act 1974* er den viktigste loven når det gjelder helse og sikkerhet for arbeidere offshore. Loven inkluderer også tidligere lovgivning utviklet av Department of Energy inneholdende særlige vilkår for helikopterdekk på installasjoner offshore og helikopteroperasjoner.

"*The Offshore Installations (Safety Case) Regulations*" 1992, krever bl.a. at oljeoperatørene identifiserer alle farer som kan forårsake en alvorlig ulykke, inkludert helikopterulykker, og tar alle forholdsregler for å redusere risikoer til et så lavt nivå som innen rimelighetens grenser kan gjennomføres. "The Safety Case Regulations" blir nå underbygget av et program for å reformere eksisterende lovgivning offshore. "*The Offshore Installations (Prevention of Fire and Explosion, and Emergency Response) Regulations*" 1995 pålegger oljeoperatørene plikter når det gjelder beredskap i nødssituasjoner. Videre målsettende krav i tilknytning til sikkerhet på helikopterdekk og helikopteroperasjoner som erstatning for eksisterende lovgivning ble introdusert gjennom "*the Offshore Installations and Pipeline Works (Management and Administration) Regulations*" 1995 og "*the Offshore Installations and Wells (Design and Construction, etc) Regulations*", i kraft 1996.

### **8.1.3 Vurdering av den britiske ordningen – tilsynsmyndighetens og industriens forslag til vurderinger**

*CAAs vurdering:*

Etter CAA's oppfatning er det en viktig del av et godt fungerende tilsyn i Storbritannia at CAA har ansatt flygere som inspektører, som faktisk får betalt som

flygere. Disse flyr flere dager i måneden. CAA anbefaler en tilsvarende løsning i Norge.

Storbritannia bruker betydelige summer på forskning innen helikoptersikkerhet. UK CAA anbefaler at Norge, samt andre aktuelle europeiske land, deltar i den forskning som foretas i Storbritannia.

Det fremgår av gjennomgangen under 7.1.1 at et stort antall råd/komitéer arbeider med helikoptersikkerhet på britisk side. CAA deltar i de fleste av disse og er av den oppfatning at de til tross for det store antallet fungerer effektivt, da komitéene dekker ulike funksjoner. CAA vurderer komitéene som et godt forum for kommunikasjon mellom de ulike partene og anbefaler Norge å starte et forum hvor både operatørene og myndighetene er representert. CAA etterlyser imidlertid internasjonalt samarbeid i arbeidsgrupper, komitéer og lignende.

CAA stiller spørsmål ved om myndighetenes vinkling i forhold til operatørene er reaktiv eller proaktiv. Det kan ifølge CAA være hensiktsmessig i fremtiden å få sterkere fokus på selskapene selv og hvordan disse jobber for sikkerhet.

#### *Industriens vurdering:*

Utvalget har vært i kontakt med noen representanter fra industrien i Storbritannia (Shell Aircraft Ltd., Scotia og Bristow) for å få deres syn på hvordan den britiske ordningen fungerer. Nevnte representanter var enige om at organiseringen av tilsynet i all hovedsak fungerer tilfredsstillende, men at en klar definering av CAAs og HSEs ansvar og roller er påkrevd. Når det gjelder offshore helikopterdekk, ble det uttrykt misnøye med at BHAB fungerer som myndighet ved å sette standarden for disse. Det ble generelt uttalt at det er for mange etater/organisasjoner som er ansvarlige for helikopterdekkene. Det ble videre påpekt at CAA i for stor grad er opptatt av å regulere og ikke i tilstrekkelig grad bruker sin rett til å føre tilsyn.

Operatørene er uenig med CAA i at det store antall komitéer er effektive og fungerer godt. I en rekke av komitéene kommuniserer deltagerne dårlig. Aktørene ga sin tilslutning til CAAs ønske om utstrakt samarbeid med de andre Nordsjølandene. Behovet for felles standarder for både operasjoner og utstyr i Nordsjøen ble fremhevet, spesielt automatisk godkjenning av helikopterdekkene på den andre nasjons sokkel.

## **8.2 Nederland – helikoptervirksomheten på den nederlandske kontinentalsokkelen**

---

Det er bare ett helikopterselskap, Schreiner Rotary Wing, som er registrert i Nederland. Dette selskapet eier og benytter totalt 13 helikopter. I tillegg har Bristow 3 helikopter, men disse er under tilsyn av UK CAA.

### **8.2.1 Organisering av tilsynet**

Den nederlandske tilsynsmyndigheten (Rijksluchtvaartdienst, RLD) er underlagt Ministry of Transport, Public Works and Water Management. RLD består av 3 avdelinger; 1 policy avdeling (i Haag, ca. 50 personer), 1 "enforcement" avdeling (ca. 24 personer), samt National Aviation Authority (NLA) (i Hoofd-

dorp, ca. 220 personer). RLD gjennomgår for tiden en omorganisering av virksomheten og arbeidsfordelingen/grensesnittet mellom avdelingene er ikke avklart p.t. RLD vil fra 2001 også være ansvarlig for redningshelikoptre.

Det er svært begrensede ressurser i RLD når det gjelder helikoptersikkerhet; 2-3 personer arbeider på dette området (1 med helikopterdekk). Tilsyn med helikopterdekkene er imidlertid ikke bare RLDs ansvar. Department of Economic Affairs kan i samarbeid med RLD gi lisenser/tillatelser til andre organisasjoner til å utføre inspeksjoner. P.t. er det kun én organisasjon som har fått slik tillatelse, men det foreligger planer om å utvide dette. Ordningen er imidlertid gjenstand for diskusjon innen RLD.

RLD har flygende personell, dvs. at inspektørene flyr for Bristow en dag i uken som en del av jobben i luftfartsmyndigheten. Inspektøren flyr da under en britisk AOC og arbeider gratis for flyselskapet. RLD betaler også for trening etc. og har til enhver tid absolutt prioritet for inspektøren. RLDs inspektør får som flyger dårligere betaling enn andre flygere i flyselskapet, men har en gunstig pensjonsordning i tillegg til at han har muligheten til å gå av med pensjon ved fylte 55 år. Til tross for denne ordningen er det vanskelig å rekruttere flygere i RLD.

Ministry of Economic Affairs (Mining Dept.) (MEA) er ansvarlig for rigger. Dette gjelder både flyttbare og faste innretninger (unntatt helikopterdekkene som er under RLDs tilsyn), men ikke produksjonsskip. Nederland har videre en etat tilsvarende Post- og teletilsynet. Denne etaten foretar godkjenninger direkte, uten involvering fra RLD.

Arbeidsmiljøet i helikoptret er RLDs ansvarsområde. I utgangspunktet er det the Ministry of Social Affairs som er ansvarlig, men myndigheten er delegert til RLD. Dette gjelder bare ansvaret for cockpit- og kabinpersonale; passasjerene faller ikke inn under RLDs ansvarsområde. Årsaken til at ansvaret vedr. arbeidsmiljø er delegert til RLD er oppgitt å være en mer effektiv arbeidsfordeling (inspektørene er allerede der). Det er imidlertid opplyst å være vanskelig å gjennomføre dette i praksis, eksempelvis når det gjelder støy, da det ikke er lett å fastslå hvordan slike forhold ev. skal sertifiseres.

Lufttrafikkjetenesten (ATC) er privatisert i Nederland. RLD har tilsyn med denne virksomheten.

Det er tett kontakt mellom helikopterselskapene, Department of Economic Affairs og oljeselskapene. Kontakten skjer ad hoc/ved behov og er ikke formalisert. Det ble opplyst at det i nær fremtid vil bli igangsatt en ny komité som skal behandle helse og sikkerhet for helikopterbesetningen. Komitéen vil være sammensatt av medlemmer fra selskaper, fagforeninger og myndigheter. Ut over dette finnes ingen rene nederlandske komitéer på området. Nederland deltar i JAAs Helicopter Sub-Committee.

### 8.2.2 Regulering

Ikke noe av Nederlands regelverk for helikoptervirksomheten på kontinentalsokkelen er oversatt til engelsk.

Ministry of Transport, Public Works and Water Management utarbeider reglene for ATC. Når det gjelder arbeidsmiljø, er reglene utarbeidet av the Ministry of Social Affairs og nedfelt i the Working Act. Health and Usage Monitoring System (HUMS) er for øvrig implementert som et krav i nederlandske forskrifter.

### 8.2.3 Vurdering av den nederlandske ordningen – tilsynsmyndighetens forslag til forbedringer

Nederland har som nevnt flygende personell. RLD vurderer dette som en viktig del av utøvelsen av tilsynet, da inspektørene bør være aktive flygere for å utføre arbeidet på en mest mulig tilfredsstillende måte.

Når det gjelder organiseringen av tilsynet, har nederlandske representanter fra tilsynsmyndigheten uttrykt misnøye med måten dette er gjort på. Ønsket er i hovedsak å etablere et system som i Storbritannia, hvor alle aktører deltar og jobber sammen. Det ville også være hensiktsmessig å ha samme struktur på dette området i de ulike Nordsjølandene. Det er etter tilsynsmyndighetens oppfatning nødvendig å samarbeide tettere internasjonalt, eksempelvis når det gjelder merking av helikopterdekkene.

Radar blir i Nederland betalt av oljeselskapene, selv om disse ikke kan bli pålagt å betale. En rekke representanter fra RLD vurderer imidlertid dette som et sikkerhetsspørsmål og mener det offentlige av den grunn bør være ansvarlig, samt stå for finansieringen. De samme representanter arbeider for at dette skal bli tilsynsmyndighetens offisielle standpunkt.

## 8.3 Danmark

---

Danmark har totalt 5 helikopter i virksomhet på sokkelen. Det er kun 1 operatør, CHC. Det har vært 1 helikopterulykke på dansk sokkel (1983) med 1 omkommet.

### 8.3.1 Organisering av tilsynet

Tilsynsmyndigheten er gjennom lov om luftfart 7. mars 1994 lagt til Statens Luftfartsvæsen (SLV). SLV er en statlig etat underlagt Trafikkministeriet. Luftfartstilsynet inngår i SLV og er ansvarlig for å fastsette de sikkerhetsmessige normer og føre tilsyn med at de overholdes. SLV gjennomgår p.t. en omorganisering. Flysikringstjenesten ble skilt ut fra 1. januar 2001. Flysikringstjenesten utøver flygeledelse og annen lufttrafikkjeneste, samt står for etablering og drift av flysikringsanlegg og øvrige tekniske systemer. Utskillelsen ble gjort for å oppnå større habilitet i etaten. Virksomheten blir imidlertid ført videre praktisk talt uten andre endringer enn selve utskillelsen, endringene skjer m.a.o. internt og ikke utad.

Det flysikkerhetsmessige tilsyn foretas som nevnt av Luftfartstilsynet og omfatter typesertifisering, registrering og luftdyktighetsgodkjennelse av luftfartøyer, utdanning og sertifisering av personell, operasjon og vedlikehold av luftfartøy, samt etablering og drift av flyplasser og flysikringstjenester. Luftfartstilsynet har et eget fly for å kunne kontrollere luftfartens landings- og navigasjonshjelpemidler. Luftfartstilsynet er inndelt i fagkontorer (herunder Normkontor, Analysekontor, Operativt Kontor), et utviklingskontor, samt et sekretariat. Operativt Kontor fører tilsyn med ervervsmessig og privat luftfartsvirksomhet, behandler arbeidsmiljø saker vedrørende flygende personell, samt fører tilsyn med transport av farlig gods i luftfartøy.

Det er to medarbeidere med helikopterbakgrunn i Operativt avdeling. Det er ingen spesielle helikoptereksperter verken i teknisk eller i andre avdelinger; den generelle flyekspertise benyttes.

Luftfartstilsynet har flygende personell. Dette innebærer at inspektører flyr 3 dager pr. måned for å opprettholde operativ status. De flyr altså ikke som inspektører og får heller ingen lønn for dette fra SLV. CHC dekker imidlertid "recurrence training" etc. Inspektørene får dermed vesentlig lavere lønn enn de ville fått som ansatte i CHC. Rekrutteringen er likevel tilfredsstillende, da det kom et betydelig overskudd av flygere på markedet ved nedlegging av virksomheten i Maersk Helicopter (25 flygere mistet jobben). I tillegg har SLV hevet lønningene.

Danmark har ikke et Oljedirektorat som i Norge. Søfartsstyrelsen har ansvar for flyttbare innretninger, dvs. fører tilsyn med utstyr på helikopterdekket i henhold til MODU-koden. Miljø- og Energiministeriet er ansvarlig for faste installasjoner og gir boretillatelse. Det er flyplassavdelingen i SLV som gjennomfører tilsyn og godkjenner helikopterdekkene for så vidt gjelder faste og flytende innretninger. SLV utarbeider også reglene i forskriftene.

Når det gjelder ansvaret for brannslukking og lignende på plattformen, er dette oljeoperatørens ansvar. Oljeoperatøren fører også tilsynet med dette, men det er utstrakt samarbeid mellom dem og helikopteroperatørene. Ansvarsforholdene er ifølge det danske Luftfartstilsynet klare på dette området. Dersom alt ikke er forskriftsmessig, blir det skrevet rapport om forholdet.

Ansvar for arbeidsmiljø for cockpit- og kabinpersonale påhviler SLV. Det er krav om at SLV har utpekt sikkerhetsansvarlige medarbeidere. SLV har også ansatt en miljømedarbeider. Ansvarlig for arbeidsmiljø for passasjerer i tilknytning til flytende innretninger er Søfartsstyrelsen, mens det for faste innretninger er Miljø- og Energiministeriet.

Sivil og militær informasjonsdekning er koordinert. Flygelederne sitter sammen og det er dermed ikke problem med informasjon om hverandres bevegelser. Problem oppstår imidlertid for eksempel med utenlandsk fly uten transponder. Danmark har hatt enkelte "near-misses" på grunn av dette. Det finnes videre miljøovervåkingsfly på dansk sokkel og også disse blir det gitt beskjed om. Dette fungerte ikke tilfredsstillende tidligere, men helikopteroperatørene tok dette opp med myndighetene og tiltak ble satt i verk for å bedre situasjonen. For danskene er etter dette den eneste fordelen med radar at man får beskjed om utenlandske militærfly. Generelt ble påpekt at myndighetene har et godt samarbeid med militæret.

Danmark deltar i JAA's Helicopter Sub-Committee. I tillegg er det opprettet en nordisk arbeidsgruppe for hvile- og arbeidstidsbestemmelser i helikopter hvor 5 land deltar. Det finnes ikke spesifikke regler for dette p.t.

### **8.3.2 Regulering**

Lov om luftfart av 7. mars 1994 oppstiller regler for flyplasser, lufttrafikk, luftfartsvirksomhet m.m. Detaljregler på de enkelte områder er gitt i Bestemmelser for Civil Luftfart (BL). Det er det danske Luftfartstilsynet som vedtar reglene i BLene.

Danmark er som EU-medlem forpliktet til å overholde Lisensforordning 2407. Danmark har fortolket denne forordningen til ikke å gjelde på sokkelen. Dette innebærer at det må være et dansk selskap med dansk lisens som forholder seg til dansk regelverk for å fly på dansk sokkel. Nederland og Storbritannia har inngått en bilateral avtale som tillater flyging fra hverandre. Dan-

mark prøver imidlertid selv å føre tilsynet med virksomheten på dansk sokkel. Danmark får stadig henvendelser fra Storbritannia om å inngå bilateral avtale.

HUMS er installert i danske helikopter, men er ikke et myndighetskrav. Danskene har ikke kontrollert luftrom, men har GPS. De har videre ikke M-ADS, men har sitt eget system som innebærer radardekning i stedet for satellitt. Dette koster i følge danskene 1/10 av M-ADS.

### **8.3.3 Vurdering av den danske ordningen – tilsynsmyndighetens forslag til forbedringer**

Danmark har etter egen vurdering tilstrekkelig med ressurser og bemanning p.t. på dette området. Helikoptervirksomheten vurderes som en integrert del av luftfarten hvor ulike typer spesialekspertise jobber både med helikopter og andre luftfartøyer. Tilsynsmyndigheten er tilfreds med den måten dette gjøres på i Danmark.

Luftfartstilsynet har som nevnt inspektører som flyr 3 dager pr. måned for å opprettholde operativ status. Danskene er svært fornøyd med denne ordningen som vurderes som avgjørende for et godt og effektivt tilsyn.

Når det gjelder hvile- og arbeidstidsbestemmelser for helikopterflygere, er dette rimelig velfungerende ifølge representanter fra dansk tilsynsmyndighet. Etter deres oppfatning bør ev. endringer foretas på skandinavisk nivå og ikke inkludere britene. Sistnevnte har mindre strenge bestemmelser på området.

Etter danskernes oppfatning er det videre ikke nødvendigvis det beste å følge i Storbritannias fotspor når det gjelder samarbeid. JAA's Helicopter Subcommittee fungerer etter danskernes oppfatning godt og er et tilstrekkelig forum på området. I England er det som kjent ønske om mer internasjonalt samarbeid og at alle sitter ved samme bord. Hvis man ønsker å bevare dansk/norsk virksomhet, er det ikke opplagt at Englands vinkling er den beste.

Det kan også nevnes at de danske representantene for tilsynsmyndigheten uttrykte stor tilfredshet med koordineringen av sivil og militær informasjonsdekning. Som nevnt under 7.3.1 arbeider sivile og militære flygeledere sammen og har dermed til enhver tid informasjon om den andre parts flybevegelser.

## Kapittel 9

# Utvalgets vurderinger og tilrådinger

### 9.1 Ansvarsfordelingen mellom Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet

---

Ansvarsfordelingen mellom etatene oppleves som uoversiktlig og uklar for aktørene på området. Problemer knytter seg til grensesnittet og overlapp mellom de ulike etaters ansvarsområder, oppgaver og regelverk, samt hva som er industriens eget ansvar. Dette gjelder spesielt problematikk knyttet til helikopterdekkene offshore og andre forhold ved /på installasjonene som påvirker flyoperasjonene. Det hevdes at verken Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet eller Sjøfartsdirektoratet har et miljø/apparat som arbeider aktivt for å fremme flysikkerheten på kontinentalsokkelen. Aktørene savner en avklaring av hvilken instans som har hovedansvaret for å være den sentrale og aktive kraft for å utvikle og følge opp de forskrifter og systemer som skal gi en sikrere kontinentalsokkelflyging. Dette har sannsynligvis sammenheng med måten tilsynet er organisert på, eksempelvis at bistandsmyndigheter ikke bruker de samme ressurser som etaten ville gjort dersom ansvarsforholdet var direkte og klart pålagt. Historisk sett har luftfartsmyndighetene hatt en for passiv rolle når det gjelder regulering av helikoptertrafikken på sokkelen. Oppfatningen i markedet er at Luftfartstilsynet i for stor grad utfører tilsynet via helikopteroperatørene, dvs. baserer seg på helikopterselskapenes egne vurderinger, og at Luftfartstilsynet i større grad må drive et aktivt tilsyn. Oljedirektoratet har på sin side heller ikke gitt området tilstrekkelig prioritet. Samlet har dette har ført til at nivået på tjenestene og dermed sikkerheten i for stor grad har blitt overlatt til den enkelte helikopteroperatør i samarbeid med oljeselskapene.

Det er utvalgets oppfatning at verken Luftfartstilsynet, Oljedirektoratet eller Sjøfartsdirektoratet i tilstrekkelig grad fungerer som pådrivere eller oppfatter seg selv som pådrivere i forhold til helikoptersikkerheten på sokkelen. Utvalget har imidlertid merket seg luftfartsdirektørens uttalelse om at helikoptersikkerhet på kontinentalsokkelen er ett av Luftfartstilsynets tre satsningsområder. Utvalget oppfatter det som lite hensiktsmessig at Luftfartstilsynet med sin luftfartsfaglige ekspertise ikke har hovedansvaret for tilsynet med landingsplassene på oljeinstallasjoner når så er tilfelle for landingsplasser på land.

- *Utvalget tilrår at Luftfartstilsynet gis utvidet myndighet på området og dermed får et hovedansvar for alle forhold som påvirker flyoperasjonen fra avgang til landing på helikopterdekket for faste og flyttbare innretninger, jf. petroleumslovens definisjoner, på norsk sokkel. Utvalget tilrår at den eksisterende bistandsavtalen mellom Oljedirektoratet og Luftfartstilsynet revideres slik at oppgave- og ansvarsfordelingen, herunder koordineringsansvaret, endres og blir klart definert for både de aktuelle etater og aktørene for øvrig. Utvalget ber samtidig de aktuelle departementer vurdere hvilken konsekvens*



*ovennevnte løsning har for kgl. res. 28. juni 1985 nr. 3388 om ordningen av tilsynet med sikkerheten mv. i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkelen og ev. øvrig regelverk som gjelder på området, da det er påkrevd at endringer i ansvarsforhold gjenspeiles i både avtale- og regelverk (lover og forskrifter), samt nevnte kgl. res.*

Konsekvensen av ordningen er blant annet at Luftfartstilsynet blir den myndighet som iht. luftfartsbestemmelsene gir den endelige godkjenningen av helikopterdekket på faste og flyttbare innretninger som faller inn under petroleumsløvgivningen på norsk kontinentalsokkel. En slik løsning vil gi klarere ansvarsforhold og samtidig forenkle koordineringen i forhold til industrien. Luftfartstilsynet vil i en slik rolle ha et direkteansvar og må forholde seg både til eier av helikopterdekket og helikopteroperatør. Dette gir et mer helhetlig underlag for det risikobaserte tilsynet. Utvalget er også av den oppfatning at man ved å samle hovedansvaret i én myndighet øker sannsynligheten for at denne myndigheten vil spille en mer aktiv pådriverrolle i forhold til å bedre flysikkerheten. Det vil i en slik situasjon ikke være tvil om hvem som har pådriverrollen for FoU etc.

Når det gjelder faste og flyttbare innretninger, er utvalget oppmerksom på at det kan være motstridende interesser eller ulike hensyn som må vektlegges i de vurderinger Oljedirektoratet foretar som ansvarlig myndighet for innretningen som sådan og Luftfartstilsynet som ansvarlig myndighet for flysikkerheten. Eksempelvis når det gjelder plassering av helikopterdekk og konstruksjonsmessige modifikasjoner som påvirker forholdene rundt helikopterdekk (for eksempel turbulens), vil Oljedirektoratet måtte ta hensyn til sikkerheten for hele innretningen, mens Luftfartstilsynet vil legge hovedvekten på sikkerheten for helikoptret og passasjerene. Utvalget er oppmerksom på at det av denne grunn kan oppstå uenighet mellom instansene i slike saker. Siden helikopterdekket må ses som en integrert del av innretningen, er det naturlig at Oljedirektoratet har "veto-rett" i slike saker. Konsekvensen blir da at Luftfartstilsynet må sette flyoperasjonelle begrensninger for landing og take-off av sikkerhetsmessige hensyn. Hovedsaken i denne forbindelse er imidlertid at det opprettes direkte kommunikasjon mellom dekkeier og Luftfartstilsynet og at Luftfartstilsynet gir den endelige tillatelsen eller godkjenningen av helikopterdekket gitt eventuelle begrensninger. I praksis vil slike saker bli ordnet gjennom godt samarbeid mellom partene.

Både internasjonalt og nasjonalt maritimt regelverk stiller som vist krav til et eventuelt helikopterdekk og forhold rundt dette. At disse kravene er tilfredsstillt er nødvendig for å kunne få maritime sertifikater. Utvalget ser derfor nødvendigheten av at systemet fortsatt baseres på at enkelte forhold vedr. helikoptervirksomheten som har konsekvens for fartøyet som fartøy fortsatt må reguleres gjennom det maritime system. Dette kan ikke overføres til en luftfartsmyndighet. De aktuelle luftfartsmyndigheter kan derimot komme inn i bildet som sokkelmyndigheter og stille krav til helikopterdekk etc. på de fartøyer som opererer innen deres område. Ordningen må da basere seg på at flaggstatene kan ha et regelverk som i dag og gi regler for helikopterdekk, kommunikasjon, brannsikring etc. Luftfartstilsynets tilsyn på norsk sokkel må basere seg på maritime sertifikater (flaggstatens standard), så lenge disse

samsvarer med de krav Luftfartstilsynet stiller til helikopterdekk som brukes på norsk sokkel. Dersom standarden ikke er tilfredsstillende, kan Luftfartstilsynet stille tilleggskrav.

*Utvalgets mindretall*, ved Oljedirektoratets representant, finner etter nøye overveielse ikke å kunne støtte flertallets tilrådning av å overføre myndighetsansvar fra Oljedirektoratet til Luftfartstilsynet i saker som gjelder helikopterdekk med tilhørende støttefunksjoner på innretninger som deltar i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Mindretallet er langt på vei enig i flertallets vurdering av nå-situasjonen og at det er rom for forbedringer. Det gjelder særlig bedring av regelverk og standarder, klargjøring av roller og tilgang på ressurser. Dagens regelverk for helikopterdekk med tilhørende støttefunksjoner er ikke oppdatert, det er lite spesifikt mht. valg av tekniske løsninger og det kan oppfattes som fragmentarisk og vanskelig tilgjengelig. Det uttrykkes også en oppfatning av at det ikke er noen etat som fullt ut har tatt rollen som "pådriver" i saker som gjelder helikopterflygingen knyttet til virksomheten på norsk kontinentalsokkel.

Fordelingen av myndighetsansvaret på dette området følger etter dagens ordning direkte av overordnet regelverk, det vil si petroleumsloven og luftfartsloven. Det er et viktig hensyn i loven at tilsynsmyndigheten etter petroleumsloven har full jurisdiksjon over alle forhold som vedrører innretninger i petroleumsvirksomheten. Dersom flertallets forslag om å gi Luftfartstilsynet direkte myndighet på innretningene følges, er det ikke tilstrekkelig at dette skjer ved en endring av kgl. res. 28. juni 1985 Ordningen av tilsynet med sikkerheten m.v. i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkel (Ordningen av tilsynet).

Dagens tilsynsordning er bestemt gjennom Ordningen av tilsynet. Etter denne ordningen er Oljedirektoratet ansvarlig for tilsynet med sikkerhet i petroleumsvirksomheten. Tilsynet med helikopterdekk med tilhørende støttefunksjoner er en integrert del av det samlede tilsynet. I planlegging og utøvelsen av tilsynet søker Oljedirektoratet sakkyndig bistand fra Luftfartstilsynet basert på eget regelverk utarbeidet ved hjelp av Luftfartstilsynet og regulert i egen avtale mellom myndighetene.

Etter mindretallets vurdering er det viktig å videreføre prinsippene i kgl. res. Ordningen av tilsynet med sikkerheten m.v. De forhold og forbedringsspunkter som er påpekt i utredningsarbeidet vil bli ivaretatt ved tiltak som er i ferd med å gjennomføres. I det nye forskriftsverket for petroleumsvirksomheten som forutsettes å tre i kraft fra 1. januar 2002, vil forhold som gjelder helikopterdekk med tilhørende støttefunksjoner bli klargjort og gjort lettere tilgjengelig. Det vil bli vist til nasjonale og internasjonale standarder mht. valg av tekniske løsninger. Oljedirektoratet vil videre gjøre gjeldende relevante bestemmelser for sivil luftfart (BSL) så snart disse foreligger i oppdatert form fra Luftfartstilsynet. Mindretallet har også merket seg at Luftfartstilsynet har satt helikoptervirksomheten som ett av tre hovedsatsingsområder for sin virksomhet. Dette oppfattes som svært positivt og som et signal på at Luftfartstilsynet er i ferd med å ta en rolle som "pådriver" i saker som gjelder flyoperative forhold og helikoptervirksomheten på kontinentalsokkelen. Det som ønskes oppnådd av tiltak og praktiske forbedringer er etter mindretallets oppfatning klart mulig å gjennomføre under gjeldende tilsynsordning.

### 9.1.1 Samarbeidet mellom Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet når det gjelder norskregistrerte flyttbare innretninger

Når det gjelder *norskregistrerte* flyttbare innretninger, vil Sjøfartsdirektoratet som flaggstatsmyndighet ha regler for helikopterdekket og føre tilsyn med dette. Sjøfartsdirektoratet må fortsatt ha adgang til å bruke Luftfartstilsynet som bistandsmyndighet for flyttbare innretninger i forhold til sitt regelverk som flaggstatsmyndighet.

- *Utvalget tilrår at det utarbeides en avtale mellom Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet som beskriver hvordan samarbeidet praktisk skal gjennomføres i de tilfeller Luftfartstilsynet er bistandsmyndighet. Avtalen må angi en klar oppgave- og ansvarsfordeling.*

## 9.2 Tilsyn med helikopterdekk på skip

---

Når det gjelder godkjenning av helikopterdekk på skip (norske og utenlandske), reguleres dette av den aktuelle flaggstatsmyndighet. Havrettskonvensjonen setter begrensninger med hensyn til denne reguleringen i forhold til hva Norge som sokkelstat kan regulere. Imidlertid har Norge tatt forbehold med hensyn til fartøy tilknyttet petroleumsvirksomhet på norsk sokkel. Antallet flybevegelser til/fra skip på norsk sokkel er begrenset i forhold til trafikken i forbindelse med faste og flyttbare innretninger. Ut fra et sikkerhetsperspektiv vil de av skipene som har regulært mannskapsskifte med helikopter være de det er interessant å regulere. Grenselinjen mellom hva som defineres som skip og hva som er flyttbar innretning blir mer og mer uklar fordi utviklingen går mot flerfunksjonfartøy. På den annen side kan det være betydelig risiko knyttet til sporadisk landing/take-off på ordinære skip på grunn av bevegelighet, ulike standarder på merking, belysning, etc. Det vil dels være et juridisk spørsmål, men også et politisk spørsmål hvor langt man kan eller ønsker å gå mht. å regulere helikopterdekk på skip i forhold til internasjonale bestemmelser.

- *Utvalget tilrår at det foretas en nærmere vurdering av om det er mulig for Norge som sokkelstat å regulere forhold som helikopterdekk med tilhørende støttefunksjoner på skip som har en rolle i petroleumsvirksomheten på norsk sokkel.*

Dette avhenger av om det er mulig og ønskelig for Norge som sokkelstat å regulere dette i forhold til internasjonale bestemmelser.

Selv om Luftfartstilsynet ikke har myndighet over helikopterdekk på skip, vil operasjonelle begrensninger fortsatt være et virkemiddel. Sagt med andre ord vil det være opp til Luftfartstilsynet i samarbeid med helikopteroperatøren/flygerne å sette begrensninger til under hvilke forhold og på hvilken måte flygeren kan lande og ta av osv. Utvalget ser det som et viktig poeng at luftfartsmyndighetene er bevisste i forhold til denne problematikken. Den kommersielle situasjonen som helikopteroperatørene er oppe i, vil i motsatt tilfelle kunne medføre et uheldig press i retning av uforsvarlige operasjoner. Det finnes mange eksempler på at så har skjedd.

- *Utvalget tilrår at Luftfartstilsynet retter større oppmerksomhet mot helikopterdekk om bord i skip på norsk sokkel. Det er viktig at myndighetene er bev-*

*isste i forhold til operasjonelle begrensninger og at rutiner utarbeides fra sak til sak i samarbeid med helikopteroperatørene.*

### **9.3 Råd, utvalg m.v. i forhold til fremme av flysikkerheten**

---

Norge har flere arbeidsgrupper m.v. som arbeider med spørsmål relatert til flysikkerhet på norsk kontinentalsokkel. Disse gruppene har i en viss utstrekning utarbeidet rapporter/utredninger om flysikkerhet, men fungerer hovedsakelig som fora som løpende behandler aktuelle saker på området. En rekke arbeidsgrupper er interne grupper/underutvalg i organisasjoner, selskaper etc. og har sin funksjon som sikkerhetspådrivere innen det systemet de er en del av. Aktive råd, arbeidsgrupper m.m. som arbeider med flysikkerhet på norsk sokkel er etter utvalgets vurdering både hensiktsmessig og påkrevd i et land med så utbredt kontinentalsokkelflyging til/fra/mellom installasjoner.

Det har i Norge i de senere årene eksistert ett større råd, "Rådet for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel". Dette rådet har imidlertid et lavere aktivitetsnivå p.t. i påvente av utvalgets innstilling. Utvalget har i sin gjennomgang av virksomheten i Rådet for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel registrert at det ikke hadde tilstrekkelig gjennomslagskraft til å fungere effektivt og i henhold til det som var forutsatt ved opprettelsen. Rådet var heller ikke tilfreds med de muligheter de hadde i sin funksjonstid for å gi råd, påvirke og arbeide med sikkerhetsrelaterte problemstillinger. Rådet mente at dets oppdragsgiver, Luftfartsverket, ikke hadde et så aktivt forhold til rådet som det burde ha. Videre var det rådets oppfatning at det kunne påta seg nye oppgaver dersom det var ønskelig og forholdene ble lagt til rette for det. Tilsvarende synes også å være et gjennomgående problem for øvrige eksisterende fora som arbeider med helikoptersikkerhet.

Etter utvalgets oppfatning er et samarbeidsutvalg eller lignende hvor alle aktuelle aktører er representert avgjørende i flysikkerhetsarbeidet på norsk sokkel. Samarbeidsutvalget bør ha representanter fra både offentlige myndigheter, industrien (olje- og helikopteroperatører), relevante interesseorganisasjoner og arbeidstakere.

Et slik sammensatt samarbeidsutvalg fungerer meget godt på britisk side, og det er utvalgets oppfatning at et utvalg hvor kompetanse fra samtlige relevante parter er representert, vil kunne bidra med svært mye på dette området også i Norge. Dette er i overensstemmelse med anbefalingene fra øvrige nordsjøland. Spesielt i Storbritannia, hvor det finnes et meget stort antall komitéer, arbeidsgrupper m.m., er de involverte parter opptatt av at alle "sitter rundt samme bord" og deltar i drøftelser på området. Det blir hevdet at kun dersom samtlige parter deltar vil alle sider av en sak bli tilstrekkelig belyst. Dersom alle involverte parter sammen blir enige om et resultat, vil det normalt også være lettere å gjennomføre tiltak i praksis. Utvalget støtter disse synspunktene.

Det synes imidlertid hensiktsmessig å vurdere alternative måter å organisere et slikt utvalg på, da det som har vært etablert i Norge ikke har fungert som forutsatt i sin funksjonstid. Det er en forutsetning for slike utvalgs effektivitet at de også har nødvendig myndighet til å gjennomføre de foreslåtte

tiltak. Rådet for helikoptervirksomhet på norsk kontinentalsokkel har ikke hatt myndighet til, på tilfredsstillende måte, å kunne være et effektivt arbeidende råd for flysikkerhet på kontinentalsokkelen. Dette skyldes etter utvalgets oppfatning at ingen i tilstrekkelig grad har vært direkte ansvarlig for rådets virksomhet og oppfølging av tilrådninger m.m. Det må være en klart utpekt ansvarlig offentlig myndighet som står for dette og som også blir gitt et klart mandat, samt nødvendig hjemmel til å gjennomføre tiltakene, dersom dette mangler.

- *Utvalget tilrår at det opprettes et samarbeidsutvalg for helikoptervirksomheten knyttet til petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Utvalget tilrår at Luftfartstilsynet, ved luftfartsdirektøren, er ansvarlig for opprettelsen og driften av samarbeidsutvalget, samt står for oppfølging av tilrådninger, tiltak etc.*

Luftfartstilsynet er myndighet for sivil luftfart i Norge og dermed ansvarlig for å stille de nødvendige krav for opprettholdelse ev. forbedring av flysikkerheten i Norge. Utvalget finner det derfor naturlig at luftfartsmyndigheten leder og følger opp samarbeidsutvalget.

- *Utvalget vil tilrå at det utarbeides rutiner for oppfølging av samarbeidsorganets tilrådninger m.v. Utvalget tilrår snarlig igangsetting av samarbeidsutvalget, da kontinuerlig fokus og samarbeid når det gjelder flysikkerhetsspørsmål på norsk kontinentalsokkel, etter utvalgets oppfatning er påkrevd.*

Utvalget er oppmerksom på at det tidligere Rådet for helikoptervirksomhet på norsk kontinentalsokkel kun arbeidet med problemstillinger i tilknytning til flysikringstjenester. Det vil være hensiktsmessig å utvide virkeområdet for et nytt samarbeidsutvalg. De ulike temaene kan håndteres ved nedsetting av underutvalg som nærmere utreder spørsmål innen de enkelte temaer som for eksempel risikovurderinger, standarder, FoU etc. Dette synes som en mer velegnet og formålstjenlig løsning enn opprettelse av eksempelvis et eget samarbeidsforum mellom myndighetene til dette formål.

- *Utvalget vil tilrå at et samarbeid i en arbeidsgruppe eller komité mellom Norge, Danmark, Nederland og Storbritannia formaliseres.*

Tematisk bør arbeidet i gruppen utvides i forhold til det arbeid som i dag utføres i "Helicopter Sub-Committee" innen Joint Aviation Authorities. Arbeidet i denne komitéen er i dag begrenset til problemstillinger vedr. operative forhold.

Utvalget har merket seg at det foreligger en klar vilje og oppfordring fra UK CAA om FoU-samarbeid med Norge. Det ble gitt klart uttrykk for dette i utvalgets møte med UK CAA. De britiske luftfartsmyndighetene alene bruker i størrelsesorden 10 mill. kr pr. år på helikopterrelatert FoU. Etter utvalgets oppfatning er det er mye å hente gjensidig på et slikt samarbeid.

- *Utvalget tilrår at et FoU-samarbeid med Storbritannia snarest mulig formaliseres og at et underutvalg av ovenfor foreslåtte samarbeidsutvalg blir gitt ansvaret for å drive frem samarbeidet.*

#### 9.4 Det norske meteorologiske institutts rolle når det gjelder flyværtjenester på sokkelen

---

Pr. i dag er Luftfartsverket i samarbeid med Det norske meteorologiske institutt, ansvarlig for etablering av flyværtjenester offshore. Krav til utstyr og omfang av tjenesten settes av Luftfartstilsynet. Etter utvalgets oppfatning synes det ikke å være stilt tilstrekkelig klare minimumskrav eller satt en felles standard når det gjelder utstyr, opplæring og værobservasjoner offshore. Dette fører til at det er betydelig forskjell på kvaliteten på værobservasjonene som blir formidlet. Konsekvensen av dette er bl.a. at helikopterflygerne ofte får unøyaktige opplysninger og upålitelige værrapporter, noe som etter utvalgets oppfatning ikke er tilfredsstillende. Utvalgets vurdering er videre at det mangler klare retningslinjer, samt at forholdet mellom Luftfartsverket, Luftfartstilsynet, Oljedirektoratet og Det norske meteorologiske institutt ikke i tilstrekkelig grad er avklart på dette området. De ulike etatene har heller ikke selv en klar oppfatning av ansvarsforholdene.

I spørsmålet om ansvarlig myndighet vil utvalget presisere viktigheten av at én instans har det overordnede ansvaret for å stille krav og sette standarden på flyværtjenestene offshore. Værforholdene har betydning for flyoperasjonen og må etter utvalgets oppfatning naturlig høre inn under Luftfartstilsynets ansvarsområde. Luftfartsverket og meteorologisk institutt må betraktes som tjenesteytere som har et faglig ansvar for at kravene oppfylles.

- *Utvalget tilrår at det etableres bedre rutiner i samarbeidet mellom industrien, Det norske meteorologiske institutt og Luftfartsverket når det gjelder etablering og omfang av flyværtjenesten. Utgivelsen av BSL MET – forskriften bør fremskyndes og inkludere forhold om flyværtjenesten på kontinentalsokkelen. Utvalget tilrår videre at det stilles klarere minimumskrav når det gjelder utstyr, opplæring m.m. og at slike krav blir tatt inn i BSL MET-forskriften som er under utarbeidelse i Luftfartstilsynet.*

#### 9.5 Flygende inspektører

---

Storbritannia, Danmark og England har alle ansatt flygere som inspektører som samtidig flyr for helikopterselskapene. Hensikten er at inspektørene skal vedlikeholde sin innsikt i flyging og forholdene offshore. Tilsvarende ordning er vedtatt i Norge (5 dager i måneden), men ordningen er ikke i kraft, da ingen av Luftfartstilsynets nåværende inspektører på helikoptersiden har gyldig flygersertifikat. Utvalget vurderer dette som et meget viktig element i utøvelsen av tilsynet og anbefaler at ordningen settes i kraft raskest mulig. Det faktum at Norge kun har to helikopterselskaper som flyr på norsk sokkel, kan medføre habilitetsproblemer dersom ordningen ikke utformes på en bevisst måte. Det er etter utvalgets vurdering uheldig dersom en av Luftfartstilsynets inspektører gjennomfører den pålagte flytiden i et selskap som han/hun er ansvarlig for utøvelsen av tilsynet av, er det samme selskapet. Det kan i slike tilfeller tenkes at inspektørene kan oppleve lojalitetskonflikt, avhengighetsforhold og lignende i forhold til det aktuelle helikopterselskapet. De øvrige nordsjølandene har opplyst at deres inspektører ikke har tilsynsansvar for det selskapet de flyr for.

- *Utvalget tilrår at ordningen med flygende inspektører settes i kraft snarest mulig og at Luftfartstilsynet etablerer rutiner som sikrer at inspektørene unngår habilitetsproblemer.*

## **9.6 Utvikling av forholdet mellom Luftfartsverket og Forsvaret**

---

Luftfartsverkets og Luftforsvarets ansvarsområde er beskrevet i kapittel 3. Manglende koordinering mellom lufttrafikkjenesten og militær flyoperativ enhet, ofte betinget av operasjonell frihet knyttet til luftromsklassifisering og regler for flyging, kan likevel forårsake og har også forårsaket uønskede hendelser og nestenulykker mellom militære fly og helikopter på norsk sokkel. Dette dreier seg i hovedsak om enkeltstående fly som systemet ikke fanger opp, eksempelvis utenlandske fly i internasjonalt luftrom.

Det har i en årrekke vært diskutert en bedre utnyttelse av ressurser mellom Forsvaret og Luftfartsverket. Konklusjonen har imidlertid ofte vært at Forsvarets installasjoner ikke fullt ut oppfyller tekniske krav fra ICAO og Eurocontrol som Luftfartsverket baserer sine installasjoner på. Avvik mellom krav fra NATO og ICAO vanskeliggjør ofte en full integrering av Luftforsvarets og Luftfartsverkets radardata.

- *Utvalget tilrår at det også i fremtiden opprettholdes et tett samarbeid mellom Forsvaret og Luftfartsverket.*

Utvalget viser i den forbindelse særlig til de utbygginger som nå vurderes gjennomført på Haltenbanken og Ekofisk.

## **9.7 Tekniske tilstandsovervåkningsystemer**

---

Etter utvalgets oppfatning har norske luftfartsmyndigheter vært for lite proaktive når det gjelder å ligge i forkant og gi pålegg som har innvirkning på flysikkerheten på norsk sokkel. Eksempelvis har myndighetene i to andre nordsjøland innført krav om "Health & Usage Monitoring System" (HUMS). HUMS er et overvåkingssystem som gir et bilde av helikoptrets "helsetilstand" og skal gjøre det mulig å oppdage feil ved luftfartøyet (gearboks etc.) i god tid før en ev. katastrofal feil oppstår. Norsk regelverk inneholder ikke krav om innføring av HUMS, til tross for at dette er gjort i andre sammenlignbare land og til tross for at rapporten etter Norne-ulykken indikerer at ulykken kunne vært unngått med dette overvåkingssystemet i funksjon.

- *Utvalget tilrår at Luftfartstilsynet innfører krav om tekniske tilstandsovervåkingssystemer (HUMS) for helikoptervirksomheten på sokkelen. Utvalget oppfordrer samtidig Luftfartstilsynet til større grad av proaktivitet når det gjelder implementering av slike og lignende systemer som kan ha avgjørende betydning for flysikkerheten.*

## **9.8 Risikobasert tilsyn, analyse av trender, koordinering av risikoanalyser**

---

På luftfartens område er krav til risikoanalyse implementert i JAR-OPS 3.035/037 om kvalitetssystemer. Dette innebærer et krav om at nye og endrede

operasjoner skal analyseres. I overgangen til JAR OPS 3 kan det imidlertid sies å eksistere et vakuum på dette området, men kravet vil ifølge luftfartsmyndigheten bli effektivt. Luftfartstilsynet er i ferd med å utarbeide retningslinjer i regelverket om hvordan risikoanalysene skal gjennomføres, og ønsker i neste omgang å legge disse frem for Joint Aviation Authorities for å få retningslinjene implementert som felleseuropeiske regler.

Sjøfartsdirektoratet har egen forskrift om risikoanalyse for norskregistrerte flyttbare innretninger. Denne setter krav til rederens risikoanalyse for selve den flyttbare innretningen med tilhørende systemer og utstyr, mens feltavhengig risiko forutsettes dekket av den aktuelle sokkelmyndighets krav til risikoanalyse. Sjøfartsdirektoratets krav innebærer bl.a. at den risiko som et helikopterdekk og bruk av dette utgjør, skal analyseres og eventuelle risikoreducerende tiltak fremmes. Selve risikoen ved helikoptertransport i seg selv faller utenfor det området Sjøfartsdirektoratet regulerer.

For norskregistrerte skip er det ingen krav til risikoanalyse pr. i dag.

I utkast til Oljedirektoratets nye Styringsforskrift § 23 stilles krav overfor operatørselskapet om kvantitative risiko- og beredskapsanalyser. I kommentaren til bestemmelsen presiseres at bildet av risikoen blant annet bør vise innretningens svakeste punkter og risikoen forbundet med transport av mennesker mellom sokkel og land og mellom innretninger. Gjeldende Sikkerhetsforskrift § 43 om "Krav til transportopplegg og utstyr" fastslår at rettighetshaver skal sørge for "forsvarlig" transportopplegg for personell og last. Dette prinsippet er videreført i utkast til ny Sikkerhetsforskrift § 41. Det finnes ikke nærmere veiledning om hva som ligger i begrepet "forsvarlig" transport. Aktørene på området har gitt uttrykk for at det er uheldig at begrepet ikke er definert. Etter utvalgets oppfatning bør det fremgå langt klarere av Oljedirektoratets regelverk hvilke vilkår som må være oppfylt for å tilfredsstille kravet til "forsvarlig" transport. Dette gjør seg i enda sterkere grad gjeldende dersom det blir vedtatt at Luftfartstilsynet, som anbefalt av utvalget, skal være den sentrale myndighet når det gjelder helikoptertrafikken på norsk kontinentalsokkel, samt får myndighetsansvaret for helikopterdekk på installasjonene. Som konsekvens av en slik løsning må begrepet defineres slik at det er uomtvistelig hva det innebærer.

Både Luftfartstilsynets og Oljedirektoratets regelverk pålegger m.a.o. etatene oppfølgingsansvar når det gjelder krav til utarbeidelse av risikoanalyser i henholdsvis oljeselskap og helikopteroperatørselskap. Det synes imidlertid som om dette arbeidet ikke er gjenstand for tilstrekkelig oppfølging og koordinering.

På luftfartens område er det Luftfartstilsynet som er mest nærliggende til dette. P.t. blir det imidlertid ikke gjennomført risikoanalyser og trendanalyser i Luftfartstilsynet. Analyseseksjonen driver hovedsakelig med registrering av data. Seksjonen driver i liten eller ingen utstrekning proaktivt arbeid og bør etter utvalgets oppfatning prioritere analyse av registrerte data og trender. Dette bør etter utvalgets vurdering koordineres med Oljedirektoratets vurderinger av de risikoanalysene som utarbeides av oljeselskapene, samt risikoanalysene som utarbeides av helikopteroperatørene.

- *Utvalget vil understreke viktigheten av et proaktivt risikobasert tilsyn med fokus på helikoptertransport og tilrår tiltak for å samordne risikoanalyser*



*som utarbeides av oljeindustrien og helikopterselskapene. Berørte etater bør sammen med oljeindustrien og helikopterselskapene opprette et samarbeidsforum for informasjonsutveksling om risiko og trender i helikopteroperasjonene på norsk sokkel, jf. pkt. 8.3. Utvalget vil samtidig tilrå Luftfartstilsynet å effektivisere endringer internt i organisasjonen som innebærer etablering av et velfungerende proaktivt risikobasert tilsyn.*

- *Utvalget tilrår at begrepet "forsvarlig transport" i Oljedirektoratets sikkerhetsforskrift blir klarere definert og at forskriften beskriver de vilkår som må være oppfylt for å tilfredsstillere kravet.*

### **9.9 Arbeidsmiljøet for helikoptermannskapet**

---

Det er utvalgets oppfatning at arbeidsmiljøet for såvel mannskap som passasjerer om bord i helikoptret er svært viktig for flysikkerheten. For mannskap ble Arbeidsmiljøloven gjort gjeldende fra 1. april 1986 for sivil luftfart. Tilsynet med at bestemmelsene i arbeidsmiljøloven overholdes er delt mellom Arbeidstilsynet og Luftfartstilsynet. Det er utvalgets oppfatning at Luftfartstilsynet ikke følger opp dette ansvaret i tilstrekkelig grad. Dette gjelder eksempelvis støy og arbeidstidsbestemmelser. Det er Luftfartstilsynet som i utgangspunktet er ansvarlig myndighet for arbeidsforholdene om bord i helikoptret, men arbeidsfordelingen mellom Luftfartstilsynet og Arbeidstilsynet synes ikke tilstrekkelig avklart.

Etter utvalgets vurdering bør ikke Luftfartstilsynet tillegges ansvar på dette området, da ekspertisen på arbeidsmiljø ligger hos Arbeidstilsynet. Ansvarsforholdene blir klarere dersom én myndighet har totalansvaret for tilsynet med arbeidsmiljøforhold.

- *Utvalget tilrår at tilsynsansvaret for arbeidsmiljøet for mannskap om bord i helikopter vurderes tillagt Arbeidstilsynet og at tilsynet i praksis skjer med assistanse fra Luftfartstilsynet.*

### **9.10 Arbeidsmiljøet for helikopterpassasjerene**

---

Arbeidsmiljøloven gjelder som nevnt for mannskap. Den er imidlertid ikke gjort gjeldende for passasjerene i helikoptret, selv om arbeidstakerne er underlagt arbeidsgivers personalbestemmelser fra de kommer om bord i helikoptret. Utvalget er oppmerksom på at arbeidstakerne i oljeindustrien ønsker et formelt organ (AMU) hvor de kan ta opp spørsmål vedr. komfort, seter, rømningsveier, etc. P.t. har arbeidstakerne ikke innsyn og anledning til formell medvirkning i denne typer saker. I praksis har de imidlertid noe reell medvirkning på området. Etter utvalgets vurdering kan komfort, seter, rømningsveier etc. klart ha innvirkning på sikkerheten for passasjerene i helikopter. Utvalget presiserer at spørsmålet om arbeidstidsbestemmelser m.m. ikke inngår i vurderingen og at det kun er sikkerheten for passasjerene som er vurdert.

- *Utvalget tilrår at Arbeids- og administrasjonsdepartementet vurderer arbeidsmiljøloven gjort gjeldende også for passasjerer i helikopter på norsk sokkel.*

### 9.11 Krav om bruk av simulator for helikopterflygere

---

Utvalget har merket seg at det stilles krav til bruk av simulator som en integrert del av treningen for flygere i tilknytning til tyngre luftfart. Bruk av simulator er imidlertid ikke stilt som et krav og er heller ikke gjennomført i samme grad i praksis for nyere helikoptertyper. JAR OPS/JAR FCL (Flight Crew Licencing) forholder seg til det faktum at simulator ikke finnes for alle helikoptertyper som er i bruk i dag.

Utvalget finner grunn til å stille spørsmål om hvorfor det er ulike krav på dette området. Etter utvalgets oppfatning bør helikoptertrafikken på sokkelen vurderes på samme måte som tyngre luftfart i denne forbindelse. Ved innføring av nye flytyper og operasjonsmønstre bør flygere så langt det er mulig gjennomgå trening i simulator. De spesielle forholdene som flygerne arbeider under i Nordsjøen tilsier at behovet for simulatortrening skulle være like stort som for tyngre luftfart.

- *Utvalget tilrår at Luftfartstilsynet vurderer innført krav om simulatortrening i helikoptervirksomheten på norsk sokkel. Utvalget viser samtidig til at spørsmålet om krav om simulatortrening vil bli nærmere vurdert i delutredning II.*

### 9.12 Forholdet til industristandarder

---

Det er p.t. ikke utarbeidet omforente industristandarder for helikopter, men Statoil har tatt initiativ til utviklingen av en helikopterdekkstandard. OLF har overtatt ansvaret for dette arbeidet som forventes avsluttet om kort tid. Det er også utarbeidet retningslinjer på noen områder, eksempelvis OLFs anbefalte retningslinjer for flyging på petroleumsinnretninger. I tillegg er retningslinjer for opplæring av HLOer (Helicopter Landing Officer), samt kravspesifikasjon for redningsdrakter under helikoptertransport under utarbeidelse i OLF. Nevnte retningslinjer forventes slutført i løpet av 2001.

- *Utvalget tilrår at krav til helikopterdekk, opplæring, setekonfigurasjon i helikopter, overlevingsdrakter, flytevester m.m. standardiseres. Utvalget tilrår at ev. manglende eller mangelfull standardisering blir en oppgave tillagt det nedenfor foreslåtte samarbeidsutvalget for helikoptervirksomheten på norsk sokkel. Utvalget vil samtidig tilrå at det i luftfartsbestemmelsene inntas en henvisning til de industristandarder som blir vedtatt.*

### 9.13 Luftfartsverket som offentlig tjenesteyter

---

#### 9.13.1 Dekning av kostnader for infrastruktur

Luftfartsverket er som offentlig tjenesteyter på norsk kontinentalsokkel ansvarlig for å gjøre de nødvendige investeringer for å opprettholde og drive ulike flysikringstjenester og bakketjenester. Helikoptertrafikken har imidlertid ikke vært betraktet som allmennflygning, men som en integrert del av petroleumsvirksomheten. Stortinget har i denne sammenheng sluttet seg til tilråding fra Samferdselsdepartementet om at tjenester og infrastruktur for helikoptertrafikken, fullt ut må dekkes av oljevirksomheten uten direkte å

belaste det øvrige luftfartsbudsjettet. Industrien har dermed i flere tilfeller direkte dekket kostnader på infrastruktur for flysikringstjenesten underveis mellom landbase og installasjon offshore. Dette har vært en praksis som det har vært tilslutning til fra alle involverte (myndigheter, industri, operatører etc.).

Luftfartsverket har dekket kostnader for helikopterbasert på land, samt en del kostnader på utstyr for underveistjenester som også har vært benyttet for allmenn luftfart. Dette dreier seg i første rekke om sambandsutstyr som er plassert på rigg eller langs kysten og som benyttes av kontrollsentralene i kommunikasjon med helikoptrene. Det understrekes at oljeindustrien likevel har dekket det vesentligste av kostnader knyttet til underveistjenester.

Etter utvalgets vurdering er det viktig å få klarhet i hvilke prinsipper som skal legges til grunn ved kostnadsfordelingen, om alle kostnader skal dekkes over avgiftene etc. Utvalget har merket seg at holdningen i industrien er at de er villige til å betale for det som faktisk ytes, men at det i langt større grad enn i dag må synliggjøres at det som betales blir anvendt til helikopterformål. Utvalget vil imidlertid presisere viktigheten av at muligheten for gjennomføring av raske tiltak på området ikke blir tatt bort. Under enhver omstendighet må adgangen til å finne løsninger direkte mot industrien opprettholdes.

- *Utvalget tilrår at prinsippene for avgiftssystemet, kostnadsfordelingen og ytelsene mellom de offentlige og private aktørene blir klarere definert og synliggjort mellom Luftfartsverket og oljeindustrien.*

### 9.13.2 Luftfartsverket som eget selskap

Det er ikke usannsynlig at Luftfartsverket blir omdannet til et statlig selskap i løpet av de nærmeste årene. Dette vil stille Luftfartsverket overfor nye utfordringer når det gjelder finansiering, resultatkrav m.m. I en slik situasjon vil Luftfartsverket stå friere enn i dag, men vil også måtte innrette seg etter en annen måte å finansiere virksomheten på. Utvalget vil i denne forbindelse rette oppmerksomheten mot de resultatkrav som vil bli stilt overfor Luftfartsverket som selskap og de konsekvenser dette kan få for fokus på sikkerheten. Utvalget vil samtidig påpeke at Luftfartstilsynet, uavhengig av Luftfartsverkets økonomiske resultater, må påse at Luftfartsverkets virksomhet drives innenfor de fastsatte regler for virksomheten og derved bidrar til opprettholdelse av et akseptabelt flysikkerhetsnivå.

- *Utvalget tilrår at ansvarlige myndigheter setter fokus på konsekvensen av de resultatkrav som Luftfartsverket stilles overfor, slik at kommersialisering ikke bidrar til å vri fokus bort fra Luftfartsverkets kjernevirksomhet; flysikkerhet og behov for tjenesteytelser og infrastruktur i denne sammenheng.*

## Kapittel 10

# Administrative og økonomiske konsekvenser

### 10.1 Innledning

---

Gjennomgangen nedenfor inneholder en vurdering av de administrative og økonomiske konsekvenser i tilknytning til hver enkelt tilrådning i kapittel 8. For å vise konsekvensene av forslagene sett i et mer helhetlig samfunnsmessig perspektiv, gis avslutningsvis en felles vurdering av alle tilråningene under ett.

### 10.2 Økonomiske og administrative konsekvenser

---

#### 10.2.1 Ansvarsfordelingen mellom Oljedirektoratet, Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet, jf. pkt. 8.1

De ekstra oppgaver som pålegges Luftfartstilsynet som en konsekvens av forslaget vil kunne medføre behov for økt bemanning på området. Det må imidlertid bli en oppgave for Luftfartstilsynet å utrede dette, samt hvorvidt forslaget kan gjennomføres ved å foreta en omallokering eller omorganisering av ressursene internt i etaten, m.a.o. slik at forslaget kun vil medføre administrative konsekvenser. Utvalget poengterer at status quo på området er grundig vurdert og ikke funnet verken hensiktsmessig eller forsvarlig ut fra avgjørende flysikkerhetshensyn. Forslaget antas ikke å medføre andre vesentlige konsekvenser.

De øvrige deler av tilråningen under pkt. 8.1, dvs. revisjon av avtaler, regelverk, kgl.res. m.v., antas ikke å medføre vesentlige konsekvenser av økonomisk eller administrativ art. Utvalget vil imidlertid påpeke den positive konsekvens en slik revisjon av regelverket har i forhold til målsettingen om et enklere regelverk og en enklere forvaltning.

#### 10.2.2 Tilsyn med helikopterdekk på skip, jf. pkt. 8.2

Forslagene under pkt. 8.2 antas ikke å medføre vesentlige konsekvenser av verken økonomisk, administrativ eller annen art.

#### 10.2.3 Råd, utvalg m.v. i forhold til fremme av flysikkerheten, jf. pkt. 8.3

Igangsetting og drift av et samarbeidsutvalg vil i varierende grad kunne ha økonomiske konsekvenser for de berørte parter, avhengig av hvordan dette organiseres. Det må vurderes hvorvidt samarbeidsutvalget bør opprettes som et offentlig utvalg hvor medlemmene og leder har krav på utvalgsgodtgjøring etter statens satser, samt dekning av reisekostnader over et offentlig, og mest nærliggende, Luftfartstilsynets budsjett. Fordelene med en slik løsning er at denne type utvalg i praksis ofte får høyere prioritet av medlemmene enn arbeidsgrupper etc. uten slik godtgjøring. Dersom en slik løsning blir valgt, må denne utgiftsposten hensyntas ved fastsettelsen av rammene for Luftfartstilsynets budsjetter. Det er imidlertid ikke mulig å fastlå beløpets størrelse på

nåværende tidspunkt, da dette vil bero på antall medlemmer i samarbeidsutvalget, møtehyppighet m.v.

Alternativ løsning er at det enkelte medlems arbeidsgiver, organisasjon m.v. betaler de kostnader som påløper i forbindelse med deltakelse i samarbeidsutvalget. Dette vil kunne redusere de totale økonomiske konsekvensene for det offentlige, da kostnadene på denne måten blir fordelt på samtlige deltakere og ikke forventes å bli vesentlige for den enkelte. Utvalget har grunn til å tro at interessen for oppstart av, og deltakelse i, et slikt utvalg er meget stor blant aktuelle etater, organisasjoner og selskaper. Det forventes derfor at samarbeidsutvalget under enhver omstendighet vil bli tilstrekkelig prioritert, samt at de berørte parter vil være villig til selv å betale for deltakelsen.

For Luftfartstilsynet må det antas at et samarbeidsutvalg vil medføre administrative konsekvenser i form av påkrevd administrasjon av, og deltakelse i, utvalget. Det er imidlertid ikke grunn til å tro at dette dreier seg om vesentlige endringer for etaten. For øvrig antas tilrådingen ikke å medføre konsekvenser av vesentlig art

Samarbeid i en arbeidsgruppe eller lignende mellom Norge, Danmark, Nederland og Storbritannia vil medføre utgifter til reise og opphold m.m. for deltakerne i gruppen. Det må antas at deltakerne i et slikt samarbeid selv må dekke disse kostnadene. Utgiftenes størrelse vil bero på antall norske representanter, møtested og møtefrekvens. For øvrig antas tilrådingen ikke å medføre konsekvenser av administrativ eller annen vesentlig art.

Ved et FoU-samarbeid mellom Norge og Storbritannia kan flere alternative løsninger være aktuelle. Sistnevnte land benytter som nevnt ovenfor betydelige midler til FoU-prosjekter. UK CAA oppfordret i møte med utvalget Norge til å delta i et tettere samarbeid på området slik at ressursene kan utnyttes best mulig internasjonalt. Norge kan m.a.o. på denne måten dra nytte av britenes forskningsmidler uten i særlig grad å bidra med egne midler. Utvalget vil imidlertid minne om den sterke innflytelsen britene tradisjonelt har hatt, og har, innen luftfarten, og den fare som ligger i at britene i en slik situasjon i meget stor grad vil kunne styre samarbeidet. Etter utvalgets oppfatning er det derfor en bedre løsning om Norge betaler en "inngangsbillett" for deltakelse i forskningsprosjekter og på denne måten opptrer som en samarbeidspartner på linje med Storbritannia. Utvalget vil i denne forbindelse foreslå utredet hvorvidt midler kan bringes tilveie ved at for eksempel en viss prosent av de avgifter selskapene betaler blir øremerket FoU. Såfremt en slik løsning er mulig, vil de økonomiske konsekvenser bli betydelig redusert.

Forslaget antas ikke å medføre konsekvenser av administrativ eller annen vesentlig art.

#### **10.2.4 Det norske meteorologiske institutts rolle når det gjelder flyværtjenester på sokkelen, jf. pkt. 8.4**

Forslaget antas ikke å innebære vesentlige endringer av verken økonomisk, administrativ eller annen karakter.

#### **10.2.5 Flygende inspektører, jf. pkt. 8.5**

Forslaget vil med stor grad av sannsynlighet medføre økte utgifter for Luftfartstilsynet. Etaten vil, for å kunne tiltrekke seg helikopterflygere med gyldig flygersertifikat, måtte være i stand til å gi disse andre betingelser enn øvrige ins-

pektører innen etaten. Utvalget er oppmerksom på at dette bl.a. antas å dreie seg om høyere lønninger for inspektørene, med de budsjettmessige konsekvenser dette har for Luftfartstilsynet. Det må imidlertid poengteres at alternative løsninger kan være aktuelle. Det vises i denne forbindelse til at flygende inspektører i Nederland har en gunstig pensjonsordning i tillegg til at de har muligheten til å gå av med pensjon ved fylte 55 år. En tilsvarende ordning kan etter utvalgets oppfatning også vurderes i Norge. Alternativt kan det være aktuelt at helikopteroperatørene selv betaler for den tid inspektørene tjenestegjør på linje med ordinært ansatte flygere i selskapet.

Forslaget antas ikke å innebære øvrige vesentlige konsekvenser av verken, økonomisk, administrativ eller annen art.

#### **10.2.6 Utvikling av forholdet mellom Luftfartsverket og Forsvaret, jf. pkt. 8.6**

Forslaget antas ikke å innebære vesentlige konsekvenser av verken, økonomisk, administrativ eller annen art.

#### **10.2.7 Tekniske tilstandsovervåkningssystemer, jf. pkt. 8.7**

Samtlige helikopter i bruk på sokkelen i dag har HUMS. OLFs retningslinje for flyging på petroleumsinnretninger krever også bruk av HUMS. Betydelige investeringer til slikt utstyr er allerede gjort og kostnadene forbundet med bruk og vedlikehold av utstyret anses ikke lenger å være et økonomisk spørsmål av betydning. Oljeindustrien har allerede bidratt på området og indikerer ved sin retningslinje at de fortsatt, i hvert fall indirekte, vil bidra til å dekke kostnader til investeringer, drift og utvikling av HUMS. Et offentlig pålegg om bruk av HUMS vil således ikke påføre det offentlige annet økonomisk ansvar enn det som følger av et ev. mer aktivt tilsyn med utstyret.

#### **10.2.8 Risikobasert tilsyn, analyse av trender, koordinering av risikoanalyser, jf. pkt. 8.8**

Etablering av et velfungerende risikobasert tilsyn internt i Luftfartstilsynet kan tenkes å medføre både vesentlige økonomiske og administrative konsekvenser for etaten. Det er vanskelig å fastlå p.t. om forslaget vil innebære behov for økt bemanning, og dermed ha betydning for Luftfartstilsynets budsjettammer, eller om det kan være tilstrekkelig med intern omstrukturering av ressursene. Dette må ev. være gjenstand for nærmere utredning i Luftfartstilsynet. Da det som nevnt i kapittel 8 ikke blir gjennomført risikoanalyser og trendanalyser i Luftfartstilsynet p.t., er det imidlertid ikke tvil om at forslaget vil få konsekvenser for arbeidsoppgaver, arbeidsbyrde etc. internt i etaten, m.a.o. medføre betydelige administrative konsekvenser for Luftfartstilsynets virksomhet. Forslaget antas ikke å medføre andre vesentlige konsekvenser.

Når det gjelder konsekvenser av det foreslåtte samarbeidsutvalget, vises til pkt. 9.2.3. De øvrige deler av tilrådingen under pkt. 8.1.6 antas ikke å medføre vesentlige konsekvenser av verken økonomisk, administrativ eller annen art.

#### **10.2.9 Arbeidsmiljøet for helikoptermannskapet, jf. pkt. 8.9**

Forslaget antas på dette stadiet ikke å medføre vesentlige konsekvenser av verken økonomisk, administrativ eller annen art. Konsekvensanalysen må foretas etter at den/de aktuelle etat(-er) har foretatt sin vurdering.

**10.2.10 Arbeidsmiljøet for helikopterpassasjerene, jf. pkt. 8.10**

Forslaget antas på dette stadiet ikke å medføre vesentlige konsekvenser av verken økonomisk, administrativ eller annen art. Konsekvensanalysen må foretas etter at Arbeids- og administrasjonsdepartementet, samt ev. andre aktuelle etater, har foretatt sin vurdering.

**10.2.11 Krav om bruk av simulator for helikopterflygere, jf. pkt. 8.11**

Et krav om simulatortrening pålegger helikopteroperatørene å skaffe simulator til de aktuelle helikoptertyper, ev. foreta treningen andre steder, m.a.o. i selskaper/land der simulatorer forefinnes. Førstnevnte alternativ vil medføre en betydelig investerings- og ev. driftskostnad for selskapene. Dersom flygerne i stedet må foreta treningen hos produsenter eller selskaper som har de aktuelle simulatorene, vil dette innebære kostnader til reise, opphold, samt ev. avgift for bruk av simulatorene. Det er ikke mulig p.t. å fastslå hvilke beløp dette ev. vil dreie seg om. For øvrig antas tilrådingen ikke å medføre vesentlige konsekvenser av administrativ eller annen art.

**10.2.12 Forholdet til industristandarder, jf. pkt. 8.12**

Forslaget antas ikke å medføre vesentlige konsekvenser av verken økonomisk, administrativ eller annen art. En samordning av praksis i felles standarder antas imidlertid å være kostnadsbesparende over tid.

**10.2.13 Dekning av Luftfartsverkets kostnader for infrastruktur, jf. pkt 8.13.1**

Forslaget antas ikke å medføre vesentlige konsekvenser av verken økonomisk, administrativ eller annen art.

**10.2.14 Luftfartsverket som eget selskap, jf. pkt. 8.13.2**

Forslaget antas ikke å medføre vesentlige konsekvenser av verken, økonomisk, administrativ eller annen art.

**10.3 Oppsummering**

---

Det er på dette stadiet ikke mulig å fastlå konkret hvilke totale kostnader utredningens tilrådninger vil medføre. Dette må være gjenstand for videre utredning av de berørte parter. Utvalget vil imidlertid, uavhengig av ev. utgiftsposter, fremheve den effekt de ulike tiltak og forslag kan påregnes å ha i forhold til målsettingen om bedre flysikkerhet på norsk kontinentalsokkel. Forslagene vil etter utvalgets oppfatning kunne gi en klar sikkerhetsmessig gevinst med en egenverdi utover hva det er mulig å kvantifisere. Det kan i denne forbindelse eksempelvis nevnes at opplevd risiko for passasjerer og flygere på sokkelen kan forventes å gå ned som følge av at forslagene settes i kraft. Arbeidstakerne vil oppleve mindre bekymring og stress på arbeidsplassen, og dette vil ha en positiv effekt på både arbeidstakerne og deres pårørende. Dette er faktorer som etter utvalgets vurdering bør hensyntas i tillegg til de rent økonomiske og administrative konsekvenser av utredningen.

## Vedlegg 1

### Dokumentliste

1. Helicopter Safety Study (1), Main Report (SINTEF Report STF75 A90008, 1990)
2. Helicopter Safety Study 2 (SINTEF Report STF38 A99423, 1999)
3. Helideck Safety Project – Design guideline (SINTEF Report STF22 F00200, 2000)
4. NOU 1980:46 Helikoptertrafikken i Nordsjøen
5. Kgl. res. 28.06.85 nr. 3388 Resolusjon om ordningen av tilsynet med sikkerheten mv i petroleumsvirksomheten på den norske kontinentalsokkelen
6. Orientering om ordningen av tilsynet med sikkerheten og arbeidsmiljøet i petroleumsvirksomheten (Oljedirektoratet, september 1995)
7. Konsept for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel (Rapport, Luftfartsverket/Oljedirektoratet 1994)
8. Luftoperativt konsept for Nordsjøen (Rapport, Luftfartsverket, 1988)
9. Utestående anbefalinger i ”Konsept for helikoptervirksomheten” (Brev 01.11.2000 fra Luftfartsverket til Rådet for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel, januar 2000)
10. Helikoptertransport i Nordsjøen. Menneskelige aspekter (Rapport FOU-serien nr. 4, Kjell Krumm, Agder distriktshøgskole/Bernt Krohn Solvang, Agderforskning, mars 1985)
11. Helikoptersikkerhet og arbeidsmiljø. Undersøkelse av angst og ubehag i forbindelse med helikoptertransport (Rapport, Rogalandsforskning RF-1998/279, 1998)
12. OLF Helikoptersikkerhet og arbeidsmiljø. Anbefalte tiltak og retningslinjer (Rapport, OLF, 1999)
13. Luftoperativt konsept – Helikopteroperasjoner Midtnorsk sokkel (Rapport, Helikopter Service, 1998)
14. Helikopterflyging på norsk kontinentalsokkel. Noen sikkerhetsmessige problemer, forslag til løsning og simulering (Per Bråthen, Hovedfagsoppgave 1996, Institutt for Informatikk, Universitetet i Oslo)
15. Guidance Material on Helicopter operations over the High Sea (ICAO European Office, 1991)
16. Regelverk og ansvarsforhold ved bruk av luftfartøy i petroleumsvirksomheten (Notat; Luftfartsverket/Oljedirektoratet, 1998)
17. Regelverk og ansvarsforhold ved bruk av luftfartøy i petroleumsvirksomheten (Brev 06.10.98 fra Statoil til Oljedirektoratet)
18. Flysikkerheten på norsk kontinentalsokkel (Brev 02.10.98 fra Luftfartsverket til Samferdselsdepartementet)
19. Etablering av kontrollert luftrom for helikopterflyginger til og fra og mellom oljeinstallasjoner på norsk kontinentalsokkel (Brev 20.04.98 fra Luftfartsverket til Samferdselsdepartementet)
20. Innføring av kontrollert luftrom på norsk kontinentalsokkel (SINTEF Rapport STF38 A99428, 2000)
21. Innføring av kontrollert luftrom på norsk kontinentalsokkel (Rapport STF38 A99428, Luftfartsverket, januar 2000)



22. Etablering av kontrollert luftrom på norsk kontinentalsokkel. Utredning om kostnader og risikoforbedring ved etablering av flykontrolltjeneste for helikopterflyginger til/fra oljeinstallasjoner på Ekofisk og Haltenbanken (Rapport, Luftfartsverket, 09.02.2000)
23. Kriterier og prosedyrer for operativ bruk av M-ADS (Luftfartsverket, februar 1999)
24. Rapport fra konserngranskingen etter helikopterhavariet ved Nornefeltet 8. september 1997 (Rapport, Statoil, oktober 1997)
25. Risikoanalyse for helikoptertransport mellom Værnes og Heidrun (SINTEF Rapport STF38 A98421, 1998)
26. OLFs anbefalte retningslinjer for flyging på petroleumsinnretninger (OLF, desember 2000)
27. Scenariene og helikoptertransporten; Prosjekt: Samfunns- og fiskerianalyser for Barentshavet nord (Norut Samfunnsforskning, Acta Consult AS, Norfico Consult AS, Østlandsforskning, Fiskerisjefen i Troms, 1995)
28. CAP 437 – Offshore Helicopter Landing Areas: Guidance on Standards (Publikasjon, UK CAA, oktober 1998)
29. CAP 641 – Review of Helicopter Offshore Safety and Survival (Publikasjon, UK CAA)
30. Grenseflater til sokkelovgivningen, Sikkerhets- og arbeidsmiljøregulering (Rapport, Oljedirektoratet, 1999)
31. Problemnotat om helikoptersikkerhet (Notat, Lien, Luftfartstilsynet, januar 2000)
32. Oversikt over lover, forskrifter m.v. som regulerer helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel; ansvars- og myndighetsforholdene på kontinentalsokkelen (Notat, Fure, Luftfartstilsynet, september 1999)
33. Technical Reliability Report, Sikorsky S61N (CHC Helikopter Service AS, 2000)
34. Final Report, PH-KHB, Sikorsky S-76B, 20 December 1997, near Den Helder (Dutch Transport Safety Board, 1997)
35. North Sea helicopter lighting avoidance project (Lighting Technologies Inc/Bond Helicopters Ltd. 1996)
36. Helicopter Fog Flying Trials (N Talbot and M L Webber, Civil Aviation Authority, UK, ca. 1990)
37. An analytical tool to define criteria for Helicopter Airborne Radar Approach (ARA) procedures to Offshore installations (B.W.G. Schute and H.J. Klumper, National Aerospace Laboratory (NLR), the Netherlands, 1987)
38. St. meld. nr. 39 1999-2000
39. Helicopter Safety Advisory Conference, Robert G. Williams, ExxonMobil Corp. (Foredrag, IASS 53, 2000)
40. Towards Safer Helicopter Operations, Eric Clark, Shell Aircraft Limited (Foredrag, IASS 53, 2000)
41. Smiths Industries HUMS: From the Ground Up – Expanding Benefits From Rotary to Fixed-Wing, Steve Boakes, Smiths Industries - Data Management Systems (Foredrag, IASS 53, 2000)
42. Safety Performance of helicopter operations in the oil & gas industry; Report No. 6. 83/300 December 1999 (International Association of Oil &

- Gas Producers, 1999)
43. Sikkerhet ved helikoptertransport i Nordsjøen (Kandidatoppgave, Finn-Roger Hoff, juni 1994)
  44. NOU 2000:24, Et sårbart samfunn; utfordringer for sikkerhets- og beredskapsarbeidet i samfunnet
  45. St.meld. nr. 46 (1999-2000), Nasjonal Transportplan 2002-2011
  46. Helikoptersikkerhet på norsk sokkel, Prosjektoppgave i Samfunnsplanlegging og Sikkerhet I (Høgskolen i Stavanger; Nuland, Wiig, Scharffscher, Langeland, høst 2000)

## Vedlegg 2

### Nærmere om lover og forskrifter på området:

#### **Luftfartsloven**

*BSL D 5-1 – Forskrift av 28. desember 1992 om kontinentalsokkelflyging – Ervervsmessig luftfart til og fra helikopterdekk på faste og flyttbare innretninger til havs (gjelder utelukkende kontinentalsokkelflyging)*

Forskriften er utarbeidet i henhold til ICAO Annex 14 Volume II. Forskriften gjelder for luftfartsforetak med norsk konsesjon. Luftfartsforetaket kan ikke benytte helikopterdekk på innretninger som ikke tilfredsstiller forskriften med mindre forskriften gir unntak eller det er gitt tillatelse til fravik. Oljedirektoratet har i lys av dette oppdatert sitt regelverk/regelverksreferanser på området i samsvar med kravene i Luftfartstilsynets forskrift. Forskriften medførte imidlertid ingen organisatoriske endringer i tilsynet med helikopterdekk på innretninger til bruk i petroleumsvirksomheten.

Pkt. 3 inneholder regler om "Dokumentasjon, godkjenning m.m.". I tråd med det som er uttalt i tilknytning til de ulike myndigheters tilsynsrolle, gis samtykke til prosjektering, fabrikasjon, installasjon og bruk av helikopterdekk på faste innretninger av Oljedirektoratet med bistand fra Luftfartstilsynet, mens besiktigelse av helikopterdekk på flyttbare innretninger foretas av Sjøfartsdirektoratet, Luftfartstilsynet eller andre myndigheter oppnevnt av Sjøfartsdirektoratet. I pkt 4 oppstiller forskriften regler om "Plassering, utførelse og størrelse". I følge pkt. 4.5.4 er ansvaret for kontrollen av helikopterdekkets styrkeberegninger tillagt henholdsvis Sjøfartsdirektoratet på flyttbare innretninger og Oljedirektoratet på faste innretninger. Forskriften oppstiller videre regler for "Hindringer" (pkt. 5), "Generelle krav", (pkt. 6), "Visuelle hjelpemidler" (pkt. 7), "Operativ utrustning" (pkt. 8), "Brann- og redningsberedskap", (pkt. 9), "Vedlikehold og operasjon", (pkt. 10). I pkt. 8.3 henvises det til Sjøfartsdirektoratets og Post- og teletilsynets krav når det gjelder installasjon og bruk av aeromobilt radioteknisk utstyr.

#### *Andre forskrifter som regulerer helikoptervirksomhet særskilt:*

*BSL D 2-9 – Forskrift av 18. mars 1998 om overgangsordning for ervervsmessig lufttransport med fly og helikopter i forbindelse med implementering av JAR OPS 1 og 3 (Forskriften gjelder nå kun for helikopter, jf. § 17 i BSL JAR OPS 1)*

Forskriften gjelder luftfartsforetak, som i en overgangsperiode frem til at JAR-OPS 1 og 3 blir eneste operative standard, søker om Luftfartstilsynets operative godkjenning for å kunne drive ervervsmessig lufttransport av passasjerer, post og/eller gods med helikopter i henhold til JAR OPS 1 og/eller 3 som alternativ til kravene i driftsbestemmelsene i BSL B og D, jf. pkt. 1 og 2 (se redegjørelse for JAR OPS nedenfor). Alle norske offshore selskaper opererer nå i henhold til JAR OPS 3 med hjemmel i BSL D 2-9.

*BSL D 2-2 – Ervervsmessig luftfart – Driftsforskrift av 6. september 1976 for ervervsmessig luftfart med helikopter*

I følge pkt. 3 i forskriften gis BSL D 2-1 (Driftsforskrifter for ervervsmessig luftfart med fly) tilsvarende anvendelse for helikopter med nærmere angitte unntak. Forskriften oppstiller bl.a. krav til utstyr når det gjelder flyging med helikopter over havområder, jf. pkt. 5, krav vedr. drivstoff, flygebesetning osv. Forskriften er utarbeidet i henhold til ICAO Annex 6.

*BSL D 1-15 – Alminnelige driftsbestemmelser – Forskrift av 30. mars 1998 om medføring av "Modified automatic dependant surveillance" (M-ADS) – Utstyr i sivile helikoptre i ervervsmessig luftfart mellom Norge og innretninger på norsk kontinentalsokkel, samt luftfart mellom slike innretninger*

Forskriften pålegger alle med norsk lisens eller tillatelse, som utøver ervervsmessig luftfart mellom Norge og innretninger på norsk kontinentalsokkel, samt luftfart mellom slike innretninger, å ta i bruk M-ADS og oppstiller bl.a. krav til konstruksjon, funksjon og installasjoner etc. Pålegget skal bedre kvaliteten på flygeinformasjons- og alarmtjenesten for trafikken med helikoptre i trafikk på norsk sokkel.

*Følgende forskrifter gjelder luftfartøy generelt, men bør likevel nevnes i denne forbindelse:*

*BSL B 4-2 – Spesielle bestemmelser vedrørende instrumenter og utstyr i luftfartøy – Forskrift av 28. august 1981 om radiostasjon i luftfartøy*

Forskriften regulerer typegodkjennelse av radioutstyr, radiokonsesjon for luftfartøy, installasjon/vedlikehold/modifikasjon av radioutstyr i luftfartøy, samt dispensasjon.

I tillegg til ovennevnte forskrifter inneholder "Aeronautical Information Publication" (AIP) ENR 1.16 regler for helikopteroperasjoner på kontinentalsokkelen. Her opplyses det om høydemålerinnstillingsområder, flygehøyder, helikopterruter (underveistrafikk), beskyttelsessoner for helikopter (HPZ), trafikksoner for helikopter (HTZ) samt helikopterinformasjonstjeneste (HFIS).

*BSL E 2-3 – Forskrift om rapportering og registrering av luftfartshindre av 10. desember 1999*

Forskriften presiserer at den også gjelder på kontinentalsokkelen og pålegger den som eier, skal oppføre, endre, flytte eller rive et luftfartshinder å rapportere opplysninger om luftfartshinderet til Statens Kartverk. Nevnte personer er også ansvarlig for at de rapporterte opplysninger er i samsvar med igangsettingstiltaket. Forskriften gir videre bl.a. regler om hvilke opplysninger rapporten skal inneholde.

*JAR OPS 3 (Commercial Air Transportation, Helicopters)*

JAR OPS 3 er planlagt innført som norsk forskrift. JAR OPS 3 vil erstatte en rekke forskrifter i BSL D-serien, eksempelvis BSL D 1-6, 1-7 og 2-2. Alle nor-

ske offshore selskaper opererer nå i henhold til JAR OPS 3 med hjemmel i BSL D 2-9.

### **Petroleumsloven**

*Bestemmelser i den nye loven som kan relateres til helikopter:*

§ 1-5 – bestemmelsen regulerer forholdet til annen norsk rett og fastslår at annen norsk rett enn petroleumsloven også kommer til anvendelse for petroleumsvirksomhet. Aktuelt i denne forbindelse er luftfartsloven § 1-2, jf. pkt. 5.3.1.1 ovenfor.

§ 1-6 (Definisjoner) bokstav c, d, j, k, l, §§ 9-1 (Sikkerhet), 9-2 (Beredskap) og 9-6 (Kvalifikasjoner), 10-6 (Plikt til å etterleve loven og til å påse at bestemmelser blir overholdt), 10-4 (Materiale og opplysninger vedrørende petroleumsvirksomheten) bør for ordens skyld nevnes, men viktigere er § 10-1 om krav til forsvarlig petroleumsvirksomhet. Bestemmelsen stiller krav om at petroleumsvirksomheten skal foregå på en "forsvarlig måte" og "ivareta hensynet til sikkerhet for personell, miljø, og de økonomiske verdier innretninger og fartøyer representerer". Kravet til forsvarlighet gjelder også luftfart i petroleumsvirksomheten og må ses i sammenheng med lovens virkeområde. Kravet relaterer seg dermed til fartøyfunksjonen når det gjelder luftfartøy: forhold ved fartøyet/fartøyfunksjonen som har betydning for innretning og drift av denne, samt personell om bord på innretningen. Kravet til driftstilgjengelighet er nå også fokusert på i loven. Det er dermed klart at de tjenester som luftfartøyet gjør i petroleumsvirksomheten må være av en slik beskaffenhet at innretningene kan opprettholder sin regularitet.

*Forskrifter gitt med hjemmel i petroleumsloven:*

*Forskrift av 27. juni 1997 om sikkerhet i petroleumsvirksomheten (med hjemmel i lovens § 10-18)*

Forskriften inneholder en rekke bestemmelser som er relevante for helikoptervirksomhet. De viktigste er:

§ 41 – Bestemmelsen krever at rettighetshaver må ha et forsvarlig transportopplegg for å sikre tilfredsstillende personelltransport og forsyningstjeneste. Ifølge kommentar til bestemmelsen kan rettighetshaver selv velge transportmiddel (luftfartøy eller sjøgående fartøy). Transportmidlene må imidlertid være "sikre nok og ha nødvendig kapasitet, regularitet, hastighet og komfort til at transport og bruk blir sikkerhetsmessig forsvarlig". Videre må nødvendige prosedyrer og rutiner etableres for å sikre overføring av personell, herunder transport mellom innretninger ("shuttling"). Rettighetshaver må ta stilling til hvilken sikkerhetsstandard han mener må settes til luftfartøyet og det tilhørende transportopplegg for å gjennomføre aktiviteten på en forsvarlig måte.

Transportopplegget skal innrettes på en slik måte at dette kan samordnes med rettighetshavers beredskapsplaner. Bestemmelsen setter videre et generelt kvalitets- og utstyrskrav til landingsdekk for lufttransport og overføringssystem mellom sjøgående fartøy og innretning. Bestemmelsen dekker dermed alle former for overføring av personell og last til eller fra innretning. Tjenesten skal være slik innrettet at bruken er sikkerhetsmessig forsvarlig og tilstrekkelig mht. kapasitet, regularitet, hastighet og komfort. Det er også

brukt den formulering at transportmidlene må være "sikre nok". Dette er antatt å bety at det kan kreves en standard på luftfartøyene og driften av disse som er i overensstemmelse med internasjonale krav til slike innretninger og at bruken dermed ikke setter innretningen eller personell i fare. Tilsvarende krav er også tatt inn i både nasjonalt og internasjonalt luftfartsregelverk. Bestemmelsens rekkevidde er imidlertid begrenset av petroleumslovens hjemmelsgrunnlag. Dette innebærer at krav må begrunnes ut fra hensynet til sikkerhet for innretning, personell på innretning og driftsregularitet.

*Øvrige bestemmelser i Sikkerhetsforskriften som har/kan ha betydning for luftfartøy:*

*§ 9 første ledd* –bestemmelsen oppstiller generelle prinsipper for forsvarlig virksomhet. Sikkerheten skal være forsvarlig ut fra en "vurdering av faktorer av betydning for sikkerheten for personell, personellets helse, miljø og de økonomiske verdiene som innretning og fartøy representerer".

*§ 10* – bestemmelsen oppstiller sikkerhetsprinsipper ved utforming og bruk av innretning.

*§ 12 andre til siste ledd* – bestemmelsen inneholder spesifikke krav til sikkerheten, samt hva disse kravene skal bygge på.

*§ 13* –bestemmelsen oppstiller krav til opplæring og kvalifikasjoner når det gjelder personell. Av kommentaren til bestemmelsen fremgår det at den må ses i sammenheng med § 36 om installering og bruk av innretning og fartøy. Paragrafens formål er å sikre at de som arbeider i petroleumsvirksomheten er kvalifisert til å utføre arbeidet på en forsvarlig måte.

*§ 14 siste ledd* – bestemmelsen regulerer analyser og oppfølging av forhold av betydning for sikkerheten. I henhold til siste ledd skal rettighetshaver "identifisere steds- og aktivitetsbetingende forhold som er av særlig betydning for sikkerheten. Rettighetshaver skal velge innretning og fartøy som kan operere forsvarlig under disse forholdene".

*§ 15* – i følge d), e) og f) må operatøren innhente samtykke fra departementet før en innretning tas i bruk, før det foretas ombygginger/endring i bruksformål eller før disponering av en innretning. Oljedirektoratet kan også bestemme at operatøren skal innhente samtykke før bruk av et fartøy for å ivareta sikkerheten i petroleumsvirksomheten, jf. siste ledd.

*§ 29 fjerde ledd* – bestemmelsen, som er en teknisk bestemmelse, oppstiller krav til forsvarlighet til landingsområder og utstyr for overføring av personell eller last. § 29 fjerde ledd hjemler og kvalitets- og utstyrskrav for landingsdekk og overføringssystem mellom sjøgående fartøy og innretning. Paragrafen dekker alle former for overføring av personell eller last til og fra innretning.

*§ 30* – bestemmelsen pålegger en innretning å ha utstyr for både intern og ekstern kommunikasjon, (til land og fartøy, herunder luftfartøy) slik at installering, bruk og disponering kan foregå på en forsvarlig måte.

*§ 31 første ledd* – innretning skal være merket "slik at den kan identifiseres så vel fra fartøy som fra fly". Formålet er i henhold til kommentaren til bestemmelsen å ivareta sikkerhet for deltakerne i petroleumsvirksomheten så vel som tredjepart.

§ 32 – denne bestemmelsen gir regler for instrumentering for registrering av data ”som kan ha betydning for en forsvarlig gjennomføring av petroleumsvirksomheten”. Ifølge kommentar til bestemmelsen kan data av betydning for sikkerheten være havmiljødata, påkjenningsdata og meteorologiske data. § 32 er dermed grunnlag for samarbeid med Det norske meteorologiske institutt.

§ 35 – denne bestemmelsen gir departementet hjemmel til å stille nærmere tekniske krav for den funksjon fartøyet skal ivareta i petroleumsvirksomheten.

§ 36 siste ledd – bestemmelsen inneholder en tilsvarende bestemmelse som § 35 når det gjelder operasjonelle krav, m.a.o. regulerer bruken av fartøy for den funksjon det skal ivareta i petroleumsvirksomheten.

§ 38 siste ledd – ifølge siste ledd kan departementet fastsette krav om at det skal være stasjonert beredskapsfartøy, herunder ”luftfartøy”, ved innretning/fartøy som deltar i petroleumsvirksomheten. Det kan videre stilles krav til de funksjoner fartøyet skal kunne ivareta.

*Relevante detaljbestemmelser (gitt med hjemmel i Sikkerhetsforskriften) når det gjelder bruk av luftfartøy i petroleumsvirksomheten:*

Forskrift av 1. desember 1989 om naturdata i petroleumsvirksomheten

§§ 12-15 oppstiller krav til innsamling og måleutstyr, samt regler for kontroll, rapportering og oversending av naturdata. Oljedirektoratet mottar sakkyndig bistand fra Det norske meteorologiske institutt i tilknytning til oppfyllelse av kravene i denne forskriften.

§ 12 – bestemmelsen inneholder generelle krav til teknisk dokumentasjon.

§ 13 – bestemmelsen oppstiller generelle krav til innsamling av naturdata. Før virksomhet tar til i et område som ikke har hatt petroleumsvirksomhet tidligere, bør operatøren vurdere behovet for innsamling av naturdata særlig nøye. Dette gjelder også for områder der det biologiske miljøet er følsomt, eller der redningsoperasjoner er særlig avhengig av god kunnskap om naturforholdene. Behovet for varsling av vær, bølger, strøm og havis mv. bør vurderes. Dersom modeller for beregning av naturforholdene i krisesituasjoner skal utfylle eller erstatte målinger, skal modellene utarbeides før petroleumsvirksomheten begynner. Påliteligheten av målinger og varsling bør vurderes særskilt. Når en bruker varsling for operasjoner som er avhengig av været, bør erfaringene fra varslingsaktiviteten sammenstilles og oversendes Det norske meteorologiske institutt.

§ 14 –bestemmelsen fastslår bl.a. at måleutstyr som brukes til innsamlingen av naturdata, skal konstrueres, installeres og brukes i samsvar med anerkjente normer for slikt måleutstyr. Anerkjente normer for og veiledning vedrørende meteorologisk og oseanografisk måleutstyr framgår av NORSOK-standard N-002 Collection of metocean data Rev. 1, Sept. 1997, punktene 2 og 4-6 samt tabell 1. I henhold til anerkjent norm skal målenøyaktighet, rekkevidde, type og plassering av instrumentene fastsettes ut fra formålet med målingene.

Operatøren skal påse at måle- og registreringssystemet fungerer som forutsatt, og at målenøyaktigheten er i overensstemmelse med de verdiene som er spesifisert. Kvalifisert personale skal foreta observasjoner, velge ut,

plassere, kontrollere og vedlikeholde utstyret og utbedre eventuelle feil på det.

§ 15 –ifølge bestemmelsen skal operatøren samle inn, kontrollere, bearbeide, rapportere og lagre naturdata. Oljedirektoratet vil normalt ikke kreve innsamling av naturdata når tilsvarende og tilstrekkelig gode data blir (eller er) samlet inn fra en nærliggende innretning. Det samme gjelder når innsamling er foretatt med hjemmel i annen lovgivning. Generell veiledning om kontroll, rapportering og innsending av meteorologiske og oseanografiske data framgår av NORSOK-standard N-002 Collection of metocean data, Rev. 1, Sept. 1997, punktene 4 til 6. Målenøyaktigheten for seismologiske målinger skal fastsettes ut fra formålet med målingene og være i henhold til vanlig praksis for slike målinger.

*Forskrift av 7. februar 1992 om merking av innretninger i petroleumsvirksomheten*

§ 23 - Bestemmelsen gjelder merking av helikopterdekk og fastslår at dette skal være utført i samsvar med de til enhver tid gjeldende ICAO-regler, samt BSL D 5-1. Forskrift 22. desember 1993 om helikopterdekk på flyttbare plattformer, fastsatt av Sjøfartsdirektoratet, er harmonisert med kravene i forskrift 28. desember 1992 om kontinentalsokkelflygning. Forskriften vil således kunne legges til grunn for merking av helikopterdekk på flyttbare innretninger. Inn under merking går også belysning og lignende.

*Forskrift av 4. desember 1990 om gjennomføring og bruk av risikoanalyser i petroleumsvirksomheten*

Forskrift av 27. juni 1997 om styringssystem for å etterleve myndighetskrav knyttet til sikkerhet, arbeidsmiljø og vern av ytre miljø i petroleumsvirksomheten

Forskrift av 7. februar 1992 om sikkerhets- og kommunikasjonssystemer på innretninger i petroleumsvirksomheten

§ 23 i forskriften oppstiller bl.a. regler for kommunikasjonsutstyr for intern og ekstern bruk.

*Forskrift av 2. juli 1992 om bærende konstruksjoner i petroleumsvirksomheten*

Laster fra helikoptre har betydning for konstruksjon og bygging av helikopterdekk og laster på bærende struktur for øvrig. Oljedirektoratet mottar sakkynndig bistand fra Det norske meteorologiske institutt i tilknytning til oppfyllelse av kravene i denne forskriften.

*Forskrift av 7. februar 1992 om eksplosjons- og brannbeskyttelse av innretninger i petroleumsvirksomheten*

§ 38 regulerer brannbeskyttelse av helikopterdekk. For å innfri forskriftens krav kan f eks følgende utstyr være installert:

a) 3 skummonitører som enkeltvis eller til sammen har kapasitet til å levere min. beregnet skummengde til alle deler av dekket under de forhold hvor helikopter operasjoner foregår. Det bør være mulig å operere alle skum-



monitorene samtidig. Skumutstyret bør være i stand til å levere skumoppløsning i et forhold på min. 8.1 l/min m<sup>2</sup> av det totale rotorareal på det største helikoptret som kan lande på dekket. Skummonitorene bør ha utstyr som ved operasjon reduserer faren for personer som befinner seg på dekket.

Det bør være tilstrekkelig skumoppløsning for minst 10 min drift av de systemene som er nødvendige for å levere beregnet skummengde. Skumkonsentratet bør være AFFF, fluorprotein eller konsentrat med tilsvarende egenskaper

b) 2 slangeruller som kan levere skum/vann og pulver, både samtidig og uavhengig av hverandre

c) 10 kg CO<sub>2</sub>-apparat. Brannsløkkeren bør ha forlengesslange og trakt som kan nå motoren på de helikoptertyper som anvendes

d) tilstrekkelig drenering av helikopterdekket ved ulykkeshendelser, jf. forskrift om prosess- og støtte anlegg på innretninger i petroleumsvirksomheten. Dersom dekket er utstyrt med dreneringsrenne, bør denne seksjoneres med avløp fra hver seksjon. Hvert avløp skal være dimensjonert for å drenere all væske som kan komme på dekket. Brannbekjempelsesutstyret på helikopterdekket bør kunne levere sløkkemidler innen 20 sekunder. Helikoptervakt bør være beskyttet, men på en slik måte at dette ikke hindrer god sikt mot helikopterdekket. Minst en skummonitor bør være bemannet når helikopter lander eller tar av. For redningsutstyr til bruk under ulykkeshendelser på helikopterdekk, vises til forskrift om beredskap i petroleumsvirksomheten. På ubemannede innretninger bør det vurderes å iverksette kompenserende tiltak som f.eks. fjernovervåking, fjernutløsning, operasjonsbegrensninger mv.

For flygeoperative forhold vises til bestemmelser i forskrift om ervervsmessig luftfart til og fra helikopterdekk på faste og flyttbare innretninger til havs, fastsatt av Luftfartsverket 28.12.1992, herunder også punkt 1.1 siste ledd (virkeområde).

#### *Forskrift av 7. februar 1992 om beredskap i petroleumsvirksomheten (Beredskapsforskriften)*

Forskriften inneholder sikkerhets- og beredskapsprosedyrer for landing og take-off på innretninger, beredskap for å møte faresituasjoner og helikopterulykker (kollisjon med innretning). Ansvar for beredskap knyttet til helikoptret når det er under forflytning faller utenfor petroleumslovgivningen fordi det da betraktes som luftfartsvirksomhet og beredskapen da reguleres av luftfartslovgivningen og den alminnelige sivile redningstjeneste.

#### *Forskrift av 7. februar 1992 om løfteinnretninger og løfteutstyr i petroleumsvirksomhet*

Forskriften kommer til anvendelse ved bruk av løfteinnretninger/løfteredskap på fartøy når de nyttes i tilknytning til petroleumsvirksomhet, jf. § 2, og inneholder prosedyrer for kraner osv.

*Utkast til nye forskrifter på helse, - miljø og sikkerhetsområdet i petroleumsvirksomheten*

Det foreligger høringsutkast til nye forskrifter på helse-, miljø- og sikkerhetsområdet i petroleumsvirksomheten. Utkastene er utarbeidet av Oljedirektoratet, Statens forurensningstilsyn og Statens helsetilsyn. De nye forskriftene antas å tre i kraft 1.1.2002.

Utkastene til forskrifter, dvs. forskrifter som skal regulere helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten på den norske delen av kontinentalsokkelen, utgjør totalt fem nye forskrifter; én rammeforskrift og fire underliggende, tematiske forskrifter. Forskriftene skal i alt erstatte 22 gjeldende forskrifter.

Høringsutkastene er forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten (Rammeforskriften), forskrift om styring av petroleumsvirksomheten (Styringsforskriften), forskrift om materiale og opplysninger i petroleumsvirksomheten (Opplysningspliktforskriften), forskrift om utforming og utrusting av innretninger mv. i petroleumsvirksomheten (Innretningsforskriften) og forskrift om gjennomføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (Aktivitetsforskriften).

Formålet med de nye forskriftene er å forenkle og samordne regelverket for helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten. De nye forskriftene gir derfor en mer helhetlig regulering av petroleumsvirksomheten på disse områdene. Forhold som er generelle eller felles står bare ett sted og de fleste forskriftskravene er gjennomgående.

Forskriftene er hovedsakelig funksjonelt utformet slik at forskriftsbestemmelsene stiller krav til det resultatet eller nivået som myndighetene ønsker å oppnå. Dette innebærer også at kommentarene til de ulike bestemmelsene må ses i sammenheng med bestemmelsene, for å få en best mulig forståelse av dette nivået.

Forskriftene legger også til rette for en bedre koordinering av tilsynet med petroleumsvirksomheten, men de endrer ikke fordelingen av myndighet mellom Oljedirektoratet, Statens forurensningstilsyn og Statens helsetilsyn. Forenklingen og samordningen av regelverket skal også bidra til at næringen og andre brukere sikres forutsigbarhet og likebehandling.

I utkastene til nye forskrifter er det innarbeidet miljøkrav som i dag står i gjeldende forskrifter og stilles i utslippstillatelser.

**Sjødyktighetsloven**

En rekke forskrifter er gitt med hjemmel i sjødyktighetsloven. Her nevnes de som spesielt stiller krav til helikopterdekk, helikopteroperasjoner og sikkerheten rundt dette. Det påpekes at andre forskrifter også vil kunne påvirke og regulere forhold på dette området, da helikopterdekket anses som en fast del av innretningen/skipet som skal tilfredsstillere regelverket også som en enhet.

*Flyttbare innretninger:*

Forskrift av 22. desember 1993 om helikopterdekk på flyttbare innretninger

For de flyttbare innretninger er det i forskrift gitt regler om helikopterdekks størrelse, styrke og utførelse, belastning og plassering. Videre er det regler om hindringer og hinderfrie ut- og innflygingssektorer, visuelle

hjelpemidler (eks vindpølse, merking og belysning), sikringstiltak og adkomstveier. Det er stilt krav til operativ utrustning som meteorologisk utstyr og sambandsutstyr, krav til sikring mot brann, vedlikeholdssystemer og krav til bemanning og opplæringssystem. Disse kravene er nedfelt i forskrift av 22. desember 1993 nr.1240 om helikopterdekk på flyttbare innretninger, og skal ivareta forhold som montering av helikopterdekk vil medføre for konstruksjonen av innretningen, dens maritime systemer, drift og sikkerhet. Forskriften er utarbeidet i samarbeid med Luftfartsverket og er harmonisert mot ICAO Annex 14 Volum II, jf. BSL D 5-1, samt MODU-koden.

*Forskrift av 2. mars 1999 nr. 394 om sikkerhetsstyringssystemer for flyttbare innretninger*

Det følger av denne forskrift at reder må ha et sikkerhetsstyringssystem, som bl.a. innebærer en kontroll med at forskriftskrav er tilfredsstilt, vedlikeholdssystemer fungerer osv. Dette skal være med på å sikre at bl.a. de krav som stilles til helikopterdekket overholdes. Lignende krav følger også av forskrift av 28. juni 1985 om reders internkontrollplikt (denne fases ut innen 1. juli 2002)

*Forskrift av 22. desember 1993 nr. 1239 om risikoanalyse for flyttbare innretninger*

I forskriften om risikoanalyser settes det krav til at reder skal foreta risikoanalyser for å gjennomføre en helhetlig og overordnet sikkerhetsvurdering av innretningen og de farer som er representert. Dermed vil man kunne vurdere risikoreduserende tiltak. Helikopterdekket og de farer det representerer, for eksempel ved brann i helikopter på helikopterdekket, er et av de forhold risikoanalysene må foretas opp mot.

*Forskrift av 31. januar 1984 nr. 227 om sikringstiltak mot brann og eksplosjon på flyttbare innretninger*

Forskriftens § 4 krever at det foretas en risikovurdering av de branntekniske forholdsregler på helikopterdekk. I § 6 påpekes det spesielt at brannpumpe-systemet skal ha kapasitet og trykk til å kunne betjene brannslukningssystemet på helikopterdekket og helikopterfuelanlegget. I tillegg stiller forskriften krav til at brannmelder skal bl.a. plasseres på/ved helikopterdekket. Utover dette er kravene vedrørende tiltak mot brann på helikopterdekket flyttet til helikopterdekkforskriften (nevnt over).

*Forskrift av 4. september 1987 nr. 856 om bygging av flyttbare innretninger*

Krever nødbelysning bl.a. ved helikopterdekket. Andre regler vil også kunne komme til anvendelse da helikopterdekk anses som en del av den faste strukturen på innretningen.

*Forskrift av 4. september 1987 nr. 855 om anmeldelse av nybygg, besiktelse og sertifisering m.v. av flyttbare innretninger*

Denne forskrift har en mer indirekte rolle. Den stiller krav til at forskriftene, deriblant helikopterdekkforskriften, skal være tilfredsstillt før maritime sertifikater gis, samt inneholder regler om besiktigelse og kontroll av innretninger.

*Forskrift av 4. september 1987 nr. 858 om drift av flyttbare innretninger*

I § 4 stilles det bl.a. krav til at alarminstruksen skal angi de plikter personell har bl.a. ved nødsituasjoner på helikopterdekket. Videre at det skal holdes øvelser som omfatter bl.a. bruk av brannslukningsutstyr og de forholdsregler som er fastsatt i håndboken for forholdsregler i nødssituasjoner. Denne håndboken er nærmere beskrevet i § 8 og skal bl.a. inneholde situasjoner som helikopterstyrt om bord, helikopterstyrt i nærheten av innretningen, og vinsjoperasjoner med helikopter.

*Forskrift av 16. desember 1993 nr.1200 om installasjon og bruk av radioutstyr på flyttbare innretninger*

Det stilles krav til hvilket radioutstyr flyttbare innretninger med helikopterdekk skal være utstyrt med i § 9 nr. 3. I tillegg er MODU-koden kap.11 gjort bindende, jf. §8 (kodens kapittel 11 er inntatt i forskriften som vedlegg, for kommunikasjon med helikopter se regel 6).

*Skip:*

*Forskrift av 15. september 1992 om bygging av passasjer- og lasteskip og lekterer*

Det er egne bestemmelser om helikopterdekk på lasteskip og passasjerskip i § 18. Forskriften viser til Det Norske Veritas' krav eller tilsvarende klassekrav for dimensjonering. For arrangement, merking, belysning og andre sikkerhetssanordninger av helikopterdekk/ landingsplass og vinsjoperasjoner sier forskriften at dette skal være i samsvar med International Chamber of Shipping's "Guide to helicopter/ship operation" (av mai 1989). ICAO annek 14 volume II blir i praksis benyttet og vil bli implementert i forskriften snarlig. I tillegg presiserer bestemmelsen at det skal tas hensyn til det luftfartsmyndigheter i havnestaten samt helikopteroperatører måtte forlange for å oppnå sikker flygning.

*Forskrift av 22. juni 1990 nr. 536 om sikringstiltak mot brann på skip som omfattes av sjøsikkerhetskonvensjonen (SOLAS-74)*

§ 3 i denne forskrift sier at sjøsikkerhetskonvensjonens kapittel II-2 skal tilfredsstilltes. SOLAS stiller krav til helikopterdekk etc. i regel II-2/18.8, som henviser videre til IMO-resolusjon A.855(20).

*Forskrift av 16. oktober 1991 nr. 853 om beredskapsfartøy*

§ 22 i denne forskrift sier at beredskapsfartøy skal være utstyrt med helikoptervinsjesone. Krav til slike soner defineres. Videre er det i § 21 oppstilt krav til kommunikasjonsutstyr med helikopter.

*Forskrift av 15. juni 1987 nr. 507 om sikkerhetstiltak m.m. på passasjer-, lasteskip og lektere*

Forskriften omhandler sikkerhetstiltak under helikopteroperasjoner på skip, jf. §§ 18-23. Det stilles krav til utarbeidelse av og kjenneskap til instruks og sjekklister tilpasset den type helikopteroperasjoner som er aktuelle om bord. Før helikopter tillates benyttet stilles det en rekke krav, bl.a. til at helikoptret skal være registrert i et selskap som har tillatelse fra de nasjonale myndigheter. Videre at helikopter/ helikopterselskap/nasjonal luftfartsmyndighet skal få opplysninger om dekkets beliggenhet og størrelse, hinder, merking osv. Umiddelbart før landing skal helikopterflyger få informasjon om skipets slingring, vindstyrke etc. Det stilles krav til kommunikasjonen med helikoptret ved bruk av radio og peilesignaler. Nødvendige beredskapstiltak skal iverksettes før og under helikopteroperasjonen, området skal være klart for hindringer o.l.

*Forskrift av 11. november 1991 nr. 731 om radiotelegrafi og radiotelefoni på passasjer og lasteskip*

Denne gjelder for skip med helikopterarrangement som ikke er omfattet av SOLAS. I § 10 stilles det krav til kommunikasjon mellom helikoptret og skipet, samt mellom helikoptret, helikopterdekkvakt og radiooperatør, samt utstyret til dette.

**Teleloven***Forskrift av 1. mars 1951 nr. 9948 om konsesjonsvilkår for radiostasjon om bord i luftfartøy*

Forskriften inneholder de nærmere krav til anlegg og drift av radiostasjonen. Se også ovenfor om BSL B 4-2 om forskrift om radioutstyr i luftfartøy utgitt av Luftfartsverket. Forskriften er p.t. under revisjon.

**Arbeidsmiljøloven***Forskrift av 26. juni 1998 nr. 608 om bruk av arbeidsutstyr*

Forskriften opphever Forskrift av 7. mars 1974 nr. 1 om løfteinnretninger og løfteredskap som gjaldt helikoptertransport. Den nye forskriften gjelder bruk av arbeidsutstyr og opplæring og sakkyndig kontroll. Forskriften omfatter også løfteredskap og løfteinnretning, noe som kan ha betydning i helikopteraktivitet på sokkelen. Forskriften gjelder i den utstrekning bestemmelsene passer og ikke er i strid med Luftfartstilsynets forskrift på dette området.

### Vedlegg 3

## Utvalg, råd, arbeidsgrupper m.v. som har levert innstilling og avsluttet sin virksomhet - vedlegg til kapittel 4

### 1 Utvalget for å vurdere persontransporten til og fra oljeinstallasjonene i Nordsjøen; NOU 1980: 46 – Helikoptertrafikken i Nordsjøen

---

Utvalget ble oppnevnt ved kgl. res. 15. desember 1978 og overleverte sin utredning til Samferdselsdepartementet juni 1980. Utvalgets mandat var å skaffe oversikt over ansvar og oppgaver som påligger berørte selskaper, organisasjoner og offentlige myndigheter i forbindelse med avviklingen av og sikkerheten for persontransporten med helikopter til/fra oljeinstallasjonene i Nordsjøen, og på dette grunnlag vurdere om nåværende ansvars- og oppgavefordeling er hensiktsmessig og gi eventuelle forslag til forbedringer. Mandatet skiller seg dermed fra foreliggende mandat ved det i tillegg til offentlige myndigheter også utreder øvrige aktørers ansvar og oppgaver. Mandatet inneholdt også et pkt. 2, men utvalget ble senere fritatt for dette arbeidet.

#### *Utvalgets vurderinger vedr. regelverket for virksomheten på kontinentalsokkelen*

Utvalget konkluderte med at ansvaret for områder innenfor dets mandat ikke synes å mangle forskriftsmessig forankring og understreket behovet for et nærmest mulig samarbeid mellom rettighetshaver eller hans representant og helikopterselskap både mht. organisering, utstyr og kontroll. Når det gjelder persontransporten, var det Kommunal- og arbeidsdepartementets (nåværende Kommunal- og regionaldepartementet) ansvar at personell til/fra helikopter og skip overføres på sikkerhetsmessig forsvarlig måte. Opplegg og kontroll med sikkerheten under transporten mellom land og plattform er knyttet til forskrifter og regelverk om lufttrafikk generelt og helikoptertrafikk spesielt og forvaltes av Luftfartsverket (nå Luftfartstilsynet). Utvalget uttalte at de betrakter en slik arbeidsdeling som naturlig og hensiktsmessig.

Utvalget viste videre til et kontaktutvalg for kontrollvirksomheten for faste og flyttbare anlegg med representanter for berørte departementer og institusjoner og påpekte betydningen av at berørte myndigheter benytter kontaktutvalget for gjensidig informasjonsutveksling og drøfting av prinsipielle sider av kontrollvirksomheten. Det ble videre understreket at myndighetene seg imellom må avklare hvordan de best kan ivareta koordinering av nødvendig arbeidsdeling. Utvalget uttalte at det synes naturlig at Luftfartsverket foretar slik koordinering.

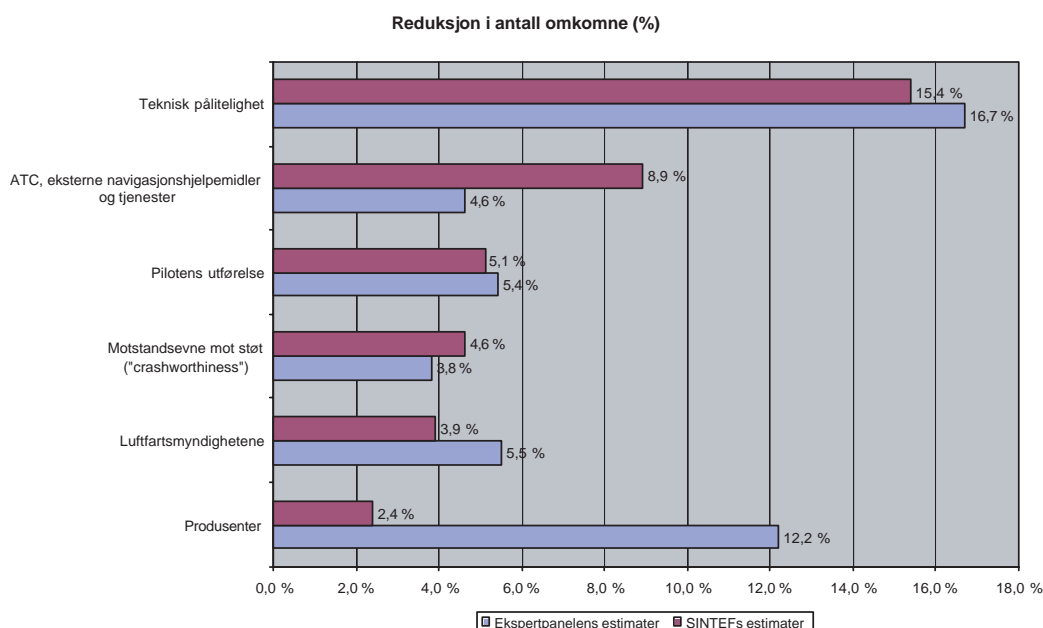
#### *Utvalgets vurderinger vedr. oppgaver og ansvarsfordeling i transportsystemet*

I tilknytning til oppgave- og ansvarsfordelingen mellom offentlige myndigheter, rettighetshaver og helikopterselskapene, konkluderte utvalget med at dette må nøye klarlegges og at reglene for organisering av virksomheten på helikopterdekket er uklare. Utvalget tilrådte at det ble utarbeidet en organ-

isasjonsplan hvor ansvarsområdet for de forskjellige oppgaver på helikopterdekket er klart definert og at planen også angir kvalifikasjonsbehov for besetningen på helikopterdekket. Utvalget påpekte videre at retningslinjene for virksomheten på helikopterdekket også bør fastslå hvor mange personer som skal være i arbeid og hvilke arbeidsoppgaver den enkelte er forventet å utføre.

## 2 SINTEF, Helicopter Study 1

Helikoptertransporten i Nordsjøen har en andel ulykker med omkomne som er omtrent ti ganger høyere enn for "vanlige" rutefly. Dette til tross for at helikoptrene har en generelt høy standard med hensyn til operasjon, vedlikehold og ledelse. En reduksjon på ca. 40 % er mulig i løpet av de neste 10-15 årene, dersom det satses tungt på forskning og utvikling. Til tross for at andre kilder har indikert at menneskelige faktorer har størst betydning for flysikkerheten på verdensbasis, viser denne studien at forbedring av den tekniske påliteligheten innebærer det største potensialet for bedring av flysikkerheten ved helikoptertransport i Nordsjøen.



Figur 3.1 Mulig reduksjon i helikopterulykker med omkomne, dersom det gjennomføres realistiske forbedringer av risikopåvirkende faktorer (basert på henholdsvis SINTEFs analyser og en gruppe helikoptereksperter).

## 3 SINTEF; Helicopter Safety Study 2 (HSS-2)

Rapporten omhandler resultatene av en omfattende studie av risikoen ved helikoptertransport i norsk og engelsk sektor av Nordsjøen for perioden 1990-98. Resultatene er sammenlignet med konklusjonene fra en tilsvarende, tidligere studie for perioden 1966-90 (SINTEF Report STF75 A90008 Helicopter

Safety Study, Trondheim, 1990-11-01). Hensikten var bl.a. å finne ut i hvilken grad de iverksatte tiltakene etter den første studien og endringer i andre faktorer, f.eks. operasjonsmønsteret, har påvirket sikkerheten. Rapporten gir også anbefalinger for videre risikoreduksjon og estimerer utviklingen av risikoen i neste 10-års periode (1998-2008).

Prosjektet ble finansiert av 7 oljeselskaper (Amoco, Elf, Norsk Hydro, Norske Shell, Phillips, Saga og Statoil), foruten Luftfartstilsynet. CHC Helikopter Service, Norsk Helikopter, NOPEF, OFS og Norsk Flygerforbund har deltatt under gjennomføringen.

I prosjektet er det lagt vekt på å videreutvikle metoder for bruk av risikofaktorer/risikoindikatorer i forbindelse med risikoanalyser hvor det fokuseres på overordnede (totale) analyser, oftest av komplekse, sosiotekniske system der lite statistiske data eller mindre fullstendige data er tilgjengelige. Det er et hovedpoeng at alle relevante forhold trekkes inn, både teknisk pålitelighet, menneskelig adferd, organisasjon, myndigheter, osv. Bruk av influensdiagram, som beskriver interaksjonen mellom risikopåvirkende faktorer, inngår som et viktig hjelpemiddel i analysen. Influensdiagram benyttes både som et middel for risikokommunikasjon, ved analyse av ulykkeshendelser, og ved kvalitativ og kvantitativ analyse av risikoen for den aktuelle virksomheten.

#### *Konklusjoner:*

HSS-2 gir følgende hovedkonklusjoner:

Den estimerte gjennomsnittlige risikoen ved denne type flyging i periode 2 (1990-98) utgjør 1,9 omkomne per million passasjerflytimer (for norsk og britisk sektor sett under ett). Tallet er noe lavere for britisk sektor enn norsk sektor, men det er ikke grunnlag for å hevde at forskjellen er signifikant, statistisk sett. Den gjennomsnittlige risikoen for periode 2 (1990-98) er redusert med 50 % i forhold til periode 1 (1966-90). I periode 2 (1990-98) er risikoen redusert med 12 %.

På grunnlag av en kombinasjon av statistikk og ekspertvurderinger antas de viktigste årsakene (bidragsyterne) til risikoreduksjonen å være følgende forhold:

- Innføringen av det tekniske tilstandskontrollsystemet HUMS
- Forbedret radar- og radiodekning, i tillegg til separasjon av flyruter
- Innføringen av NS-ISO 9000-serien (systemer for kvalitetsledelse og kvalitetssikring)
- Innføringen av enkelte nye helikoptertyper
- Forbedret styrke av helikopterskrogene (bedre evne til å motstå harde landinger, og økt stabilitet i sjøen).

For neste 10-års periode (1998-2008) er det estimert en mindre risikoreduksjon enn for forrige periode (1990-98). De viktigste fremtidige truslene for sikkerheten ved denne type flygning antas å være følgende:

- En kommende endring i flygernes aldersfordeling i den norske del av Nordsjøen, idet en rekke av de mest erfarne flygerne vil gå av for aldersgrensen.
- Mangel på fullt kvalifisert vedlikeholdspersonell.



- Fortsatte, muligens økte problemer med landing og avgang fra helikopterdekk, bla. på grunn av det økende antall flytende installasjoner.
- En mulig gradvis og kanskje umerkelig øking i risikoen pga. sterk fokus på kostnadsreduksjoner. Dette kan medføre at helikopterselskapene vil føle seg tvunget til å operere tett ned mot myndighetenes minimumskrav, dvs. med mindre sikkerhetsmarginer enn i dag.

Den viktigste prinsipielle anbefalingen for å kunne oppnå fortsatt risikoreduksjon er å prioritere mulige frekvensreduserende tiltak fremfor konsekvensreduserende. I praksis vil dette i første rekke bety forbedring av følgende risiko-påvirkende faktorer:

- helikopternes konstruksjon
- helikopteroperatørens vedlikeholdsfunksjon
- flygernes adferd i cockpit
- helikopterdekkene.

Samlet har disse faktorene vært direkte eller medvirkende årsak i nesten 70 % av de siste 10 års ulykker.

Av tekniske forbedringer bør følgende prioriteres:

- videreutvikling av HUMS i samarbeid med Luftfartstilsynet, rotorsystemene og flight control systemene
- forbedring av ytelsen ved motorkutt i en av motorene.

Av andre forbedringer bør følgende prioriteres:

- forbedring av helikopteroperatørens vedlikehold gjennom innføring av Maintenance Resource Management (MRM-konseptet)
- grundig oppfølging av arbeidsbetingelsene i cockpit, bla. arbeidstidsbestemmelsene
- standardisering av flygernes adferd gjennom innføring av strenge operasjonsprosedyrer (Standard Operating Procedures – SOP)
- erfaringsverføring fra eldre til yngre flygere
- intensivering av simulatortrening
- utvikling av et sett standard kontraktbetingelser for all regulær offshore helikoptertransport, som tar tilbørlig hensyn til sikkerheten
- videreutvikling og tilpasning av den skisserte risikomodellen til Luftfartstilsynets og Lufttrafikkjenestens behov
- utvikling av mer presise nasjonale sikkerhetsmål for helikoptertransporten
- økning av antall risikoanalyser og trendanalyser i Luftfartstilsynet, bla. som basis for utvikling av Risikobasert tilsyn (RBT) med operasjoner og vedlikehold
- at det fortsatt legges vekt på Sikkerhetsledelse generelt og Flysikkerhetsprogrammer spesielt
- at det tas en beslutning vedrørende kontrollert luftrom og bruk av Automatic Dependant Surveillance (ADS) i spesifiserte områder og på spesielle ruter.

#### **4 SINTEF; Helideck Safety Project, Design Guideline**

---

Rapporten utgjør et forslag til veiledning for sikker og optimal konstruksjon og operasjon av helikopterdekk for faste og flytende offshore installasjoner og skip. Det fokuseres på å stille opp funksjonelle krav til et utvalg av viktige konstruksjonskriterier og andre tiltak for å minimalisere risikoen ved landing og avgang fra slike dekk. Dessuten gis referanser til internasjonale standarder som inneholder tekniske detaljer som samsvarer med de skisserte kriteriene. Det opplyses om hvilke kriterier som avviker fra nåværende nasjonale standarder. Generelt kan veiledningen betraktes som en uavhengig kilde til informasjon ved enhver fremtidig revisjon av forskrifter som vedrører konstruksjon og bruk av helikopterdekk.

Resultatene er fremkommet gjennom en kombinasjon av de funn som er gjort, og ekspertvurderinger. Veiledningen reflekterer den nåværende teknologiske status ("*state of the art*") i denne sammenheng, men bør ikke anses som fullstendig og uttømmende for problemstillingen. Det finnes således fortsatt enkelte tekniske spørsmål og anvendelsesområder som kan kreve mer forskning og erfaring fra praktisk bruk.

Prosjektet ble finansiert av en gruppe på fem oljeselskaper (Elf Petroleum Norge, Norsk Hydro, Norske Shell, Saga Petroleum, Statoil). Helikopteroperatører, relevante myndigheter og Cranfield University, UK, har deltatt som informatorer.

##### *Anbefalinger*

Rapportens viktigste anbefalinger som avviker fra nåværende praksis i næringen, vedrører følgende:

- Sikkerhetsfilosofi
- Fysiske karakteristikk og begrensninger
- Menneske-maskin forhold ("*Human Factors*")
- Bærende konstruksjon
- Plassering
- Størrelse
- Visuelle hjelpemidler.

#### **5 SINTEF; Innføring av kontrollert luftrom på norsk kontinentalsokkel**

---

Rapporten gir en vurdering av hvilken effekt en eventuell etablering av kontrollert luftrom klasse E på norsk kontinentalsokkel vil ha på sikkerheten ved offshore helikoptertransport. Studien er således en oppfølging av anbefalingene fra HSS-2 om at det bør tas en beslutning vedrørende kontrollert luftrom i spesifiserte områder og på spesifikke ruter. Det fokuseres på helikoptertrafikken i Stavanger FIR og Trondheim-Bodø FIR. Det gis ikke vurderinger av kostnadene ved å innføre kontrollert luftrom.

Studien ble gjennomført i perioden oktober-desember 1999. Oppdragsgiver var Luftfartsverket. Foruten faktagrunnlag bygger studien på intervjuer med ansatte i Luftfartsverket og hos helikopteroperatørene. Av innholdet kan nevnes:

- bakgrunnsinformasjon og diskusjon av problemstillingen
- opplysninger om trafikkmønster og militærtrafikk i området
- radar- og radiodekning
- bruken av ADS systemet
- kvalitativ vurdering av hvilken effekt kontrollert luftrom klasse E vil ha på risikoen
- tallmessig estimat for det samme, målt i antall omkomne pr. million personflytimer
- sammenfattende konklusjoner.

### *Konklusjoner*

Rapporten gir følgende hovedkonklusjoner:

1. De kvalitative vurderingene gir følgende klare argumenter *for* å innføre kontrollert luftrom klasse E:
  - Ved at trafikken følges visuelt av flygeleder vil han/hun få en mulighet for å gripe inn ved behov (avvik). Dessuten kan flygeleder være betydelig mer proaktiv i sine handlinger enn utenfor kontrollert luftrom.
  - Den økte trygghetsfølelsen og reduksjonen i stress som spesielt flygerne vil erfare, anses også som svært viktig.
  - For de angjeldende sektorer i Nordsjøen gjelder Kl. E ikke for militære flygninger. Erfaring viser imidlertid at innføring av kontrollert luftrom kl. E fører til en klar holdningsendring hos militære flygere og dermed til færre mulige konflikter med militærfly.
2. Innføring av kontrollert luftrom kl. E vil langt fra eliminere risikoen for kollisjon i lufta. Bl.a. er risikoen lite påvirket i områdene rundt plattformene. Dessuten kan trafikk fra høyder under 1500 fot inn i det kontrollerte området fremdeles representere et problem.
3. Målt i antall omkomne pr. million personkilometer anslås det at risikoen knyttet til kollisjon i lufta reduseres med ca 40 % for offshore helikoptertransporten på norsk sokkel ved innføring av kl. E. Reduksjonen i totalrisikoen er anslått til ca 2,5 %.
4. En endelig beslutning vedrørende innføring av kontrollert luftrom bør ledsages av en kost - nytte vurdering. Risikoreduksjonen bør med andre ord sees i forhold til kostnadene (både for anskaffelser og drift) ved å gjennomføre tiltaket. Kontrollert luftrom kan derved settes opp mot andre mulige tiltak. Rapporten understreker imidlertid at kost - nytte - tallet alene ikke bør avgjøre den endelige prioriteringen, bl.a. fordi det er vanskelig å tallfeste verdien av økt trygghetsfølelse for flygerne (og passasjerene).
5. Rapporten gjentar en anbefaling fra HSS-2-studien av 1999 for å redusere risikoen for kollisjon mellom helikopter og militærfly: *"LV / ATS anbefales å etablere et samarbeid med det norske luftforsvaret for å få ADS-signaler inkorporert i det militære overvåkingssystemet for lufttrafikk."*

## **6 Konsept for helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel**

---

Basert på utviklingen i oljevirksomheten, den teknologiske utviklingen og erfaringer fra den luftoperative virksomheten, utarbeidet Luftfartsverket og Oljedirektoratet i samarbeid med Oljeindustriens Landsforening og helikopterselskapene et konsept for helikopterflygingen på norsk kontinentalsokkel frem mot år 2000. Dette var en oppfølger til et tilsvarende konsept som ble utarbeidet i 1988. Hovedsiktemålet med konseptet var å legge grunnlaget for myndighetenes, flyselskapenes og operatørselskapenes satsninger for å øke flysikkerheten med helikoptervirksomhet tilknyttet oljevirksomheten. Konseptet skulle danne grunnlag for utvikling og forbedring av helikoptervirksomheten frem mot år 2000.

## **7 Luftfartsverket; Arbeidsgruppe for etablering av kontrollert luftrom på norsk kontinentalsokkel Prosjekt for etablering av Modified Automatic Dependant Surveillance (M-ADS) – modifisert automatisk posisjonsovervåking**

---

Arbeidsgruppen ble nedsatt internt i Luftfartsverket for å utrede ev. etablering av kontrollert luftrom på norsk kontinentalsokkel. Arbeidsgruppen la i februar 2000 frem en rapport inneholdende utredning om kostnader og risikoforbedring ved etablering av flykontrolltjeneste for helikopterflyginger til/fra oljeinstallasjoner på Ekofisk og Haltenbanken. Risikoforbedringsanalysen ble foretatt av SINTEF og inngikk som en del av denne utredningen.

På bakgrunn av denne gruppes rapport og sikkerhetsforbedringsanalyse fra SINTEF er det etablert en ny gruppe som har som hovedmål å avklare om det er hindringer for å få hele eller deler av tiltaket gjennomført, samt avklare Luftfartsverkets totale kostnader så presist som mulig. I arbeidet inngår bl.a. å avklare plassering av radarsensorer, forhandle om investeringskostnader med Oljeindustriens Landsforening, fremme forslag til luftrom klasse E i internasjonalt farvann på kontinentalsokkelen (Ekofisk og Heidrun), om nødvendig delta i forhandlinger med Storbritannia om etablering av luftrom kl. E i Scottish FIR og avklare med Luftfartstilsynet videre behandling mot ICAO og UK CAA.

## **8 Rogalandsforskning; Helikoptersikkerhet og arbeidsmiljø. Undersøkelse av angst og ubehag i forbindelse med helikoptertransport (1998)**

---

Oljeindustriens Landsforening har i samarbeid med Oljedirektoratet, Norges rederiforbund og fagforbundene NOPEF, OFS og Fellesforbundet gjennomført et prosjekt som vurderte sikkerheten og arbeidsmiljøet i forbindelse med helikopterflyging. Som en del av dette arbeidet ble det avholdt en spørreskjemaundersøkelse blant personell som arbeider på installasjoner i Nordsjøen. Rogalandsforskning stod for den praktiske gjennomføringen av undersøkelsen.

Undersøkelsen tok sikte på å kartlegge passasjerenes risikoopplevelse, opplevelsen av angst og utrygghet, samt erfaringer med det fysiske miljøet og

komforten i helikoptrene. Resultatene viser at offshoreansatte i overveiende grad opplever helikopter som en trygg reisemåte. Helikopter vurderes som mindre risikoutsatt enn bil, men som mer risikoutsatt enn fly. Det ble anslått at under 5 % av passasjerene er plaget av sterk og kontinuerlig angst i tilknytning til reiser med helikopter. I tillegg vil en del ansatte befinne seg i en psykologisk spenningstilstand under reisen. Denne tilstanden kan slå ut i angst ved avvik fra "standard prosedyre", eksempelvis ny helikoptertype, uvant stygt vær, nye lyder fra helikoptret.

En stor andel av de offshoreansatte er misfornøyde med miljø og komfort i helikoptret. Verst oppleves plassforholdene for passasjerene og sittekomfort. Andelen misfornøyde er henholdsvis 75 og 70 %. De ansatte er minst fornøyd med komforten i helikoptertypen Puma. Det fysiske miljøet later generelt til å være et større problem for de ansatte enn opplevelsen av angst/uro. Tiltak for å bedre arbeidsmiljøet bør avspeile denne erkjennelsen.

Rapportens tabell 7.2 gir et bilde av hvordan de forespurte vurderer hvordan ulike instanser ivaretar passasjerenes interesser. Her kommer helikopterselskapene marginalt best ut, tett fulgt av verneombud og arbeidsmiljøutvalg. Myndighetene kommer på en ganske klar sisteplass.

## **9 Agderforskning; Helikoptertransport i Nordsjøen. Menneskelige aspekter (Kjell Krum og Bernt Krohn Solvang, 1985)**

---

Undersøkelsen ble utført på oppdrag fra Norsk Industriforening for operatørselskaper (NIFO) ved NIFO's "Human Resource Group - Helicopter transportation, Human aspects". Formålet med undersøkelsen var å kartlegge menneskelige aspekter ved helikoptertransporten i Nordsjøen. Resultatene baserer seg på svar (spørreskjema) fra et utvalg på 351 ansatte, tilknyttet 5 plattformer.

Undersøkelsen konkluderer bl.a. med at "Nordsjøerfaring" kommer klart ut som den viktigste faktor for å forklare variasjon i engstelse blant de offshoreansatte. Deretter kommer inntrykk av informasjon, stillingskategori og antallet myter, samt utslag på fobisymptomer. Samtidig ble den antagelse at det er en sammenheng mellom engstelse for å fly med helikopter og vurderingen av den informasjonen som var gitt om helikopterflyging også bekreftet.

## **10 Helikoptersikkerhet og arbeidsmiljø. Anbefalte tiltak og retningslinjer. (OLF 1999)**

---

I tiden etter den fatale "Norne-ulykken", 8. september 1997, ble det igangsatt et antall utredninger om ulike deler av helikoptertrafikken. OLFs rapport "Helikoptersikkerhet og Arbeidsmiljø" berører en rekke ulike problemstillinger som har betydning for sikkerhet og arbeidsmiljø i forbindelse med helikoptertransport i oljevirkosomheten. Prosjektet gjennomførte ved hjelp av Rogalandforskning en passasjerundersøkelse "Helikoptersikkerhet og Arbeidsmiljø, Undersøkelse av angst og ubehag i forbindelse med helikoptertransport" for å kartlegge passasjerenes subjektive vurdering av risiko ved helikopterreise, opplevelse av angst og miljøforhold i helikoptret.

## **11 Luftoperativt konsept - Helikopteroperasjoner Midtnorsk sokkel (Helikopter Service 1998)**

---

Rapporten ble laget for Statoil av Helikopter Service AS og ble utarbeidet av en gruppe flygere fra nevnte helikopterselskap. Mandatet var å avklare konsepter i tilknytning til luftoperative forhold på Midtnorsk sokkel. Med Midtnorsk sokkel menes i denne sammenheng helikopteroperasjoner til oljefelter som i dag betjenes fra flyplassene i Kristiansund og Brønnøysund. Bodø har unntaksvis fungert som helikopterbase for flyging til Nykhøgda, i tillegg til at Værnes benyttes sporadisk. Disse belyses derfor også i rapporten.

Arbeidet er en foreløpig studie av de belyste forhold, og hensikten er å påpeke de områder som kan være av verdi for beslutningstagere å se nærmere på. Følgende emner, med sikte på å belyse i nåsituasjon (fakta; hva har vi), og fremtiden (hva trenger vi), søkes avklart fra et flyoperativt synspunkt.

- flyplass infrastruktur
- flyplassens operative muligheter og begrensninger
- lufttrafikk tjenesten/overvåkningsbehov
- navigasjonsbehov
- sambandsbehov
- offshore installasjoner
- helikoptertyper og utrustning
- søk og redningstjeneste

## **12 SINTEF, Risikoanalyse for helikoptertransport mellom Værnes og Haltenbanken (1998)**

---

Rapporten estimerer personrisikoen og vurderer regulariteten ved helikoptertransport til/fra Heidrun og Norne-feltene fra/til henholdsvis Kristiansund og Brønnøysund. I tillegg er transport til og fra Asgard tatt med i beregningene. Risikoen sammenlignes med den tilsvarende estimerte risikoen dersom transporten foregår fra/til Trondheim (Værnes). Ved sist nevnte alternativ vil ca 25 % av strekningen flys over land (Fosenhalvøya), noe som i prinsippet innebærer økt risiko pga. begrensede navigasjonsmuligheter og større trafikk tetthet i luften.

Personrisikoen er beregnet ut fra et estimert gjennomsnittlig antall passasjerer på de enkelte rutene for tidsrommet 1998-2002. Studien ble gjennomført i 1998 med Statoil som oppdragsgiver.

### *Konklusjoner*

Rapporten trekker følgende hovedkonklusjoner:

1. Når base i Kristiansund og Brønnøysund og trafikkvolumet i 1998 legges til grunn, er forventet sum antall omkomne per år for de aktuelle strekningene lik 0,061. (Ruten Værnes-Norne via Brønnøysund kommer best ut med 0,0088 forventet omkomne per år.)
2. Det tilsvarende estimatet for sum omkomne ved base på Værnes og direkte flygninger til Heidrun,/Asgard/Norne ligger mellom 0,074 og 0,095 omkomne per år, altså noe høyere.

3. Den tilsvarende sannsynligheten for at en person skal omkomme på en tur-retur flygning med base Kristiansund og Brønnøysund (personrisikoen) er beregnet til mellom  $4,1 \times 10^{-6}$  og  $4,6 \times 10^{-6}$ .
4. Med base på Værnes direkte flygninger til Heidrun,/Asgard/Norne ligger sannsynligheten for at en person skal omkomme på en tur-retur flygning (personrisikoen) på mellom  $5,4 \times 10^{-6}$  og  $7,7 \times 10^{-6}$ .
5. Regulariteten ved de ulike alternativene kan vanskelig sammenlignes ut fra de foreliggende opplysningene. Værnes antas imidlertid å ha lavere regularitet enn de andre basene. Dette skyldes i første rekke isingsforholdene og begrensede navigasjonsmuligheter over Fosenhalvøya.

### **13 Helikopterflyging på norsk kontinentalsokkel, Noen sikkerhetsmessige problemer, forslag til løsning og simulering (Per Bråthen, Hovedfagsoppgave 1996, Institutt for Informatikk, Universitetet i Oslo)**

---

Bråthen er helikopterflyger med erfaring blant annet fra offshoreflyging. Hovedoppgaven tok sikte på å identifisere og drøfte noen sikkerhetsproblemer knyttet til navigasjon og trafikkseparasjon innen helikopterflyging til innretninger til havs. Formålet med informatikkdelen av oppgaven var å utarbeide et dataprogram som kan simulere flygingen og brukes i drøftingen.

Oppgaven inneholder en grundig drøfting av relevante problemstillinger særlig rundt innflyging til et helikopterdekk i havet. Stikkord i denne forbindelse er anvendelse av PANS-OPS kriterier på aktuelle forhold, GPS/SCAT-1, automatisk hinderrapportering av bevegelige hinder (skip etc.) og andre luftfartøyer (ADS) og prinsipper for funksjon av et helhetlig EDB basert system for å ta disse faktorene med i beregningen for å ivareta sikkerheten best mulig. I tillegg finnes det mye faktisk informasjon om offshoreflyging og særlig om navigasjonshjelpemidlene som er i bruk, samlet og presentert på en oversiktlig måte.

Oppgaven berører problemstillinger som det i dag ikke er løsninger på, men den understreker at det trengs et betydelig arbeid for å verifisere holdbarheten av de foreslåtte konseptene og ikke minst utvikling av forskrifter/normer og teknisk utstyr som kan utføre beregningene i sann tid og presentere dette for flygerne i cockpit på en god måte.

### **14 North Sea helicopter lighting avoidance project (Lighting Technologies Inc / Bond Helicopters Ltd. 1996)**

---

Denne rapporten er resultatene fra del 1 av et studium bestående av 3 faser. Bakgrunnen var å utrede og gi helikoptre som opererer i Nordsjøen utstyr som er i stand til å varsle om forhold som kan utløse lynnedslag under flyging, samt råd om hvilke tiltak som bør iverksettes for å unngå lynnedslag. Formålet med hele studien var å muliggjøre en betydelig reduksjon i antall lynnedslag i helikoptre som opererer i Nordsjøen. Programmet kom i stand etter en forespørsel fra Bond Helicopters, Ltc. om muligheten for å gi helikoptrene de påkrevde egenskaper.

## **15 Helicopter Fog Flying Trials (N Talbot and M L Webber, Civil Aviation Authority, Gatwick, England. Ca. 1990)**

---

Denne rapporten synes å være en av flere deler i et prosjekt utført av UK CAA.

Oversatt sammendrag: Luftdyktighet og operative bestemmelser for allværsoperasjoner med fly har eksistert i mange år basert på forsøk under tåkeforhold. Dette har vært gjort for å fastslå nødvendig minstekrav til sikt og maksimale avvik til siden for å kunne lande trygt etter en ILS innflyging. Slikt arbeid har ikke vært fullført for helikopter, som har andre flyegegenskaper. For å undersøke allværsoperasjoner med helikopter, ble det utført prøveflyginger med helikopter i tåke. Det ble brukt simulator og helikopter av typen SA365N i forsøkene. Programmet bestod av en lang rekke innflyginger i simulatoren og i helikoptret både i klarvær og under tåkeforhold.

Programmet viste at helikoptre kan lande fra store avvik fra senterlinjen i god sikt, men det var ikke mulig å benytte helikoptrets manøvreringsegenskaper på samme måte under forhold med begrensede referanser. Operasjonene kunne gjøres under lavere siktbegrensninger (RVR) dersom spesielt tilpasset belysning ble brukt. Rapporten inneholder et antall anbefalinger for videre studier og foreløpige anbefalinger når det gjelder begrensninger for maksimalt avvik fra senterlinjen og minimum sikt (visual segment requirements).

## **16 An analytical tool to define criteria for Helicopter Airborne Radar Approach (ARA) procedures to Offshore installations (B.W. G. Schute and H. J. Klumper, National Aerospace Laboratory (NLR), the Netherlands. 1987)**

---

Presentert på det 13<sup>th</sup> European Rotorcraft Forum.

Oversatt sammendrag: I dag bruker helikopteroperatørene ARA prosedyrer ved hjelp av helikoptrenes værradar for å oppnå lavest mulig værminima under innflyging til offshoreinstallasjonene. På kontrakt fra det nederlandske Luftfartsverket (RLD) er det utviklet en matematisk modell for å definere kriterier for ARA prosedyrene i henhold til ICAOs instrumentflygeprosedyrer i PANS-OPS DOC 8168. Denne modellen kan bestemme beslutningspunktet (MAPt) slik at en sikker avbrutt innflyging kan utføres. Videre diskusjon bør føres slik at internasjonalt aksepterte ARA prosedyrer kan foreslås inkludert i TERPS og/eller PANS-OPS som en ikke-presisjons innflyging. Den matematiske modellen kan danne grunnlaget for en slik diskusjon.

## **17 Arbeidsmiljøundersøkelse, psykososiale problemer hos sivile trafikkflygere i Norge (pågår)**

---

Undersøkelsen, som finansieres av NHO's arbeidsmiljøfond og forventes å være avsluttet ved årsskiftet 2001-2002, tar sikte på å kartlegge hvordan sivile flygere takler psykososiale problemer. Den har sin bakgrunn i mangeårige erfaringer fra flybransjen som viser at en i liten grad har verktøy eller organer som kan bistå flygere i tilfeller hvor psykososiale problemer går ut over jobbutførelsen. Med "psykososiale problemer" menes problemer av psykisk og



sosial karakter som gjør at en person påvirkes negativt privat og/eller på jobben. Denne typen hendelser kan få en person til å føle så stort ubehag og mye stress at det går ut over yteevnen, forholdet til kollegaer, etc. Det kan tenkes at personer som opplever vonde og vanskelige ting kan komme gjennom problemene på en bedre måte dersom det hadde vært hjelp å få før problemene utviklet seg for langt. Man vet i dag lite om utbredelsen og opplevelsen av slike problemer i flybransjen.

Hensikten med undersøkelsen er derfor å skaffe til veie kunnskap om hva flygerne tenker og ev. har erfart av denne type problemer. Resultatene skal bl.a. brukes i arbeidet med å få i gang et uavhengig hjelpeapparat for flygere som skal hindre utstøting fra yrket i de tilfeller det er mulig.

### **18 Utvikling/produksjon av utstyr til presisjonsposisjonering og måling av bevegelse på fartøyer**

---

Kongsberg Seatex er et ledende internasjonalt selskap som har spesialisert seg på utvikling og produksjon av utstyr til presisjonsposisjonering og måling av bevegelse på fartøyer. Ett av systemene selskapet har utviklet er HMS (Helideck Monitoring System) 100. Systemet måler og beregner kontinuerlig (i sann tid) helikopterdekkets bevegelser. På denne måten sikres at aktuelle bevegelser ikke overskrider gjeldende begrensninger for avgang og landing med helikopter på angjeldende dekk. Systemet vil således i stor grad øke sikkerheten ved helikopteroperasjoner på bevegelige helikopterdekk. Begrensningene, som nå gjelder for operasjoner på bevegelige helikopterdekk, er utviklet i nært samarbeid med Norsk Helikopter og CHC Helikopter Service. HMS 100 beregner og presenterer relevante data, inklusive meteorologiske data, grafisk på en enkel og lettfattelig måte. Data for Åsgård A kan i dag avleses på en PC i CHC Helikopter Service sitt "Flight planning"-kontor i Kristiansund. Flygerne kan på denne måten gjøre seg godt kjent med fartøyets bevegelser allerede før avgang.

HMS 100 kan også leveres med et lyssystem som plasseres lett synlig på helikopterdekket. Systemet angir kontinuerlig ved nærmere angitte lyssignaler, f.eks. grønt og rødt lys, hvorvidt dekkets bevegelser er innenfor eller overskrider gjeldende begrensninger for avgang og landing. Systemet vil være til stor hjelp for helikopterflygerne, som ellers er avhengig av å få oppgitt dekkets bevegelser over radio, og/eller må bedømme dets bevegelser basert på visuell observasjon fra cockpit.

### **19 Utredning vedr. problemstillinger tilknyttet helikoptervirksomheten på norsk kontinentalsokkel; Luftfartstilsynet**

---

Dette er en utredning gjennomført internt i Luftfartstilsynet som et forprosjekt til foreliggende utvalgsarbeid. Hensikten med notatet var hovedsakelig et forsøk på å oppsummere status for helikopteraktiviteten på kontinentalsokkelen og deretter belyse noen av de problemstillingene som kan være viktigst å vurdere når Luftfartstilsynets prioriteringsliste for å bidra til sikrest mulige operasjoner med helikopter i offshorevirksomheten skal settes opp.

Notat gjennomgår noen av de forholdene forfatter Ørnulf Lien (underdirektør i Luftfartstilsynet) anser viktige for en sikker operasjon med helikopter på norsk kontinentalsokkel. Notatet dekker en rekke aspekter og tar for seg *utviklingen* på de respektive områder fram til i dag, belyser eventuelle *problemer* og ulike oppfatninger som måtte eksistere på området, samt inkluderer forslag til hvordan problemet bør angripes eller en *løsning* der det er mulig. Notatet er i stor grad basert på Liens egne erfaringer som helikopterflyger og leder i offshoreselskaper og bærer preg av dette både ved utvalg av områder og problemforståelsen. Lien har i tillegg fått innspill fra både nåværende og tidligere kolleger, samt andre med god innsikt i saksområdet. Utredningen konkluderer med at Luftfartstilsynet bør og kan intensivere sitt arbeid rettet mot helikopteroperasjoner på norsk kontinentalsokkel. For å bidra til en riktig satsing, bør Luftfartstilsynet vurdere å opprette et råd med deltakere fra et representativt utvalg av involverte parter, så som myndigheter, helikopterselskaper, oljeselskaper, rederier og arbeidstakerorganisasjoner, som kan gi råd til luftfartsmyndigheten når det gjelder prioritering av innsatsen. Videre fastslås at en avklaring av myndighetsansvaret bør foretas så snart som mulig, da dette er opplyst å være uklart for aktørene. Det antydes i den forbindelse at det trolig vil gagne flysikkerheten om flest mulig av de forhold som direkte berører flyoperasjoner på kontinentalsokkelen ligger direkte under luftfartsmyndighetens ansvar på samme måte som det gjør for annen luftfart.

Som viktige satsningsområder nevnes:

- Oppfølging av den praktiske gjennomføringen av kravene i forskriften, samt finne løsninger for områdene rundt helikopterdekkene (for blant annet å gi bedre informasjon om posisjon for flyttbare installasjoner)
- Sette krav til regulering av luftrommet, eventuelt vurdere innføring av kontrollert luftrom, slik at trafikken til de større oljefeltene kan foregå uten fare for sammenstøt med annen lufttrafikk, herunder særlig militær lufttrafikk.
- HUMS/UMS bør prioriteres som et verktøy for å overvåke den tekniske tilstanden på helikoptrene. Slik overvåking kan trolig bidra til å bedre den tekniske påliteligheten i en betydelig grad.
- Forskrifter som regulerer krav til standard, kompetanse og opplæring for helivakter, radiooperatører og annet personell med tilknytning til helikopterdekkjenesten må komme på plass. I dag ligger ansvaret hos Oljedirektoratet og Sjøfartsdirektoratet. Det er mulig at disse kravene bør dekkes i luftfartsmyndighetens forskrifter fordi det dreier seg om funksjoner som direkte arbeider med helikopteroperasjonene.
- Kravene til helikopterdekkene slik de framkommer i BSL D 5-1 bør spesifiseres og også utvides med tilleggskrav. Forskriften er ikke justert på noen år. Erfaring med bruken av den har vist at det kunne være en fordel om noen av bestemmelsene er mer detaljerte og at det er kommet til nye forhold som bør dekkes. Det er planer om å starte en revisjon av forskriften.
- Krav til værinformasjonen offshore, inkludert varsel om fare for lyn, bør forbedres. De færreste offshoreinstallasjoner foretar systematisk observasjon av værforholdene i henhold til kriteriene for flyværtjeneste. Det

utstedes en del varsler, men dette er ikke tilstrekkelig for behovet. Det eksisterer ikke noe system for registrering og varsling av lyn, som er en flysikkerhetsrisiko.

- Det bør legges til rette for bruk av GPS/ RNAV som navigasjonshjelpemiddel i havområdene. Dette vil spare penger og miljø på grunn av muligheten for å fly korteste vei til bestemmelsesstedet, og kan være opptakten til senere bruk av disse hjelpemidlene også til innflygingsformål på land og offshore.
- Bestemmelser for flyge-, tjeneste- og hviletid bør utarbeides. Her foreligger det et pålegg fra Samferdselsdepartementet, og det er utnevnt ansvarlig for arbeidet.
- Luftfartstilsynets arbeid i de felleseuropeiske organene innen JAA bør være koordinert med nasjonale aktører for å sikre en best mulig belysning av sakene før de vedtas som forskrift i JAAs organer.
- Det bør vurderes om Luftfartstilsynet i større grad skal være oppdragsgiver/ pådriver/ koordinator for forskning og utvikling på områdene som berører flysikkerheten offshore. I dag foregår dette i stor grad på oljeselskapenes initiativ og kostnad. Samarbeid på dette området med myndighetene i andre land kan være en av flere mulige veier å gå.

