

**Alternativ merking av luftfartshinder – Luftfartstilsynets praksis**

**Granskningsrapport utarbeidet av utvalg oppnevnt av  
Samferdselsdepartementet 2. desember 2011**

## Oversikt

<b>1. Innledning</b>	<b>7</b>
1.1 Utvalgets mandat og sammensetning	7
1.2 Sakens bakgrunn i korte trekk	8
1.3 Bakgrunn for granskningen	10
1.4 Tolkning av mandatet	11
1.5 Utvalgets arbeid og informasjonsinnhenting	12
1.6 Oversikt	14
<b>2. Sammendrag</b>	<b>15</b>
<b>3. Påstander om uregelmessigheter i tilsynets praksis</b>	<b>17</b>
3.1 Oversikt	17
3.2 Påstander om nære relasjoner mellom OCAS' eiere og ansatte i Luftfartstilsynet	18
3.3 Påstander om brudd på andre saksbehandlingsregler	19
3.4 Påstander om brudd på regler om forvaltningens myndighetsutøvelse	19
<b>4. Merking av Luftfartshindre – utvikling av regelverket og Luftfartstilsynets rolle</b>	<b>21</b>
4.1 Oversikt	21
4.2 Etablering av Luftfartstilsynet og dets myndighet til å fastsette bestemmelser for sivil luftfart (BSL)	21
4.3 Forvaltning av merkeregler i Luftfartstilsynets organisasjon	22
4.4 Flyttingen av tilsynet til Bodø – konsekvenser for forvaltningen av merkereglene	23
4.5 Luftfartshindre som problem for flysikkerheten	23
4.6 Hensyn og avveininger bak merkereglene	24
4.7 Utviklingen av merkereglene	25
4.8 Luftfartstilsynets utkast til nye merkeregler	25
<b>5. Merking av luftfartshindre – evnen til å redusere risikoen for luftfartsuhell</b>	<b>27</b>
5.1 Oversikt	27
5.2 Tradisjonell merking	27
5.3 OCAS' radarbaserte system	28
5.4 Proturas/Cordinas transponderbaserte system	29
5.5 Sikkerhetsgevinst ved aktive varslingsystemer	31
5.6 Risiko ved aktive varslingsystemer	32
<b>6. Luftfartstilsynets praksis</b>	<b>36</b>
6.1 Oversikt	36
6.2 OCAS -saker	36
6.3 Protura/Cordina-saker	49
<b>7. Undersøkelse av påståtte uregelmessigheter i Luftfartstilsynets praksis</b>	<b>69</b>

7.1	Oversikt _____	69
7.2	Rettslig regulering av Luftfartstilsynets myndighet til å godkjenne annen merking ____	70
7.3	Tema for undersøkelsen _____	71
7.4	Relasjoner mellom Luftfartstilsynet og leverandører av varslingsystemer – påstander om inhabilitet og overføringer av fordeler _____	72
7.5	Vedtak om teknisk godkjenning _____	75
7.6	Vedtak om operativ prøvedrift og drift _____	84
7.7	Omgjøring av teknisk godkjenning – juni 2009 _____	95
7.8	Omgjøring av teknisk godkjenning – september 2010 _____	102
7.9	Oppsummering – uregelmessigheter i Luftfartstilsynets praksis _____	106
8.	<i>Oppfølging – videre tiltak</i> _____	<i>108</i>

## Detaljert innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b>	<b>7</b>
1.1 Utvalgets mandat og sammensetning	7
1.2 Sakens bakgrunn i korte trekk	8
1.3 Bakgrunn for granskningen	10
1.4 Tolkning av mandatet	11
1.5 Utvalgets arbeid og informasjonsinnhenting	12
1.6 Oversikt	14
<b>2. Sammendrag</b>	<b>15</b>
<b>3. Påstander om uregelmessigheter i tilsynets praksis</b>	<b>17</b>
3.1 Oversikt	17
3.2 Påstander om nære relasjoner mellom OCAS' eiere og ansatte i Luftfartstilsynet	18
3.3 Påstander om brudd på andre saksbehandlingsregler	19
3.4 Påstander om brudd på regler om forvaltningens myndighetsutøvelse	19
<b>4. Merking av Luftfartshindre – utvikling av regelverket og Luftfartstilsynets rolle</b>	<b>21</b>
4.1 Oversikt	21
4.2 Etablering av Luftfartstilsynet og dets myndighet til å fastsette bestemmelser for sivil luftfart (BSL)	21
4.3 Forvaltning av merkeregler i Luftfartstilsynets organisasjon	22
4.4 Flyttingen av tilsynet til Bodø – konsekvenser for forvaltningen av merkereglene	23
4.5 Luftfartshindre som problem for flysikkerheten	23
4.6 Hensyn og avveininger bak merkereglene	24
4.7 Utviklingen av merkereglene	25
4.8 Luftfartstilsynets utkast til nye merkeregler	25
<b>5. Merking av luftfartshindre – evnen til å redusere risikoen for luftfartsuhell</b>	<b>27</b>
5.1 Oversikt	27
5.2 Tradisjonell merking	27
5.3 OCAS' radarbaserte system	28
5.4 Proturas/Cordinas transponderbaserte system	29
5.5 Sikkerhetsgevinst ved aktive varslingsystemer	31
5.6 Risiko ved aktive varslingsystemer	32
5.6.1 Oversikt	32
5.6.2 Manglende deteksjon	32
5.6.3 Utilstrekkelig lys- eller lydvarsel	33
5.6.4 Falske varsler	33
5.6.5 Frekvensforstyrrelser (interferens)	34
<b>6. Luftfartstilsynets praksis</b>	<b>36</b>

<b>6.1</b>	<b>Oversikt</b>	<b>36</b>
<b>6.2</b>	<b>OCAS -saker</b>	<b>36</b>
6.2.1	Oversikt	36
6.2.2	Presentasjon og test av OCAS' system for aktiv varsling av luftfartshindre – sak 200007087	37
6.2.3	Testing og godkjenning av OCAS' modell B og B+ – sak 200301151	38
6.2.4	Omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning – sak 201004646	41
6.2.5	Operativ prøvedrift og bruk av OCAS' system – nettselskapenes søknader	43
6.2.5.1	Oversikt	43
6.2.5.2	De første søknadsprosessene	43
6.2.5.3	Senere søknadsprosesser	46
6.2.6	OCAS' henvendelse om transponderbasert varslingssystem – sak 200802834	48
<b>6.3</b>	<b>Protura/Cordina-saker</b>	<b>49</b>
6.3.1	Oversikt	49
6.3.2	Presentasjon, testing, og godkjenning av Proturas system – sak 200700337	50
6.3.3	Omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning – sak 200700337 og 200900748	53
6.3.4	Operativ prøvedrift og bruk av Proturas/Cordinas system – nettselskapenes søknader	59
6.3.4.1	Oversikt	59
6.3.4.2	Proturas søknad om operativ prøvedrift	60
6.3.4.3	Nettselskapenes søknader	66
<b>7.</b>	<b>Undersøkelse av påståtte uregelmessigheter i Luftfartstilsynets praksis</b>	<b>69</b>
<b>7.1</b>	<b>Oversikt</b>	<b>69</b>
<b>7.2</b>	<b>Rettslig regulering av Luftfartstilsynets myndighet til å godkjenne annen merking</b>	<b>70</b>
<b>7.3</b>	<b>Tema for undersøkelsen</b>	<b>71</b>
<b>7.4</b>	<b>Relasjoner mellom Luftfartstilsynet og leverandører av varslingssystemer – påstander om inhabilitet og overføringer av fordeler</b>	<b>72</b>
7.4.1	Oversikt	72
7.4.2	Habilitet	73
7.4.3	Eventuelle overføringer av fordeler	74
<b>7.5</b>	<b>Vedtak om teknisk godkjenning</b>	<b>75</b>
7.5.1	Oversikt	75
7.5.2	Saksbehandling	76
7.5.2.1	Veiledningsplikt	76
7.5.2.2	Saksbehandlingstid	80
7.5.2.3	Informasjon og utredningsplikt	81
7.5.3	Myndighetsutøvelse	83
7.5.3.1	Oversikt	83
7.5.3.2	Utenforliggende hensyn	84
7.5.3.3	Usaklig forskjellsbehandling	84
<b>7.6</b>	<b>Vedtak om operativ prøvedrift og drift</b>	<b>84</b>
7.6.1	Oversikt	84
7.6.2	Saksbehandling	85
7.6.2.1	Oversikt	85
7.6.2.2	Behandling av søknader om bruk av OCAS' system	85
7.6.2.3	Behandling av søknader om bruk av Proturas/Cordinas system	86
7.6.3	Myndighetsutøvelse	89
7.6.3.1	Luftfartstilsynets myndighet til å godkjenne «annen merking»	89
7.6.3.2	Utenforliggende hensyn	90
7.6.3.3	Forskjellsbehandling	93
<b>7.7</b>	<b>Omgjøring av teknisk godkjenning – juni 2009</b>	<b>95</b>
7.7.1	Oversikt	95
7.7.2	Saksbehandling	96

7.7.2.1	Veiledningsplikt _____	96
7.7.2.2	Saksbehandlingstid _____	97
7.7.2.3	Informasjons- og utredningsplikt _____	98
7.7.3	Myndighetsutøvelse _____	99
7.7.3.1	Luftfartstilsynets myndighet til å omgjøre vedtak om teknisk godkjenning _____	99
7.7.3.2	Utenforliggende hensyn _____	99
7.7.3.3	Forskjellsbehandling _____	101
<b>7.8</b>	<b>Omgjøring av teknisk godkjenning – september 2010 _____</b>	<b>102</b>
7.8.1	Oversikt _____	102
7.8.2	Saksbehandling _____	102
7.8.2.1	Veiledningsplikt _____	102
7.8.2.2	Saksbehandlingstid _____	104
7.8.2.3	Informasjons- og utredningsplikt _____	104
7.8.3	Myndighetsutøvelse _____	105
7.8.3.1	Luftfartstilsynets myndighet til å omgjøre vedtak om teknisk godkjenning _____	105
7.8.3.2	Utenforliggende hensyn _____	105
7.8.3.3	Forskjellsbehandling _____	106
<b>7.9</b>	<b>Oppsummering – uregelmessigheter i Luftfartstilsynets praksis _____</b>	<b>106</b>
7.9.1	Oversikt _____	106
7.9.2	Påstander om kritikkverdige relasjoner mellom OCAS og Luftfartstilsynet _____	107
7.9.3	Påstander om uregelmessig saksbehandling _____	107
7.9.4	Påstander om uregelmessig myndighetsutøvelse _____	107
<b>8.</b>	<b>Oppfølging – videre tiltak _____</b>	<b>108</b>

## 1. Innledning

### 1.1 Utvalgets mandat og sammensetning

Samferdselsdepartementet nedsatte den 2. desember 2011 et uavhengig granskningsutvalg for å granske enkelte sider av Luftfartstilsynets praksis ved behandlingen av søknader om godkjenning av alternative former for merking av luftfartshindre. Utvalget fikk følgende mandat:

*«Mandatet for kommisjonen er å granske den praksis Luftfartstilsynet («tilsynet») har utviklet ved vurdering av om det skal gis godkjenning av systemer for merking av luftfartshindre, som ikke er basert på farger, markører eller hinderlys. Tilsynet har fra 1. januar 2003 hatt hjemmel til å godkjenne «annen merking» av luftfartshindre enn merking gjennom farger, markører, eller hinderlys, jf. forskrift om merking av luftfartshinder § 5 (1), fastsatt av tilsynet med hjemmel i luftfartsloven § 7-22 og § 15-4, jf. delegeringsvedtak av 10. desember 1999 nr 1273. Samferdselsdepartementet («departementet») er nærmeste overordnede forvaltningsorgan for tilsynet, og derved også klageinstans for tilsynets vedtak om godkjenning av merking av luftfartshindre. Tilsynet har vurdert om varslingsystemene levert av selskapene OCAS AS og Protura AS, nå Cordina AS, kunne godkjennes som «annen merking» av luftfartshindre. Departementet har senere opphevet flere av tilsynets vedtak. Granskningen skal gjennomgå den praksis tilsynet har utviklet ved vedtak om å gi eller avslå godkjenning av systemer for «annen merking» av luftfartshindre, og klarlegge relasjonene mellom tilsynet og de aktører som har søkt godkjenning av systemer for merking av luftfartshindre, som ikke er basert på farger, markører eller hinderlys. Bakgrunnen for dette er at Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité, i forbindelse med undersøkelser av Forsvarets bruk av midler under Norwegian Battle Lab and Experimentation (NOBLE) ba departementet: «på eigna vis granska tilhøvet mellom Luftfartstilsynet, OCAS AS og Protura/Cordina.». Granskningen skal også vurdere om tilsynets praksis, ved vedtak om å gi eller avslå godkjenning av «annen merking» av luftfartshindre, har vært i samsvar med reglene i forskrift om merking av luftfartshinder, departementets instruks og andre rettslige rammer for tilsynets virksomhet, og eventuelt foreslå forebyggende tiltak og videre oppfølging. Granskningen skal presenteres i en skriftlig rapport som skal leveres departementet i løpet av første halvår i 2012.»*

Som leder av utvalget oppnevnte departementet Christoffer C. Eriksen, postdoktor ved Institutt for offentlig rett, UiO. Tidligere flyver Kathrine Roede og Jens Hjelmstad, professor II ved Institutt for elektronikk og telekommunikasjon, NTNU, ble oppnevnt som utvalgsmedlemmer. Markus Jerkø, stipendiat ved Institutt for privatrett, UiO, har vært utvalgets sekretær.

Hjelmstad trakk seg fra utvalget den 17. februar 2012. Utvalgets leder ble gjort oppmerksom på at professor Hjelmstad hadde deltatt på et kontaktmøte i 2006 mellom Protura og Luftfartstilsynet, og at han i en artikkel har vært referert til som ekspert med tilknytning til Protura. Hjelmstad har ikke mottatt vederlag fra Protura, men tilknytningen var av en slik art at den var egnet til å svekke tilliten til hans upartiskhet, og Hjelmstad valgte på denne bakgrunn å trekke seg fra utvalget.

Josef Noll, professor ved Universitetet i Oslo innenfor områdene mobiltjenester og telekomteknologi, ble oppnevnt som nytt medlem av utvalget medio april 2012.

Som følge av at det gikk ca. to måneder fra Hjelmstad trakk seg fra utvalget til Noll ble oppnevnt som nytt medlem, fikk utvalget utsatt fristen for å levere sin rapport til september 2012.

## 1.2 Sakens bakgrunn i korte trekk

Saken angår selskapene OCAS AS («OCAS») og Protura AS («Protura»), og dets suksessor Cordina AS («Cordina»), som har søkt Luftfartstilsynet om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre. Med betegnelsen «systemer for aktiv varsling av luftfartshindre» mener vi systemer som detekterer luftfartøy og gir disse varsel om et hinder, i motsetning til passive markører eller lys som gir kontinuerlig visuelt varsel.

Etter lov om luftfart 11. juni 1993 (luftfartsloven) § 7-12 kan Samferdselsdepartementet bestemme at det for en landingsplass skal utarbeides og fastsettes en plan over området utenfor landingsplassen med nødvendige begrensninger av bebyggelse, master, ledninger, beplantning, forstyrrende virksomhet og andre luftfartshindringer. For områder som ikke går inn under noen plan, fastsetter luftfartsloven § 7-22 første ledd første punktum at departementet kan gi bestemmelser om luftfartshindringer. Videre følger det av luftfartsloven § 7-22 annet ledd første punktum at departementet kan gi forskrifter om rapportering og merking av luftfartshindringer. Etter bestemmelsens annet punktum er det tiltakshaver eller eier som skal bære kostnadene for merking av luftfartshindre og vedlikehold av merkingen.

Samferdselsdepartementet har delegert myndigheten til å gi forskrifter om rapportering og merking av luftfartshindringer til Luftfartstilsynet, jf. delegeringsvedtak 10. desember 1999.

Luftfartstilsynet har fastsatt forskrifter om rapportering og merking av luftfartshindringer i forskrift 14. april 2003 om rapportering og registrering av luftfartshindre (BSL E 2-1), og i forskrift 3. desember 2002 om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2). Forskrift om merking av luftfartshinder trådte i kraft 1. januar 2003.

Formålet med forskrift om merking av luftfartshinder er å redusere faren for luftfartsuhell gjennom merking av luftfartshindre, jf. § 1. Forskriften gjelder for merking av luftfartshindre som befinner seg utenfor flyplassens planområde, jf. § 2. Som luftfartshinder regnes som hovedregel enhver konstruksjon eller gjenstand, midlertidig eller permanent, med en høyde av 60 meter eller mer over bakken eller vannet, jf. § 3 (2) første punktum. Typiske eksempler er bygninger, tårn, skorsteiner, vindmøller, master, antenner, luftledninger og lignende.

OCAS' og Protura/Cordinas systemer var i første rekke ment benyttet for kraftspenn og andre luftledninger.

Det fremgår av forskrift om merking av luftfartshinder at eier av luftfartshinder skal merke alle luftfartshindre i samsvar med forskriften, jf. § 4. Videre fastsetter forskriften at alle luftfartshindre skal merkes med farger, markører, hinderlys eller annen merking godkjent av Luftfartstilsynet, jf. § 5. Forskriften fastsatte også en overgangsbestemmelse, slik at eier av luftfartshinder, som ikke var merket på tidspunktet for forskriftens ikrafttredelse, det vil si 1. januar 2003, fikk plikt til å besørge merking av hinderet innen fem år etter ikrafttredelsen, det vil si innen 1. januar 2008, jf. § 11.

Før forskrift om merking av luftfartshinder trådte i kraft, var flere kraftspenn merket med markører. Utvalget har også fått opplyst at mange kraftspenn var umerkede.



Forskrift om merking av luftfartshinder stiller klare krav til hvordan luftledninger skal merkes. Som hovedregel skal spenn merkes med markører, jf. § 5 (2). Markørene skal ha oransje, rød eller vekselvis oransje/rød og hvit farge, normalt med en diameter på minst 0,8 meter, jf. § 6 (1). På luftledninger skal markørene som hovedregel plasseres i hele spennets lengde, og avstanden skal tilpasses markørenes størrelse slik at hele spennet blir godt synlig, jf. § 5 (2) første punktum. Avstanden mellom markørene skal normalt ikke overstige 90 meter, jf. § 5 (2) annet punktum. Ved krysning av dal eller fjord skal siste feste (mast) på hver side merkes med farger eller hinderlys, jf. § 5 (2) tredje punktum. Luftfartstilsynet kan også godkjenne annen merking, for eksempel lysmarkører, jf. § 5 (2) siste punktum.

Merking av luftledninger med markører har flere svakheter. Markørenes synlighet er selv under optimale forhold begrenset, og deres effektivitet som visuelle markører avtar ved slitasje og varierer med værforhold, solens gang over himmelen og luftfartøyenes høyde, kurs og hastighet. Om natten eller under dårlige værforhold er markørene knapt synlige.

Den risiko som kraftspenn utgjør for luftfarten, reduseres derfor bare i mindre grad av de tradisjonelle formene for merking. Det har også vært flere ulykker hvor luftfartøy har kollidert med spenn, og såkalte spennulykker har kostet menneskeliv.

OCAS' system for merking av luftfartshindre ble utviklet for å redusere denne risikoen. I stedet for merking med visuelle markører, som utelukkende baserer seg på piloters årvåkenhet, og som under vanskelige forhold kan være umulige å oppdage, har grunntanken vært å utvikle et system som detekterer innkommende fly og varsler disse tidsnok til at de kan foreta en unnvikende manøver. OCAS' system er basert på radar og sender ut lydvarsel over radio i tillegg til at det tenner lysvarsel.

OCAS ble stiftet i 2000 av Morten Mørk og Rolf Bakken; begge hadde bakgrunn fra Luftforsvaret og førstehånds erfaringer med den risiko som luftspenn utgjør. De presenterte sin idé for luftfartsmyndighetene i 2000. I en utviklingsfase som strakte seg over fem år, ble systemet utviklet frem til Luftfartstilsynet godkjente systemet som flynavigasjonsutstyr (teknisk godkjenning), jf. forskrift om flynavigasjonstjenesten 3. desember 2002 (BSL G 6-1), den 26. september 2005. Systemet ble satt i operativ prøvedrift flere steder.

Etter forskrift om merking av luftfartshinder § 5 (1) skal luftfartshindre merkes med farger, markører, hinderlys «eller annen merking godkjent av Luftfartstilsynet». Luftfartstilsynet hadde altså myndighet til å godkjenne annen merking enn den tradisjonelle. Forskriften sier imidlertid ingenting om hva slags annen merking som kan godkjennes, eller under hvilke forutsetninger den kan godkjennes. Det forelå heller ingen prosedyrer eller retningslinjer for slik godkjenning, og tilsynet hadde ingen erfaring med alternative former for merking.

Ved vurderingen av OCAS' system besluttet Luftfartstilsynet å behandle systemet som flynavigasjonsutstyr. For slikt utstyr fastsatte forskrift om flynavigasjonstjenesten en prosedyre med krav til godkjenning. Denne innebar at et system først måtte ha teknisk godkjenning før det ble satt i operativ prøvedrift for å kontrollere om det fungerte etter forutsetningene på en bestemt lokalitet. Om utstyret fungerte tilfredsstillende i denne prøveperioden, kunne operativ godkjenning innvilges.

Selv om det var visse krav som flynavigasjonsutstyr måtte oppfylle for å kunne godkjennes, fantes ingen standardiserte krav for godkjenning av et slikt alternativt merkesystem. Konsekvensen var at den godkjenningsprosess som OCAS' system ble vurdert etter, ble til underveis i dialog med OCAS ettersom det ble klarere hvilke utfordringer teknologien stod overfor, og hva den skulle være i stand til å håndtere.

I løpet av 2006 utviklet selskapet Protura et eget system for varsling av luftfartshindre som var ment å utføre samme funksjon som OCAS'. I stedet for radar benyttet dette systemet seg av en interrogator som trigger et svarsignal fra et luftfartøys transponder. Ved hjelp av dette signalet beregnes flyets posisjon og kurs, og fly som er på kollisjonskurs med et hinder, får varsel over radio i tillegg til at det tennes lysvarsel.

Protura presenterte det transponderbaserte systemet for aktiv varsling av luftfartshindre for Luftfartstilsynet høsten 2006. Protura fikk teknisk godkjenning ved Luftfartstilsynets vedtak 23. mai 2007. Høsten 2007 ble det søkt om å sette systemet i operativ prøvedrift flere steder.

I brev 13. desember 2007 krevde Luftfartstilsynet at Protura gjennomførte kompenserende tiltak av hensyn til luftfartøy uten transponder. I flere vedtak våren 2008 ble eierne av luftfartshindre, som hadde kjøpt Proturas system og søkt om operativ prøvedrift, pålagt å gjennomføre kompenserende tiltak før de kunne sette systemet i operativ prøvedrift. Dette medførte en omfattende korrespondanse mellom Luftfartstilsynet, Protura, og etter hvert også Samferdselsdepartementet og de berørte eierne av luftfartshindrene. Luftfartstilsynets vedtak om å pålegge kompenserende tiltak før Proturas system kunne godkjennes for operativ prøvedrift, ble påklaget. Luftfartstilsynet omgjorde selv ett av vedtakene, og Samferdselsdepartementet opphevet de øvrige vedtak og sendte saken tilbake til tilsynet for fornyet behandling.

Den 27. oktober 2008 sendte Luftfartstilsynet forhåndsvarsel til Protura om at den tekniske godkjenningen ville bli trukket tilbake. Samtidig meddelte Luftfartstilsynet at de innstilte behandlingen av alle søknader om operativ prøvedrift av Proturas system, i påvente av om den tekniske godkjenningen ville bli trukket tilbake.

Den 4. juni 2009 besluttet Luftfartstilsynet å omgjøre vedtaket om teknisk godkjenning. Samferdselsdepartementet opphevet dette vedtaket den 18. desember 2009 og sendte saken tilbake til Luftfartstilsynet. Den 8. januar 2010 varslet Luftfartstilsynet på nytt om mulig omgjøring av den tekniske godkjenningen av Proturas varslingsystem, og meddelte samtidig at de ikke ville gjenoppta behandling av søknader om operativ prøvedrift av Proturas system før det forelå ny avgjørelse om hvorvidt den tekniske godkjenningen ville bli trukket tilbake.

Kravet om kompenserende tiltak, varselet om omgjøring og stans i behandling av søknader om operativ prøvedrift fikk betydelige økonomiske konsekvenser for Protura. Selskapet ble slått konkurs den 14. februar 2010. Før konkursåpningen ble rettighetene til varslingsystemet overført til det nystiftede selskapet Cordina AS.

Luftfartstilsynet traff den 16. september 2010 nytt vedtak om tilbaketrekking av den tekniske godkjenningen for det transponderbaserte varslingsystemet som Protura hadde utviklet og Cordina overtatt. Den 17. september 2010 klaget Cordina vedtaket inn for departementet som stadfestet tilsynets vedtak om tilbaketrekking den 12. september 2011.

Samme dato som Luftfartstilsynet omgjorde vedtaket om teknisk godkjenning av det transponderbaserte varslingsystemet, den 16. september 2010, trakk tilsynet også tilbake den tekniske godkjenningen av det varslingsystemet som OCAS hadde utviklet.

### **1.3 Bakgrunn for granskningen**

Høsten 2009 publiserte Dagens Næringsliv flere artikler om den såkalte OCAS-saken. Journalistene Gøran Skaalmo og Trond Sundnes hadde fått et tips om urent spill i markedet for merking av luftfartshindre. Videre undersøkelser avslørte flere kritikkverdige forhold, og

journalistene mottok SKUP-prisen for fremragende undersøkende journalistikk for sine avsløringer.

Sakene i media ledet til at det 28. januar 2010 ble nedsatt en arbeidsgruppe for «ytterligere undersøkelser vedrørende Forsvarets kontakt med OCAS-sfæren». Arbeidsgruppen leverte sin rapport 6. mai 2010. Rapporten konstaterte en rekke brudd på anskaffelsesregelverket og god forvaltningsskikk, men avdekket ikke fordelsoverføringer fra de aktuelle selskapene til ansatte i Forsvaret eller inhabilitet i relasjoner mellom Forsvarets personell og involverte aktører.

Sakene ledet videre til en åpen høring i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité den 30. september 2010. Foruten daværende og tidligere forsvarsministre og representanter fra Forsvaret ble blant andre journalistene Skaalmo og Sundnes, Roger Hansen fra Protura/Cordina og Morten Mørk fra OCAS hørt. Høringen den 30. september 2010 ledet til at det ble holdt en ekstra høring 14. oktober 2010, hvor blant andre luftfartsdirektør Heine Richardsen ble kalt inn. Komiteen ønsket å bringe klarhet i om det hadde vært et utidig samrøre mellom tilsynet og OCAS til skade for OCAS' konkurrenter.

I Innst. 169 S (2010–2011) fra kontroll- og konstitusjonskomiteen om Forsvarets bruk av midler under Norwegian Battle Lab & Experimentation (NOBLE) uttalte komiteen:

*«Komiteen har merka seg at Luftfartstilsynet utforma utkast til forskrift for merking av luftfartshinder som openbert og utan blygsel hadde gjeve éin aktør i marknaden betydelege fortrinn. Dessuten uttala direktøren i luftfartstilsynet, Heine Richardsen, i høyring mellom anna at '[v]i (Luftfartstilsynet) hadde en inspektør hos oss som var ute med OCAS for å teste OCAS' anlegg. På returen fløy man inn i Proturas anlegg. Det var ikke en initiert testflight fra Luftfartstilsynet. Det har vært en intern personalsak hos oss, og den ble behørig behandlet internt hos oss.'»*

Videre uttalte komiteen:

*«Komiteen meiner det kan kritiserast at tilsette hjå Luftfartstilsynet har medverka til det som kan oppfattast som undergraving av ein konkurrent til OCAS AS. Seinare har Luftfartstilsynet trekt tilbake Proturas tekniske godkjenning to gonger. Komiteen finn grunn til å stilla spørsmål ved framferda til Luftfartstilsynet i desse sakene. Komiteen har merka seg at Luftfartstilsynet tek dette på alvor og har hatt interne prosessar for å rydda opp. Komiteen legg derimot vekt på at Luftfartstilsynet – til liks med andre statlege tilsyn – er avhengig av tillit både i ålmenta og mellom dei aktørane som aktivt samverkar med tilsynet. Komiteen vil difor be Samferdselsdepartementet på eigna vis granska tilhøvet mellom Luftfartstilsynet, OCAS AS og Protura/Cordina.»*

#### **1.4 Tolkning av mandatet**

Utvalgets mandat er å granske den praksis Luftfartstilsynet har utviklet ved vurdering av om det skal gis godkjenning av systemer for merking av luftfartshindre som ikke er basert på farger, markører eller hinderlys. Herunder skal utvalget klarlegge relasjonene mellom tilsynet og OCAS og Protura/Cordina. Videre skal utvalget vurdere om tilsynets praksis har vært i samsvar med de rettslige rammer som gjelder for tilsynets virksomhet, og eventuelt foreslå forebyggende tiltak og videre oppfølging.

Utvalget ble oppnevnt 2. desember 2011, og den datoen har utvalget også oppfattet som et skjæringspunkt for hva granskningen omfatter. Saker som er behandlet eller avgjort etter at utvalget ble opprettet, har av den grunn ikke blitt gjennomgått av utvalget.

I artiklene i Dagens Næringsliv presenteres en rekke forhold ved selskapet OCAS og selskapets relasjoner til Luftfartstilsynet, til konkurrenten Protura/Cordina og til Forsvaret som, slik de er presentert, fremstår som kritikkverdige. Høringen i Stortinget bekrefter og til dels forsterker dette inntrykket.

Utvalgets mandat er ikke å gjennomgå samtlige av de påstander som har fremkommet i media og å vurdere holdbarheten av disse og om de gir grunnlag for kritikk. Mange av de påstander som har blitt fremmet i Dagens Næringsliv og andre steder, faller utenfor utvalgets mandat. Dette gjelder blant annet påstander om OCAS' relasjoner til andre aktører enn Luftfartstilsynet og påstander om OCAS' og Protura/Cordinas opptreden overfor hverandre.

Luftfartstilsynets forskriftskompetanse og den kritikk som har vært rettet mot tilsynets forslag til ny forskrift om merking av luftfartshindre, faller også utenfor mandatet. Utvalgets mandat er å granske tilsynets praksis innenfor gjeldende regelverk, ikke tilsynets utarbeidelse av nye regler for luftfarten. Det ligger likevel innenfor utvalgets mandat å foreslå forebyggende tiltak og videre oppfølging. Dersom svakheter i tilsynets praksis innenfor gjeldende regelverk har sammenheng med reglens innhold eller utforming, kan forebyggende tiltak gå ut på å endre reglene.

Utvalget har hatt mandat til å undersøke om tilsynets praksis har vært i samsvar med de rettslige rammer som gjelder for tilsynets virksomhet. Utvalget har ikke hatt mandat til å ta stilling til rettsvirkningene av at eventuelle rammer kan være overtrådt i enkeltsaker. Utvalget har herunder ikke hatt mandat til å avgjøre om det foreligger grunnlag for erstatning, eller om det foreligger strafferettslig ansvar for enkeltpersoner. Det er derved de ordinære offentlige organer som må ta stilling til eventuelle rettsvirkninger i enkeltsaker, herunder erstatningsansvar og strafferettslig ansvar.

Det kan stilles spørsmål ved om systemene til OCAS og Protura/Cordina egentlig er «systemer for merking av luftfartshindre», som er det som hører under utvalgets mandat, slik det er formulert. Det som først og fremst kjennetegner systemene, og som gjør at de skiller seg fra tradisjonell merking, er evnen til å detektere innkommende luftfartøy og gi disse varsel over radio om at de nærmer seg et luftfartshinder. Snarere enn systemer for merking, som etter en tradisjonell forståelse er forskjellige former for markører som festes på hinderet, synes systemene å utgjøre alternativer til merking – eller systemer som er ment å tjene den funksjon som tradisjonell merking alltid har tjent. For utvalget synes det uansett innlysende at det er Luftfartstilsynets behandling av søknadene fra OCAS og Protura/Cordina og kjøperne av deres systemer som utgjør kjernen av mandatet, uavhengig av om selskapenes systemer presist lar seg betegne som «systemer for merking av luftfartshindre» eller ikke.

## **1.5 Utvalgets arbeid og informasjonsinnhenting**

Utvalget begynte sitt arbeid den 14. desember 2011 og har hatt flere møter. Møtene har blitt avholdt på møterom som Samferdselsdepartementet har reservert i sine lokaler i Oslo.

Utvalget har fulgt de regler som er fastsatt for granskingskommisjoner i rundskriv G-48/75 fra Justisdepartementet.

Før utvalget innledet sitt arbeid, vurderte medlemmene sin egen habilitet i samsvar med reglene i forvaltningsloven § 8, jf. § 6. Ingen av medlemmene vurderte at de hadde en slik tilknytning til noen av sakens parter at inhabilitet forelå etter § 6 første ledd. På dette tidspunktet var utvalgets leder heller ikke kjent med at det forelå andre særegne forhold som var egnet til å svekke tilliten til noen av medlemmenes upartiskhet etter § 6 annet ledd. Da det

ble gjort kjent for utvalget at professor Hjeltnad hadde deltatt på et kontaktmøte i 2006 mellom Protura og Luftfartstilsynet, og at han i en artikkel har vært referert til som ekspert med tilknytning til Protura, valgte han å trekke seg fra utvalget.

Det er utvalgets klare oppfatning at dette ikke har påvirket sakens opplysning eller utvalgets vurderinger og konklusjoner.

Før Josef Noll ble oppnevnt som medlem av utvalget, vurderte han også sin egen habilitet, og konkluderte med at han ikke hadde slik tilknytning til noen av sakens parter at inhabilitet forelå etter forvaltningsloven § 6 første ledd.

For å få klarhet i sakens faktiske sider tok utvalget tidlig kontakt med Luftfartstilsynet ved daværende luftfartsdirektør Heine Richardsen for å avtale intervjuer med tilsynets ledelse og de som har vært involvert i saksbehandlingen i de to sakene. Tilsynet og nåværende og tidligere ansatte har etterkommet samtlige av utvalgets anmodninger. Utvalget har fått overlevert samtlige av sakenes dokumenter og dessuten fått innsyn i relevante reiseregninger, personalmapper og annen informasjon som har blitt forespurt. De som utvalget har bedt om intervju med, har stilt opp og svart på de spørsmål utvalget har stilt. Tilsynet har også stilt et møterom til utvalgets disposisjon ved den intervjurunden som ble gjennomført i Bodø.

Utvalget har intervjuet følgende personer fra Luftfartstilsynet: luftfartsdirektør Heine Richardsen; fra operativ avdeling: seksjonssjef for operativ helikopter, Geir Hamre, spesialrådgiver og tidligere avdelingsdirektør Gudmund Taraldsen og flyoperativ overinspektør Jon Inge Bacher; fra flyplass- og flysikringsavdelingen: sjefingeniør Karl Flesland, spesialrådgiver og tidligere avdelingsdirektør Torgeir Tvedt, flysikringsinspektør Ronald Geirhovd, flyplassinspektør Sverre Kjerpeseth, juridisk seniorrådgiver Stian Hangaas, spesialrådgiver/flysikringsinspektør og tidligere seksjonssjef Geir Ingebretsen, tidligere flysikringsinspektør Hugo Frivåg, tidligere flyplassinspektør Arne Paulsen, tidligere avdelingsdirektør Espen Slyngstad og tidligere juridisk direktør Sigmund Sandall. Sistnevnte har også vært OCAS' advokat.

Listen over gir ikke en uttømmende oversikt over personer som har vært involvert i behandlingen av saker som angår OCAS' og Protura/Cordinas varslingsystemer for luftfartshindre. Men det er utvalgets inntrykk at saken fremstår som tilstrekkelig opplyst etter de gjennomførte intervjuene, og at lite ville være tjent ved å intervju øvrige medarbeidere som har vært involvert i behandlingen av sakene.

I tillegg har utvalget intervjuet Roger Hansen fra Protura/Cordina sammen med selskapets advokat Randi Wahl. Utvalget har også intervjuet Morten Mørk, Rolf Bakken og Knut Vangen, alle med tilknytning til OCAS. Utvalget har videre intervjuet Øyvind Ek fra Samferdselsdepartementet og Per Gram, som er flyver og har skrevet om OCAS' og Protura/Cordinas systemer i Flynytt.

Samtlige intervjuobjekter har i forespørselen om intervju blitt gjort oppmerksomme på at ingen har plikt til å forklare seg for utvalget. Dette har også blitt gjentatt før intervjuene.

Intervjuene har blitt tatt opp digitalt, og et transkribert referat av lydfilen har så blitt sendt til de respektive intervjuobjektene for godkjenning, med mulighet for å korrigere feil, oppklare uklarheter eller komme med ønskede tilføyelser. Opptakene og referatene har blitt håndtert i fortrolighet og behandlet som interne dokumenter kun ment til bruk for utvalgets medlemmer under arbeidet med rapporten, jf. regler for granskingskommisjoner i Rundskriv G-48/75 fra Justisdepartementet, avsnitt IV punkt 2 annet punktum, og offentleglova § 14 første avsnitt.

Samtlige intervjuobjekter har blitt intervjuet alene, med unntak av Mørk og Bakken fra OCAS, som ble intervjuet sammen, og Hansen og Wahl, som ble det samme. Intervjuene har blitt foretatt i to runder. Den første runden foregikk i Luftfartstilsynets lokaler i Bodø 31. januar 2012, hvor utvalget intervjuet Richardsen, Hangaas, Hamre, Geirhovd, Ingebretsen og Taraldsen. De resterende ble intervjuet i mai og juni 2012 i Samferdselsdepartementets lokaler i Oslo.

Utvalget har så langt som mulig ønsket å foreta intervjuene med et samlet utvalg. Intervjuene foretatt i januar er gjennomført av det samlede utvalg med dets opprinnelige besetning, altså med Hjelmstad i stedet for Noll. De øvrige intervjuer er gjennomført med den endelige besetning, og i samlet utvalg, med unntak av intervjuene med Sandall, Slyngstad, Kjerpeseth, Tvedt, Flesland, Frivåg, Hansen og Wahl, Bacher, Paulsen og Vangen, hvor utvalgets sekretær, Jerkø, var forhindret fra å delta. Utvalget ser ingen grunn til at disse to forholdene kan ha påvirket sakens opplysning eller utvalgets vurderinger.

Mot slutten av arbeidet med rapporten har så utkast av deler av rapporten blitt sendt til henholdsvis Samferdselsdepartementet, Luftfartstilsynet og til de ovennevnte intervjuobjektene med tilknytning til Protura/Cordina og OCAS for å sikre en kontradiktorisk behandling av sakens faktiske sider, og for at rapporten skal gi en så presis gjengivelse av sakens faktum som mulig.

## **1.6 Oversikt**

I det følgende presenteres først et sammendrag av granskningsrapporten i kapittel 2. Deretter presenteres en sammenfatning av kritikken som har fremkommet mot Luftfartstilsynet i kapittel 3. Videre redegjøres det for luftfartshindre som problem for flysikkerhet i Norge, og Luftfartstilsynets rolle i relasjon til regulering av luftfartshindre i kapittel 4. I kapittel 5 beskrives ulike former for merking av luftfartshindre og merkingens evne til å redusere risikoen for luftfartsuhell. Herunder redegjøres for hovedpunktene i de tekniske egenskapene til systemene for aktiv varslings av luftfartshindre som OCAS og Protura, senere Cordina, har utviklet. I kapittel 6 redegjøres det for Luftfartstilsynets praksis i saker om systemer for aktiv varslings av luftfartshindre. I kapittel 7 presenteres utvalgets vurdering av om Luftfartstilsynets praksis har gått utenfor de rettslige rammene for tilsynets virksomhet. I kapittel 8 presenteres anbefalinger og råd om videre tiltak.

## 2. Sammendrag

Luftfartstilsynet har i mer enn 10 år behandlet saker om systemer for aktiv varsling av luftfartshindre. Denne saksbehandlingen har utløst en rekke klager, flere søksmål, den har ledet til en rettskraftig dom som pålegger Staten plikt til å betale erstatning, og den har blitt gjenstand for kritikk i media. I tillegg har saksbehandlingen også blitt et tema i en høring i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité.

Utvalget har i samsvar med mandatet undersøkt hvordan Luftfartstilsynet har behandlet saker om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, og hvordan Luftfartstilsynets myndighet har blitt utøvet.

Utvalget har funnet at Luftfartstilsynets behandling av saker om systemer for aktiv varsling av luftfartshindre har vært basert på antakelser om systemenes effekter for sikkerheten i luftfarten, uten systematiske krav til risikoanalyser av systemene. Luftfartstilsynet har ikke utøvet noe systematisk kontroll av at alle vesentlige og relevante risikofaktorer er identifisert, og hvor stor risiko disse faktorene utgjør ved hvert system. Fordi Luftfartstilsynet har fått i oppdrag å sørge for flysikkerhet i Norge, ligger det også innenfor tilsynets ansvar å sørge for at konsekvensene for flysikkerheten, ved å godkjenne bruk av ny teknologi i luftfarten, blir tilstrekkelig utredet. At Luftfartstilsynet ikke har stilt systematiske krav til risikoanalyser av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, før det er truffet vedtak om godkjenning av disse systemene, har reist tvil om Luftfartstilsynet har sørget for sikker luftfart slik Samferdselsdepartementets instruks for tilsynet forutsetter.

Utvalget har videre funnet at Luftfartstilsynet i kritiske faser av saksbehandlingen har oversett vesentlige risikofaktorer ved bruk av det system for aktiv varsling av luftfartshindre som selskapet Protura utviklet, og som selskapet Cordina nå er eier av. Det innebærer at det er enkelte saker som omhandler dette systemet for varsling av luftfartshindre, som Luftfartstilsynet ikke har utredet slik forvaltningsloven krever. Luftfartstilsynet har i enkelte faser heller ikke gitt Protura/Cordina tilstrekkelig veiledning, eller gitt dem tilstrekkelig mulighet for å uttale seg om opplysninger som tilsynet har mottatt om deres virksomhet, slik forvaltningsloven krever. Endelig har Luftfartstilsynet også endret oppfatning av hvilke regler som gjelder for godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, med de ulemper dette har medført både for selskapene Protura og Cordina, og for selskapet OCAS, som alle har utviklet slike systemer og søkt om å få dem godkjent.

Basert på den kritikken Luftfartstilsynet har blitt møtt med, har utvalget også undersøkt om det har vært relasjoner i kraft av vennskapelige eller kollegiale bånd, og om det er oppstått relasjoner som følge av overføringer av fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet. Disse undersøkelsene har ikke avdekket noen relasjoner mellom selskapet OCAS og Luftfartstilsynet som reiser tvil om habiliteten til ansatte i Luftfartstilsynet som har deltatt i behandlingen av saker som berører selskapene Protura/Cordina eller OCAS. Det er heller ikke avdekket noen overføringer av fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet.

Utvalgets undersøkelser har ikke avdekket kritikkverdige forhold ved den måten Luftfartstilsynet har utøvet sin myndighet på. Det er ikke funnet dokumentasjon som tilsier at Luftfartstilsynet har tatt utenforliggende hensyn eller forskjellsbehandlet OCAS eller Protura/Cordina på usaklig måte.

Utvalgets undersøkelser viser at Luftfartstilsynets utfordringer med å behandle saker om systemer for aktiv varsling av luftfartshindre slik forvaltningsloven krever, først og fremst har sammenheng med at systemene er basert på kompleks teknologi, det regelverk for merking av

luftfartshindre som tilsynet selv har etablert, og det forhold at kritiske faser i saksbehandlingen oppsto i en periode hvor store deler av tilsynets bemanning ble skiftet ut i forbindelse med flytting av tilsynet fra Oslo til Bodø. For å sikre at tilsynet er i stand til å håndtere saker om merking av luftfartshindre som involverer kompleks teknologi, i samsvar med forvaltningslovens krav, vil utvalget anbefale en gjennomgang av det relevante regelverket og rutiner for tilsynets saksbehandling, i lys av de analyser som presenteres i denne rapporten. For å ivareta oppdraget om å sørge for sikker luftfart vil utvalget understreke at det er viktig at tilsynet har en stabil og kompetent bemanning.



### 3. Påstander om uregelmessigheter i tilsynets praksis

#### 3.1 Oversikt

Bakgrunnen for høringen i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité, som igjen ledet til denne granskningen av Luftfartstilsynet, var den serie artikler Dagens Næringsliv publiserte høsten 2009 om den såkalte OCAS-saken.

Av artikkelserien i Dagens Næringsliv er hovedoppslaget fra 3. oktober 2009, med tittelen «Sikret seg monopol på radarvarsling», mest relevant for utvalgets mandat. I artikkelen, som spenner over flere sider, presenteres en historie om hvordan OCAS gjennom sine kontakter i Forsvaret og i Luftfartstilsynet har bygget opp et marked for aktiv varsling av luftfartshindre, og hvordan de har skaffet seg monopol i dette markedet.

Under høringen i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité ble medias kritikk av Luftfartstilsynet utdypet. Representanter for Protura/Cordina fikk anledning til å redegjøre for deres forståelse av saksforholdet, og det ble stilt oppfølgingsspørsmål fra medlemmene av kontroll- og konstitusjonskomiteen.

I tillegg til den kritikk som Luftfartstilsynet har blitt møtt med i media og i høringen, har Luftfartstilsynets befatning med sakene om systemer for aktiv varsling av luftfartshindre også blitt angrepet på andre måter. Det har vært fremsatt flere klager på tilsynets vedtak fra Protura, og senere Cordina, og det har også vært fremsatt en klage fra OCAS. På bakgrunn av klagene har Samferdselsdepartementet opphevet flere av Luftfartstilsynets vedtak.

Protura, og senere Cordina, har også fremsatt krav om erstatning fra Staten v/Samferdselsdepartementet i stevning til Oslo tingrett 29. desember 2009 og 1. november 2011. Oslo tingrett dømte Staten v/Samferdselsdepartementet til å betale erstatning til Cordina i det første søksmålet. Dommen ble ikke anket av Staten. I det andre søksmålet ble Staten v/Samferdselsdepartementet frifunnet for så vidt angikk én av saksøkers påstander, mens saken ble avvist for så vidt angikk to andre påstander.

Det er et særlig behov for at granskningsutvalget gjennomgår de deler av kritikken som ikke har blitt behandlet som del av klagesakene eller av domstolene. Det har i denne sammenheng betydning at granskning er en ekstraordinær form for utredning som bare bør brukes når oppnevningorganet klart finner at granskning er den best egnede form for utredning.

Utvalget har på denne bakgrunn gått igjennom den kritikk som har fremkommet mot Luftfartstilsynet i media og i høringen i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité. Utvalget har også spurt aktuelle intervjuobjekter om å utdype det faktiske og rettslige grunnlaget for denne kritikken. I tillegg har utvalget i intervjuene også spurt om det har vært andre kritikkverdige forhold ved Luftfartstilsynets virksomhet enn de som har fremkommet i media, i høringen eller på andre måter.

I det følgende presenteres en oversikt over de påstander og den kritikk som har fremkommet i media, i Stortingets høring og i utvalgets intervjuer, og som faller inn under utvalgets mandat. Påstandene og kritikken er systematisert etter de forskjellige rettslige normer som kritikken tematiserer eksplisitt eller implisitt.

Et hovedtema i den kritikken som er rettet mot Luftfartstilsynet, er at det skal ha vært nære relasjoner mellom OCAS' eiere og ansatte i Luftfartstilsynet. Det kan ha medført at tjenestemenn som har truffet eller forberedt vedtak, ikke har hatt den habilitet forvaltnings-

loven krever. Det har også blitt stilt spørsmål ved om ansatte i Luftfartstilsynet kan ha mottatt fordeler som kan anses som korrupsjon.

Et annet hovedtema i kritikken mot Luftfartstilsynet er at tilsynet ikke har behandlet saker i samsvar med kravene i forvaltningsloven, og at Luftfartstilsynet ved utøvelse av sin myndighet har tatt utenforliggende hensyn og forskjellsbehandlet OCAS og Protura, senere Cordina, uten saklig grunnlag.

I punkt 3.2 redegjøres det for påstandene om de nære relasjonene mellom OCAS' eiere og ansatte i Luftfartstilsynet, og de spørsmålene som har vært reist om det kan ha forekommet brudd på regler om habilitet og korrupsjon. I punkt 3.3 redegjøres det for påstander om brudd på andre saksbehandlingsregler og i punkt 3.4 for påstander om at Luftfartstilsynets myndighet er utøvet slik at det er tatt utenforliggende hensyn, og at aktører har blitt forskjellsbehandlet uten saklig grunn.

### **3.2 Påstander om nære relasjoner mellom OCAS' eiere og ansatte i Luftfartstilsynet**

Et hovedpunkt i kritikken som har blitt fremført mot Luftfartstilsynet, er at det er nære relasjoner mellom OCAS' eiere og ansatte i Luftfartstilsynet. I høringen i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité hevder også Roger Hansen at OCAS har «støttespillere» i Luftfartstilsynet. Dersom OCAS har hatt slike støttespillere med nære relasjoner til OCAS' eiere, som også har deltatt i behandlingen av saker om godkjenning av systemer levert av OCAS' eller dets konkurrenter, kan regler om habilitet i saksbehandlingen ha blitt overtrådt.

Utvalget har registrert at påstandene om de nære relasjonene mellom OCAS og ansatte i Luftfartstilsynet er spesifisert på følgende måte:

- Tidligere juridisk direktør i Luftfartstilsynet, Sigmund Sandall, ble OCAS' advokat. Etter at han hadde advokatoppdrag for OCAS, hadde han også advokatoppdrag for Luftfartstilsynet på tidspunkt hvor Luftfartstilsynet behandlet søknader om godkjenning av systemer levert av OCAS og dets konkurrenter.
- Luftfartsinspektør John Inge Bacher og OCAS-gründer Rolf Bakken har etter en prøveflyvning av et OCAS-anlegg også prøveflydd et av Proturas anlegg sammen.
- Seksjonssjef i Luftfartstilsynet, Geir Hamre, skal i forbindelse med en test av et OCAS-system ha skrevet i et notat fra testen at « [d]et vil være en umulighet å oppdage og se lampene på dette hinderet i tide». Allikevel ble anlegget godkjent.
- Ansatte i Luftfartstilsynet skal ha fått betalt reiser eller opphold i forbindelse med demonstrasjon eller prøveflyvning av OCAS' anlegg i Norge og USA.
- For øvrig har det vært uttrykt mistanke om at fire ansatte i Luftfartstilsynet, som alle har vært involvert i saksbehandlingen av saker som angår OCAS eller dets konkurrenter, kan ha hatt nære relasjoner til OCAS. Disse fire er John Inge Bacher, Geir Hamre, Ronald Geirhovd og Karl Flesland.

I høringen i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité hevdes det av Roger Hansen at relasjonene mellom ansatte i Luftfartstilsynet og OCAS er basert på en felles bakgrunn i Forsvaret: «Dette er basert på vennskap som har vart over tid. Dette er vennskap som har oppstått i forbindelse med at man har bodd og vært sammen, ikke i én måned, men i fire til

seks år. Det er den type vennskap man snakker om her.» Videre hevder Hansen at undersøkelser av årskullene i Forsvaret bekrefter denne felles bakgrunnen.

Utover dette har det ikke blitt spesifisert hvilke av Luftfartstilsynets ansatte som skal ha hatt nære relasjoner til OCAS' eiere, eller hvor nære relasjonene har vært.

Korrupsjon var også et tema i høringen i Stortingets kontroll- og konstitusjonskomité. Per-Kristian Foss spurte Roger Hansen i Cordina, tidligere Protura, om han var enig i at de forhold han beskrev, falt inn under definisjonen av korrupsjon. Hansen svarte: «Jeg har ikke brukt k-ordet, men jeg liker ikke det som skjer.»

Komiteens leder, Anders Anundsen, spurte Roger Hansen om motivet til myndighetene var «basert på kjennskap og vennskap. De kjenner hverandre fra tidligere, og derfor går de noen spesielle veier for [å] sikre interessene til kameratene sine. Det er det du egentlig sier[?]» Hansen svarte: «Ja, jeg vil si det så sterkt. Og som det vel også er dokumentert: Noen får godt betalt, andre nøyer seg med en flaske vin og en god middag.»

Utvalget har fått opplyst at det med dette utsagnet ble hentydet til en demonstrasjon av OCAS' system ved Fjærlandsfjorden 1. september 2004 hvor blant andre Luftfartstilsynet og Samferdselsdepartementet var invitert. Det er påstått at OCAS skal ha stått for alle utgifter ved demonstrasjonen inklusive overnatting på Kviknes hotell og bevertning, men unntatt reiseutgifter til og fra demonstrasjonen.

### 3.3 Påstander om brudd på andre saksbehandlingsregler

Kritikken av Luftfartstilsynet indikerer også at tilsynet har brutt andre saksbehandlingsregler enn regler om habilitet. Protura har blant annet hevdet at de måtte mase på Luftfartstilsynet i nesten ett år for å få dem til å prøvefly et av selskapets anlegg. Dette kan innebære et brudd på regler om saksbehandlingstid.

I Dagens Næringslivs artikler om den såkalte OCAS-saken fremkommer også påstander som kan tyde på brudd på forvaltningens utredningsplikt. Her refereres det til en 150 sider lang rapport om bruken av transpondere for å merke luftfartshindringer, som OCAS hadde laget, og som blant annet var basert på en hemmelig prøveflyvning av Proturas anlegg. Ifølge Roger Hansen var rapporten full av feil.

Rapporten ble blant annet sendt til europeiske luftfartsmyndigheter og til det internasjonale konvensjonsorganet Eurocontrol og ledet til at Luftfartstilsynet mottok bekymringsmeldinger fra flere hold. Både Eurocontrol og Avinor var bekymret for at frekvensene ville bli overbelastet. Bekymringsmeldingene ble senere trukket frem som bakgrunn for at Proturas tekniske godkjenning ble trukket tilbake. Av saken i Dagens Næringsliv får man inntrykk av at tilbaketrekkingen var begrunnet med disse bekymringsmeldingene, selv om disse var basert på OCAS' rapport og ikke på disse myndighetenes selvstendige vurderinger. Kritikken indikerer at Luftfartstilsynet ikke har oppfylt sin utredningsplikt og dessuten basert sin avgjørelse på et sviktende grunnlag.

### 3.4 Påstander om brudd på regler om forvaltningens myndighetsutøvelse

Det har også fremkommet kritikk mot den måten Luftfartstilsynet har utøvet den myndighet tilsynet har etter luftfartsloven med tilhørende forskrifter.

Protura har hevdet at de måtte mase på Luftfartstilsynet i nesten ett år for å få dem til å prøvefly et av selskapets anlegg. Om OCAS' henvendelser har blitt behandlet raskere, kan det være en indikasjon på usaklig forskjellsbehandling.

OCAS har på sin side hevdet at det har skjedd en forskjellsbehandling i OCAS' disfavør. Dette synet er begrunnet med at OCAS' teknologi var blitt vurdert fra 1999 og frem til 2006, da de fikk teknisk godkjenning. Proturas søknadsprosess var til sammenligning langt kortere.

Protura, senere Cordina, har også hevdet at beslutningen om å pålegge deres varslingssystem kompensere tiltak og tilsynets to beslutninger om å omgjøre vedtak om teknisk godkjenning av deres varslingssystem er fattet på grunnlag av utenforliggende hensyn. Ifølge Cordina kan de nevnte beslutningene ikke ha vært begrunnet i hensyn til flysikkerheten.

Det er også blitt hevdet at det har blitt stilt andre krav til Proturas system enn til OCAS'. Roger Hansens eksempel fra høringen, nevnt over, hvor et av OCAS' anlegg tilsynelatende ble godkjent selv om det ikke fungerte tilfredsstillende, kan tyde på dette. I høringen svarer også Roger Hansen bekreftende på Marit Nybakks spørsmål om Luftfartstilsynet kun var interessert i å teste om Proturas teknologi var god nok, og ikke OCAS'.

OCAS har på sin side hevdet at det har blitt stilt strengere krav til deres egen tekniske godkjenning enn til Proturas. Derfor ønsket OCAS å diskutere tekniske krav og likebehandling ved godkjenning av merkesystemer med Luftfartstilsynet. Ifølge Dagens Næringsliv dreide møtet seg i stedet om Proturas system, uten at Protura var til stede.

## **4. Merking av Luftfartshindre – utvikling av regelverket og Luftfartstilsynets rolle**

### **4.1 Oversikt**

Dette kapittelet presenterer en oversikt over hvordan regelverket for merking av luftfartshindre forvaltes av norske myndigheter, og hvordan regelverket har utviklet seg.

Først redegjøres det for hvilket ansvar Luftfartstilsynet fikk for å fastsette og håndheve regler om merking av luftfartshindre, da tilsynet ble etablert (punkt 4.2). Videre redegjøres det for hvor forvaltningen av reglene har blitt plassert i Luftfartstilsynets organisasjon (punkt 4.3), og hvordan flyttingen av tilsynet til Bodø påvirket den delen av organisasjonen som har forvaltet merkereglene (punkt 4.4). Deretter redegjøres det for luftfartshindre som problem for flysikkerheten (punkt 4.5) og de overordnede hensyn og avveininger som ligger bak gjeldende regler om merking av luftfartshindre (punkt 4.6). Det redegjøres videre for utviklingen av merkereglene frem til dagens regelverk (punkt 4.7) og tilsynets arbeid med nye regler (punkt 4.8).

### **4.2 Etablering av Luftfartstilsynet og dets myndighet til å fastsette bestemmelser for sivil luftfart (BSL)**

Luftfartstilsynet ble opprettet ved kongelig resolusjon med virkning fra 1. januar 2000 da det ble skilt ut fra det daværende Luftfartsverket, som var statens fagorgan i alle luftfartssaker. Bakgrunnen for etableringen av tilsynet er nærmere beskrevet i St.prp. nr. 66 (1998–99) Om tilsyn og myndighet i luftfarten og om tilknytningsform for Luftfartsverket.

Luftfartstilsynet er i dag luftfartsmyndighet og utøvende kontroll- og tilsynsmyndighet for sivil luftfartsvirksomhet i Norge. Som et ordinært forvaltningsorgan er tilsynet underlagt Samferdselsdepartementets instruksjonsmyndighet.

Myndighet til å fastsette forskrifter etter luftfartsloven ble tildelt Luftfartstilsynet gjennom *delegeringsvedtak av 10. desember 1999 nr. 1273*.

Etter etableringen i 2000 begynte Luftfartstilsynet et omfattende arbeid for å fastsette nye bestemmelser for sivil luftfart (BSL). Samferdselsdepartementet har opplyst at forskriftsarbeidet ble igangsatt som et resultat av en Statskonsult-rapport som kritiserte forskriftsteknikken til den tidligere Luftfartsinspeksjonen, underlagt Luftfartsverket. Luftfartstilsynet har opplyst at noen av forskriftene i BSL-serien er særnorske, mens de fleste er uttrykk for felleseuropeiske standarder. BSL inneholder bestemmelser om luftfartøy, organisasjoner, sertifikatnehavere, flyplasser, lufttrafikk m.m. Mange av de særnorske reglene er likevel tuftet på krav og anbefalinger fra FN's luftfartsorganisasjon The International Civil Aviation Organization (ICAO).

En hoveddel av BSL-serien gjelder regler om luftfartsanlegg og bakketjeneste (BSL E). I denne kategorien er det inntatt to forskrifter om luftfartshindre, forskrift om rapportering og registrering av luftfartshindre (BSL E 2-1), som trådte i kraft 1. mai 2003, og forskrift om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2), som trådte i kraft 1. januar 2003.

En annen del av BSL-serien gir regler om flysikringstjenester (BSL G). Av disse er det den tidligere forskrift om flynavigasjonstjenesten (BSL G 6-1), som trådte i kraft 1. januar 2003, som har spilt en rolle ved tilsynets behandling av søknader om godkjenning av annen

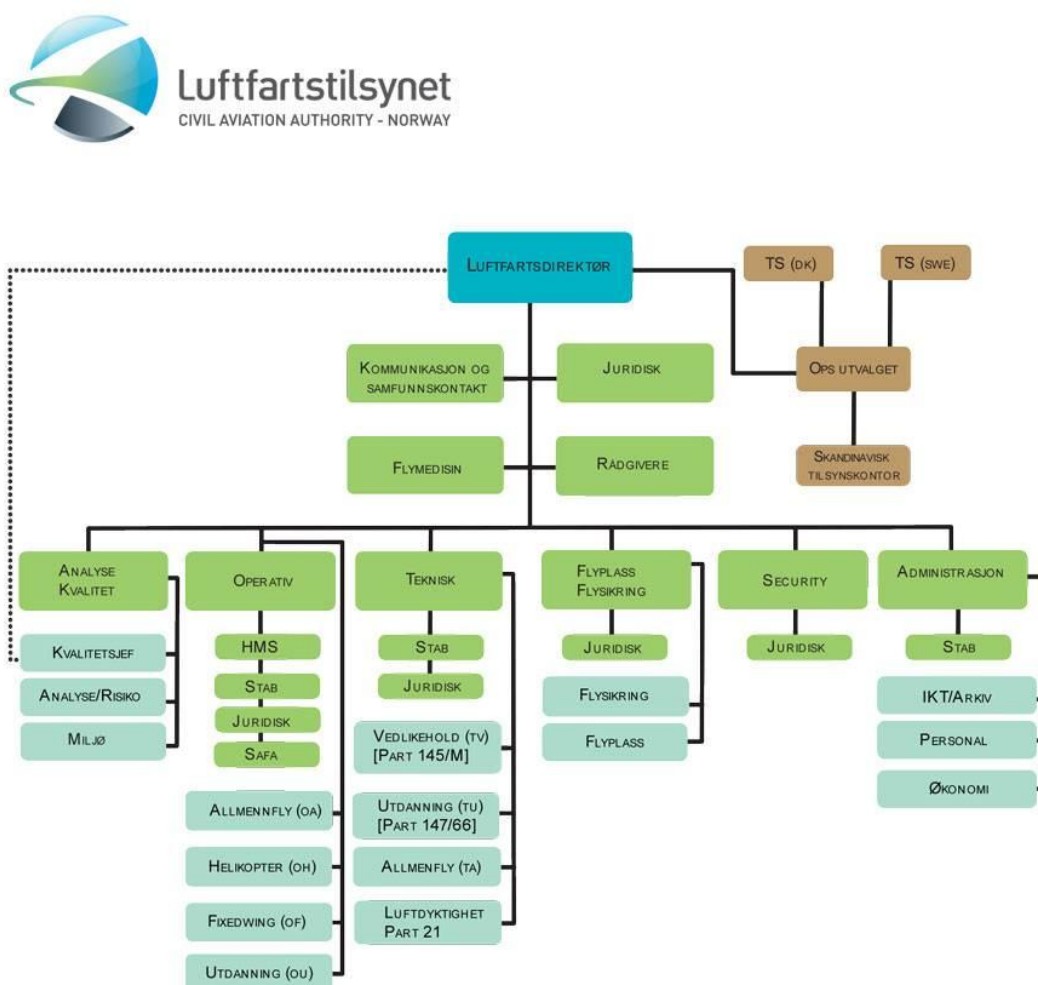
merking. Forskriften ble avløst av forskrift om kommunikasjons-, navigasjons- og overvåkingstjeneste (någjeldende BSL G 6-1), som trådte i kraft 1. juli 2011.

Det er ikke etablert bindende europeiske regler for merking av luftfartshindre. Hvert land har egne merkeregler. Så vidt utvalget kjenner til, er det ingen andre land som har merkeregler som er identiske med de norske reglene. Andre land har likevel regler om luftfartshindre som i sitt innhold likner de norske reglene. I Danmark har Statens Luftfartsvæsen 22. januar 2010 gitt sin Udgave 2 av Bestemmelser om luftfartshindringer (BL 3-10). I Sverige har Transportstyrelsens författningssamling gitt föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten (TSFS 2010:155).

I tillegg har ICAO også gitt anbefalinger om merking av luftfartshindre.

### 4.3 Forvaltning av merkeregler i Luftfartstilsynets organisasjon

I Luftfartstilsynet har hovedansvaret for forvaltningen av reglene om merking av luftfartshindre vært tillagt det som har blitt kalt flyplassseksjonen og til dels flysikringsseksjonen. I dagens organisering av Luftfartstilsynet er begge seksjonene plassert i linje under flyplass- og flysikringsavdelingen, som igjen er en av seks avdelinger. Slik ser Luftfartstilsynets organisering ut i dag:



#### **4.4 Flyttingen av tilsynet til Bodø – konsekvenser for forvaltningen av merkereglene**

I 2003 ble det vedtatt at Luftfartstilsynet skulle flyttes til Bodø, med en planlagt flytteperiode på tre år. Flyttingen innebar i realiteten en nedbygging av en organisasjon i Oslo og oppbygging av en helt ny organisasjon i Bodø. Ifølge Difis rapport 2008:12 Forvaltningskompetansen i Luftfartstilsynet var det ca. 40 medarbeidere i Oslo som sa opp eller sluttet i perioden etter flyttevedtaket og frem til april 2005. Samtidig hadde man store problemer med å rekruttere nye ansatte til Bodø. Etter to tilsettingsprosesser var det ved årsskiftet 2004–2005 tilsatt 17 flyfaglige medarbeidere i Bodø. I 2008 arbeidet tilsynet fremdeles med oppbemanning i Bodø og nedbemanning i Oslo.

Da ny luftfartsdirektør overtok i 2005, ble også kravene til de flyfaglige nøkkelstillingene i Bodø endret slik at de var bedre tilpasset arbeidsmarkedet i byen/distriktet. Ifølge Difis rapport var det mange i markedet som mente at kravene til kompetanse var satt for lavt. Dette førte til et tillitsproblem.

Flyttingen til Bodø skjedde også på et tidspunkt hvor det var et høyt aktivitetsnivå i luftfartsmarkedet og store regelverksendringer på en del områder. Dette medførte at flere avdelingsledere i Luftfartstilsynet, ifølge Difis rapport, ga uttrykk for at det var et markert misforhold mellom ressurser og oppgaver.

Flyttingen hadde også konsekvenser for flyplassseksjonen i tilsynet. Ifølge Difis rapport var «[t]ilsynsaktiviteten innenfor bakketjeneste som utføres av Flyplassseksjonen ... blitt sterkt redusert på grunn av at 4 av etatens seks inspektører sluttet i 2007. I april i år ble det ansatt to nye, og ytterligere to var på plass 1. august. Man regner imidlertid med at kapasiteten fortsatt vil være noe redusert i 2008 og 2009.»

I mai 2008 hadde tilsynet 152 ansatte, hvorav 130 var lokalisert i Bodø og 22 var lokalisert i Oslo, ifølge Difis rapport. Per 1. august 2011 var antall ansatte steget til 170, ifølge tilsynets hjemmesider.

#### **4.5 Luftfartshindre som problem for flysikkerheten**

Det er klart at luftfartshindre utgjør en sikkerhetsrisiko ved all luftfart i lav høyde. Antenner, spenn og andre hindre kan være vanskelige å se fra luften. I høy hastighet er det vanskelig å få øye på dem tidsnok til å manøvrere unna, og i verste fall får piloten ikke øye på dem i det hele tatt. Konsekvensene kan være fatale i slike tilfeller.

Det har også vært flere ulykker i sivil luftfart på grunn av luftfartshindre. Luftfartstilsynet har gjennomgått sivile dødsulykker som resultat av luftfartshindre i tidsrommet 1979-2001 og registrert 12 slike ulykker. Av disse ulykkene er det to som har skjedd i merkepliktig høyde. Begge var luftambulanseoppdrag (Norsk Luftambulanse AS i 1991 og Airlift AS i 1996).

Det forekommer i tillegg ulykker uten dødelig utfall. Den 7. april 2010 var det en ulykke i Kåfjorddalen mot en taubane tilhørende Goulasjokka kraftverk. Et småfly traff taubanen og fikk betydelige skader på den ene vingen, men klarte deretter å lande trygt på Tromsø lufthavn. Hendelsen er for øvrig omtalt nedenfor i punkt 6.2.5.3.

Utvalget har også fått opplyst av Luftfartstilsynet at luftfartshindre har forårsaket en rekke ulykker i militær luftfart.

I tillegg til registrerte ulykker forekommer det også mange nestenulykker – både kjente og ukjente. Utvalget kjenner ikke til at det er gjort analyser av hvor mange slike nestenulykker som har skjedd. Noen nestenulykker rapporteres, men det er ikke mulig å vite hvor mange nestenulykker som har forekommet hvor piloten ikke har sett hinderet eller vært klar over faren ved situasjonen.

Utvalget kjenner heller ikke til at det er gjort analyser av hvor mange ulykker som har skjedd i forbindelse med luftfartshindre i forhold til antall flybevegelser.

På denne bakgrunn er det klart at luftfartshindre utgjør et problem for flysikkerheten i Norge. Samtidig er det uklart hvor stort problemet er. Utvalget er ikke kjent med at problemet har vært eller skal tallfestes mer presist. Hvor stort problem luftfartshindre utgjør for flysikkerheten vil også i noen grad bero på hvordan flysikkerhet defineres. Dersom flysikkerhet defineres som et mål på antall ulykker i forhold til flybevegelser, vil det kunne gi en indikasjon på hvor stort problem luftfartshindre utgjør. Defineres flysikkerhet i relasjon til tap av menneskeliv vil det kunne gi en annen indikasjon på hvilket problem luftfartshindre utgjør.

#### **4.6 Hensyn og avveininger bak merkereglene**

Av instruks for Luftfartstilsynet fastsatt ved kongelig resolusjon 10. desember 1999 fremgikk det at Luftfartstilsynet innenfor rammene fastlagt av overordnet myndighet skulle arbeide for at luftfartsvirksomheten i Norge ble utøvd på en sikker og formåls effektiv måte. Ved kongelig resolusjon 12. juni 2009 ble formuleringen av instruks for Luftfartstilsynet endret. I den nye instruks heter det at tilsynet skal være en aktiv pådriver for sikker og samfunnsnyttig luftfart i tråd med overordnede målsetninger for regjeringens samferdselspolitikk. Både etter den gamle og den nye instruks har tilsynet et todelt ansvar, for både å sørge for sikker luftfart, og for at sikkerheten ivaretas på en måte som er nyttig for samfunnet innenfor gjeldende rammer.

Dette innebærer at tilsynet har hatt og fortsatt har et ansvar for å avveie sikkerhet mot samfunnsnyten. Dette er en krevende avveining.

På den ene siden, i lys av det problem for flysikkerheten som luftfartshindre utgjør, er det klart at luftfarten er tjent med en effektiv merking av luftfartshindre. Før enhver flyvning vil riktignok piloten orientere seg om værforhold og om annen relevant informasjon for planlagt flyrute opplyst i NOTAM (NOtice To AirMen). Allikevel er det behov for ytterligere varsling fordi flyet kan bli nødt til å avvike fra planlagt rute, eller fordi det kan oppstå tvil om luftfartøyets nøyaktige posisjon i forhold til et luftfartshinder. Slik varsling er særlig viktig ved flyvning i henhold til visuelle flyveregler (VFR-flyvning) hvor flyvningen foregår med visuell referanse til omgivelsene.

På den annen side er det også klart at det er kostbart å merke luftfartshindre på måter som reduserer faren for slike uhell. I Norge er det særlig det store antallet luftledninger (kraftspenn) som gjør kostnadene samfunnsøkonomisk relevante. Utvalget har fått opplyst at det var mellom 450-500 kraftspenn som ble merkepliktige i henhold til reglene i forskrift om merking av luftfartshinder da denne trådte i kraft 1. januar 2003.

Et grunnleggende dilemma ved utforming av regler om merking av luftfartshindre er derved å avveie den flysikkerhetsmessige gevinsten ved merking av luftfartshindre opp mot de samfunnsøkonomiske kostnadene ved merkingen.



## 4.7 Utviklingen av merkereglene

Utvalget har fått opplyst at det fra norske luftfartsmyndigheter har vært arbeidet med merking av luftfartshindre i flere tiår. Ansatte i Luftfartstilsynet har opplyst at det før forskrift om merking av luftfartshinder gjaldt en norm om merking, som skal ha blitt utarbeidet på 1970-tallet. Normen hadde bestemmelser om at alt som stakk 60 meter over bakken eller mer, skulle være merket med ballonger eller andre markører.

Utvalget har fått opplyst at normen ikke ble anvendt som grunnlag for å gi pålegg til eiere av luftfartshindre om merking. Samtidig er det opplyst at de fleste eiere av luftfartshindre etterlevde normen.

Utvalget har mottatt et dokument datert 20. januar 1998 som fastsatte normer for merking av luftfartshindre. Her ble det vist til at kraftspenn som medførte fare for luftfarten, krevde tillatelse fra Luftfartsverket, jf. forskrifter om elektriske anlegg og forsyningsanlegg. Ifølge dokumentet ville Luftfartsverket stille som vilkår at spenn ble merket i henhold til normene i dokumentet.

Gjeldende regler om registrering og merking av luftfartshindre er nedfelt i forskrift om rapportering og registrering av luftfartshindre (BSL E 2-1) og forskrift om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2).

Forskrift om rapportering og registrering av luftfartshindre fastsetter at eier av luftfartshinder skal innrapportere hinderet til Statens kartverk, som er registerfører for Nasjonalt register over luftfartshindre, se § 4, jf. § 2. Etter § 3 regnes enhver bygning, konstruksjon eller anlegg, midlertidig eller permanent, med en høyde over bakken eller vannet på 30 meter eller mer innenfor tettbygd strøk, og 15 meter eller mer utenfor tettbygd strøk, som luftfartshinder.

Etter forskrift om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2) § 3 (2) er luftfartshindre som hovedregel bare merkepliktige om de stikker 60 meter eller mer over bakken eller vannet. Luftfartstilsynet kan etter en konkret vurdering beslutte at installasjoner over 60 meter allikevel ikke trenger å merkes. Tilsvarende kan Luftfartstilsynet beslutte at lavere installasjoner skal være merkepliktige.

Någjeldende forskrift viderefører altså den tidligere praktiserte normen som en hovedregel. Utvalget har fått opplyst av ansatte i Luftfartstilsynet at grensen for merking ble satt til 60 meter (200 fot) fordi det er minste tillatte høyde for militærflyvninger. Kostnadsbetraktninger har vært avgjørende for at grensen ikke ble satt lavere.

Hovedregelen om merking er at luftfartshinder skal merkes med farger, markører, hinderlys eller annen merking godkjent av Luftfartstilsynet, jf. § 5 (1).

## 4.8 Luftfartstilsynets utkast til nye merkeregler

Luftfartstilsynet har fremmet to forslag til revidering av reglene om merking av luftfartshindre. Det første forslaget var et forslag til revidert BSL E 2-2 som ble sendt ut på høring våren 2009, med frist for å sende inn høringsutspill 1. juli 2009. Luftfartstilsynet ønsket å skjerpe kravene til merking av luftfartshindre for om mulig å redusere antallet nestenulykker og ulykker knyttet til kollisjon mellom luftfartøy og luftfartshindre.

I brevet som fulgte med forskriften, uttalte Luftfartstilsynet at det etter at gjeldende forskrift trådte i kraft i 2003, har vært en «positiv utvikling av kombinerte lys- og lydvarslingsanlegg.

Luftfartstilsynet vurderer slike anlegg som et viktig bidrag i arbeidet med å sikre en tilfredsstillende varsling til pilot av luftfartøy og dermed også bidra i arbeidet med å oppnå Samferdselsdepartementets nullvisjon. Kombinerte lys- og lydvarslingsanlegg er imidlertid relativt kostbare, og det er derfor behov for å avveie samfunnets kostnader med å benytte denne merkemåten opp mot den sikkerhetsmessige gevinsten. På bakgrunn av ovennevnte foreslår Luftfartstilsynet at alle merkepliktige luftspenn over 1500 meter skal merkes med lys- og lydvarsling.»

Luftfartstilsynet mottok meget sprikende svar på høringen og valgte derfor ikke å gå videre med forskriftsforslaget, slik det ble fremlagt i 2009.

Et nytt forslag til ny forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder ble sendt ut på høring høsten 2011 med frist for å sende inn høringsuttalelser 3. januar 2012. Dette var et forslag til ny BSL E 2-1, som var ment å erstatte både gjeldende BSL E 2-1 og BSL E 2-2. I brevet som fulgte med forskriften, viser Luftfartstilsynet til at den norske merkeforskriften på flere områder er betydelig lempeligere enn merkeforskrifter i andre land det er naturlig å sammenligne seg med. Tilsynet ønsker gjennom det nye forslaget å legge kravene til merking av luftfartshindre nærmere de krav man finner i våre nordiske naboland.

Forslaget innebærer en skjerping av kravene til merking av luftspenn som er mer enn 150 meter over bakken. Disse skal etter forslaget til ny forskrift også merkes med hinderlys på endemastene. Forslaget har også en bestemmelse om alternativ merking. Etter forslaget § 6 (4) kan luftfartstilsynet «etter en konkret helhetsvurdering» godkjenne annen merking «for ett eller flere konkrete luftfartshinder. Annen merking må: a) gi like god eller bedre varsling enn merkingen som ellers er beskrevet i forskriften, og b) ikke ha negativ innvirkning på flysikkerheten.»

Forslaget inneholder også en egen bestemmelse om krav til dokumentasjon ved søknad om annen merking av luftfartshinder. Etter § 18 (1) må det dokumenteres at annen merking er i samsvar med kravene i § 6 (4). Luftfartstilsynet kan kreve teknisk beskrivelse og dokumentasjon, funksjonsbeskrivelse, risikoanalyse etter anerkjent standard eller annen dokumentasjon nødvendig for å sikre at merkingen fungerer hensiktsmessig. Etter § 18 (2) kan Luftfartstilsynet også kreve at det utføres kontrollflyving på søkers regning for å verifisere at merkingen fungerer i henhold til dokumentasjonen.

I brev datert 20. desember 2011 ba Samferdselsdepartementet Luftfartstilsynet om å stille sin videre behandling av forskriften i bero i påvente av granskningsutvalgets rapport.

## **5. Merking av luftfartshindre – evnen til å redusere risikoen for luftfartsuhell**

### **5.1 Oversikt**

Dette kapittelet beskriver ulike former for merking av luftfartshindre og merkingens evne til å redusere risikoen for luftfartsuhell.

Forskrift om merking av luftfartshinder gir Luftfartstilsynet myndighet til å godkjenne merking av hindre som ikke er basert på markører, farger eller passive lys. Formålet med forskriften er å redusere faren for luftfartsuhell. Beskrivelsene i dette kapittelet gir et grunnlag for å vurdere om Luftfartstilsynets praksis ivaretar forskriftens formål.

Først gis en oversikt over tradisjonelle former for merking av luftledninger, som er den type merkepliktige luftfartshindre som er mest utbredt i Norge, med mange kraftspenn over daler og fjorder (punkt 5.2). Videre gis en kort presentasjon av de alternative metodene for merking av luftledninger som er utviklet av henholdsvis OCAS og Protura/Cordina (punkt 5.3 og 5.4). Deretter presenteres en kort oversikt over fordeler slike aktive varslingsystemer har fremfor tradisjonell merking, med hensyn til å redusere risikoen for luftfartsuhell (punkt 5.5). I tillegg gis en oversikt over sentrale risikoelementer i slike systemer (punkt 5.6). Formålet med denne presentasjonen er ikke å sammenlikne systemenes effektivitet, men å identifisere elementer som er relevante å ta i betraktning ved vurdering av systemenes evne til å redusere faren for luftfartsuhell.

### **5.2 Tradisjonell merking**

Kravene til merking av luftledninger er fastsatt i forskrift om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2) §§ 3 til 9. Eier av luftfartshinderet skal sørge for at hinderet er merket etter forskriften, jf. § 4 (1). Luftledninger er som hovedregel kun merkepliktige dersom mer enn 100 meter av spennet stikker mer enn 60 meter over bakken eller vannet, jf. § 4 (2) c), jf. § 3.

Etter forskriftens § 5 (1) og (2), jf. § 3 (2), skal slike spenn som hovedregel merkes med markører på spennet. Disse skal plasseres i hele spennets lengde såfremt dette ikke kommer i konflikt med spennets vibrasjonsdemping. Avstanden mellom markørene skal tilpasses markørenes størrelse slik at spennet blir godt synlig, men skal normalt ikke være på mer enn 90 meter.

Etter forskriftens § 6 (1) skal markørene minst ha en diameter på ca. 0,8 meter. Luftfartstilsynet kan i særlige tilfelle godkjenne bruk av markører ned til ca. 0,6 m i diameter forutsatt at avstanden mellom markørene ikke overstiger 70 meter. De skal ha oransje/rød farge eller vekselvis oransje/rød og hvit farge. Så langt som mulig skal de også være reflekterende eller fluoriserende, jf. § 6 (5).

Der et spenn krysser en dal eller en fjord, skal også siste feste (mast) på hver side merkes med farger eller hinderlys, jf. § 5 (2) tredje punktum.

Den tradisjonelle merkingens effektivitet beror på at den blir oppfattet visuelt av piloter som nærmer seg spennet. Merkingen har utvilsomt en effekt i så måte – den bidrar til å gjøre et spenn, som i seg selv knapt er synlig, mer synlig. Og denne økte synligheten kommer alle piloter til gode. Hvor effektiv merkingen er, er imidlertid omstridt.

Som visuelle markører er de avhengige av menneskelig årvåkenhet, og av at markørene er godt synlige under normale forhold. Effektiviteten til markørene vil også påvirkes av varierende vær- og lysforhold, luftfartøyenes kurs og hastighet og markørenes evne til å motstå slitasje fra vær og vind.

Utvalget har fått opplyst at markørene som benyttes til merking av luftspenn, ble utviklet for skipsfarten. Når man står på broen på en båt og ser mot himmelen, vil markørene være forholdsvis synlige. Men når man befinner seg over markørene og ser dem mot bakken, så er det opplyst at synligheten er dårligere. Enda dårligere er synligheten når man flyr mot solen når den står lavt på himmelen.

Selv under gode forhold er altså synligheten av markørene begrenset. Når det er begrenset sikt, for eksempel ved tåke eller flyving om natten, sier det seg selv at markørene er til liten hjelp for piloten.

Markørenes effektivitet avhenger også av luftfartøyets kurs og hastighet. De vil under normale forhold være til større hjelp for en helikopterpilot enn en jagerpilot. Tiden det tar fra piloten oppdager hinderet til han får foretatt en unnvikende manøver, vil være avgjørende for om markørene virker etter sin hensikt. Markørenes effektivitet avhenger også av piloters årvåkenhet, og de gir lite spillerom for menneskelig svikt.

Utvalget har også fått opplyst at den oransje fargen som disse markørene har, med tiden blekner. Etter en 10-15 år blir blåsene grå, og synligheten avtar ytterligere. Det fremgår likevel av forskrift om merking av luftfartshinder at all merking skal vedlikeholdes slik at merkingen til enhver tid tilfredsstillende sin hensikt, jf. § 5 (9). Så langt vedlikeholdsplikten oppfylles, vil følgelig ikke blekningen av fargen medføre økt risiko for ikke å se markørene.

Ved siden av disse ulempene, som alle er relatert til flysikkerheten, er det også andre potensielle ulemper ved tradisjonell merking.

Den tradisjonelle merkingen tjener til å gjøre luftspenn mer synlige der de krysser en fjord eller dal. Slik kan merkingen komme i konflikt med andre interesser, slik som næringsinteresser knyttet til turisme og naturverninteresser, som alle er interessert i at kraftspenn og master skal være så lite synlige som mulig, og at de skal gjøre et så lite inngrep i naturen som mulig. Lys på endemastene kan også oppfattes som sjenerende lysforurensning.

I tillegg er det ulemper knyttet til vedlikehold og slitasje på spenn. Det å vedlikeholde eller å skifte ut markører på luftspenn medfører en risiko for dem som skal utføre arbeidet, og denne risikoen må veies opp mot den sikkerhetsgevinsten som merkingen kan medføre for luftfarten. Markører som henger på spennet, kan også slite på selve strømkabelen, slik at levetiden til kabelen blir redusert.

Så selv om den tradisjonelle merkingen av luftspenn har en viss, men omstridt, sikkerhetsgevinst, kan både andre aktører og kraftselskapene selv ha interesse av andre former for merking.

### **5.3 OCAS' radarbaserte system**

OCAS har utviklet to ulike systemer for aktiv varsling av luftfartshindre (Obstacle Collision Avoidance System («OCAS»)). Det første systemet, som kun var basert på radiovarsling, ble skrinlagt fordi det medførte andre ulemper for luftfarten. Dette systemet vil det derfor ikke bli redegjort nærmere for.

Det andre systemet som OCAS utviklet – modell B og senere oppgradert modell B+ – har blitt installert på flere kraftspenn i Norge. Dette er basert på et system for deteksjon og et system for varsling. Systemet for deteksjon består av en radar. Systemet for varsling består av lys- og lydvarsling.

En radar sender ut radiobølger og kan, basert på refleksjoner fra objekter i omgivelsene, beregne disse objektenes posisjon, høyde, kurs og hastighet.

OCAS' radar er bygget opp med en retningsantenne som tillater kontrollert overvåking av luftrommet i et vinkelområde som måler 220 grader horisontalt og +/- 40 grader vertikalt. Den sender i frekvensområdet 1307,5 til 1342,5 MHz – et område som i utgangspunktet er avsatt til Forsvaret, men som OCAS har fått tillatelse til å bruke.

Når radaren i OCAS' system detekterer et fly i nærheten av det luftfartshinderet det overvåker, vil det også beregne luftfartøyets posisjon, kurs og hastighet. Dersom flyet har kurs mot luftfartshinderet, vil det tennes et lysvarsel når flyet er 30 sekunder fra hinderet. Lysvarselet er blinkende mellomintensitetslys som er festet på spennets endemaster. Dette er i tråd med anbefalinger fra ICAO.

Dersom flyet ikke umiddelbart foretar en unnvikende manøver, slik at det fortsatt er på kollisjonskurs når det er 20 sekunder fra hinderet, vil det også utløses et lydvarsel som sendes over radio, og som vil kunne høres i cockpit som et alarmvarsel fulgt av «Powerline».

OCAS har utviklet et radiosystem for å kunne sende varslingen over alle 720 kommunikasjonsfrekvenser i VHF-båndet 118–136 MHz. På grunn av risiko for interferens med kommunikasjon med andre luftfartøy har Post- og teletilsynet begrenset antall varslingskanaler som OCAS kan sende på til seks. Utvalget har fått opplyst at de kommunikasjonsfrekvenser som OCAS sender på, har vært opplyst i NOTAM, og at de nå er opplyst i AIP.

OCAS' system består også av backupkomponenter og komponenter som kontinuerlig overvåker at systemet fungerer som det skal, som loggfører varsler, mv.

#### **5.4 Proturas/Cordinas transponderbaserte system**

Det systemet Protura utviklet, og som Cordina har overtatt rettighetene til, består av en primærenhet og en sekundærenhet som til sammen utgjør ett system for lyd- og lysvarsling av luftfartshindre. Disse enhetene er presentert i ulike versjoner. Fordi det har vært reist kritikk mot Luftfartstilsynets håndtering av Proturas, senere Cordinas system, redegjøres det her særskilt for det utvalget oppfatter som de tre hovedversjonene av Proturas system.

I den første versjonen som ble presentert for Luftfartstilsynet, hadde primær- og sekundærenheten i systemet følgende egenskaper og beskrives her som Protura versjon 1.0:

Primærenheten består av en mottaker som detekterer innkommende luftfartøy, og to radioer som aktiveres dersom luftfartøy detekteres innenfor forhåndsdefinerte varslingssoner.

Mottakeren i primærenheten identifiserer objekter basert på radiosignaler (sekundærradar), og ikke basert på ekko (primærradar). Mottakeren som benyttes i primærenheten, er utviklet for bruk i luftfartøy, som del av et antikollisjonssystem som skal redusere risikoen for kollisjoner mellom luftfartøy i luften. Dette antikollisjonssystemet, Traffic Collision Avoidance System (TCAS), fungerer ved at en mottakerenhet detekterer radiosignaler som sendes ut fra transpondere i andre luftfartøy. Mottakerenheten sender med jevne mellomrom ut forespørsel

om identifikasjon («interrogasjon»). En transponder installert i et annet luftfartøy vil gi et automatisk svar tilbake med identifikasjon og eventuelt, avhengig av type transponder, ytterligere informasjon.

Proturas primærenhet bruker en bestemt type mottaker- og senderenhet (TAS600), som normalt er installert i luftfartøy, for å fange opp signalene som sendes ut fra luftfartøyenes transpondere. I Proturas primærenhet er mottakerenheten TAS600 montert på bakken. Denne mottakerenheten kan kommunisere med transpondere i luftfartøy i området og oppdage luftfartøy som nærmer seg et luftfartshinder. Dette gir mulighet for å beregne høyde, betingelser, hastighet og retning. Dette gir mulighet for å identifisere fly, beregne hastighet og retning, og for de fleste nyere transpondere også høyde. Ved flere bakkeinstallasjoner og krysspeiling samtidig økes nøyaktigheten av målt hastighet og retning.

Det systemet Protura benytter for å detektere luftfartøy, sender ut regelmessige forespørsler på 1030 MHz, og luftfartøyers transpondere er innstilt for å svare på dette på 1090 MHz.

Den ene radioen i primærenheten er en UHF radio, og den aktiveres når et luftfartøy kommer innenfor en forhåndsdefinert varslingszone, normalt 30 sekunder fra luftfartshinderet. Da sendes signal som tenner lys på to eller flere markører, som er montert på luftfartshinderet (sekundærenheten). Signal fra primærenheten kan også gå i kabel, uten UHF radio, dersom sekundærenheten er montert på en mast.

Primærenhetens andre radio er en VHF radio som aktiveres dersom luftfartøyet ikke umiddelbart foretar en unnvikende manøver, slik at det fortsatt er på kollisjonskurs når det er 20 sekunder fra hinderet. Da vil radioen sende et lydvarsel som vil kunne høres i cockpit som «Attention Powerline». Signalet sendes i VHF-båndet på en forhåndsdefinert frekvens mellom 118 og 136 MHz og kan kun oppfattes dersom luftfartøyet har innstilt sin radio på den forhåndsdefinerte frekvensen.

Sekundærenheten i Proturas system er en aktiv flymarkør utviklet for bruk på luftledninger, typisk kraftspenn som krysser dal eller fjord. Denne markøren er åttekantet og er forutsatt å bli montert på endemast eller ved endemast på luftledning, inntil 10 meter fra endemasten. I tillegg er det mulig også å montere tilleggsmarkører på luftledninger mellom mastene («slaver»). De aktørene som har ønsket å benytte Proturas/Cordinas system, har hittil ikke søkt om å anvende «slaver». Denne markøren er åttekantet og er utviklet for å monteres på hver side av et kraftspenn, eller tettere avhengig av kraftspennets lengde. Den aktive flymarkøren skal tjene to funksjoner: For det første skal markøren være mulig å observere visuelt, i dagslys. For dette formål er markøren gitt en fluoriserende farge. For det andre skal markøren også varsle luftfartøy på kollisjonskurs med luftfartshinderet, det vil si kraftspennet. For dette formål er det montert lysenheter på markøren, to på toppen og én på undersiden. Disse lysenhetene antennes ved signal fra primærenheten, som beskrevet ovenfor.

Proturas system består også av backupkomponenter og komponenter som kontinuerlig overvåker at systemet fungerer som det skal, som loggfører varsler, mv.

Etter at Protura hadde presentert versjon 1.0 av sitt system høsten 2006, ble det foretatt enkelte justeringer både i primærenheten og i sekundærenheten vinteren og våren 2007. Det ledet frem til det som utvalget oppfatter som nye versjoner av begge enhetene, i det følgende omtaler som versjon 2.0 av Proturas system.

Det fremgikk av den nye versjon 2.0 av primærenheten at mottakerenheten og radioene skulle monteres på mastene/luftfartshindrene, sammen med reléutgang for lys. Utvalget har oppfattet

dette releet slik at systemet, ved deteksjon av luftfartøy på kollisjonskurs med luftfartshinderet, også kunne antenne lys på kraftmastene, i tillegg til lysene på sekundærenhetene (markørene).

Videre fremgikk det av den nye versjonen av sekundærenheten at flymarkørene, i tillegg til fluoriserende farge, også er tilført røde LED lyslister på seks av markørens åtte kanter, som skal lyse kontinuerlig. Disse røde LED lyslister kommer i tillegg til de (hvite) strobelys som allerede var en del av versjon 1.0.

Etter 2008 er det foretatt ytterligere justeringer, både i primærenheten og i sekundærenheten. Slik utvalget har oppfattet justeringene, ledet også dette frem til nye versjoner av enhetene, i det følgende omtalt som versjon 3.0 av Proturas system.

I primærenheten er det nå beskrevet mulighet for å sette inn ekstra radioer for å kunne sende varselsignal på flere frekvenser. Utvalget har fått opplyst at den nye versjonen kan sende på opp til seks frekvenser. Luftfartstilsynet opplyser at de likevel ikke har mottatt noen søknad hvor Protura/Cordinas varslingsystem er konfigurert med mulighet til å sende lydvarsel på alle seks frekvenser. Begrensningen på seks frekvenser er i tråd med tillatelsen fra Post- og teletilsynet, som reduserte antall varslingskanaler til seks på grunn av risiko for interferens med kommunikasjon med andre luftfartøy. Utvalget har fått opplyst at kommunikasjonsfrekvenser som systemet sender på, tidligere var opplyst i NOTAM, og at de nå ved bruk av systemet skal være opplyst i AIP.

Sekundærenheten er endret slik at den i dag ikke har lyslister på markøren og separate varsellamper. I stedet er det på markøren montert en LED-basert lampe. Den lyser kontinuerlig med et rødt lavintensitetslys når markøren er montert på hindre under 150 meters høyde. Når primærenheten detekterer et luftfartøy innenfor varslingssonen, antennes på dagtid et blinkende hvitt mellomintensitetslys og på nattetid et fast rødt lys. Intensiteten på det røde lyset kan justeres avhengig av hinderets høyde og krav til lysintensitet.

Utvalget er kjent med at Protura, i tillegg til det ovenfor beskrevne systemet for lyd- og lysvarsling, også har utviklet en passiv flymarkør som en ytterligere metode for merking av luftfartshindre. Slik utvalget oppfatter denne markøren, er den lik den aktive flymarkøren beskrevet ovenfor, med unntak av at den ikke har lys som antennes ved deteksjon av luftfartøy på kollisjonskurs med et luftfartshinder. Luftfartstilsynets håndtering av denne flymarkøren faller derfor utenfor utvalgets mandat.

## 5.5 Sikkerhetsgevinst ved aktive varslingsystemer

En kombinasjon av lys- og lydvarsling, utløst av et system for deteksjon av luftfartøy, vil gi et tydelig signal om at luftfartøyet er på vei mot et luftfartshinder. Det gir mulighet for å foreta unnvikende manøvrer, slik at luftfartshull unngås. I teorien vil et slikt aktivt varslingsystem ha flere fordeler sammenlignet med tradisjonell merking:

- Systemet fungerer like godt om natten som om dagen, det varsler også når det er dårlig sikt, det er mindre sårbart overfor menneskelig svikt, og det gir også varsel til fly i høy hastighet i tide.
- Systemet vil heller ikke miste effekt over tid, slik markørene vil når de falmer av vær og vind.
- Systemet gjør det også mulig å unngå sjenerende markører på spenn, og lysene på endemastene trenger ikke å være tent døgnet rundt. De vil kun slås på når et luftfartøy nærmer seg spennet.

## 5.6 Risiko ved aktive varslingsystemer

### 5.6.1 Oversikt

Selv om et aktivt varslingsystem i teorien gir en mer effektiv varslings enn tradisjonelle markører, er det også en risiko for luftfartshendelser ved bruk av slike systemer i praksis. Slik risiko knytter seg til at innkommende luftfartøy ikke blir detektert (manglende deteksjon), at varsel av andre grunner ikke blir gitt eller oppfattet (utilstrekkelig varsel), eller at bruk av systemene skaper forstyrrelser for lufttrafikken (falske varsler og interferens).

I det følgende gis en oversikt over de grunnleggende risikofaktorene ved bruk av ulike systemer for aktiv varslings av luftfartshindre.

Risikoen relatert til manglende deteksjon utdypes i punkt 5.6.2, risikoen for utilstrekkelig lys- eller lydvarsel i punkt 5.6.3, risikoen ved falske varsler i punkt 5.6.4 og risikoen for interferens i punkt 5.6.5.

### 5.6.2 Manglende deteksjon

En type risiko ved systemer for aktiv varslings av luftfartshindre er relatert til manglende deteksjon av luftfartøy. Dersom et luftfartøy ikke blir detektert, vil det hverken få lys- eller lydvarsel. Det aktive varslingsystemet vil derved skape større risiko for luftfartshendelser enn tradisjonell merking om det ikke er kombinert med andre former for merking.

Den evne aktive varslingsystemer har til å detektere luftfartøy, kan bli redusert av eksterne forhold som ising, spesielle værforhold med ekstreme nedbørsmengder, interferens i radarbåndet og topografiske forhold. Dette gjelder både de varslingsystemer som er basert på ekko (primærradar), og de som er basert på radiosignaler (sekundærradar). Det er likevel ulik sannsynlighet for at de forskjellige eksterne forhold vil redusere deteksjonsevnen. Topografiske forhold vil begrense deteksjonsevnen, men dette kan kompenseres ved å tilpasse utplassering av radarenhetene til de lokale forhold. Selv om værforhold i teorien vil kunne begrense deteksjonsevnen, er det etter utvalgets syn svært liten sannsynlighet for at nedbørsmengder eller ising vil ha begrensende effekter under norske værforhold, forutsatt at det benyttes tilsvarende frekvenser som OCAS og Protura/Cordina anvender i sine systemer.

Deteksjonsevnen til et system basert på primærradar vil også være begrenset av det forhold at det kun kan identifisere objekter som reflekterer tilstrekkelig med radiobølger tilbake mot radaren; det vil si objekter med en radar cross section (RCS) over en bestemt minsteverdi. Dette innebærer i teorien en risiko for at svært små flyvende objekter og objekter som er konstruert for ikke å bli oppdaget av radar (Stealthfly), ikke vil bli detektert. I praksis er likevel risikoen for mangelfull deteksjon svært liten, da tester viser at primærradarer brukt for varslings av luftfartshindre både detekterer mikrofly og nåværende jagerfly.

Deteksjonsevnen til et system basert på sekundærradar vil være begrenset av det forhold at systemet kun kan identifisere luftfartøy med aktivert transponder. Luftfartøy uten transponder vil ikke bli detektert av systemet. Det vil heller ikke luftfartøy med transponder som ikke er aktivert.

Rettslig sett har ikke alle luftfartøy plikt til å ha transponder i ethvert luftrom. Det er etter norsk rett heller ingen generell plikt til å ha transponderen aktivert i alle luftrom. En høy prosentandel av luftfartøy i norsk luftrom har allikevel transponder. Det fremgår også av Aeronautical Information Publication (AIP), utgitt av Avinor, at luftfartøy som har transponder, skal ha denne aktivert. Denne delen av AIP er ikke fastsatt av Avinor med



hjemmel i lov eller forskrift og kan av den grunn ikke pålegge plikter som kan håndheves etter norsk rett. Samtidig opptrer de fleste aktører innen luftfarten i samsvar med de krav og anbefalinger som er nedfelt i AIP.

Systemene for aktiv varsling av luftfartshindre kan også rammes av teknisk svikt i de elektroniske komponentene, noe som fører til at systemet ikke detekterer luftfartøy. Selv om systemet har backupløsninger og kontrollsystemer for å motvirke sviktende teknologi, og selv om systemet sender varsel til NOTAM om nedetid, vil et teknologisk system aldri være fungerende 100 % av tiden. Ved teknisk svikt vil ikke luftfartøy bli varslet om luftfartshinderet.

### 5.6.3 Utilstrekkelig lys- eller lydvarsel

Som for all annen merking vil det også ved systemer for aktiv varsling av luftfartshindre være en risiko for at varselet som blir sendt, ikke oppfattes i luftfartøyet.

Luftfartøyenes mulighet for å registrere lysvarsel beror på lysstyrken og lysvinkelen til det lyset som tennes.

For at luftfartøyet skal motta systemets lydvarsel, må det ha radio, og denne må være slått på og innstilt på rett frekvens. Er radioen avskrudd eller innstilt på feil frekvens, vil luftfartøyet ikke motta lydvarselet.

Selv om lydvarselet ikke blir registrert, vil et aktivt varslingsystem likevel gi lysvarsel. I noen tilfeller vil et slikt lysvarsel innebære en mer effektiv merking enn den tradisjonelle. Dette avhenger imidlertid av styrken på lysvarselet, spennets lengde, høydeforskjellen mellom mastene og det laveste punktet på spennet, samt sikt og værforhold. I Norge er det enkelte spenn på over 5 km, og på disse vil en tradisjonell merking kunne være vel så effektiv eller bedre enn system for aktiv lyd- og lysvarsel dersom aktiv merking bare markerer endemastene.

Lys- og lydvarselet kan også være utsatt for teknisk svikt i systemet.

### 5.6.4 Falske varsler

Systemer for aktiv varsling av luftfartshindre vil også medføre en risiko for falske varsler. Et falskt varsel innebærer at systemet enten gir varsel basert på en falsk deteksjon, altså i et tilfelle hvor varselet ikke er utløst av et luftfartøy på kollisjonskurs mot hinderet, eller at et varsel basert på deteksjon av ett luftfartøy også gis til et annet luftfartøy enn det som har blitt detektert.

Et falskt varsel vil, i likhet med genuine varsler, kunne bestå av både lys- og lydvarsel. Et falskt lysvarsel vil kunne resultere i uønsket lysforurensning, men vil neppe kunne utgjøre et problem for flysikkerheten. Et falskt lydvarsel vil derimot kunne medføre at et luftfartøy foretar en manøver for å komme bort fra et antatt luftfartshinder, med en tilhørende risiko for kollisjon med et reelt hinder eller med et annet luftfartøy eller med økt risiko for andre luftfartsuhell.

Et system med primærradar medfører en risiko for begge former for falske varsler. Fordi systemet i utgangspunktet detekterer og reagerer på alt over en viss minstestørrelse som beveger seg, må det kalibreres basert på lokale forhold for å redusere risikoen for falske varsler. Biler som kjører over fjellveier, eller båter på vannet vil bli identifisert i en innkjøringsfase, og utstyret må stilles inn for ikke å gi varsel når slik trafikk detekteres.

Et system med primærradar vil også risikere å gi falske lydvarsler dersom det er flere luftfartøy innenfor det samme området og ett av luftfartøyene utløser varselet.

Et system basert på sekundærradar vil også medføre en risiko for falske varsler. Dette skyldes at systemet har en begrenset evne til nøyaktig å identifisere ankomstvinkel til et luftfartøy som nærmer seg et hinder. Hvor nøyaktig adkomstvinkelen blir beregnet, vil også bero på hvilken transponder luftfartøyet benytter. Dette kan medføre at et luftfartøy som ikke er på kollisjonskurs med hinderet, mottar falskt varsel med en tilhørende risiko for at farlige situasjoner oppstår.

I likhet med et system basert på primærradar vil også et system basert på sekundærradar risikere å gi falske lydvarsler dersom det er flere luftfartøy innenfor det samme området og ett av luftfartøyene utløser varselet.

### 5.6.5 Frekvensforstyrrelser (interferens)

Systemer for aktiv varsling av luftfartshindre kan også medføre en risiko for interferens. Interferens oppstår når to eller flere meldinger blir sendt på samme frekvens. Det kan føre til støy, til redusert informasjon eller til at kommunikasjonen i lufttrafikken bryter sammen, og det kan derigjennom medføre en risiko for luftfartsuhell. Interferens kan være et problem ved bruk av aktive systemer for varsling av luftfartshindre både i forhold til (i) radio-kommunikasjon, (ii) transponderes meldingsutveksling og (iii) radaroperasjonen.

Dersom radiokommunikasjonen blir forstyrret, er det en risiko for at piloter kun oppfatter varselet som lyder «powerline», men ikke kommunikasjonsbeskjeder fra kontrolltårnet. Dersom meldingsutvekslingen mellom to transpondere blir forstyrret, er det en risiko for at to luftfartøy på kollisjonskurs ikke oppdager faren for kollisjon, eller for at et kontrolltårn ikke får informasjon om et luftfartøy som nærmer seg flyplassen. Dersom radarsignalet forstyrres, kan det føre til falsk eller manglende deteksjon av luftfartøy, som igjen kan føre til falsk eller manglende varsling.

I utgangspunktet er det Post- og teletilsynet (NPT) som forvalter frekvensene som benyttes av radiobasert utstyr, og som skal forhindre at interferens kan bli en sikkerhetsrisiko. Samferdselsdepartementet har overfor Eurocontrol og EU-kommisjonen likevel utpekt Luftfartstilsynet som nasjonal frekvenskoordinator for VHF-frekvensene i det aeronautiske frekvensbåndet (Samferdselsdepartementets ref. 10/1366-RBE). Søknad om frekvens innenfor det aeronautiske båndet sendes i dag enten til Luftfartstilsynet eller Post- og teletilsynet. Når Post- og teletilsynet mottar en søknad, oversendes denne til Luftfartstilsynet.

(i) På grunn av mulig interferens i radiokommunikasjonen har NPT kun gitt tillatelse til å sende på seks av de 720 kommunikasjonsfrekvensene i VHF-båndet 118–136 MHz. Bakgrunnen for begrensningen til seks frekvenser er at annen kommunikasjon kan bli forstyrret av varslingsmeldingene. Teoretisk er det likevel mulig å redusere risikoen for forstyrrelser av annen kommunikasjon ved å justere varslingsmeldingens utsendte effekt. OCAS har oppfattet valget av kun seks frekvenser som en prøveordning, ikke som en permanent løsning. Selskapet opplyser at de har demonstrert at faren for å blokkere annen VHF kommunikasjon er minimal.

Videre har OCAS opplyst at deres varselsignal har begrenset varighet og rekkevidde (7 km horisontalt og 6000 fot vertikalt), og at det gir meget lav sannsynlighet for at piloter noen gang opplever interferens. Begge systemer sender med mye mindre effekt en VHF-

kommunikasjon med flyplasser, og utvalget mener at risikoen for ulykke basert på interferens i kommunikasjonsfrekvensene er minimal.

(ii) Et varslingsystem basert på bruk av transponder kan medføre risiko for interferens i transpondertrafikken. I sterkt trafikkerte luftrom som Frankfurt (Tyskland) og Los Angeles (USA) og i områder med mange hindre og mange luftfartøy kan det oppstå interferens som medfører at enkelte meldinger ikke kommer frem, slik at både hindervarsling og antikollisjonssystemet mellom fly ikke fungerer slik det skal. Konsekvensen kan bli økt fare for luftfartsuhell både ved kollisjoner mellom luftfartøy og ved kollisjoner mellom luftfartøy og luftfartshindre.

Ut fra sammenligning av trafikken i luften over Frankfurt eller Los Angeles med luftfart i Norge er det, så langt utvalget kjenner til, lite sannsynlig at interferens vil kunne bli et problem i norsk luftrom. For at interferens skulle kunne bli et problem ved bruk av transponderbaserte varslingsystemer, måtte disse ha vært plassert i et sterkt trafikkert luftrom nær en flyplassinstallasjon. TAS600, som Proturas transponderbaserte varslingsystem er basert på, sender typisk ut signaler med en maksimal effekt på ca. 40 W og registrerer ikke svar på signaler som er lenger unna enn rundt syv nautiske mil (ca. 13 km) ifølge produsenten Avidyne. Det er likevel mulig at det utsendte signalet på 40 W kan ha lengre rekkevidde. Etter utvalgets oppfatning er det likevel lav sannsynlighet for noen fare for interferens knyttet til varslingsystemer som befinner seg utenfor en sikkerhetsradius på 10-20 nautiske mil rundt flyplassinstallasjoner.

Dersom det skulle oppstå interferens, er det klart at skadevirkningene vil kunne bli betydelige, fordi ruteflyenes antikollisjonssystemer forstyrres. Det er også mulig å utrede problemstillingen gjennom simulering og testing. Selv om det etter utvalgets syn er lite sannsynlig med noen interferens fra TAS-installasjonene som befinner seg utenfor trafikkerte flyplasser, kan det på grunn av skadepotensialet være grunn til å utrede problemstillingen gjennom simulering og testing.

(iii) Utvalget er ikke kjent med at det finnes annen radarvirksomhet i Norge i det frekvensbåndet som benyttes av systemet for varsling av luftfartshindre basert på primærradar. I systemet brukes frekvensbåndet 1300-1350 MHz som er reservert til militær bruk. Kontrollmekanismer kan også registrere interferens i radaroperasjonen og varsle systemoperatøren dersom det oppstår forstyrrelser som reduserer evnen til å detektere luftfartøy.

## **6. Luftfartstilsynets praksis**

### **6.1 Oversikt**

Dette kapitlet presenterer en oversikt over Luftfartstilsynets praksis i saker om merking av luftfartshindre med aktive varslingssystemer. Formålet med presentasjonen er å gi en oversikt over tilsynets vedtak i sakene og den saksbehandling disse vedtakene hviler på.

Luftfartstilsynet har truffet vedtak om godkjenning og bruk av aktive varslingssystemer på grunnlag av flere forskjellige forskrifter og forskriftsbestemmelser. For det første er det truffet vedtak med hjemmel i forskrift om flynavigasjonstjenesten. Luftfartstilsynet har blant annet anvendt forskriftens § 9 for å treffe vedtak om teknisk godkjenning og § 13 for å treffe vedtak om operativ drift. For det andre har Luftfartstilsynet truffet vedtak om godkjenning av aktive varslingssystemer med hjemmel i forskrift om merking av luftfartshinder. Luftfartstilsynet har anvendt forskriftens § 5 (1) og (2) for å godkjenne annen merking.

Flere av sakene omfatter behandling av søknader etter begge disse forskriftene. Noen saker omfatter også behandling av søknader fra forskjellige parter, herunder leverandører av system for aktiv varsling av luftfartshindre (OCAS og Protura/Cordina) og eiere av luftfartshindre (nettselskaper). Enkelte av sakene angår derved forskjellige parter som har søkt om forskjellige godkjenninger, og er avgjort på grunnlag av utøvelse av forskjellig myndighet. Dette gjør sakene omfattende og komplekse.

Systemer for aktiv varsling av luftfartshindre er ikke bare avhengig av Luftfartstilsynets godkjenning. I den grad systemene anvender radiosignaler for å gi lydvarsel om hinder til fly, kreves også særskilt tillatelse fra Post- og teletilsynet, jf. lov om elektronisk kommunikasjon 4. juli 2003 § 6-2. I samsvar med mandatet for granskningen vil denne presentasjonen fokusere på Luftfartstilsynets saksbehandling. Av den grunn redegjøres det her ikke for Post- og teletilsynets praksis.

Luftfartstilsynet har opplyst at all saksbehandling arkiveres i dokumentsystemet Doculive. Hver sak blir her tildelt et eget saksnummer. I det følgende presenteres en oversikt over de sakene som Luftfartstilsynet har registrert om aktive varslingssystemer, og en beskrivelse av Luftfartstilsynets behandling av disse sakene.

For utvalgets arbeid har det ikke vært formålstjenlig å beskrive hvert enkelt saksdokument. Derimot har det vært viktig å presentere en oversikt over sakene og de dokumentene i hver sak som er sentrale for beskrivelsen av Luftfartstilsynets praksis. Den følgende presentasjonen reflekterer dette.

Først redegjøres det for de sakene som er relatert til OCAS i punkt 6.2, deretter for de sakene som er relatert til Protura/Cordina i punkt 6.3.

### **6.2 OCAS -saker**

#### **6.2.1 Oversikt**

Utvalget har bedt om å få oversendt alle saker hos Luftfartstilsynet som er relatert til OCAS. Sakene kan deles inn i følgende kategorier:

- 1) Saker hvor OCAS er part og som angår presentasjon, testing og teknisk godkjenning av OCAS' systemer for aktiv varsling av luftfartshindre. I denne kategorien har utvalget gjennomgått følgende saker:
  - a) Sak 200007087 som gjelder presentasjon og test av OCAS' første system for aktiv varsling av luftfartshindre. Saken presenteres nedenfor i punkt 6.2.2.
  - b) Sak 200301151 som gjelder testing og godkjenning av OCAS' endelige system for aktiv varsling av luftfartshindre. Saken presenteres nedenfor i punkt 6.2.3.
  - c) Sak 201004646 som gjelder omgjøring av den tekniske godkjenningen av OCAS' varslingssystem. Saken presenteres nedenfor i punkt 6.2.4.
  
- 2) Saker hvor eiere av luftfartshindre er part, og som angår søknader om operativ prøvedrift og operativ godkjenning av installasjoner bestående av OCAS' system for aktiv varsling av luftfartshindre. Utvalget har gjennomgått følgende saker, som presenteres nedenfor i punkt 6.2.5:
  - a) Sak 200600674 for BKK Nett AS ved Romslo i Hordaland
  - b) Sak 200601791 for Statnett over Rombaksfjorden ved Narvik
  - c) Sak 200404306 for Statnett på Viklandet-Fræna
  - d) Sak 200602859 for Hammerfest Energi Nett AS over Kvalsundet i Finnmark
  - e) Sak 200900344 for Statnett SF og SKS Nett AS over Holandsfjorden i Nordland og Hardangerfjorden i Hordaland
  - f) Sak 201000372 for SKS Nett AS ved Saltstraumen og Saksenvika
  - g) Sak 201000373 for Troms Kraft Nett AS over Ramfjorden og Kåfjorden i Troms
  - h) Sak 201000377 for Troms Kraft Produksjon AS på taubane i Goulasjokka i Troms
  - i) Sak 201000382 for Statnett SF over Eyvindstøyl i Aust-Agder
  - j) Sak 201002414 for Nord-Salten Kraftlag AS over Hellemofjorden og Kjøpsviksundet i Nordland
  - k) Sak 201002442 for BKK Nett AS ved Hetlebaksåta, Dalevågen, Eidsfjorden og Frølandselvi i Hordaland
  - l) Sak 201002452 for Nordkraft over Efjorden, Stefjorden og Sørfjorden i Nordland
  - m) Sak 201204671 fra Vestas for Kvalheim Kraft DA om Mehuken vindpark
  
- 3) Sak 200802834 som gjelder OCAS' henvendelser om transponderbaserte varslingssystemer og som også inneholder begjæring om innsyn i Proturas og Cordinas saker. Denne presenteres nedenfor i punkt 6.2.6.

I tillegg til de sakene som er nevnt over, har utvalget også mottatt saksnummer 200700799. Denne inneholder en søknad om installasjon av OCAS på et kraftspenn over Karmsundet. Senere dokumenter i saken tyder på at søknaden ikke har blitt opprettholdt. Av den grunn redegjøres det ikke for denne saken nedenfor.

## **6.2.2 Presentasjon og test av OCAS' system for aktiv varsling av luftfartshindre – sak 200007087**

Luftfartstilsynet opprettet en egen sak om et system for aktiv varsling av luftfartshindre utviklet av OCAS i år 2000. Saken ble opprettet før forskrift om merking av luftfartshinder og forskrift om flynavigasjonstjenesten trådte i kraft.

Etter de dokumentene utvalget har hatt tilgang til, ledet ikke den første OCAS-saken frem til noe vedtak fra Luftfartstilsynets side. Da saken er den første om aktive varslingssystemer som utvalget kjenner til, kan Luftfartstilsynets behandling av denne saken likevel ha hatt betydning

for vedtak i og behandling av senere saker om varslingsystemer. På den bakgrunn gis her en kort presentasjon av hovedinnholdet i saken.

Det første dokumentet som er lagret på saken, er søknad fra OCAS om prøvetillatelse samt godkjenning av testplan av OCAS' demonstrator, datert 25. september 2000. Det vises i den nevnte søknaden til et møte avholdt 21. september mellom Luftfartstilsynet, Post- og teletilsynet og OCAS. Søknaden, som er på 72 sider, inneholder flere vedlegg, herunder en testplan utarbeidet av OCAS som redegjør for detaljerte testprosedyrer og de krav som må stilles til de ulike delene av systemet, et notat fra SINTEF som beskriver demonstratoren, samt en systembeskrivelse og en feilmodusanalyse utarbeidet av OCAS.

Luftfartstilsynet besvarte OCAS' søknad i brev datert 4. oktober 2000. Av brevet fremgår at Luftfartstilsynet ikke har motforestillinger mot at OCAS prøver ut systemet for aktiv varslings av luftfartshindre i nærmere beskrevne områder, dersom Post- og teletilsynet gir tillatelse til bruk av frekvenser og forsøket ikke går ut over flysikkerheten. Det tas forbehold om at prøvene må stoppes umiddelbart om det viser seg at radiostøy blir mottatt i luftfartøy. Videre fremkommer det av brevet at Luftfartstilsynet ikke vil kommentere testplanen så lenge denne ikke går inn som grunnlagsmateriale i en godkjenning-/sertifiseringsprosess. Brevet er undertegnet av Geir Ingebretsen (avdelingsdirektør) og Tormod Gjerde (overingeniør).

Det er videre i saken lagret dokumenter med invitasjoner til testflyvning ved Gaustablikk i november 2000. Her har flyverinspektørene Bjørn Bø og Jon Inge Bacher deltatt. Utvalget har fått opplyst at Luftfartstilsynet dekket kostnadene til flyverinspektørenes opphold og reise i forbindelse med testflyvningen.

Det siste dokumentet som er lagret på saken, er et brev fra OCAS til Luftfartstilsynet, hvor OCAS formidler at resultatene fra testflyvningen i november 2000 har vært løfterike. I brevet takkes også Luftfartstilsynet for deres bidrag i forbindelse med testflyvningen. Det meddeles endelig at OCAS planlegger å ha en produksjonsmodell klar første kvartal 2002, og at OCAS vil være i dialog med Luftfartstilsynet ad sertifisering av denne.

### **6.2.3 Testing og godkjenning av OCAS' modell B og B+ – sak 200301151**

Den andre saken Luftfartstilsynet har registrert med OCAS som part, gjelder søknad om operativ prøvedrift og teknisk godkjenning av OCAS' modell B og B+. Denne saken inneholder en rekke dokumenter, inklusive søknader stilet til Post- og teletilsynet og til Luftfartstilsynet, vedtak truffet av de nevnte tilsynene, møtereferater, notater, tekniske beskrivelser og analyser samt korrespondanser mellom OCAS og Luftfartstilsynet. Utvalget har gjennomgått dokumentene i saken, og de vesentlige elementene i saken som vedrører Luftfartstilsynets behandling, er etter utvalgets syn følgende:

Det fremgår av saksdokumentene at OCAS i brev av 6. mars 2003 har søkt Post- og teletilsynet om å få tildelt en tidsbegrenset radiofrekvens for test og evaluering av et varslingsystem for luftfartshindre. Det fremgår også at det har vært korrespondanse mellom Post- og teletilsynet og Luftfartstilsynet om denne søknaden. I brev til Post- og teletilsynet av 7. mai 2003 gir Luftfartstilsynet sin tilslutning til OCAS' søknad samtidig som det også gis anbefalinger om gjennomføring av de tester som OCAS ønsker å gjennomføre. Basert på OCAS' tidligere presentasjon gir Luftfartstilsynet også uttrykk for at OCAS-systemet kan øke flysikkerheten i Norge.

Videre fremgår det av et brev datert 29. oktober 2003 fra OCAS til Luftfartstilsynet at OCAS skal gjennomføre flere tester av sitt system for hindervarsling, blant annet for å demonstrere

systemet for regulerende myndigheter. Det fremgår av brevet at «Målsettingen med demonstrasjonen og etterfølgende rapportering er å oppnå nødvendig sertifisering og tillatelse slik at eier av luftfartshinder kan benytte OCAS Systemet eller tilsvarende system gjennom forskrifter gitt i BSL E 2-2».

Det fremgår av saksdokumentene at Luftfartstilsynet i begynnelsen av november etablerte en arbeidsgruppe for å koordinere saksbehandlingen av OCAS' søknad og kommunikasjonen om søknaden med NPT.

I brev av 13. november 2003 bekrefter Luftfartstilsynet at de vil delta på testing av OCAS' system med senioringeniør Lars Johannessen og John Inge Bacher. Videre fremkommer det av dette brevet at Luftfartstilsynet gjør OCAS oppmerksom på at godkjenning av produktet, det vil si det aktive varslingsystemet, er «regulert i BSL G 6-1, Forskrift om flynavigasjonstjenesten, § 9, § 10, § 11, § 12, § 13 og § 14».

Luftfartstilsynet presenterte krav til godkjenningsprosess i henhold til forskrift om flynavigasjonstjenesten i møte av 18. november 2003.

Den formelle søknaden om godkjenning av OCAS' system ble sendt fra OCAS i brev av 27. mai 2004 til Luftfartstilsynet. Da hadde det allerede foregått en teknisk prøvedrift av OCAS' system i Fjærlandsfjorden i en lengre periode. Av søknadsbrevet fremgår at OCAS søker om godkjenning «i henhold til den godkjenningsprosess Luftfartstilsynet har informert OCAS AS [om]». Søknadene inneholder en rekke vedlegg, herunder beskrivelse av nytt utstyr, dets oppbygning og funksjon, operativ spesifisering, sikkerhetsanalyse, versjon- og konfigurasjonskontroll, plan for vedlikehold, krav til installasjon, plan for opplæring av teknisk og operativt personell, tidsplan for gjennomføring av prosjekt, samt dokumentreferanser.

Det fremkommer av dokumentene i saken at det blir avtalt et møte hvor OCAS kan presentere søknaden for de medarbeiderne i Luftfartstilsynet som skal behandle søknaden, samt for representanter fra Post- og teletilsynet. I et brev av 3. juni 2004 til Post- og teletilsynet fremkommer det at dette møtet skal avholdes i juni. I saken ligger det intet møtereferat fra møtet. Utvalget har likevel mottatt kopi av den presentasjonen OCAS holdt på dette møtet.

I brev av 28. juni 2004 har Luftfartstilsynet besvart OCAS' søknad om godkjenning av systemet for aktiv varsling av luftfartshindre. I brevet skriver Luftfartstilsynet at OCAS' system «er av en slik karakter at ingen av Luftfartstilsynets gjeldende forskrifter fullt ut regulerer OCAS sitt anvendelsesområde». Det vises til at både forskrift om flynavigasjonstjenesten BSL G 6-1 og forskrift om merking av luftfartshinder BSL E 2-2 er grunnlagsmateriale for søknaden. Videre heter det at søknad om prøvedrift av OCAS' B-modell delvis er i henhold til retningslinjer som er gitt av Luftfartstilsynet.

I tillegg ber Luftfartstilsynet om at OCAS også redegjør for blant annet en sikkerhetsanalyse, rutiner og standarder for utvikling av programvare (SW) og maskinvare (HW) og analyser av interferens mot sikkerhetskritisk kommunikasjonsutstyr som opererer i det aeronautiske frekvensbåndet. Ifølge Luftfartstilsynet er sikkerhetsanalysen i OCAS' søknad ikke tilstrekkelig, og de ber om at OCAS benytter en sikkerhetsanalyse som beskrevet av Eurocontrol i deres Safety Regulatory Requirement (ESARR) versjon 4.

På denne bakgrunn meddeles OCAS om at Luftfartstilsynet har truffet følgende vedtak:

«OCAS B-modell godkjennes for operativ prøvedrift frem til 1.07.2005 under forutsetning av at det blir redegjort for de ovenfor nevnte forhold. Godkjenningen gjelder for B-modellen.»

OCAS besvarte Luftfartstilsynets etterlysning av nærmere angitt forhold i brev av 13. juli 2004. Vedlagt brevet er en risikoanalyse på 36 sider. Sikkerhetsanalysen er av kvalitativ karakter og beskriver hvilke type feil som kan oppstå i systemet, og hvilke konsekvenser slike feil vil kunne få. Analysen, som er kalt «Failure Mode and Effect Analysis» (FMEA) belyser både mekaniske og elektriske komponenter i systemet. OCAS peker på at feilraten, dvs. sannsynligheten for feil, ikke er med i analysen. Utover det inneholder dokumentasjonen en redegjørelse for utviklingen av programvare (SW) og hardware (HW) som begge skal være i samsvar med ISO 9001-2000.

Luftfartstilsynets grunnlag for å kreve at OCAS skulle utarbeide sikkerhetsanalyse i henhold til ESARR 4 og beskrive rutiner/standarder for utvikling av SW/HW, var at systemet ble ansett som flynavigasjonsutstyr (Air Traffic Management, «ATM-system»). Til dette påpekte OCAS at det i testfasen ikke var relevant å implementere systemet som et ATM-system. OCAS la seg derfor på en linje hvor de fulgte prinsippene i ESARR 4-modellen, uten fullt ut å tilfredsstille kravene som gjelder for ATM-systemer. Dette ble senere godkjent av Luftfartstilsynet.

Luftfartstilsynet besvarte OCAS brev den 7. september 2004, og meddelte at de var tilfreds med de svar som var gitt, og at de avventet resultater fra ytterligere testing av systemet hos et laboratorium som sertifiserer elektrisk utstyr (Comlab). Det fremkommer i brevet at det har vært et møte mellom Luftfartstilsynet og OCAS, hvor også representanter fra Post- og teletilsynet var til stede den 23. august 2004. Det foreligger intet referat fra møtet i saken. Vedtaket, referert ovenfor i brev av 28. juni 2004, blir deretter stadfestet i et nytt likelydende vedtak.

I brev av 8. september 2004 sender OCAS testresultatene fra Comlab til Luftfartstilsynet. Comlab hadde gjennomført kontrollmålinger av radioenheten og konkludert med at utstyret hadde bestått testen. Målingene omfatter målinger av frekvensstabiliteten til senderen, utsendt effekt i ønsket frekvensbånd og støynivået utenfor dette båndet. På bakgrunn av dette ba OCAS om bekreftelse på at de hadde «teknisk godkjenning».

Det tok ca. ett år før Luftfartstilsynet traff vedtak om teknisk godkjenning. Det fremgår ikke av saksdokumentene hvorfor det tok ett år å treffe vedtaket. Basert på dokumentene i saken er det likevel mulig at saksbehandlingen har tatt lang tid på grunn av en hendelse i november 2004, hvor OCAS' system utløste en falsk alarm hos hovedredningsentralen i Sør-Norge. Det ligger flere dokumenter om hendelsen på saken, og det fremgår også at hendelsen førte til at Luftfartstilsynet tilbakekalte gitte tillatelser.

Av ett av saksdokumentene fremgår det at OCAS, i brev av 31. januar 2005, har analysert årsaken til feilen som forårsaket hendelsen. Brevet er på fire sider i tillegg til flere vedlegg med loggfiler og teknisk analyse. Konklusjonen var at hendelsen skyldtes en kombinasjon av teknisk feil og menneskelig svikt, og det ble beskrevet åtte tiltak som ble iverksatt for å hindre tilsvarende feil. I brev av 15. mars 2005 gir Luftfartstilsynet tillatelse til å gjenoppta teknisk prøvedrift.

OCAS har også opplyst at Luftfartstilsynet i løpet av 2005 stilte flere nye krav til OCAS, blant annet om at alle godkjenninger av bruk av frekvenser fra NPT måtte foreligge før teknisk godkjenning kunne gis. Videre har OCAS også opplyst at det i løpet av 2005, før vedtak om teknisk godkjenning ble truffet, også ble avholdt flere vellykkede fullskala demonstrasjoner av OCAS-systemet både i Norge og i USA.



I brev av 26. september 2005 fra Luftfartstilsynet til OCAS meddeles det at det er truffet vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' system for varsling av luftfartshindre, modell B.

Det fremkommer av brevet at «Luftfartstilsynet er innstilt på at OCAS kan godkjennes som merking av luftledninger i stedet for dagens markører og merking/lys, slik BSL E 2-2 § 5 2. ledd gir åpning for». Begrunnelsen for dette er ifølge brevet at OCAS kan gi muligheter for mer effektiv merking av luftledninger og andre objekter/installasjoner som kan utgjøre luftfartshindre. Luftfartstilsynet uttaler videre at de «oppfatter kombinasjonen av akustisk varsel (lyd på øret) og visuelt varsel (hinderlys på objektet) som en effektiv og trolig bedre form for merking enn det BSL E 2-2 krever i dag. På bakgrunn av den flyoperative sikkerhetsmessige gevinst som trolig ligger i bruken av et slikt akustisk/visuelt merkesystem, vil Luftfartstilsynet også kunne godkjenne bruken av dette system som merking av andre typer luftfartshinder». Det fremgår også at OCAS' installasjoner ikke kan tas i operativ bruk før en adgangskontroll for hver enkelt installasjon er gjennomført og godkjent av Luftfartstilsynet.

I brev 29. september 2006 søker OCAS om godkjenning av en oppgradert modell, B+. Vedlagt søknaden fulgte blant annet en systembeskrivelse av det nye systemet og tre testrapporter fra tester utført ved målelaboratoriet Nemko Comlab AS. Vedlagt oppdatert søknad i brev av 16. oktober 2006 følger ytterligere en testrapport, en samsvarserklæring fra Nemko og en oppgradert systembeskrivelse.

I brev 25. oktober 2006 meddeler Luftfartstilsynet OCAS at de har fattet vedtak om teknisk godkjenning av modell B+. Den tekniske godkjenningen gjelder under de samme forutsetninger som den tekniske godkjenningen for modell B.

#### **6.2.4 Omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning – sak 201004646**

Den tredje saken hvor OCAS er part, sak 201004646, innledes med et brev fra tilsynet til OCAS datert 28. april 2010. Her gjør Luftfartstilsynet rede for at det vurderer å omgjøre den tekniske godkjenningen av varslingssystemet til OCAS, gitt ved vedtak 26. september 2005:

«I anledning arbeidet med mulig omgjøring av teknisk godkjenning for Protura AS' aktive markør har Luftfartstilsynet kommet til at BSL G 6-1 § 9 ikke kan tjene som hjemmel for teknisk eller annen type godkjenning av utstyr/anlegg til bruk for merking av luftfartshinder etter BSL E 2-2. Da Protura nå er varslet om omgjøring på bakgrunn av manglende hjemmel for godkjenning, må OCAS' tekniske godkjenning vurderes på nytt i lys av at hjemmelsproblematikken er identisk som for saken med Protura. Luftfartstilsynet mener at den tekniske godkjenningen må omgjøres på grunnlag av at vedtaket om teknisk godkjenning er ugyldig, jf. forvaltningsloven § 35 første ledd bokstav c, da Luftfartstilsynet ikke har hjemmel til å utstede teknisk godkjenning til OCAS varslingssystem i medhold av BSL G 6-1.»

Begrunnelsen for at Luftfartstilsynet ikke lenger mener at forskrift om flynavigasjonstjenesten (BSL G 6-1) § 9 kan tjene som hjemmel, er at § 9 gjelder teknisk godkjenning av flynavigasjonsutstyr. Som flynavigasjonsutstyr menes flynavigasjonsanlegg eller utstyr som er en del av flynavigasjonsanlegg, og OCAS' varslingssystem faller utenfor definisjonen av flynavigasjonsanlegg i forskriftens § 4.

Videre vises det til at det finnes en egen forskrift om merking av luftfartshinder. Ifølge denne er det eieren av et luftfartshinder som har plikt til å merke etter forskriften, og det må således også være eieren av luftfartshinderet som må søke om å få annen alternativ merking godkjent av Luftfartstilsynet. Det gis således anvisning på en konkret godkjenning av annen type

merking for et nærmere spesifisert luftfartshinder etter søknad fra hinderets eier, mens det ikke gis anvisning på at alternativt merkeutstyr skal ha, eller kan få, en generell godkjenning til bruk for merking av luftfartshindre.

Det er derfor Luftfartstilsynets vurdering at flynavigasjonsforskriften § 9 ikke hjemler teknisk godkjenning av OCAS' system. Det foreligger heller ikke andre bestemmelser som kan hjemle slik godkjenning. Godkjenningen mangler hjemmel og må derfor anses som en nullitet.

Luftfartstilsynet gjør videre oppmerksom på at denne tilbaketrekkingen ikke er til hinder for at OCAS' varslingsystem kan benyttes som alternativ merking av luftfartshinder, og at dette vil måtte bero på en konkret vurdering i hver enkelt sak. «Hovedforskjellen vil være at det ikke lenger vil ligge en egen teknisk godkjenning i bunnen av den enkelte søknad.

Luftfartstilsynet antar at den praksis og fremgangsmåte som har vært benyttet i tilknytning til godkjenningen av hvert enkelt anlegg vil kunne videreføres, men med mulighet for eventuelle mindre justeringer.»

Etter ønske fra OCAS ved Sigmund Sandall ble det avholdt møte i Luftfartstilsynets lokaler 27. mai 2010 vedrørende forhåndsvarselet. I brev 8. juni 2010 tar OCAS ved Morten Mørk forhåndsvarselet til etterretning. I brevet legges det blant annet til grunn at tilbaketrekkingen ikke vil influere på gyldigheten av de stedlige godkjenninger av OCAS' installasjoner som allerede er gitt, og at fremtidige godkjenninger vil bli gitt etter merkeforskriften.

I brev 16. september 2010 stadfester så Luftfartstilsynet sin omgjøring av vedtaket om teknisk godkjenning av OCAS AS' aktive markører med hjemmel i forvaltningsloven § 35 første ledd bokstav c. I brevet vises det til forhåndsvarselet, til OCAS' svarbrev og til at en omgjøring, etter tilsynets vurdering, «reelt sett er uten konsekvenser for OCAS».

I nytt forhåndsvarsel til OCAS 17. september 2010 gjør så Luftfartstilsynet oppmerksom på at det opprinnelige forhåndsvarselet gjaldt omgjøring av Luftfartstilsynets vedtak datert 26. september 2005. I forbindelse med omgjøringen ble tilsynet oppmerksom på at omgjøringen også ville få konsekvenser for den tekniske godkjenningen av OCAS B+ systemoppgradering, gitt ved vedtak 25. oktober 2006, og som bygget på førstnevnte tekniske godkjenning. Etter omgjøringen ville også den andre tekniske godkjenningen falle bort. For å unngå eventuell tvil om dette anså Luftfartstilsynet det som hensiktsmessig også formelt å omgjøre vedtaket av 25. oktober 2006. Det nye forhåndsvarselet gjaldt omgjøring av dette vedtaket med ny anledning for OCAS til å uttale seg. Blant de dokumenter utvalget har fått overlevert, finnes hverken svar på forhåndsvarselet eller et endelig omgjøringsvedtak.

I brev 21. september 2010 svarer OCAS ved advokat Sandall på tilsynets første omgjøringsvedtak. OCAS vil ha noen bekreftelser fra tilsynet før de tar stilling til en eventuell klage over omgjøringen. OCAS ber om at tilsynet formelt og bindende bekrefter at omgjøringen ikke vil få konsekvenser for de operative godkjenninger som allerede er gitt, at disse er korrekt hjemlet i BSL E 2-2, og at fremtidige søknader vil bli behandlet etter BSL E 2-2 og følge samme prosedyre som tidligere har blitt praktisert for OCAS' produkter. OCAS ønsker også formelt og bindende bekreftet at nytt regelverk om merking av luftfartshindre ikke vil ha noen innvirkninger på de operative godkjenninger som allerede er gitt for installasjoner av OCAS' produkter.

I brev 12. oktober 2010 og i e-post 18. oktober 2010 ber OCAS om svar på brevet av 21. september 2010. I brev 21. oktober 2010 opplyser Luftfartstilsynet at de trenger mer tid på å besvare OCAS' spørsmål, og i det siste dokumentet under saksnummeret, brev av

21. desember 2010, bekrefter tilsynet i all hovedsak OCAS' forståelse, men tar forbehold om at de ikke med bindende virkning kan garantere mot eventuelle fremtidige omgjøringer på bakgrunn av forhold som de på tidspunktet ikke er kjent med, eller på bakgrunn av nytt regelverk.

## **6.2.5 Operativ prøvedrift og bruk av OCAS' system – nettselskapenes søknader**

### **6.2.5.1 Oversikt**

Det er flere nettselskaper som har søkt om operativ prøvedrift og operativ godkjenning av OCAS' system for aktiv varsling av luftfartshindre.

I en første fase ble tre installasjoner satt i operativ prøvedrift høsten 2006. Disse første sakene skiller seg på flere måter fra saker som gjelder senere installasjoner. Dokumentene i sakene er flere enn i senere saker, og tiden det gikk frem til godkjenning, er lengre. Det er tydelig at dette var en innkjørings- og uttestingsfase hvor det ble foretatt en rekke utbedringer og kalibreringer av OCAS' system, samtidig som Luftfartstilsynets rutiner for godkjenning av slike installasjoner ble til underveis.

Det er også noen av søknadene for de tre systemene som er identiske. Disse sakene vil derfor presenteres samlet under punkt 6.2.5.2.

I saksmappene finnes også en del dokumenter som ikke angår søknader eller behandling av søknader om operativ prøvedrift og operativ godkjenning. For det meste er disse ledd i kommunikasjon mellom Luftfartstilsynet og nettselskapene om krav om merking, søknader om dispensasjon fra merkekravene, redegjørelser for fremtidige planer om merking og forespørsler om utviklingen av regelverket om merking. Denne kommunikasjonen faller utenfor utvalgets mandat og vil ikke bli referert i det følgende.

De påfølgende søknadene og behandlingen av disse er åpenbart tilpasset OCAS' og Luftfartstilsynets erfaringer med de første tre søknadene. Disse vil derfor også presenteres samlet i punkt 6.2.5.3.

Samtlige av disse sakene, med unntak av den siste fra 2012 som er til behandling, har ledet til en godkjenning for permanent operativ drift på de respektive spenn.

### **6.2.5.2 De første søknadsprosessene**

I den første fasen ble det søkt om operativ prøvedrift og operativ godkjenning av OCAS' system for aktiv varsling av luftfartshindre til bruk på tre kraftspenn. Disse sakene er lagret på saksnummer 200600674, 200601791 og 200404306.

Saksnummer 200600674 gjelder merking av BKK Nett AS' spenn ved Romslo i Hordaland. Søknad om operativ prøvedrift datert 3. februar 2006 var utarbeidet av OCAS på vegne av BKK Nett og inneholdt en rekke vedlegg, som i Luftfartstilsynets originaler er arkivert i en egen perm sammen med søknaden.

Disse inkluderer kopi av teknisk godkjenning av OCAS' modell B; en «Site Survey» som inneholder plantegninger og som redegjør for mulighetene for energiforsyning og fysisk atkomst til hver enkelt lokasjon, behov for tilrettelegging på lokasjonen, radioforhold og RF-målinger på hver lokasjon for å verifisere at det ikke finnes annet radioutstyr som kan forstyrre eller komme i konflikt med frekvensene i et OCAS-system; kontrakt mellom OCAS og BKK; OCAS' organisasjonskart; en oppsummering og beskrivelse av de planlagte

installasjoner på Romslo; en rekke vedlegg med referanse til BSL G 6-1, som inkluderer en systembeskrivelse; godkjenningsplan; beskrivelse av søkers organisasjon og dens kvalitets- og sikkerhetsledelses system; beskrivelse av ansvarsforhold i driftsorganisasjonen; to risikoanalyser – en rapport «Functionality and risk assessment of collision avoidance systems on manmade obstacles» utarbeidet av E.G. Schei Consulting og en rapport utarbeidet av OCAS; informasjon om versjons- og konfigurasjonskontroll; rapport fra en testflyvning i USA; dokumentasjon på opplæring; brukermanualer og beskrivelse av backupløsninger under prøvedriftsperioden.

I brev 13. mars 2006 bekrefter Luftfartstilsynet at søknaden er mottatt. Tilsynet har i brevet et par kommentarer og spørsmål til søknaden, som besvares i brev fra OCAS 16. mars 2006. Vedlagt OCAS' brev er en beskrivelse av OCAS Control Center, etterspurt av tilsynet.

Deretter går det nærmere syv måneder før neste dokument i saken, en e-post fra OCAS til tilsynet 18. oktober 2006 med dokumentasjon på montering og kontrollflyving av anlegget. Dokumentasjonen viser at det er modell B+ som har blitt installert. Denne versjonen av OCAS' system fikk sin tekniske godkjenning 25. oktober 2006. 26. oktober får også Luftfartstilsynet en oppdatert oppsummering og beskrivelse av planlagt installasjon på kraftspennene. Samme dato i brev til BKK Nett AS fatter Luftfartstilsynet vedtak om godkjenning av modell B+ for operativ drift for kraftspenn ved Romslo i en prøvedriftsperiode frem til 1. juni 2007 under følgende forutsetninger:

- VHF-sender skal benytte omforente frekvenser for utsending av varslingsmelding.
- UHF internkommunikasjon og radarsensor skal benytte frekvenser tildelt av Post- og teletilsynet.
- Utstyret skal i operativ prøvedriftsperiode nøye overvåkes, og eventuelle feil og uregelmessigheter registreres og loggføres.
- Feil skal meldes til Avinor Kunngjøringstjeneste for utstedelse av NOTAM.
- Søknad om operativ drift må sendes senest seks uker før utløp av operativ prøvedrift, med teknisk/operativ evalueringsrapport fra prøvedriftsperioden vedlagt.
- Kraftspennet ved Romslo skal være innmeldt til Statens kartverk, jf. BSL E 2-1 § 4. Luftfartshinderets identitetsnummer fra Statens kartverks database må vedlegges søknad om operativ drift.

Saksnummer 200601791 gjelder merking av Statnetts spenn over Rombaksfjorden ved Narvik. Statnett sendte søknad om «installasjon av OCAS» på spennet 19. april 2006. I svarbrev 19. mai 2006 presiserer tilsynet at det ikke har noen merknader til at OCAS planlegges installert ved Rombaksfjorden, men påpeker at det må foreligge en søknad om operativ drift for installasjonen før utstyret kan tas i operativ bruk.

Det neste arkiverte dokument i saken er datert seks måneder senere, 19. november 2006.

I et notat fra en kontrollflyving 7. november fremgår det imidlertid at Luftfartstilsynet har deltatt med tre representanter på en kontrollflyving av spennet, hvor det konkluderes med at anlegget fungerte godt og kan settes i operativ prøvedrift.

Det må åpenbart ha vært kontakt mellom partene i dette tidsrommet mellom svarbrevet 19. mai 2006 og kontrollflyvingen 7. november, men denne kontakten er ikke dokumentert i saksmappen. Det er dermed uklart hvordan denne saken har blitt behandlet.

Av brev fra Statnett 19. november 2006 fremgår det at OCAS' system ble satt i drift på spennet 9. november 2006. Selve brevet har overskriften «Organisasjon, ansvar og

kvalitetssystem i Statnett» og har som vedlegg beskrivelser av ansvarsforholdene i Statnett og av selskapets organisasjon og kvalitetssystem.

Vedlagt neste dokument i saken, en e-post sendt 5. desember 2006 fra OCAS til Luftfartstilsynet, er «dokumentasjon for installering og demonstrasjon Rombaksbotn». De vedlagte dokumentene heter OCAS B+ System description, OCAS B+ Site Installation checklist og OCAS B+ Installation verification & Flight test specification.

Ved vedtak 7. desember 2006 fattet Luftfartstilsynet vedtak om at OCAS' system var godkjent for operativ prøvedrift frem til 15. juni 2007 under samme forutsetninger som for installasjonen ved Romslo.

Saksnummer 200404306 gjelder merking av Statnetts spenn på Viklandet-Fræna utenfor Molde, som i senere brevveksling også refereres til som Ormen Lange. At saken har saksnummer fra 2004, skyldes tidligere kommunikasjon om merking av spennet fra denne tiden. Statnett søkte formelt om bruk av OCAS' teknologi på spennet 13. november 2006, på et tidspunkt da OCAS-enheten allerede var ferdig montert på stedet.

I mappen er det også et notat fra en kontrollflyving 29. november 2006 hvor tre representanter fra tilsynet deltok. Konklusjonen fra kontrollflyvingen var at «anlegget fungerte godt» med unntak av ett av lysene, og at det kan settes i operativ prøvedrift så snart tilsynet har fått skriftlig tilbakemelding på at problemet er løst og anlegget har demonstrert normal reaksjon ved kontrollflyving.

Dokumentasjon for installasjonen ble sendt i vedlegg til brev fra OCAS til Luftfartstilsynet datert 6. desember 2006. Brevets overskrift er «Prosedyre for søknad om operativ drift for merking av kraftspenn med OCAS». I brevet står det videre at følgende dokumentasjon i henhold til «Prosedyre for søknad om operativ drift for merking av kraftspenn med OCAS» er vedlagt:

- Installasjonens navn, mast-/spennnummer
- Beskrivelse av anlegget, inkludert kraftleveranse
- Posisjonskoordinater for anlegget
- Kart over anlegget, kraftspennet, inkludert tverrsnitt
- Godkjenningsplan
- OCAS B+ systembeskrivelse
- OCAS B+ Site Installation checklist
- OCAS B+ Installation verification & Flight test specification

Det presiseres også at det ikke er vedlagt «beskrivelse av netteiers organisasjon, kvalitets- og sikkerhetsledelsessystem, da vi er informert om at det er samme beskrivelse som for installasjonen ved Rombaksbotn ...».

I brev 20. desember 2006 fatter Luftfartstilsynet vedtak om at OCAS modell B+ godkjennes for operativ drift på spennet i en prøvedriftsperiode frem til 20. juni 2007 og under tilsvarende vilkår som for de andre to spennene over.

I et brev som, etter svarbrevet å dømme, ble sendt 1. juli 2007, men som er feildatert 21. november 2008, søker OCAS på vegne av netteierne om forlenget prøvedrift for de tre spennene omtalt over. Av brevet fremgår det at installasjonen i Rombaksbotn har fungert uten feil og mangler, mens de andre har hatt noe høyere varselrate enn ønskelig. Videre gjør OCAS rede for utbedringer og forbedringer av hardware, firmware og software, og at resultatene så langt har vist at antall falske varsler nå er redusert til et minimumsnivå.

I tre brev som alle er datert 4. juli 2007 fra tilsynet til OCAS – ett for hvert av spennene – innvilges forlenget prøvedrift frem til 31. august 2007.

I brev 26. august 2007 søker så OCAS om «operativ godkjenning av OCAS». Brevet er merket med saksnummer 200600674, men viser til de tre installasjonene omtalt over. I brevet uttales det blant annet at OCAS-systemet i tomånedersperioden etter at de ble innvilget forlenget prøvedrift, har «fungert i henhold til spesifikasjon og vi kan konkludere med at OCAS er et velfungerende og driftsikkert varselsystem». Søknaden gir inntrykk av å være en søknad om en helt generell operativ godkjenning – ikke en operativ godkjenning for en bestemt installasjon på en bestemt lokalitet.

I tre brev fra Luftfartstilsynet til de respektive netteierne, alle datert 6. september 2007, godkjenner tilsynet OCAS modell B+ for operativ drift på de tre respektive spennene. I brevet vises det blant annet til tidligere innsendt grunnlagsmateriale, at systemet tidligere er teknisk godkjent og til rapport etter prøvedriftsperioden.

### **6.2.5.3 Senere søknadsprosesser**

De videre søknadene bærer tydelig preg av at det har blitt etablert en prosedyre for søknad om operativ drift for merking av luftfartshindre med lys- og lydvarsling. Dette nevnes eksplisitt i den første av sakene under. De påfølgende sakene er alle langt mer strømlinjeformede. Her består saksmappene stort sett kun av en søknad med den samme tekniske dokumentasjon og en godkjenning for permanent operativ drift fra Luftfartstilsynet.

Saksnummer 200602859 gjelder en søknad fra Hammerfest Energi Nett AS om installering av OCAS på et spenn over Kvalsundet i Finnmark. Saksnummeret fra 2006 skyldes at det ble sendt inn søknad 28. juni 2006 fra Hammerfest Energi Nett om dispensasjon fra merkeforskriften for fjerning av eksisterende markører på fjordspennet samt installering av OCAS. Dispensasjonssøknaden gjaldt tidsrommet fra fjerning av de installerte markørene frem til installering av OCAS' radarenhet på grunn av sistnevntes leveringstid og på grunn av at det var nødvendig å fjerne markørene som forårsaket skader på spennet.

Søknaden om dispensasjon ble innvilget i brev av 22. august 2006 under forutsetning av at godkjent OCAS-system ble installert. Dispensasjonen ble senere ytterligere forlenget i flere runder. I brev 5. november 2007 ble den forlenget frem til anlegget var godkjent for operativ prøvedrift, dog ikke lenger enn til 31. desember 2007. I brevet viste Luftfartstilsynet også til at det etter at det mottok den opprinnelige søknaden, hadde utarbeidet en «Prosedyre for søknad om operativ drift for merking av luftfartshinder med lys- og lydvarsling», og som OCAS var vel kjent med. Den ble vedlagt brevet til Hammerfest Energi. Tilsynet ba Hammerfest Energi Nett AS om å sende inn en fullstendig søknad der vedlagte prosedyre for søknad ble fulgt og all dokumentasjon vedlagt på nytt, slik at tilsynet var trygg på at søknaden ble behandlet på grunnlag av gjeldende dokumentasjon.

Ny søknad ble sendt inn 5. desember 2007 med vedlagt dokumentasjon på 56 sider. 18. desember 2007 fattet Luftfartstilsynet vedtak om godkjenning for operativ prøvedrift i inntil ni måneder.

Ved brev fra OCAS 21. oktober 2008 ble det søkt om godkjenning for operativ drift av systemet. Ved brev 4. november 2008 ble installasjonene godkjent for permanent operativ drift.

En rekke senere søknader om merking med OCAS' system for aktiv varsling av luftfartshindre følger det samme mønsteret. Søknaden er utarbeidet av OCAS på vegne av

nettselskapene og følger et standardisert oppsett. OCAS redegjør for hvem det søkes på vegne av, og hvilket spenn som skal merkes. Noen av søknadene gjelder ett spenn på vegne av ett nettselskap, andre søknader gjelder flere spenn, ikke nødvendigvis eid av samme nettselskap. Spennene er beskrevet i detalj i vedlegg til søknaden. Det redegjøres for hvor lenge spennet har vært i operativ prøvedrift, og om at systemet har fungert i henhold til spesifikasjon, og om operasjonell oppetid. Videre redegjøres det for varselraten på systemene. Vedlagt er også Installation verification & Flight Test specification med tilhørende målinger og installasjons-sjekklistene og Site Specification for lokasjonene.

Alle sakene innledes med en søknad om operativ drift. Utvalget har ikke mottatt noen dokumenter som viser at det har blitt søkt om operativ prøvedrift på spennene.

Saksnummer 200900344 gjaldt søknad på vegne av Statnett SF og SKS Nett AS om godkjenning for operativ drift på kraftspenn over Holandsfjorden i Nordland og for Statnett SFs fjordspenn over Hardangerfjorden i Hordaland. Søknaden er datert 10. januar 2009. I to brev datert 4. august 2009 til de respektive selskapene godkjennes spennene for permanent operativ drift.

Saksnummer 201000372 gjaldt en søknad på vegne av SKS Nett AS om godkjenning for operativ drift på kraftspenn ved Saltstraumen og Saksenvika. Søknaden er datert 6. januar 2010. Installasjonene ble godkjent for permanent operativ drift i brev 28. januar 2010.

Saksnummer 201000373 gjaldt en søknad på vegne av Troms Kraft Nett AS om godkjenning for operativ drift på kraftspenn over Ramfjorden og Kåfjorden i Troms fylke. Søknaden er datert 7. januar 2010. Installasjonene godkjennes for permanent operativ drift i brev av 2. februar 2010 fra Luftfartstilsynet til nettselskapet.

Saksnummer 201000377 gjaldt en søknad på vegne av Troms Kraft Produksjon AS om godkjenning for operativ drift på en taubane i Goulasjokka, Troms. Søknaden er datert 7. januar 2010. Installasjonen ble godkjent for permanent operativ drift i brev av 2. februar 2010. (I saksmappen er også et brev datert 9. april 2010 hvor Luftfartstilsynet anmoder om oversendelse av profiltegning av taubanen på bakgrunn av den alvorlige hendelsen som fant sted den 7. april 2010, da et fly fra Troms Flyklubb traff taubanen.)

Saksnummer 201000382 gjaldt en søknad på vegne av Statnett SF om godkjenning for operativ drift på et dalspenn i Eyvindstøyl i Aust-Agder. Søknaden er datert 8. januar 2010. Installasjonen ble godkjent for permanent operativ drift i brev av 26. januar 2010.

Saksnummer 201002414 gjaldt en søknad på vegne av Nord-Salten Kraftlag AS om godkjenning for operativ drift på fjordspenn som krysser Hellekofjorden og Kjøpsviksundet i Nordland. Søknaden er datert 16. februar 2010. Installasjonene ble godkjent for permanent operativ drift 6. april 2010.

Saksnummer 201002442 gjaldt en søknad på vegne av BKK Nett AS om godkjenning for operativ drift på kraftspenn ved Hetlebaksåta, Dalevågen, Eidsfjorden og Frølandselvi i Hordaland. Søknaden er datert 17. februar 2010. Installasjonene ble godkjent for permanent operativ drift 6. april 2010. I saksmappen er også en søknad fra BKK Nett AS datert 12. april 2012 om endring av merkingen på ett av disse spennene. Endringen, som ble akseptert i brev av 18. juni 2012, berører ikke installasjonen av OCAS' system.

Saksnummer 201002452 gjaldt en søknad på vegne av Nordkraft om godkjenning for operativ drift på kraftspenn som krysser Efjorden, Stefjorden og Sørfjorden i Nordland. Søknaden er

datert 18. februar 2010. De tre installasjonene ble godkjent for permanent operativ drift 6. april 2010.

Saksnummer 201204671 gjaldt en sluttrapport på vegne av Kvalheim Kraft DA om merking av Mehuken vindpark med OCAS' system. Sakens innledende brev er sendt av Vestas AS, som har kjøpt rettighetene til OCAS' system, og er datert 4. juni 2012. Brevet viser til tidligere kommunikasjon, men denne fremgår ikke av saksmappen. Ifølge brevet er installasjonen klar for demonstrasjon og kontrollflyving med representanter fra Luftfartstilsynet. I e-post fra Luftfartstilsynet 20. juni 2012 ber Luftfartstilsynet om en oppdatering på status med hensyn til bruk av radarfrekvenser lånt av Forsvaret før de kan behandle søknaden.

### **6.2.6 OCAS' henvendelse om transponderbasert varslingsystem – sak 200802834**

Det første dokumentet på sak 200802834 er et brev fra OCAS til Luftfartstilsynet, datert 4. august 2008, hvor OCAS anmoder Luftfartstilsynet om et møte. Bakgrunnen for anmodningen er at OCAS har blitt informert av en av deres kunder om at de har valgt lyd- og lysvarslingsystem fra en annen leverandør i Norge for merking av deres luftfartshindre.

OCAS fremholder i brevet at de ønsker å konkurrere på like vilkår, og at det er avgjørende for deres virksomhet at de er innforstått med hvilke krav Luftfartstilsynet stiller til lyd- og lysvarslingsystem tilsvarende det OCAS leverer. Det heter i brevet at «Funksjonalitet samt tekniske og operative krav må være like for å oppnå likebehandling».

Videre er det på saken arkivert to brev fra OCAS' advokat, Sigmund Sandall, datert 20. og 21. august 2008, hvor det bes om kopi av godkjenninger gitt Protura (omtalt som OCAS' konkurrent) og innsyn i alle saksdokumenter relatert til Proturas hindervarslingsystem.

Det fremgår av saken at det ble avholdt et møte mellom OCAS og Luftfartstilsynet i Bodø den 11. september 2008. På møtet understreket representanter for OCAS viktigheten av å få avklart hvilke krav som stilles til fremtidige lys- og lydvarslingsystemer, og ga også en orientering om deres forståelse av operative krav til slike systemer.

Representantene fra OCAS ønsket også en bekreftelse på at de og Luftfartstilsynet hadde en felles forståelse for operative krav til lys- og lydvarslingsystemer. Luftfartstilsynet ønsket ikke å gi en bekreftelse på dette over bordet. Det ble vist til at krav til lys- og lydvarslingsystemer vil bli gitt i revidert forskrift om merking av luftfartshinder, BSL E 2-2. Videre fremgår det av referatet at Luftfartstilsynet ved Karl Flesland ga en kort tilbakemelding på operativ prøvedrift av Proturas anlegg i Frierfjorden.

Videre ga representanter for OCAS en teknisk orientering om en mulig transponderløsning bygget på TAS (Traffic Advisory System) som sensor. OCAS uttrykte bekymring for en transponderløsning, fordi selskapet mente at en slik løsning vil kunne gå ut over flysikkerheten. Det ble presentert noen scenarier hvor det ble påpekt muligheten av at et stort antall bakkebaserte TAS vil mangedoble trafikken på transponderfrekvensene 1030/1090 MHz, og at det igjen kan redusere TCAS' evne til å varsle om mulig kollisjonsfare i luften. Det ble hevdet at et stort antall bakkeplasserte TAS i verste fall kan blokkere disse frekvensene, med redusert flysikkerhet som mulig resultat.

Luftfartstilsynet informerte om at de har igangsatt en risikovurdering av forholdet knyttet til sensortetthet og metning av de to frekvensene.



OCAS ba videre om svar på en rekke spørsmål, herunder om OCAS kunne ta i bruk transponder som integrert sensor i sitt varslingsystem, om den tekniske godkjenningen av TAS også gjelder når utstyret ikke monteres i fly, og om hvilke krav til analyser og dokumentasjon som vil bli stilt for bruk av TAS som sensor.

Fra Luftfartstilsynet ble det understreket at man ikke vil godkjenne en løsning utelukkende basert på transponder i et G-luftrom uten kompensierende tiltak. Det ble også gjentatt at revidert forskrift (BSL E 2-2) vil gi retningslinjer til hvilke krav man vil stille til fremtidige lys- og lydvarslingsystemer.

Videre inneholder saken et brev fra OCAS til Luftfartstilsynet datert 16. september 2008, hvor spørsmålene som ble stilt på møtet den 11. september 2008, oversendes skriftlig. Her inngår både operative spørsmål om varslingskonvolutt og bruk av VHF-frekvenser til lydvarslings-, samt tekniske spørsmål knyttet til bruk av transponder som integrert sensor i varslings-systemet.

I brev av 18. september 2009 fra OCAS til Luftfartstilsynet oversendes dokumentasjon om tekniske momenter vedrørende utnyttelse av frekvensbåndet 1030/1090 MHz. Dette er det frekvensbåndet Proturas hindervarslingssystem benytter. Vedlagt brevet var diverse dokumentasjon om risikoen knyttet til sensortetthet og metning av de to frekvensene, herunder kopi av en e-post fra Deutsche Flugsicherung (DFS) og en rapport fra Eurocontrol som omhandler interferensproblemer.

I brev fra Luftfartstilsynet av 31. oktober 2008 besvares de operative spørsmål OCAS stilte i ovennevnte brev av 16. september 2008. Luftfartstilsynet beklager i brevet at det har tatt tid å besvare spørsmålene, fordi «det var behov for en del operative avklaringer knyttet til arbeidet med revidert forskrift om merking av luftfartshinder BSL E 2-2». Luftfartstilsynet uttrykker videre at de på det daværende tidspunkt ikke kan besvare OCAS' tekniske spørsmål i detalj. Det vises til at bruk av transponder som sensor «for tiden [er] til fornyet vurdering i LT. Dersom slik teknologi skal benyttes i Norge i fremtiden vil også OCAS AS ha anledning til å benytte denne teknologien til sine varslingsystemer».

## **6.3 Protura/Cordina-saker**

### **6.3.1 Oversikt**

Utvalget har bedt om å få oversendt alle saker i Luftfartstilsynet som er relatert til Protura/Cordina. Utvalget har fått oversendt følgende saker:

- Sak 200700337  
Saken gjelder presentasjon, testing og godkjenning av Proturas system for aktiv varslings- av luftfartshindre.
- Sak 200703535  
Saken gjelder søknad om operativ prøvedrift for merking av kraftspenn over Vallaheiene med Proturas aktive system for varslings- av luftfartshindre.
- Sak 200704015  
Saken gjelder søknad om operativ prøvedrift for merking av kraftspenn over Frierfjorden med Proturas system for aktiv varslings- av luftfartshindre.

- Sak 200800214

Saken gjelder søknad om operativ prøvedrift for merking av kraftspenn over Sognefjorden med Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre.

- Sak 200803677

Saken gjelder Avinors spørsmål til transponderbasert varslingssystem.

- Sak 200900748

Saken gjelder omgjøring av teknisk godkjenning av Proturas, senere Cordinas, system for aktiv varsling av luftfartshindre.

I den første og siste saken er Protura, senere Cordina, part. Disse to sakene presenteres nedenfor i punkt 6.3.2 og 6.3.3. Sakene som gjelder operativ prøvedrift for merking av kraftspenn, berører også Protura, senere Cordina, men her er det eier av luftfartshindre (nettselskapene) som er part.

De sakene som gjelder operativ prøvedrift for merking av kraftspenn, har vesentlige fellestrekk og presenteres samlet under punkt 6.3.4 nedenfor. Dokumentene i saken som gjelder Avinors spørsmål til transponderbasert varslingssystem (sak 200803677), er kommentert under sak 200700337.

### **6.3.2 Presentasjon, testing, og godkjenning av Proturas system – sak 200700337**

Den første saken Luftfartstilsynet har registrert på Protura, inneholder over 100 dokumenter, inklusive søknader, Luftfartstilsynets vedtak, klage på vedtak, møtereferater, interne notater, tekniske beskrivelser og analyser samt korrespondanse mellom Protura, Luftfartstilsynet og Samferdselsdepartementet. Utvalget har gjennomgått dokumentene i saken.

Saken omfatter flere søknader, vedtak og klager av både materiell og prosessuell art. Flere av dokumentene som er lagret på denne saken, er også lagret på andre saker. For å unngå dobbeltbehandling vil den følgende gjennomgang ikke omfatte dokumenter som også gjelder søknader og vedtak som er behandlet som egne saker. Dette innebærer at dokumenter som gjelder tilbaketrekking (omgjøring) av teknisk godkjenning og nettselskapenes søknader, ikke vil bli presentert her. Disse dokumentene vil i stedet gjennomgå i forbindelse med presentasjonen av henholdsvis sak 200900748, som gjelder omgjøring av teknisk godkjenning (punkt 6.3.3), og sakene som er relatert til nettselskapenes søknader (punkt 6.3.4).

Det første dokumentet på saken er et brev fra Protura datert 12. januar 2007. Brevet inneholder en klage over behandling av søknad om godkjenning av varslingssystem for luftfartshindre. Det fremgår av brevet at søknaden også skal ligge ved som vedlegg. Vedlegget finnes ikke i Luftfartstilsynets arkiv.

Brevet viser til et møte avholdt mellom nøkkelpersoner i Luftfartstilsynets flysikringsseksjon og flyplassseksjon og Protura den 19. oktober 2006. På møtet skal Proturas konsept for varslingssystem ha blitt presentert. Det hevdes at Protura på dette møtet fremla søknad om godkjenning for konseptet. Det fremgår også av brevet at Luftfartstilsynet, i det nevnte møtet, fremholdt at søknaden var ufullstendig, og at det ble oppfordret til å utarbeide risikoanalyse for konseptet som vedlegg til søknaden. Søknad og risikoanalyse ble oversendt 1. desember og tilleggsinformasjon 5. desember 2006. Hverken denne søknaden eller tilleggsinformasjonen finnes i Luftfartstilsynets arkiv.

Utvalget har likevel fått tilgang til et brev fra Protura til Luftfartstilsynet datert 20. oktober. Brevet har overskriften «Søknad om godkjenning av aktiv flymarkør». Søknaden beskriver en aktiv flymarkør som del av et system basert på et «velprøvd og godt dokumentert antikollisjonssystem fra Ryan/Avidyne i USA (TAS600)». Det fremgår av brevet at systemet er godkjent for installasjon i fly «world wide», og at Protura i samarbeid med leverandøren har foretatt mindre endringer for funksjonell benyttelse fra bakkeplan i stedet for fra luften. For nærmere beskrivelse av systemet vises til utvalgets presentasjon av Proturas system versjon 1.0, i punkt 5.4 ovenfor.

Proturas brev til Luftfartstilsynet 12. januar 2007 viser at det har oppstått uenighet om hva som skal anses som «søknad». Det fremkommer i brevet at Luftfartstilsynet har gitt uttrykk for at det Protura søker om, sjelden er til behandling hos Luftfartstilsynet, og at det derfor var ønskelig med en nær, uformell dialog under søknadsbehandlingen, og at korrespondansen skulle skje elektronisk slik at det var rom for forandringer fra begge sider underveis. Av brevet fremkommer også at Proturas system er klart for utplassering og tilpassing, og det anmodes om rask saksbehandling slik at skadene av «misforståelsen» mellom Luftfartstilsynet og Protura minimeres. Brevet etterspør også umiddelbar tilbakemelding dersom det foreligger mangler ved søknaden.

I brev av 25. januar 2007 bekrefter Luftfartstilsynet å ha mottatt Proturas klage i ovennevnte brev. Luftfartstilsynet beklager at Protura har opplevd den uformelle dialogen som ble foreslått i presentasjonsmøte den 19. oktober 2006 som utilfredsstillende.

Luftfartstilsynet bekrefter at de ikke har registrert en formell søknad i sitt dokumentbehandlingssystem, men aksepterer at dokumentasjonen som er oversendt sammen med klagen, er en formell søknad om godkjenning av aktiv flymarkør. For å få fortgang i behandlingen av søknaden foreslår Luftfartstilsynet et møte i Bodø den 9. februar 2007 med blant annet gjennomgang og utdyping av risikoanalyserapport «Aktiv flymarkør» versjon 1 (2006.10.23). Utvalget bemerker at denne rapporten ikke er vedlagt sakens dokumenter.

Videre er det i saken inntatt et møtereferat fra et møte mellom Luftfartstilsynet og Protura den 9. februar 2007. På møtet presenterte Luftfartstilsynet sitt organisasjonskart og forklarte hvilke seksjoner som var involvert i de ulike prosessene rundt godkjenning av markører for luftfartshindre.

Av det nevnte møtereferatet fremgår også at Protura informerte om tekniske detaljer ved sitt system. Videre informerte Luftfartstilsynet om at det vil være påkrevd at Protura avklarer med Avinor hvorvidt det vil være problematisk med transponder som står aktiv i områder med radardekning, dvs. at radardisplayssystemer kontinuerlig vil vise alle aktive markører fra Protura. Det fremgår videre av møtereferatet at Protura må oppdatere risikoanalysen med diskusjon av fly uten transponder installert og endre beskrivelse og konklusjon for transponder i «stand-by»-modus, og ta med en diskusjon av kontinuerlig bruk av transponder i aktiv markør i forhold til visning på radardisplay. Luftfartstilsynet presiserte også at de ønsket en rekke tilleggsopplysninger og ytterligere dokumentasjon for å kunne vurdere Proturas søknad.

Protura har i brev av 2. mars 2007 til Luftfartstilsynet presentert tilleggsbeskrivelser og tilleggsdokumentasjon. Tilleggsdokumentasjonen inneholder fire vedlegg: en brukermanual for VHF-radio, en bruksmanual for en høydemåler, en kopi av sertifisering av denne høydemåleren og en risikoanalyse. Cordina har overfor utvalget også presisert at deres system ikke benytter noen bakkebasert transponder, men en mottakerenhet som kan fange opp signaler fra luftfartøyenes transpondere, og at deres bakkeinstallasjoner av den grunn ikke er

synlige på noen radardisplayer. Det fremgår også av brevet at primærenheten i Proturas system også vil få en reléutgang for lys.

Brukermanualen for VHF-radio er et utklipp av en side, og det pekes på at hele dokumentet har blitt sendt tidligere til Luftfartstilsynet. Den ene siden gir ingen informasjon om hvordan radioen skal brukes i Proturas system. Brukermanualen for høydemåleren er laget for bruk i flyet. Beskrivelsen gir ikke spesifikk informasjon om hvordan enheten skal anvendes i Proturas varslingsystem, og hvordan den skal brukes på bakken.

Risikoanalysen inneholder en oversikt over uønskede feil (risiki), konsekvens av feil og en handlingsplan for å minimere effekten av feil. Det er ikke redegjort for det teoretiske grunnlag risikoanalysen er basert på, og det er dermed uklart om den omfatter hele systemet eller bare enkeltkomponenter. Totalt pekes det på 16 mulige feil (risiki), herunder lamper som ikke virker, ising av anlegget, avslått transponder og avslått radio. Analysen viser at hovedrisikoen er at flyet ikke har noen transponder, eller at den er avslått. Risikoanalysen anbefaler i handlingsplanen markører for fly uten transponder og en informasjonskampanje til flyvere om bruk av transponderen.

Risikoanalysen fokuserer på teknisk svikt. Andre risikofaktorer er ikke analysert. Det presenteres heller ingen analyse av sikkerhetsgevinsten ved bruk av Proturas varslingsystem.

I brev fra Luftfartstilsynet til Protura 27. mars 2007 meddeles det at Luftfartstilsynet vil utarbeide et standardvarsel for lydvarsling over radio, og at rekkevidde for signalet vil bli fulgt opp ved kontrollflyvning. Videre ber Luftfartstilsynet om ytterligere tilleggsopplysninger. Det pekes også på at fly som ikke har montert transponder, ikke er nevnt i risikoanalysen. Luftfartstilsynet minner i den forbindelse om at i G-luftrom, samt for VFR-flyvninger i E-luftrom, er det ikke plikt til å ha transponder installert i flyet.

I brev av 30. mars 2007 blir Luftfartstilsynets spørsmål besvart av Protura. Det presenteres også supplerende dokumentasjon og en oppdatert risikoanalyse. Av dette brevet fremgår også at Protura har tilført et «ytterligere sikkerhetsaspekt» på sitt system, «da det på 6 av markørens 8 kanter er montert røde LED lyslister som vil lyse kontinuerlig». Av sammenhengen i brevet fremgår at dette elementet er tilført blant annet for å bedre sikkerheten for luftfartøy uten transponder.

Med de tilleggsbeskrivelser og tekniske justeringer som er reflektert i Proturas korrespondanse vinteren og våren 2007, har Protura i april 2007 i realiteten beskrevet en ny versjon av sitt system, omtalt som versjon 2.0 i punkt 5.4 ovenfor.

I brev av 23. mai 2007 får Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre teknisk godkjenning. Godkjenningen utstedes på bakgrunn av søknad fra Protura datert 20. oktober 2006, selv om dokumentet ikke finnes registrert på saken. Luftfartstilsynet skriver i vedtaket at de er innstilt på at Proturas aktive flymarkør kan godkjennes som merking av luftledninger i stedet for dagens markører og merking/lys, slik BSL E 2-2 § 5 2. ledd gir åpning for.

Det fremgår av brevet at Luftfartstilsynet er innforstått med at bruk av markører kan ha en begrenset effekt som metode for merking av luftledninger. Videre fremgår det at Luftfartstilsynet «ser at et system som Proturas aktive flymarkør kan gi muligheter for en mer effektiv merking av luftledninger og eventuelle andre objekter/installasjoner som kan utgjøre luftfartshinder. Vi oppfatter kombinasjonen av akustisk varsel (lyd på øret) og visuelt varsel (hinderlys på objektet) som en effektiv og trolig bedre form for merking enn det BSL E 2-2 krever i dag».

Det fremgår av utvalgets intervjuer at Luftfartstilsynet og Protura har hatt to ulike oppfatninger om hva den tekniske godkjenningen omfattet.

Så langt utvalget har bragt på det rene, har Luftfartstilsynet oppfattet den tekniske godkjenningen av Proturas system kun som en godkjenning av den aktive del av Proturas system, det vil si primærenheten med TAS600 og radioene, herunder at systemet skulle gi lyd- og lysvarsling. Som beskrevet ovenfor i punkt 5.4, har primærenheten en mottakerenhet som detekterer signaler fra luftfartøyers transponder, og som deretter sender signaler som gir mulighet for lys- og lydvarsling av et luftfartshinder. Det heter i Luftfartstilsynets vedtak at de viktigste bestanddelene i Proturas aktive flymarkør i forhold til teknisk godkjenning er: «Avidyne Traffic Advisory System (TAS) 600 er godkjent med National Technical Standard Order No. 10.941/005 NTSO, som en del av Model 9900BX TAS., Becker AR 4201 radio til for utsending av akustisk signal i aeronautisk frekvensbånd, godkjent av Bundesamt für Zulassung in der Telekommunikation, Tyskland, Zulassungsnummer A113272E, og av EASA gjennom European TSO (ETSO) – 2C37e og ETSO – 2C38e., Høydemåler Model A-30 Altitude Digitizer fra ACK Technologies Inc. har godkjenning etter FAA TSO C-88a samt tysk LBA 10.221/4.» På den bakgrunn skriver Luftfartstilsynet at det er deres vurdering at «Protura's aktive flymarkør kan gis teknisk godkjenning.»

Det nærmere oppsettet av Proturas system, som blant annet angivelse av varslingsområde (varslingskonvolutt), lysstyrke (tilstrekkelig synlighet), type markører og avstand mellom markører (på spennet), samt spørsmålet om systemet i det hele tatt fungerte tilfredsstillende, var ifølge Luftfartstilsynet en del av den operative godkjenningen / godkjenningen av annen merking på et konkret hinder. I den forstand var sekundærenheten, som består av den aktive markøren med lysenhet som antennes ved deteksjon av luftfartøy, og som har røde LED-lyslister, ifølge Luftfartstilsynet ikke omfattet av den tekniske godkjenningen.

I Proturas system har det hele tiden vært forutsatt at det skulle gis lysvarsel ved antenning av lysenheter på spesialutviklede markører. Disse markørene hadde lysenheter påmontert og var åttekantede og belagt med fluoriserende farge for også å være synlig ved visuell observasjon i dagslys. Disse markørene er betegnet som sekundærenhetene i Proturas system. I versjon 2.0 av Proturas system, beskrevet ovenfor i punkt 5.4, og som var kjent av Luftfartstilsynet før vedtak om teknisk godkjenning ble truffet, var det lagt til mulighet for også å antenne lys på kraftmastene i tillegg til at markørene hadde fått røde LED-lyslister som vil lyse kontinuerlig på seks av markørens åtte kanter.

Luftfartstilsynet har likevel ikke oppfattet den tekniske godkjenningen som en godkjenning av Proturas sekundærenhet.

Så langt utvalget kjenner til, har Protura, og senere Cordina, oppfattet den tekniske godkjenningen av sitt system også som en godkjenning av sekundærenheten.

### **6.3.3 Omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning – sak 200700337 og 200900748**

I brev datert 27. oktober 2008, lagret på sak 20070337, varsles Protura av Luftfartstilsynet om at tilsynet vurderer å trekke tilbake den tekniske godkjenningen av Proturas antikollisjons-system for varsling og merking av luftfartshindre. Tilbaketrekkingen vil innebære en omgjøring av vedtaket av 23. mai 2007 i medhold av forvaltningsloven § 35 første ledd bokstav c og samme paragrafs femte ledd.

Bakgrunnen for varselet er at Luftfartstilsynet har fått bekymringsmelding om bruk av bakkebasert TAS som varslingskilde for luftfartøyer. Det heter i brevet at «EUs organ for fysikring, EUROCONTROL, Surveillance division, har tatt opp med Luftfartstilsynet problemstillingen knyttet til økt belastning på de frekvenser som brukes av transpondere. EUROCONTROL ønsker derfor å vurdere hvilke konsekvenser økt bruk av transponderfrekvensene 1030 og 1090 MHz kan få for lufttrafikkjenesten. Det vurderes som nødvendig å avvende de konklusjoner EUROCONTROL vil trekke.» Videre har Luftfartstilsynet mottatt brev fra Avinor v/Flynavigasjonstjenesten, datert 21. oktober 2008. Her fremkommer det at «Avinor har betenkeligheter med utstrakt bruk av TAS600». De påpeker at økt bruk av disse frekvensene vil kunne ha konsekvenser for en sikker utøvelse av Avinors lufttrafikkjeneste. I brevet fra Avinor fremkommer det også at man i Tyskland planlegger å forby bruk av transponder som interrogerer i mode A og C. Det fremkommer også at Storbritannia bare vil tillate interrogering i mode A og C fram til år 2011. Brevet konkluderer med at Avinor sterkt anbefaler at det gjøres en konsekvens- og risikoanalyse før det tillates å sette et hindervarslingssystem basert på TAS-teknologi i operativ drift.

Videre heter det i brevet at før man tar i bruk ny teknologi innen luftfarten, skal det gjennomføres en konsekvens- og risikoanalyse. Det vises til Proturas risikoanalyserapport, versjon 3, datert 30. mars 2007. Ifølge Luftfartstilsynet er det i denne analysen ikke omtalt problemstillinger knyttet til økt bruk av transponderfrekvensene. Det heter i brevet at man i ettertid kan fastslå «at det var en betydelig mangel ved risikoanalysen. I arbeidet med å utarbeide operative krav til elektroniske varslingsystemer har Luftfartstilsynet kommet fram til at konsekvensene ved økt bruk av disse frekvensene må utredes bedre. Det tilligger i denne saken Protura AS å gjennomføre en slik utredning og dokumentere at bruk av TAS600 ikke vil påvirke øvrig bruk av transponderfrekvensene.»

Videre heter det i brevet at på «bakgrunn av den usikkerhet som råder knyttet til konsekvensene ved økt belastning av frekvensene som benyttes til lufttrafikkjenesten, finner Luftfartstilsynet av fysikkerhetsmessige årsaker det påkrevet å foreta en ny vurdering av den tekniske løsningen Proturas antikollisjonsvarslingssystem bygger på. Luftfartstilsynet varsler således med dette om en mulig tilbaketrekking av den tekniske godkjenningen gitt den 23. mai 2007.»

Det fremkommer av brevet at en «eventuell tilbaketrekking av den tekniske godkjenningen vil innebære at systemet heller ikke kan settes i operativ drift på de luftspenn der Luftfartstilsynet i tiden etter 23. mai 2007 har gitt godkjenning for operativ prøvedrift av systemet.»

Endelig fremkommer det av Luftfartstilsynets brev at «Inntil det er avklart om den tekniske godkjenningen av systemet vil bli trukket, ser Luftfartstilsynet ikke noen grunn til å gjennomføre prøveflyvning av installerte varslingsanlegg. Luftfartstilsynets saksbehandling av ubehandlede søknader om operativ prøvedrift vil bli stilt i bero inntil det er avklart om den tekniske godkjenningen av varslingsystemet vil bli trukket.»

Advokatfirmaet BA-HR ved advokat Helge Olav Bugge besvarte forhåndsvarselet om omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning, på vegne av Protura, i brev til Luftfartstilsynet av 17. november 2008, og deretter i brev av 20. februar 2009 og 9. mars 2009.

I brevet av 17. november 2008 fremføres en rekke innsigelser mot forhåndsvarselet. Blant annet anføres det at Luftfartstilsynet har forhåndseffektuert varselet på ulovlig måte ved å innstille prøveflyvninger og behandling av søknad om operativ prøvedrift, og ved å sende Proturas kunder forhåndsvarselet.

Videre anføres det at omgjøringen ikke har nødvendig rettslig eller faktisk grunnlag. Den rettslige adgangen for omgjøringen bestrides blant annet fordi varselet om omgjøring er mangelfullt begrunnet, og fordi det er Luftfartstilsynet som må være ansvarlig for feil ved vedtaket som følge av en eventuell mangelfull risikoanalyse. Analysen ble utformet i dialog med Luftfartstilsynet, og eventuelle mangler må skyldes sviktende utredning og informasjon fra tilsynets side. Det bestrides også at det finnes omgjøringsadgang på grunnlag av forvaltningslovens regler, eller på grunnlag av ulovfestede forvaltningsrettslige regler.

Hva gjelder det faktiske grunnlaget for omgjøringsvarselet, anfører BA-HR at Avinor var godt kjent med Proturas system blant annet basert på møte med Protura i 2007 og møte i Flyoperativt Forum i april 2008. Når Avinor bruker et halvt år etter at Forumet hadde sitt møte på å sende sitt brev, kan det umulig være slik at Proturas godkjenning må omgjøres et par uker etter utsendelsen av Avinors brev.

Det anføres også innsigelser mot det faktum Luftfartstilsynet har lagt til grunn, og mot at Luftfartstilsynet ikke har spesifisert hvem de har fått bekymringsmeldinger fra. Endelig ble det anført at Luftfartstilsynet ikke var opptatt av den sikkerhetsmessige gevinsten ved Proturas system.

I brev datert 21. januar 2009 har Luftfartstilsynet besvart flere av anførselene i advokat Bugges brev, samtidig som det bes om ytterligere dokumentasjon om enkelte forhold.

I brev av 20. februar 2009 fra advokat Bugge utdypes kommentarene til Luftfartstilsynets forhåndsvarsel. Det påstås her at spørsmålet om å omgjøre Proturas tekniske godkjenning har oppstått på basis av et initiativ fra OCAS overfor Luftfartstilsynet, jf. den sak som Luftfartstilsynet opprettet basert på OCAS henvendelse om transponderbasert varslingssystem beskrevet ovenfor.

Videre hevdes det at Avinors brev til Luftfartstilsynet av 21. oktober 2008 er initiert av Luftfartstilsynet.

Det fremkommer også av advokat Bugges brev at Protura har avholdt et møte med Avinor den 12. november 2008 hvor Avinors bekymring i brev av 21. oktober 2008 ble diskutert. Advokat Bugge fremholder at Avinor legger til grunn at Protura har svart på de fleste av spørsmålene, og tilføyer at Avinor forutsetter at Luftfartstilsynet må ta stilling til om risikovurderinger og risikoanalysen er tilfredsstillende.

Bugge anfører videre at Protura mener forhåndsvarselet er uberettiget. For å underbygge dette vises det til Proturas dokument «Bruk av 1030/1090 MHz i Obstacle Warning System (OWS)», som også vedlegges brevet. Det anføres videre at Eurocontrols henvendelse ikke er en bekymringsmelding, men en anmodning om informasjon. Videre vises det til at det er uttalt i Flyoperativt Forum at Luftfartstilsynet støtter det konkurrerende radarbaserte OCAS-systemet.

I advokat Bugges brev av 9. mars 2009 påstås det at det foreligger samrøre mellom OCAS og Luftfartstilsynet på en rekke punkter. Videre tilbakevises feil og uriktigheter i OCAS' analyser.

Parallelt med Luftfartstilsynets korrespondanse med Protura vinteren og våren 2009 får Luftfartstilsynet også henvendelser fra OCAS' advokat, Sigmund Sandall, som krever at den tekniske godkjenningen av Proturas system må trekkes tilbake. Det første brevet Sandall skriver i denne anledning, er datert 12. februar 2009 og er sendt med kopi til Samferdselsdepartementet. Dette brevet er også det første dokumentet som er registrert på sak 200900748.

I brevet datert 12. februar 2009 gjøres det gjeldende at den tekniske godkjenningen av Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre må anses ugyldig, eller at godkjenningen må omgjøres ut fra bestemmelser i vedtaket selv og ut fra alminnelige forvaltningsrettslige regler, jf. forvaltningsloven § 35 første ledd. Videre gjøres det i brevet gjeldende at de operative prøvedriftsgodkjenningene som er gitt til eiere av luftfartshindre som har kjøpt Proturas system, er ugyldige, fordi de forutsetter en teknisk godkjenning, som må anses ugyldig. Det stilles spørsmål ved flere sider av godkjenningsprosessen for den tekniske godkjenningen og for de operative prøvedriftsgodkjenningene. Det tas forbehold om å gjøre gjeldende at de forhold som relaterer seg til godkjenningene av operativ prøvedrift, gir grunnlag for omgjøring av disse godkjenningene på selvstendig grunnlag, dvs. uavhengig av om den tekniske godkjenningen er ugyldig eller ikke.

Det fremholdes også i brevet at dersom det senere blir aktuelt å vurdere godkjenninger av et TAS-basert system, forutsettes det at Luftfartstilsynet først fastsetter klare og ikke-diskriminerende krav til et slikt system. Dernest forutsettes det at Luftfartstilsynet følger en strukturert godkjenningsprosess som oppfyller alle aktuelle flyfaglige, risikofaglige og forvaltningsrettslige krav til forsvarlig saksbehandling.

Luftfartstilsynet har besvart advokat Sandalls henvendelse i brev av 25. mars 2009. Det fremgår av brevet at Luftfartstilsynet oppfatter advokat Sandalls brev som en klage på flere av Luftfartstilsynets vedtak. I brevet redegjør Luftfartstilsynet for tvil om hvorvidt OCAS har rettslig klageinteresse og således er berettiget til å påklage Luftfartstilsynets vedtak rettet mot Protura og kjøpere av Proturas system, jf. forvaltningsloven § 28. Det trekkes ingen konklusjon, men Luftfartstilsynet forutsetter at OCAS kan ha rettslig klageinteresse, og besvarer Sandalls henvendelse på dette grunnlag.

Videre avviser Luftfartstilsynet klagen på vedtaket om teknisk godkjenning av Proturas system fordi den er for sent fremsatt. Videre avviser Luftfartstilsynet klagen på vedtak om godkjenning av operativ prøvedrift for Proturas system i Frierfjorden fordi også denne klagen er for sent fremsatt. Luftfartstilsynet har sendt kopi av brevet til Samferdselsdepartementet og Proturas advokat i advokatfirmaet BA-HR.

I brev av 4. juni 2009 fra Luftfartstilsynet til Advokatfirmaet BA-HR meddeles det at det er truffet vedtak om å omgjøre den tekniske godkjenningen av Proturas aktive varslingssystem i medhold av forvaltningsloven § 35 første ledd bokstav c. Omgjøringen innebærer at godkjenningen trekkes tilbake, og foretas fordi Luftfartstilsynet mener at vedtaket er ugyldig. Brevet og vesentlige deler av den etterfølgende korrespondanse og klager på omgjøringsvedtaket er arkivert både under sak 200700337 og sak 200900748.

I brevet av 4. juni 2009 presenterte Luftfartstilsynet tre grunnlag for å omgjøre Proturas tekniske godkjenning. For det første er det vist til feil hjemmel. Godkjenning ble gitt med hjemmel i forskrift om flynavigasjonstjenesten (BSL G 6-1). Søknaden skulle isteden vært vurdert etter forskrift om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2). For det andre anføres det at godkjenning ble gitt på feil faktisk grunnlag. Protura opplyste at Avinor bekreftet at sending/mottak på henholdsvis 1030 og 1090 MHz var uproblematisk. Avinor har i ettertid uttalt at de ikke kjenner seg igjen i dette. De hadde forstått det slik at de bare ble forelagt informasjon, ikke bedt om å uttale seg om systemet i en godkjenningsprosess. For det tredje anføres at grunnlaget for vedtaket var mangelfullt utredet, fordi det burde vært utredet hvilken effekt systemet har for andre brukere av transponderfrekvenser.

Protura påklaget Luftfartstilsynets omgjøring av teknisk godkjenning ved advokat Bugges brev av 24. juni 2009 til Luftfartstilsynet. Her presenteres en rekke innsigelser mot



Luftfartstilsynets vedtak. Blant annet anføres det at det ikke er en tilstrekkelig klar angivelse av hvorfor Proturas søknad ikke skulle vært vurdert etter forskrift om flynavigasjonstjenesten (BSL G 6-1). Det hevdes også at Avinor har endret syn på risiko ved bruk av transponder, og at dette ikke er noe Protura kan lastes for. Videre anføres det at grunnlaget for omgjøringen er et annet enn det som ble presentert i forhåndsvarselet av 27. oktober 2008.

Det ble også fremmet klager fra nettselskapene som hadde kjøpt Proturas system. I brev 10. juli 2009 oversendte Luftfartstilsynet klagen til Samferdselsdepartementet med innstilling om at vedtaket om omgjøring ble stadfestet.

Samferdselsdepartementet opphevet Luftfartstilsynets omgjøringsvedtak i brev av 18. desember 2009. Av departementets brev fremgår det at departementet savner nærmere redegjørelse for Luftfartstilsynets syn på det rettslige grunnlaget for vurdering av spørsmål om teknisk godkjenning av Proturas og OCAS' system. Departementet savner blant annet en redegjørelse for hvilken betydning feilaktig hjemmel har for vurderingen av søknadene.

Departementet bemerker også at det er uklart om Luftfartstilsynet faktisk har bedt Protura om å gjennomføre en ny risikoanalyse, og i hvilken utstrekning Protura har vært kjent med opplysninger og vurderinger Luftfartstilsynet har mottatt, og hvilke muligheter selskapet har hatt til å imøtegå dem. Departementet finner derved at det er uklarhet knyttet til Luftfartstilsynets vurdering av en rekke forhold som antas å ha betydning for spørsmål knyttet til teknisk godkjenning. På det grunnlaget oppheves Luftfartstilsynets vedtak av 4. juni i sin helhet. Videre oppfordres Luftfartstilsynet om å vurdere grunnlaget for teknisk godkjenning av Proturas system på ny.

I brev av 8. januar 2010 varsler Luftfartstilsynet på nytt om omgjøring av Proturas tekniske godkjenning.

På sak 200900748 er det også registrert et internt notat for Luftfartstilsynet skrevet av avdelingsdirektør Espen Slyngstad. På bakgrunn av oppslag i Dagens Næringsliv gjør Slyngstad her oppmerksom på at han selv og saksbehandler Sverre Kjerpeseth har vært ansatt i Forsvaret. Videre gjøres det oppmerksom på at ingen av dem gjennom sitt virke i Luftforsvaret har hatt noen befatning med selskapet OCAS, og at ingen av dem er bekjente av Morten Mørk og Rolf Bakken. Omfanget av samkvemmet mellom OCAS og Forsvaret har også vært ukjent for dem. Luftfartstilsynet var derfor av den oppfatning at de ikke har habilitetsproblemer i forhold til denne saken.

Videre inneholder sak 200900748 et brev fra Luftfartstilsynet datert 28. april 2010 til Proturas konkursbo, og til selskapet Cordina, med et forhåndsvarsel om vurdering av hjemmelsgrunnlaget for teknisk godkjenning av Proturas aktive markør. Av forhåndsvarselet fremgår at Luftfartstilsynet er av den oppfatning at den tekniske godkjenningen må omgjøres på grunnlag av at vedtaket om teknisk godkjenning er ugyldig, jf. forvaltningsloven § 35 første ledd bokstav c. Den begrunnelse Luftfartstilsynet presenterer nå, er at de ikke har hjemmel til å utstede teknisk godkjenning av Proturas aktive markør i medhold av forskrift om flynavigasjonstjenesten (BSL G 6-1).

Det fremgår av Luftfartstilsynets brev av 28. april 2010 at Luftfartstilsynet i forbindelse med gjennomgang av saken har kommet til at forskrift om flynavigasjonstjenesten ikke gir hjemmel for å utstede teknisk – eller annen type – godkjenning til Proturas aktive markør. Den tekniske godkjenningen gitt med hjemmel i forskriften er således å anse som en nullitet. Da godkjenningen tilsynelatende går ut på å tildele Protura et rettsgode, skal imidlertid godkjenningen i henhold til god forvaltningsskikk formelt oppheves som ugyldig.

Begrunnelsen for at Luftfartstilsynet ikke lenger mener at forskrift om flynavigasjonstjenesten (BSL G 6-1) § 9 kan tjene som hjemmel, er at § 9 gjelder teknisk godkjenning av flynavigasjonsutstyr. Som flynavigasjonsutstyr menes flynavigasjonsanlegg eller utstyr som er en del av flynavigasjonsanlegg, og Proturas varslingsystem faller utenfor definisjonen av flynavigasjonsanlegg i forskriftens § 4.

Videre vises det til at det finnes en egen forskrift om merking av luftfartshinder. Ifølge denne er det eieren av et luftfartshinder som har plikt til å merke etter forskriften, og det må således også være eieren av luftfartshinderet som må søke om å få annen alternativ merking godkjent av Luftfartstilsynet. Det gis således anvisning på en konkret godkjenning av annen type merking for et nærmere spesifisert luftfartshinder etter søknad fra hinderets eier, mens det ikke gis anvisning på at alternativt merkeutstyr skal ha, eller kan få, en generell godkjenning til bruk for merking av luftfartshindre.

Det er derfor Luftfartstilsynets vurdering at flynavigasjonsforskriften § 9 ikke hjemler teknisk godkjenning av Proturas system. Det foreligger heller ikke andre bestemmelser som kan hjemle slik godkjenning. Godkjenningen mangler hjemmel og må derfor anses som en nullitet.

Luftfartstilsynet bemerker videre at hvorvidt Proturas aktive markør kan benyttes som alternativ merking av luftfartshinder, vil måtte bero på en konkret vurdering i hver enkelt sak. Det skisseres også en eventuelt videre prosess for godkjenning av Proturas aktive markør som alternativ merking etter BSL E 2-2. Av den prosessen som blir skissert, fremgår at eventuelle søknader om godkjenning må komme fra hindereier (eller en som opptrer etter fullmakt fra hindereier), og at det dokumenteres at merkingen vil redusere faren for luftfartsuhell, og at den er minst like effektiv som merkingen beskrevet i forskriftens § 5. Det at merkingen skal redusere faren for luftfartsuhell, innebærer ifølge Luftfartstilsynet «for det første at fare for sammenstøt med det merkede hinder skal reduseres. For det andre kan ikke merkingen gjennom sin virkemåte, hverken direkte eller indirekte, ha negativ innvirkning på flysikkerheten.»

Videre uttaler Luftfartstilsynet at hvilke krav som må stilles til dokumentasjon for en eventuell godkjenning, vil avhenge av merkesystemets kompleksitet og forholdene ved den tiltenkte geografiske plassering. Eksempler på variabler vil her kunne være om merkesystemet er passivt eller aktivt, om plasseringen skal skje i et trafikk tett eller et lite trafikkert område, topografien ved hinderet osv.

Luftfartstilsynet presiserer videre, basert på sakshistorikken og Luftfartstilsynets kjennskap til Proturas aktive markør, at «dokumentasjonen må inneholde en risikoanalyse som blant annet tar for seg systemets virkemåte og samhandling opp mot andre systemer. Analysen må blant annet omhandle TAS600 opp mot transponderfrekvensene (1030/1090 MHz), påvirkning mot flynavigasjonsanlegg og avionikk i fly, herunder luftfartøyers Flight Management System (FMS). I tillegg må elementet med fly/helikopter uten transponder behandles i analysen. Luftfartstilsynet minner om at det skal benyttes 'worst case-scenario' ved gjennomføring av analysen.»

Endelig presiserer Luftfartstilsynet at forskrift om merking av luftfartshinder fastsetter at all merking av luftfartshindre skal vedlikeholdes slik at merkingen til enhver tid tilfredsstillende sin hensikt og bestemmelsene i forskriften. Eier av luftfartshinder skal ha et kontrollsystem som skal inneholde kontrollrutiner, vedlikeholdsplaner og dokumentasjon av systemet. Dokumentasjonen skal på forespørsel forelegges Luftfartstilsynet. Luftfartstilsynet vil kreve slik dokumentasjon fremlagt før eventuell godkjenning av annen merking.

Det fremgår også av Luftfartstilsynets brev at det i tillegg til ovennevnte dokumentasjon må foretas prøveflyvning av anlegget som verifiserer at det gir varsel som forutsatt, før eventuell godkjenning. Verifisering av det enkelte merkepliktige anlegg opp mot ovennevnte krav skal utføres gjennom prøveflyvning av alle nye anlegg etter et på forhånd fastlagt program. Luftfartstilsynet vil delta ved prøveflyvning av de første anleggene. Luftfartstilsynets videre deltagelse ved prøveflyvningene vil bli vurdert opp mot hver enkel søknad.

På saken ligger også Luftfartstilsynets brev av 16. september 2010 hvor det treffes vedtak om å omgjøre den tekniske godkjenning av Proturas, nå Cordinas, system for aktiv varsling av luftfartshindre.

Cordina, som rette suksessor etter Protura, har påklaget Luftfartstilsynets omgjøring i brev mottatt hos Luftfartstilsynet 14. oktober 2010. I brev av 17. desember 2010 oversendes Cordinas klage til Samferdselsdepartementet med innstilling om at omgjøringsvedtaket stadfestes.

Det fremgår også av saken at det har vært kontakt mellom Cordina og Samferdselsdepartementet, hvor Cordina har anmodet om møte med departementet. Departementet har etter nærmere vurdering kommet til at de ikke kan gjennomføre et slikt møte så lenge sak står for retten og klagesak er til behandling. Det fremgår her også at Cordina i e-post har opplyst at «Proturas system har fått godkjenning for montering i München, som har ca. 10 ganger så høy flytrafikk som Gardermoen (Bundesnetzagentur nr. 19553469)». Cordina blir på det grunnlag oppfordret til å ta kontakt med Luftfartstilsynet for å orientere dem om godkjenningen. Utvalget har mottatt kopi av en frekvenstildeling fra Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen til selskapet TSS GmbH. Tildelingen gir tillatelse til bruk av frekvensene 1030/1090 MHz i et begrenset tidsrom. Cordina har opplyst at selskapet TSS GmbH er en samarbeidspartner.

Videre inneholder saken Samferdselsdepartementets brev av 12. september 2011 hvor de har kommet frem til at forskrift om flynavigasjonstjenesten BSL G 6-1 § 9 ikke hjemler teknisk godkjenning av Cordinas aktive flymarkør. Vedtaket av 23. mai 2007 om teknisk godkjenning lider derved av en innholdsmangel og må anses ugyldig. Samferdselsdepartementet opprettholder på det grunnlag Luftfartstilsynets vedtak datert 16. september 2010 om omgjøring av vedtak datert 23. mai 2007, jf. forvaltningsloven § 35 første ledd c). Klager får således ikke medhold.

#### **6.3.4 Operativ prøvedrift og bruk av Proturas/Cordinas system – nettselskapenes søknader**

##### **6.3.4.1 Oversikt**

Protura søkte om operativ prøvedrift av sitt system første gang våren 2007. Senere har flere nettselskaper også søkt om operativ prøvedrift av Proturas, senere Cordinas, system. I det følgende presenteres først Proturas søknad og korrespondanse med Luftfartstilsynet om operativ prøvedrift, deretter presenteres nettselskapenes søknader om operativ prøvedrift.

I hovedsak er Proturas søknad og korrespondanse om operativ prøvedrift arkivert under sak 200700337, mens nettselskapenes søknader og korrespondanse om disse er arkivert under egne saksnumre. Denne inndelingen er likevel ikke helt konsekvent, og det forekommer at dokumenter som vedrører nettselskapenes søknader er registrert på sak 200700337.

### **6.3.4.2 Proturas søknad om operativ prøvedrift**

I brev av 27. april 2007 fra Protura til Luftfartstilsynet, arkivert på sak 200700337, har Protura søkt om operativ prøvedrift av sitt system på et kraftspenn ved Frierfjorden i Telemark. Ifølge Proturas søknad vil det monteres tre sekundærenheter (markører) på omsøkte spenn, en i hver ende og en ved mast på holmen. Spennet er totalt ca. 1650 meter. Det fremgår av søknaden at markørene skulle leveres med to strobelys i 45 graders vinkel, som tennes når luftfartøy med aktiv transponder kommer innenfor en forhåndsdefinert sone. Videre leveres markørene med 6 LED-lyslister som lyser rødt kontinuerlig. Søknaden gjelder derved prøvedrift av Proturas system versjon 2.0, med unntak av at det ikke er montert lys på kraftmastene.

I brev av 3. juli 2007 fra Protura til Luftfartstilsynet, som også er arkivert på sak 200700337, søkes det igjen om operativ prøvedrift for Proturas system på Statnetts fjordspenn i Frierfjorden og på et annet spenn i samme fjord eid av Skagerak Energi. Forholdet mellom søknaden av 27. april 2007 og 3. juli 2007 er ikke kommentert i sakens dokumenter. Utvalget oppfatter det likevel slik at søknaden av 3. juli 2007 erstatter søknaden av 27. april 2007. For øvrig er de tekniske beskrivelsene for det aktive varslingsystemet det søkes godkjenning av, i det vesentlige like. Det dreier seg også i søknaden av 3. juli om prøvedrift av Proturas system versjon 2.0, med unntak av at det ikke er montert lys på kraftmastene.

I brev av 18. juli 2007 besvarer Luftfartstilsynet Proturas henvendelse. De viser da til en prosedyre for søknad om operativ drift. Og de viser til at de har behandlet Proturas søknad i henhold til denne. På den bakgrunn etterspørres det nærmere beskrivelser og analyser, og tester av Proturas system. Blant annet fremkommer det her at Statnett, som eier av luftfartshinderet, må søke.

Av prosedyren for søknad om operativ drift fremgår at netteier skal sende søknad om operativ drift av nytt anlegg til Luftfartstilsynet. Det stilles i tillegg krav om at søknaden skal inneholde: produktbeskrivelse for system for lyd- og lysvarsling av luftfartshinder; angivelse av lysstyrken for lysvarsel; installasjonens navn, mast-/spennnummer, NLR-databasereferanse; beskrivelse av anlegget som skal settes opp, inkludert beskrivelse av strømforsyning; posisjonskoordinater for anlegget (WGS84); kart og tegninger som viser spennet, mastene og plassering av lys med angivelse av avstander (også til eventuelle andre nærliggende hindre); beskrivelse av netteiers system for drift (inkludert overvåking), vedlikehold og tiltak ved driftsproblemer; fremdriftsplan inkludert ønsket idriftsettelsestidspunkt; forslag til program for kontrollflyvning. Det fremgår også av prosedyren at netteier er ansvarlig for å kontakte Avinor, Kunngjøringstjenesten, for utstedelse av NOTAM om prøvedrift, der anleggets navn, geografiske koordinater (WGS84) og aktuelle VHF-frekvenser (tildelt av Luftfartstilsynet) oppgis. Det fremgår også at Luftfartstilsynet skal kunne inspisere anlegget og delta ved kontrollflyvning. Endelig fremgår det av prosedyren at netteier, før søknaden sluttbehandles, skal oversende dokumenter som verifiserer at Factory Acceptance Test (FAT) og Site Acceptance Test (SAT) er gjennomført og godkjent, underskrevet av representant fra systemleverandør og netteier.

I brev av 13. desember 2007 fra Luftfartstilsynet til Protura meddeler Luftfartstilsynet at spørsmålet om en godkjenning av merkesystemet fra Protura for operativ drift har vært behandlet i Luftfartstilsynets godkjenningsgruppe for merking av luftfartshindre. Ifølge brevet har gruppen avgitt sin innstilling, og luftfartsdirektøren og de berørte avdelingsdirektørene har vurdert denne. Det fremgår av brevet at utgangspunktet for Luftfartstilsynets vurdering har vært at dersom luftfartshinderet merkes på annen måte enn hva forskrift om merking av

luftfartshinder beskriver, «skal sikkerheten være minst like god for all luftfart som det dagens forskrift BSL E 2-2 legger opp til.»

Det fremgår av brevet at Luftfartstilsynet meddeler at Samferdselsdepartementets nullvisjon krever at en operativ godkjenning av TAS (mottakerenheten i Proturas system) må kompensere for at noen luftfartøyer mangler transponder, eller at transponder er satt i standby-modus. For å få til en merking og varsling uavhengig av om transponder er montert eller påslått, må minimumskravet være at varsellysene er tent hele døgnet. Det fremkommer videre at godkjenning for operativ drift vil bli gitt for en prøveperiode, og at godkjenningen gis med utgangspunkt i gjeldende forskrift med hjemmel i forskrift om merking av luftfartshinder (BSL E 2-2) § 5 (1) og (2).

I brev av 19. desember 2007 fra Protura til Luftfartstilsynet presenterer Protura flere kommentarer til Luftfartstilsynets vurdering av om det kan gis operativ godkjenning for Proturas system. Av brev av 19. desember 2007 fremkommer det at Protura er uenig i Luftfartstilsynets beskrivelse av deres system. Ifølge Protura er det ikke korrekt at Proturas system ikke gir noen varsling til luftfartøy som ikke har montert transponder. Protura understreker at deres passive flymarkører skal monteres ved hver endepunktsmast, med 6 røde lyslister, hver på 14 candela som lyser kontinuerlig. Videre er disse markørene reflekterende og av fluoriserende farge. Det er klart at markører som har de egenskaper Protura skisserer, er synlige, også for fly uten transponder.

Det ble etter dette avholdt et møte den 24. januar 2008 mellom Luftfartstilsynet og Protura. Det fremgår av et internt notat til forberedelsen av møtet at Luftfartstilsynet har lagt til grunn at den eneste varslingen luftfartøy uten transponder vil få, er den merkingen som finnes på mastene i form av lavintensitetslys og fluoriserende og/eller reflekterende farge på markørene ved eller på mastene. Luftfartstilsynet har videre lagt til grunn at det i Proturas system ikke vil henge noen markører på linjene, slik dagens forskrift krever. Notatet konstaterer på dette grunnlag at løsningen på dagtid er dårligere enn hva dagens forskrift krever. Notatet er datert 18. januar 2008.

Av møterefateratet fra møtet den 24. januar 2008 fremgår at det fra Luftfartstilsynets side ble påpekt at norske luftfartøy i visse områder kan fly helt lovlig uten transponder montert. Slike fartøy vil ifølge Luftfartstilsynet ikke bli varslet av Proturas aktive system. I og med at Proturas aktive system ble presentert som et alternativ til dagens merking med markører på kablene, vil disse luftfartøyene, når disse markørene fjernes, få en dårligere varsling av kabelspennene merket med Proturas system enn tidligere.

Det fremgår videre av dokumenter i saken at Protura i brev av 25. januar 2008 ba Samferdselsdepartementet om å utøve påtrykk overfor Luftfartstilsynet for å få en snarlig avklaring på anmodninger om operativ prøvedrift av Proturas system og inspeksjoner fra Luftfartstilsynet for å sette systemet i drift ved aktuelle hindre. Det fremkommer av dette brevet at Protura på dette tidspunktet har levert syv anlegg til ulike kraftleverandører for merking av fjord- og dalspenn. Videre hevdes det i brevet at Luftfartstilsynet også har antydnet muligheten for tilbaketrekking av den tekniske godkjenning av Proturas system. Protura hevder også i brevet at Luftfartstilsynet åpenbart har trenert saksbehandlingen, og at de ikke har fulgt prinsippene om god forvaltningsskikk, herunder veiledningsplikten og krav til saksbehandlingstid. Proturas brev til Samferdselsdepartementet ble oversendt Luftfartstilsynet 1. februar 2008.

Luftfartstilsynets synspunkter i møtet den 24. januar ble utdypet i brev av 13. februar 2008 til Protura. Her fremkommer det at Luftfartstilsynet har konkludert med at bruk av transponder

for aktivering av varslingsystem for luftfartshinder ikke kan godkjennes i alle typer luftrom. Det heter videre «Det er Luftfartstilsynets grunnleggende syn at alle luftfartøyer som befinner seg i et luftrom med luftfartshinder skal varsles om hinderet uavhengig av installert utstyr i fartøyet.» Luftfartstilsynet skriver også i brevet at «Operativ godkjenning uten kompensierende tiltak, forutsetter at luftfartshinderet er i et luftrom der det gjelder et krav om at det er installert SSR-transponder i alle luftfartøyer. I denne type luftrom kan Proturas AS sitt aktive varslingsystem tas i bruk uten kompensierende tiltak, basert på utprøving og etter operativ godkjenning av Luftfartstilsynet. I tillegg kan det, i forbindelse med operativ godkjenning, bli nødvendig å sette krav til avtale med lufttrafikkjeneste utøver om prosedyrer som ivaretar flysikkerheten i de tilfeller den lokale lufttrafikk-tjenesten dispenserer fra krav til SSR-transponder for enkeltflygninger.» Endelig fremholder Luftfartstilsynet at «I andre typer luftrom vil det være mulig å benytte Protura AS sitt aktive varslingsystem, men da kun med kompensierende tiltak. Eksempelvis kontinuerlig blinkende varsellys eller med merking av luftkabelen som er i henhold til kravene i BSL E 2-2. Luftfartstilsynet vil bistå med veiledning og vurdere forslag fra Protura AS for slike kompensierende tiltak for om mulig å komme fram til akseptable løsninger.»

I e-post av 15. februar har Protura fremholdt at Luftfartstilsynets standpunkt om at varsellysene, det vil si de blinkende strobelysene, må være tent hele døgnet, er bestemmende for Proturas rettigheter og plikter. Da dette standpunktet ble imøtegått av Protura i ovennevnte brev av 19. desember 2007, må dette ifølge Protura anses som en klage, som skal oversendes til departementet. Protura ber om at Luftfartstilsynet etterkommer denne anmodningen og oversender klagen til departementet.

Luftfartstilsynets brev av 17. februar 2008 til Samferdselsdepartementet informerer om at Luftfartstilsynet har begynt arbeidet med å samle inn og gjennomgå dokumentasjon knyttet til behandling av søknad fra Protura AS og kraftselskaper. Det fremholdes her at Luftfartstilsynet har behov for mer tid for å gjøre en utredning om saken, i første rekke fordi ressursituasjonen er meget anstrengt. Den ansatte som de seneste måneder har vært saksbehandler og kontaktpunkt mot Protura, er langtidssykemeldt. Ingeniøren som har stått sentralt i forbindelse med teknisk godkjenning, er for tiden engasjert i forberedelse og gjennomføring av eksamen i sikkerhetsrevisjon. Videre er flyplasseksjonen, som behandler søknader fra kraftselskap, i en vanskelig bemanningssituasjon.

Protura har i brev av 21. februar 2008 til Samferdselsdepartementet presentert innsigelser mot Luftfartstilsynets behandling. Protura hevder at Luftfartstilsynet har forskjellsbehandlet Protura og OCAS på urimelig måte, at det er truffet vedtak på bristende grunnlag, og at det foreligger en habilitetsproblematikk.

Den urimelige forskjellsbehandlingen har ifølge Protura oppstått som følge av tre ulike forhold.

For det første hevdes det at OCAS' anlegg er gitt operativ godkjenning uten at endemaster for luftspenn er merket med lavintensitetslys i form av fast rødt lys (endepunktsmerking). Protura derimot hevder å ha et system med slik endepunktsmerking, både ved lys og gjennom reflekterende markører. Når OCAS godkjennes, uten at Protura blir godkjent, oppfattes det som urimelig forskjellsbehandling.

For det andre hevder Protura at hverken deres eget system eller OCAS kan garantere varslings til 100 % av alle luftfartøyer. Det er klart at Proturas aktive system kun utløses av fly med transponder skrudd på. Da det er fly som ikke har transponder, vil systemet ikke varsle alle luftfartøyer. Som sikkerhet for fartøyer uten transponder har Protura likevel varslings ved

lysmarkører i reflekterende materiale. OCAS aktive system utløses gjennom radar. Fly som ikke blir detektert på radar vil ifølge Protura ikke bli varslet. I Proturas brev er det tatt inn merknader fra professor Jens Hjelmstad som beskriver ulike problemer med radardeteksjon. Det er klart at det kun er Protura som er pålagt kompensierende tiltak. Som et minimum forutsetter bruk av Proturas system at varsellysene (blinkende strobelys) på luftfartshinderet skal være slått på hele døgnet. Protura opplever det som urimelig forskjellsbehandling at det kun er Protura som pålegges kompensierende tiltak, når «ingen av systemer kan garantere 100 % varsling».

For det tredje viser Protura til at OCAS har fått anledning til å presentere sine synspunkter på Proturas system, uten at Protura er gitt samme mulighet til å presentere synspunkter på OCAS' system. Det oppfattes også som urimelig forskjellsbehandling.

De innsigelser Protura presenterer under overskriften «vedtak som er truffet på bristende grunnlag», gjelder både Luftfartstilsynets tekniske godkjenning av Proturas system av 23. mai 2007 og avgjørelsen om å pålegge Protura kompensierende tiltak. I den tekniske godkjenning påpeker Protura at det ikke er tatt noe forbehold om kompensierende tiltak, og det er heller ikke gitt noe signal om dette til tross for at Luftfartstilsynet ga klarsignal til prøveinstallasjon i Frierfjorden. Videre påpeker Protura at pålegget om kompensierende tiltak ikke er godt begrunnet. Dette fordi luftfartøy uten transponder, ifølge Protura, kun har tillatelse til å fly i godt vær, under hvilke forhold reflekterende markører vil være godt synlige. Protura mener videre at avgjørelse om å pålegge deres system kompensierende tiltak må anses som et vedtak, og at Proturas innsigelser mot vedtaket skulle vært oversendt til departementet, jf. forvaltningsloven § 33. Det fremgår av Proturas brev at Luftfartstilsynet mener at avgjørelsen om kompensierende tiltak ikke er et vedtak som kan påklages. Endelig peker Protura på at de kompensierende tiltakene i prinsippet forbyr bruken av Protura, da kontinuerlige blinkende lys anses som forurensing som ikke vil godkjennes av NVE.

Habilitetsproblematikken reises fordi Protura har opplevd en vegring fra Luftfartstilsynet mot å få inn et nyskapende sikkerhetssystem, uten å få gode svar på vegringen. Protura hevder videre at de sitter på dokumenter der det fremgår at Luftfartstilsynet har vært direkte involvert i utviklingen av OCAS' system. Som eksempel gis en prosjektrapport og en presentasjon fra OCAS hvor Luftfartstilsynet blir presentert som «partner».

Av saken fremkommer videre at Luftfartstilsynet har skrevet til henholdsvis BKK Nett, Statnett og Skagerak Energi den 3. mars 2008. Av brevene fremkommer at Luftfartstilsynet har mottatt søknader om merking av kraftspenn med Proturas system. Mens Statnetts og Skageraks søknader er vedlagt som dokumenter i saken, er BKKs søknad datert 21. september 2007 ikke et dokument i saken. Nettselskapenes søknader og Luftfartstilsynets behandling av disse, samt Proturas kommentarer, er nærmere beskrevet nedenfor i punkt 6.3.4.3.

Videre fremkommer det i saken at Luftfartstilsynet i brev av 6. mars 2008 har avvist å behandle Proturas innsigelser mot avgjørelsen om å pålegge dem kompensierende tiltak som en klage. Luftfartstilsynet anser korrespondansen med Protura om dette for å være ledd i forberedelsen av enkeltvedtak som Luftfartstilsynet skal gjøre som svar på søknader fra netteiere om godkjenning for operativ drift av system levert av Protura AS. Luftfartstilsynets brev av 13. desember 2007 til Protura er derved en orientering om forutsetninger som «Luftfartstilsynet vil legge til grunn ved avgjørelse av søknader fra netteiere. Brevet må anses som et *forhåndsvarsel* etter forvaltningsloven § 16. Det etterfølgende brev fra Protura av 19. desember 2007 må anses som en *uttalelse* om saken – jf. fvl. § 16 – og en anmodning om et møte med Luftfartstilsynet.»

Protura påklager Luftfartstilsynets avvisningsvedtak i brev av 14. mars 2008.

I et brev datert 8. april 2008 fra Luftfartstilsynet til Samferdselsdepartementet, som er unntatt offentlighet, har Luftfartstilsynet kommentert ovennevnte brev fra Protura, datert 21. februar 2008. Luftfartstilsynet uttaler her at det aldri har vært hensikten å forskjellsbehandle Protura og konkurrenten, og en gjennomgang av operativ godkjenning viser at forskjellsbehandling ikke har funnet sted. Videre fremholder Luftfartstilsynet blant annet at det er en prinsipiell forskjell mellom OCAS' og Proturas system. «Det ene detekterer alle luftfartøyer uavhengig av kommunikasjonsutstyret om bord, mens det andre baserer seg på at luftfartøyet har installert SSR-transponder som er i operativ drift. Da ikke alle luftfartøyer har SSR-transponder installert, vil det transponderbaserte systemet som er utviklet av Protura AS, derfor ikke kunne detektere alle luftfartøyer.»

Videre fremholder Luftfartstilsynet at det er deres «utgangspunkt at et luftfartshinder skal varsles eller kunne oppdages uavhengig av det tekniske utstyret om bord i luftfartøyet. Det er med dette utgangspunkt at de to systemene er vurdert. Systemet fra Protura AS tilfredsstiller ikke kravet. Det gjør systemet til OCAS AS. Derfor er ikke dette en forskjellsbehandling av de to leverandørene.»

Når det gjelder innsyn i konkurrentens systemer, bekrefter Luftfartstilsynet at de har avvist en diskusjon om hvorvidt konkurrentens system tilfredsstiller forskriftenes krav eller ikke.

Videre kommenterer Luftfartstilsynet Proturas påstander om at OCAS ikke vil kunne detektere alle typer luftfartøy. Luftfartstilsynet viser til at Protura baserer sin påstand på en generell uttalelse fra NTNU-professor Jens Hjelmstad. Til dette svarer Luftfartstilsynet at «OCAS' radar er meget avansert. Basert på mottatt dokumentasjon, kontrollflyvning av systemet, og operativ prøvedrift over en relativt lang periode, har LT fått tillitt til at OCAS virker som beskrevet.»

Når det gjelder endepunktsmerking av kabelspenn, viser Luftfartstilsynet til at gjeldende forskrift krever at kabelspenn skal merkes med markører over hele spennets lengde, og siste mast på hver side av spennet over en dal eller fjord skal merkes med farger eller hinderlys. Videre skriver Luftfartstilsynet at «Når LT etter BSL E 2-2 § 5 (2) godkjenner annen merking er forutsetningen at denne alternative merkingen er minst like god som den merkingen forskriften beskriver. Ved bruk av det radarbaserte aktiveringssystemet fra OCAS AS vil alle luftfartøyer bli varslet av et blinkende hvitt mellomintensitets hinderlys montert ved endemastene for kabelspenn. I disse tilfellene er det ikke nødvendig med lavintensitets lys i tillegg. Når systemet levert av Protura AS installeres med kompenserende tiltak i form av et kontinuerlig blinkende hvitt mellomintensitets hinderlys (20000 cd) montert ved endemastene for kabelspenn, er de to merkesystemene likeverdige og det er ikke nødvendig med lavintensitets lys i tillegg. Installerer derimot systemet levert av Protura AS som et tillegg til en merking med markører over hele spennets lengde, må endemastene merkes i samsvar med eksisterende forskrift fordi systemet ikke varsler alle luftfartøyer.»

I brev av 8. april 2008 til Samferdselsdepartementet oversender Luftfartstilsynet Proturas klage på avvisning av klage. Luftfartstilsynet mener at konklusjonen om kompenserende tiltak ikke er et vedtak, men ledd i forberedelse til vedtak. Den vurdering som ligger til grunn for konklusjonen, kan følgelig påklages når den anvendes som grunnlag for å treffe et vedtak. Klagen oversendes derved til departementet med innstilling om at klagen avvises.

Av sakens dokumenter fremgår at det har vært et møte mellom Protura og Luftfartstilsynet den 31. mars 2008, og senere også et møte om Statnetts planer for merking og varsling av



luftfartshindre. Med bakgrunn i de nevnte møtene oppsummerte Luftfartstilsynet sine vurderinger i brev av 16. april 2008 til Protura om hva som kan legges til grunn for operativ godkjenning av Proturas system for aktiv varsling.

Her fremgår blant annet at Protura har skissert mulighet for å installere en primærradar for initiering av lysvarsling, men at oversendt dokumentasjon må undersøkes i samarbeid med Post- og teletilsynet. Videre fremholder Luftfartstilsynet at kontinuerlig hvitt blinkende mellomintensitets hinderlys på endemastene med minimum 20000 cd kan erstatte markering av endemastene med rødt lavintensitets hinderlys.

I brev av 25. april 2008 fra Samferdselsdepartementet til Protura har departementet fattet vedtak om Proturas klage på Luftfartstilsynets avvisning av klage. Departementet stadfestet Luftfartstilsynets avvisning av Proturas klage med den begrunnelse at tilsynets konklusjon om kompenserende tiltak ikke retter seg mot en eller flere bestemte personer, men mot dem som er eier av luftfartshindre. Av den grunn er ikke konklusjonen et enkeltvedtak.

I brev av 28. april 2008 har departementet fattet vedtak om Luftfartstilsynets behandling av sikkerhetssystem for varsling av luftfartshindre. Departementet avviser å ta stilling til klagen om urimelig forskjellsbehandling da de er klageinstans for klage på vedtak om kabelspenn over Frierfjorden og Valleheiene.

Hva gjelder vedtak truffet på bristende grunnlag, uttaler departementet at Luftfartstilsynet burde tatt inn en forutsetning om tilleggskrav i vedtaket av 23. mai 2007. Men departementet kan heller ikke på dette punktet gå inn i en vurdering om at det er riktig av Luftfartstilsynet å sette tilleggskrav.

Hva gjelder habilitet, har ikke departementet funnet at Luftfartstilsynet eller noen av dets tilsatte har opptrådt overfor OCAS slik det har svekket deres habilitet i behandlingen av søknadene fra Protura.

I brev av 13. mai 2008 fra Luftfartstilsynet til Protura vises det til tilsendt dokumentasjon for en primærradar som var foreslått anvendt i Proturas system for å utløse lysvarsling. Etter gjennomgang av dokumentasjon har tilsynet sett at det er en installasjonsmanual, som ikke gir nødvendig beskrivelse for å kunne gjøre en vurdering av om radaren er et kompenserende tiltak.

Av sakens dokumenter fremgår det videre at det har funnet sted et møte mellom Luftfartstilsynet, Samferdselsdepartementet og Protura den 5. juni 2008. Videre har det vært avholdt møte den 16. juni 2008. På møtet den 16. juni 2008 ble det gjennomgått spørsmål om transponderpåbud i Norge, erfaringer med lysvarsling fra prøveflyvning i Frierfjorden, og kompenserende tiltak. Protura foreslo følgende løsning som kompenserende tiltak: «Mastene merkes med hvitt, mellomintensitets lys som blinker kontinuerlig på dagtid. Lysstyrke 20 000 cd. Når mørket faller på (fotcellestyrt) koples mellomintensitetslyset ut, og mastene er merket med kontinuerlig rødt, lavintensitets lys. Når fly med transponder nærmer seg hindret aktiviseres systemet. På nattetid vil det hvite lyset være dempet til 2000 cd. Overgang fra nattbelysning må styres av en fotocelle som er innstilt på en definert lysstyrke.» Luftfartstilsynet ber om at Protura fremmer forslaget skriftlig. I brev fra 4. juli 2008 viser Luftfartstilsynet til Proturas ovennevnte brev av 18. juni 2008, og bekrefter at de har samme forståelse av krav og funksjon når det gjelder merking av lysmastene.

### 6.3.4.3 *Nettselskapenes søknader*

Som nevnt ovenfor, er det flere eiere av luftfartshindre som har søkt om operativ prøvedrift av Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre.

BKK Nett AS søkte den 21. september 2007 om godkjenning for operativ prøvedrift for Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre for to kabelspenn fra Vallahaieiene til Birkelandsfjellet og videre mot Myrdalsvannet. Søknaden er behandlet som en egen sak med saksnummer 200703535.

Statnett SF søkte den 2. oktober 2007 om operativ prøvedrift for merking av to parallelle kraftspenn over Frierfjorden med Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre. De omsøkte spennene tilhører Statnett SF og Skagerak Energi. Søknaden er behandlet som en egen sak med saksnummer 200704015.

Sognekraft AS søkte den 9. januar 2008 om operativ prøvedrift for merking av kraftspenn over Sognefjorden. Søknaden er behandlet som en egen sak med saksnummer 200800214.

Alle nettselskaper som har søkt om operativ prøvegodkjenning av Proturas system, har søkt om godkjenning av versjon 2.0 eller 3.0, oppsatt på den måte at kraftspenn over dal eller fjord blir merket med aktive markører (sekundærenhet) på begge sider av spennet, på eller ved hver endemast. Disse markørene på eller ved mastene er synlige ved visuell observasjon fordi de har en fluoriserende farge, og fordi de avgir kontinuerlig rødt lavintensitetslys. Når primærenheten i systemet detekterer et luftfartøy innenfor en varslingssone, antennes i tillegg et hvitt blinkende mellomintensitetslys, og det sendes radiovarsel på en forhåndsdefinert VHF-frekvens. Ingen nettselskaper har søkt om operativ godkjenning av Proturas system oppsatt med ekstra markører på spennet (slaver).

Luftfartstilsynet traff vedtak om alle de tre søknadene våren 2008. Vedtak om BKKs spenn, samt Statnetts og Skagerak Energis spenn ble truffet 3. mars 2008, mens vedtak om Sognekrafts spenn ble truffet 8. april 2008. Disse vedtakene var, med unntak av enkelte mindre forskjeller vedrørende opplysninger om de konkrete kraftspennene, for det alt vesentlige helt like. Det ble meddelt samtlige søkere at Luftfartstilsynet har vurdert det slik at bruk av Proturas transponderbaserte varslingssystem «kun kan benyttes som eneste hjelpemiddel for varsling i luftrom der det er påbudt å fly med aktivert transponder om bord. I alle andre luftrom må det i tillegg iverksettes kompenserende tiltak som ivaretar varsling av de luftfartøyer som ikke har aktivert transponder om bord». Videre fremholdt Luftfartstilsynet at de omsøkte spennene «ligger i klasse G-luftrom der det ikke er krav til SSR-transponder i luft-fartøyet». Luftfartstilsynet meddelte også at de hadde kommet frem til at merking med Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre ikke kan godkjennes som «annen merking», jf. BSL E 2-2 § 5 første og annet ledd. Luftfartstilsynet meddelte videre at «Det vil derfor være nødvendig med kompenserende tiltak. Før prøvedrift igangsettes må slike tiltak være godkjent av Luftfartstilsynet.»

På den bakgrunn ble det i alle de tre ovennevnte sakene truffet følgende vedtak:

«Med hjemmel i BSL E 2-2 § 5 første og annet ledd og BSL G 6-1 § 9 fjerde ledd og § 13, og under de forutsetninger som fremgår av ovennevnte grunnlagsmateriale, godkjenner Luftfartstilsynet at de installasjoner som fremgår av søknaden settes i operativ prøvedrift under følgende forutsetninger:

- Nødvendige kompenserende tiltak må være godkjent av Luftfartstilsynet før oppstart av prøvedriften.

- Lysmerkingen skal være godkjent av Luftfartstilsynet. Det gjelder både plassering og dokumentasjon av lysstyrken.
- Anleggene skal være testfløyet med Luftfartstilsynet til stede.
- De markører som finnes på spennene i dag skal beholdes inntil de eventuelle kompensierende tiltak er godkjent av Luftfartstilsynet og prøvedriftstiden er over. Når operativ godkjenning fra Luftfartstilsynet foreligger, kan tidligere merking – som ikke lenger er en del av varslingsystemet – fjernes.
- VHF-senderne skal benytte frekvenser tildelt av Post- og teletilsynet for utsending av varslingsmelding.
- UHF internkommunikasjon og radarsensorene skal benytte frekvenser tildelt av Post- og teletilsynet.
- Utstyret skal i prøvedriftsperioden nøye overvåkes, og eventuelle feil og uregelmessigheter skal registreres og loggføres.
- Feil skal meldes til Avinor Kunngjøringstjenesten for utstedelse av NOTAM.
- Før anlegget kan godkjennes for ordinær drift må endelig driftsopplegg inkl. kvalitetssystemet for driftsansvarlig enhet være akseptert av Luftfartstilsynet.

Godkjenningen for operativ prøvedrift gjelder i inntil 9 måneder fra den dato Luftfartstilsynet har godkjent kompensierende tiltak som nevnt ovenfor. Søknad om ordinær operativ drift må være Luftfartstilsynet i hende senest tre uker før utløp av prøvedriftsperioden, vedlagt en teknisk/operativ evalueringsrapport fra prøvedriftsperioden herunder en egen vurdering av synlighet under de mest typiske værforhold. Evalueringsrapporten må minst gjelde for en periode på 45 dager. Det forutsettes at kraftspennet er innmeldt til Statens Kartverk, jf. BSL E 2-1 § 4.»

Alle vedtakene ble påklaget. Selv om Protura ikke var part i sakene, anså selskapet seg likevel for å ha rettslig klageinteresse, jf. forvaltningsloven § 28. Etter det utvalget kjenner til, protesterte ikke Luftfartstilsynet på dette. Protura påklaget på det grunnlag vedtaket om merking av kraftspennene i Vallaheiene og Frierfjorden den 14. mars 2008 og vedtaket om merking av kraftspennet i Sognefjorden den 2. mai 2008. Selv om Protura fremmet tre selvstendige klager, var innholdet for det alt vesentlig likt. Protura gjorde gjeldende at Luftfartstilsynet hadde lagt til grunn en uriktig forståelse av hva teknisk godkjenning var, at det var ytt manglende veiledning, og at det også var motstrid mellom den tekniske godkjenning og det påklagde vedtak.

I tillegg ble de ovennevnte vedtak også påklaget av eierne av luftfartshindrene. Vedtaket om kraftspennet i Vallaheiene ble påklaget av BKK Nett AS den 28. mars 2008. Vedtaket om kraftspennet i Frierfjorden ble påklaget av Statnett den 17. mars 2008 og av Skagerak Energi den 26. mars 2008. Vedtaket om kraftspennet i Sognefjorden ble påklaget av Sognekraft den 5. mai 2008. Alle eierne av luftfartshindre bemerket på ulike måter at det å oppstille tilleggskrav for operativ drift av Proturas system var noe nytt som ikke hadde vært mulig for dem å forutse basert på den tekniske godkjenning Proturas system hadde fått den 23. mai 2007. I klagen på vedtaket om kraftspennet i Frierfjorden kom det også frem at det var et restriksjonsområde for flyvning, og at det følgelig ikke var riktig at merkingen ville finne sted i et klasse G-luftrom (ukontrollert luftrom).

Luftfartstilsynet endret sitt vedtak om merking av kraftspenn over Frierfjorden ved likelydende brev til Skagerak Energi av 24. april 2008, og til Statnett SF og Protura, begge av 29. april 2008. Det fremgikk av Luftfartstilsynets brev at det normalt sett ikke skal være luftfartøy i det området kraftspennene er, og at de «luftfartøyene som gis adgang til dette luftrommet skal ha en aktivert transponder». På den bakgrunn traff Luftfartstilsynet nytt

vedtak om godkjenning av operativ prøvedrift av Proturas system på de aktuelle kraftspennene, og frafalt vilkår om at det måtte iverksettes kompensierende tiltak.

Klagene på vedtaket om kraftspennet i Vallaheiene og over Sognefjorden ble oversendt av Luftfartstilsynet til Samferdselsdepartementet i to selvstendige oversendelsesbrev av 23. juni 2008. I begge oversendelsesbrev innstilte Luftfartstilsynet på at deres vedtak ble opprettholdt.

Samferdselsdepartementet ba Luftfartstilsynet om ytterligere opplysninger i forbindelse med behandlingen av klagen på vedtaket om kraftspennet i Vallaheiene i brev av 30. september 2008. Departementet ønsket å få avklart om de sekundærenhetene i Proturas system, det vil si åttekantede markører med reflekterende farge og røde LED-lyslister, oppfylte kravene til markører, jf. forskrift om merking av luftfartshinder. Videre stilte departementet også spørsmål om markørene vil bli aktivert av luftfartøy med transponder, og ba også om å få kopi av BKK Nett AS' søknad.

Departementet mottok opplysninger fra Protura i e-post av 7. oktober 2008. Her fremgikk det at sekundærenheten oppfylte dagens regelverk for merking av luftfartshindre. I tillegg ble det vist til et brev fra Luftfartstilsynet av 13. februar 2007 hvor det er uttalt at markørene vil kunne godkjennes som ekstra synlige markører for merking med større avstand enn forskriftskravet og/eller som erstatning for fargemerking av endemastene, forutsatt at nødvendig ekstra synlighet kan dokumenteres.

Luftfartstilsynet har i brev av 20. oktober 2008 opplyst at det ifølge søknaden fra BKK Nett ikke skal brukes sekundærenheter som markører på luftledningene i dette tilfellet. Luftfartstilsynet opplyste videre at strobelampen (mellomintensitetslys) montert på sekundærenheten forutsettes å bare bli aktivisert av luftfartøy med transponder. Videre skal LED-lyslistene lyse hele tiden. Utvalget oppfatter dette slik at sekundærenheten skal være montert på eller ved kraftmastene.

Etter at Samferdselsdepartementet fikk kopi av forhåndsvarselet om tilbaketrekking av teknisk godkjenning for Proturas system, meddelte departementet partene og Protura at de ville avvente behandling av klagesakene til spørsmålet om tilbaketrekking ble avgjort. Protura anmodet likevel Departement om å revidere beslutningen i e-post av 4. november 2008. På bakgrunn av dette har departementet besluttet at klagesakene likevel kan behandles.

Samferdselsdepartementet opphevet Luftfartstilsynets vedtak i brev av 21. januar 2009 (Vallaheiene) og 20. februar 2009 (Sognefjorden). Departementets begrunnelse for å oppheve vedtakene var i begge tilfeller at «det synes å være uklarhet knyttet til hvor grensen går med hensyn til krav for henholdsvis teknisk godkjenning sammenholdt med krav som gjelder for operativ godkjenning». På det grunnlag fant departementet det «vanskelig å konkludere» i de to klagesakene. Departementet påpekte i den forbindelse at de «ikke har foretatt en vurdering av de sikkerhetsmessige betraktningene til Luftfartstilsynet».

## 7. Undersøkelse av påståtte uregelmessigheter i Luftfartstilsynets praksis

### 7.1 Oversikt

Dette kapittelet presenterer utvalgets undersøkelser av om Luftfartstilsynets praksis ved vedtak om godkjenning av systemer for «annen merking» av luftfartshindre har vært i samsvar med de rettsregler som gjelder for Luftfartstilsynets virksomhet. Som del av dette har utvalget også undersøkt om det er relasjoner mellom Luftfartstilsynet og OCAS og Protura/Cordina som er i strid med disse rettslige rammene.

Som redegjort for i kapittel 1 har utvalget ikke hatt mandat å ta stilling til rettsvirkningene av at eventuelle rettslige rammer kan være overtrådt i enkeltsaker. Utvalget har heller ikke hatt mandat til å vurdere om det foreligger grunnlag for erstatning, eller om det foreligger strafferettslig ansvar for enkeltpersoner. Det er derved de ordinære offentlige organer som må ta stilling til eventuelle rettsvirkninger i enkeltsaker, erstatningsansvar og eventuelt strafferettslig ansvar.

Som det fremgår av kapittel 6 har det vært fremsatt flere klager på Luftfartstilsynets praksis. Samferdselsdepartementet har på det grunnlag opphevet flere av Luftfartstilsynets vedtak. Mandatet for denne granskningen har vært å undersøke om Luftfartstilsynets praksis har vært i overensstemmelse med reglene for Luftfartstilsynets virksomhet, ikke å undersøke klagesaksbehandlingen.

Mandatet for denne granskningen er begrenset til å undersøke Luftfartstilsynets praksis ved vurdering av om det skal gis godkjenning av «annen merking», jf. forskrift om merking av luftfartshinder. Som det fremgår av kapittel 6 ovenfor, har ikke Luftfartstilsynet kun vurdert om systemer for aktiv varsling av luftfartshindre kan godkjennes etter forskrift om merking av luftfartshinder. Luftfartstilsynet har frem til 16. september 2010 også krevet at OCAS og Proturas systemer for aktiv varsling av luftfartshindre var teknisk godkjent etter forskrift om flynavigasjonstjenesten. Det fremgår av kapittel 6 ovenfor at Luftfartstilsynets praksis har vært at teknisk godkjenning må foreligge for at bruk av systemene skal kunne godkjennes som «annen merking», jf. forskrift om merking av luftfartshinder § 5 (1) og (2). Teknisk godkjenning etter forskrift om flynavigasjonstjenesten har derved vært et vilkår for å oppnå godkjenning som «annen merking» etter forskrift om merking av luftfartshinder.

For å undersøke Luftfartstilsynets praksis ved vurdering av om det skal gis godkjenning av «annen merking», har det derfor vært nødvendig for utvalget å undersøke hvordan vilkåret om teknisk godkjenning har vært praktisert av Luftfartstilsynet. Utvalget har på den bakgrunn også undersøkt Luftfartstilsynets saksbehandling og myndighetsutøvelse ved vurdering av om det skal gis teknisk godkjenning etter forskrift om flynavigasjonstjenesten. Da Luftfartstilsynet også har truffet vedtak om å omgjøre teknisk godkjenning, som har resultert i at godkjenning er trukket tilbake, har utvalget også undersøkt saksbehandling og det skjønn som omgjøringsvedtakene bygger på.

I det følgende presenteres først en oversikt over den rettslige reguleringen av Luftfartstilsynets myndighet til å godkjenne «annen merking» (punkt 7.2), og hvilke tema utvalgets undersøkelser har omfattet (punkt 7.3).

Deretter presenteres utvalgets undersøkelse av om det har vært relasjoner mellom Luftfartstilsynet og de selskapene som har utviklet og levert systemer for aktiv varsling av

luftfartshindre, som innebærer at tjenestemenn har vært inhabile eller har fått fordeler i kraft av sin stilling (punkt 7.4). Disse undersøkelsene presenteres for seg i et eget punkt fordi påstander om inhabilitet og antydninger om overføringer av fordeler ikke bare knytter seg til bestemte vedtak, men til den måten Luftfartstilsynet har behandlet alle innkomne søknader om godkjenning av aktiv systemer for varsling av luftfartshindre.

Videre presenteres utvalget undersøkelse av om de vedtak som Luftfartstilsynet har truffet, og den saksbehandling disse bygger på, har vært i samsvar med gjeldende rettsregler for Luftfartstilsynets virksomhet. Utvalget har undersøkt vedtakene om teknisk godkjenning (punkt 7.5), vedtakene om operativ prøvedrift og operativ drift (punkt 7.6), vedtaket om omgjøring av Proturas tekniske godkjenning den 4. juni 2009 (punkt 7.7) og vedtakene om omgjøring av Proturas og OCAS' tekniske godkjenning den 16. september 2010 (punkt 7.8). Til slutt presenteres en oppsummering av utvalgets undersøkelser (punkt 7.9).

## **7.2 Rettslig regulering av Luftfartstilsynets myndighet til å godkjenne annen merking**

Den myndighet Luftfartstilsynet har blitt delegert etter luftfartsloven skal utøves innen luftfartsloven rammer og i samsvar med instruks for tilsynet. Videre er Luftfartstilsynet som offentlig organ underlagt de regler som følger av lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven) og andre regler for offentlig saksbehandling og myndighetsutøvelse.

Etter forskrift om merking av luftfartshinder har Luftfartstilsynet myndighet til å godkjenne «annen merking» av luftfartshinder enn merking basert på farger, markører eller hinderlys, jf. forskriftens § 5 (1). Luftfartstilsynet har også myndighet til å godkjenne «annen merking» av luftledning, jf. forskriftens § 5 (2).

Hverken forskrift om merking av luftfartshinder, luftfartsloven eller andre forskrifter pålegger Luftfartstilsynet noen plikt til å godkjenne «annen merking». Om det skal gis godkjenning, må av den grunn avgjøres basert på Luftfartstilsynets skjønn. I samsvar med alminnelig norsk forvaltningsrett kan hensiktsmessigheten ved skjønn ikke overprøves av domstolene. Overordnet myndighet kan likevel instruere om hvordan skjønn skal utøves. Utvalget er ikke kjent med at Samferdselsdepartementet har instruert Luftfartstilsynet om retningslinjer som skal følges ved utøvelsen av det skjønn som utøves når det treffes vedtak om «annen merking», etter forskrift om merking av luftfartshinder. Luftfartstilsynets skjønn ved godkjenning av «annen merking» må uansett utøves på slik måte at det ikke tas utenforliggende hensyn, resulterer i usaklig forskjellsbehandling eller skaper grovt urimelige resultater. Skjønn må også utøves innenfor de rammer som følger av den generelle instruks Samferdselsdepartementet har fastsatt for Luftfartstilsynet.

Ved utøvelsen av myndigheten til å godkjenne «annen merking» skal Luftfartstilsynet i samsvar med formålet til forskrift om merking av luftfartshinder sørge for at faren for luftfartsuhell reduseres, jf. forskriftens § 1, jf. også instruks for Luftfartstilsynet som pålegger tilsynet å sørge for sikker luftfart. Det innebærer at Luftfartstilsynet normalt ikke vil kunne godkjenne «annen merking» som øker faren for luftfartsuhell. Men tilsynet kan etter en konkret vurdering beslutte at et hinder som etter hovedregelen er merkepliktig, allikevel ikke trenger å merkes, jf. § 3 (2) annet punktum.

### 7.3 Tema for undersøkelsen

I samsvar med mandatet og basert på den kritikken Luftfartstilsynet har blitt møtt med, har utvalget foretatt en systematisk gransking av tilsynets praksis opp mot flere spesifikke regler.

Utvalget har undersøkt Luftfartstilsynets saksbehandling av søknader om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre (saksbehandlingen), og den myndighet som har vært utøvet når det er truffet vedtak om slike systemer (myndighetsutøvelse).

Hva gjelder saksbehandlingen, har utvalget særlig undersøkt:

Luftfartstilsynet habilitet, jf. forvaltningsloven § 6. Det fremgår av § 6 annet ledd at en tjenestemann er «ugild når andre særegne forhold foreligger som er egnet til å svekke tilliten til hans upartiskhet; blant annet skal det legges vekt på om avgjørelsen i saken kan innebære særlig fordel, tap eller ulempe for ham selv eller noen som han har nær personlig tilknytning til.» Utvalget har undersøkt om det i Luftfartstilsynets behandling av enkeltsaker om aktive varslingssystemer for luftfartshindre har deltatt tjenestemenn som har vært ugilde.

Luftfartstilsynet veiledningsplikt, jf. forvaltningsloven § 11. Det fremgår av forvaltningsloven § 11 første ledd at «forvaltningsorganer har en alminnelig veiledningsplikt. Formålet med veiledningen skal være å gi parter og andre interesserte adgang til å vareta sitt tarv i bestemte saker på best mulig måte. Omfanget av veiledningen må likevel tilpasses det enkelte forvaltningsorgans situasjon og kapasitet til å påta seg slik virksomhet.» Det fremgår av forvaltningsloven § 11 annet ledd at forvaltningsorganer, etter forespørsel fra en part, og ellers når sakens art eller partens forhold gir grunn til det, skal «gi veiledning om: a) gjeldende lover og forskrifter og vanlig praksis på vedkommende saksområde, og b) regler for saksbehandlingen, særlig om parters rettigheter og plikter etter forvaltningsloven. Om mulig bør forvaltningsorganet også peke på omstendigheter som i det konkrete tilfellet særlig kan få betydning for resultatet.» Utvalget har undersøkt om Luftfartstilsynet har oppfylt veiledningsplikten i enkeltsaker om aktive varslingssystemer for luftfartshindre.

Luftfartstilsynets saksbehandlingstid, jf. forvaltningsloven § 11 a. Det fremgår av forvaltningsloven § 11 a at «Forvaltningsorganet skal forberede og avgjøre saken uten ugrunnet opphold. Dersom det må ventes at det vil ta uforholdsmessig lang tid før en henvendelse kan besvares, skal det forvaltningsorganet som mottok henvendelsen, snarest mulig gi et foreløpig svar. I svaret skal det gjøres rede for grunnen til at henvendelsen ikke kan behandles tidligere, og så vidt mulig angis når svar kan ventes. Foreløpig svar kan unnlates dersom det må anses som åpenbart unødvendig. I saker som gjelder enkeltvedtak, skal det gis foreløpig svar etter annet ledd dersom en henvendelse ikke kan besvares i løpet av en måned etter at den er mottatt.» Utvalget har undersøkt om Luftfartstilsynet har behandlet enkeltsaker om aktive varslingssystemer for luftfartshindre i samsvar med kravene til saksbehandlingstid i forvaltningsloven § 11 a.

Luftfartstilsynets informasjon og utredningsplikt, jf. forvaltningsloven § 17. Det fremgår av bestemmelsens første ledd at «Forvaltningsorganet skal påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak treffes». Av bestemmelsens andre ledd fremgår: «Dersom det under saksforberedelsen mottar opplysninger om en part eller den virksomhet han driver eller planlegger, og parten etter §§ 18 til 19 har rett til å gjøre seg kjent med disse opplysninger, skal de forelegges ham til uttalelse.» Av bestemmelsens tredje ledd fremgår at «Partene bør også for øvrig gjøres kjent med opplysninger av vesentlig betydning som det må forutsettes at de har grunnlag og interesse for å uttale seg om, og som parten etter §§ 18 til 19 har rett til å gjøre seg kjent med. Ved avveiningen skal legges vekt på om rask avgjørelse er ønskelig og

om hensynet til parten er tilstrekkelig varetatt på annen måte, for eksempel ved at han er gjort kjent med retten etter §§ 18 til 19 til å se sakens dokumenter.» Utvalget har undersøkt om Luftfartstilsynet har oppfylt informasjons- og utredningsplikt i enkeltsaker om aktive varslingsystemer for luftfartshindre.

Når det gjelder Luftfartstilsynets utøvelse av myndighet, har utvalget særlig vurdert om det er tatt utenforliggende hensyn, og om det foreligger usaklig forskjellsbehandling av OCAS og Protura, senere Cordina.

Der det har vært aktuelt har utvalget også vurdert om det er andre regler for offentlig saksbehandling som har blitt overtrådt.

Selv om det ikke er fremsatt uttrykkelige påstander om straffbare forhold, har det likevel vært antydning at det kan ha forekommet korrupsjon i forbindelse med Luftfartstilsynets behandling av saker om aktive varslingsystemer for luftfartshindre, det vil si at noen har krevet, mottatt, akseptert, gitt eller tilbudt noen en uberettiget fordel i anledning av stilling, verv eller oppdrag, jf. straffeloven § 270 a. Utvalget har på det grunnlag også vurdert om de opplysninger og den dokumentasjon som er fremlagt for utvalget, har avdekket forhold som oppfyller den objektive gjerningsbeskrivelsen i straffelovens korrupsjonsbestemmelse.

## **7.4 Relasjoner mellom Luftfartstilsynet og leverandører av varslingsystemer – påstander om inhabilitet og overføringer av fordeler**

### **7.4.1 Oversikt**

Det har fremkommet påstander om at det skal ha vært tette relasjoner mellom enkelte tjenestemenn og de selskapene som har utviklet og levert systemer for aktiv varsling luftfartshindre. Dels er det antydning at det har vært relasjoner i kraft av vennskapelige eller kollegiale bånd, og dels er det antydning at det er oppstått relasjoner som følge av overføringer av fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet.

Dersom det har vært vennskapelige eller kollegiale bånd mellom tjenestemenn i Luftfartstilsynet og selskapene som har utviklet og levert systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, kan tjenestemenn ha vært inhabile til å behandle saker som berører de aktuelle selskapene, jf. forvaltningsloven § 6. Har det vært overført eller søkt overført fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet, kan det foreligge grunn til mistanke om korrupsjon, jf. straffeloven § 270 a.

Basert på fremsatte påstander har utvalget undersøkt eventuelle relasjoner mellom tjenestemenn i Luftfartstilsynet og selskapene OCAS, Protura og Cordina. Formålet med undersøkelsene har vært å avklare om det er noen dokumentasjon på at det ved behandling av saker om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre har vært relasjoner som medfører at tjenestemenn i Luftfartstilsynet har vært inhabile, og om det kan ha forekommet overføring av fordeler eller forsøk på overføring av fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet.

Utvalgets undersøkelse av Luftfartstilsynets habilitet presenteres nedenfor punkt 7.4.2, mens utvalgets undersøkelse av eventuelle overføringer av fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet presenteres i punkt 7.4.3.



## 7.4.2 Habilitet

Utvalget har undersøkt om det har vært relasjoner som medfører at medarbeidere i Luftfartstilsynet som har vært involvert i behandling av søknader om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, vedtakene om teknisk godkjenning, operativ prøvedrift og operativ drift, samt omgjøringsvedtakene må anses som inhabile, jf. forvaltningsloven § 6.

Som ledd i undersøkelsen har utvalget gjennomført intervjuer og analysert relevante saksdokumenter og annen dokumentasjon utvalget har mottatt.

Det er en lang rekke personer som har vært involvert i saksbehandlingen. Luftfartstilsynet har opplyst at det er over 15 personer, tidligere og nåværende ansatte, som har deltatt i en eller flere prosesser i forbindelse med behandling av saker som involverer OCAS eller Protura/Cordinas systemer for varsling av luftfartshindre.

Utvalget har intervjuet samtlige av de personer som har vært involvert i saksbehandlingen, og som fortsatt er ansatt i Luftfartstilsynet. I tillegg har utvalget intervjuet de av de tidligere ansatte som har vært mest sentrale i behandlingen av sakene som omhandler OCAS eller Portura/Cordina.

Basert på påstander om nære relasjoner mellom OCAS og ansatte i Luftfartstilsynet har utvalget i intervjuer konfrontert relevante intervjuobjekter med spørsmål om

- kontakten mellom tidligere juridisk direktør i Luftfartstilsynet, Sigmund Sandall, som senere ble OCAS' advokat, og de medarbeiderne i Luftfartstilsynet som deltok i behandlingen av OCAS' og Proturas/Cordinas saker.
- hendelsesforløp og ettervirkninger av at luftfartsinspektør John Inge Bacher og OCAS-gründer Rolf Bakken etter en prøveflyvning av et OCAS-anlegg også prøvefly et av Proturas anlegg sammen.
- bakgrunnen for at Luftfartstilsynet godkjente et OCAS anlegg, selv om seksjonssjef i Luftfartstilsynet, Geir Hamre, i et notat i forbindelse med en test av et OCAS-system skal ha skrevet at « [d]et vil være en umulighet å oppdage og se lampene på dette hinderet i tide».
- ansatte i Luftfartstilsynet skal ha fått betalt reiser eller opphold i forbindelse med demonstrasjoner og/eller prøveflyvning av OCAS' anlegg i Norge og USA.
- følgende fire navngitte personer i Luftfartstilsynet, John Inge Bacher, Geir Hamre, Ronald Geirhovd og Karl Flesland, har hatt nære relasjoner til OCAS eller OCAS' eiere.

Intervjuene har ikke gitt noen indikasjoner på at Sigmund Sandall har hatt noen annen rolle ved Luftfartstilsynets behandling av OCAS' og Protura/Cordinas saker enn som OCAS' advokat.

Det har også av intervjuene fremkommet at luftfartsinspektør Bachers flyvning over et av Proturas anlegg med OCAS-gründer Rolf Bakken ikke var planlagt og ikke ble foretatt i henhold til noen offisiell testprosedyre. Utvalgets gjennomgang av saksdokumentene gir ikke grunnlag for å anta at det har vært noen sammenheng mellom saksbehandlingen av Proturas søknader og Bachers uanmeldte flyvning over Proturas anlegg. Det er likevel åpenbart at en

uannmeldt prøveflyvning, som foretas sammen med en representant for en konkurrent, var egnet til å svekke tilliten til Bacher som upartisk luftfartsinspektør. Etter det utvalget kjenner til har imidlertid Bacher ikke hatt noen rolle i den etterfølgende saksbehandlingen av hverken OCAS' eller Protura/Cordinas søknader.

Intervjuene har også vist at det er vanlig at anlegg testes og så godkjennes under forutsetning av at oppdagede mangler utbedres mv. At seksjonssjef Hamre i et notat i forbindelse med en test av et OCAS-system har skrevet at det ville være umulig «å oppdage og se lampene på dette hinderet i tide», er derfor i seg selv ingen sikker indikasjon på at anlegget ikke skulle vært godkjent. Hamre har i intervju med utvalget også forklart at han under testflyvning av OCAS' anlegg søkte å fly på ulike måter for å identifisere blindsoner for radaren. I den forbindelse ble det notert fortløpende dersom man fikk opplevelsen av å få for tidlig eller for sent varsel. Deretter ble radaren justert etter hvert som det ble notert. Dette foregikk ved at det var OCAS-personell på bakken som ble kalt opp og anmodet om å foreta justeringer som ble iverksatt mens det ble fløyet.

Utvalgets intervjuer og gjennomgang av saksdokumenter og reiseregninger har ikke gitt noen klar indikasjon om at ansatte i Luftfartstilsynet skal ha fått betalt reiser eller opphold i forbindelse med demonstrasjon eller prøveflyvning av OCAS' anlegg i Norge og USA. Utvalget har særlig undersøkt påstander om at OCAS ved en demonstrasjon av OCAS' system ved Fjærlandsfjorden 1. september 2004 skal ha stått for alle utgifter ved demonstrasjonen inklusive overnatting på Kviknes hotell og bevertning, men unntatt reiseutgifter til og fra demonstrasjonen. Så langt utvalget har bragt på det rene deltok ingen fra Luftfartstilsynet på denne demonstrasjonen. Utvalget er kjent med at det deltok representanter fra Samferdselsdepartementet, men har fått opplyst at departementet dekket deres utgifter i forbindelse med demonstrasjonen.

Endelig har det gjennom intervjuene ikke kommet frem noen opplysninger som indikerer at det har vært noen relasjoner mellom OCAS eller OCAS' eiere og Luftfartstilsynets John Inge Bacher, Geir Hamre, Ronald Geirhovd og Karl Flesland.

I intervjuer har samtlige intervjuobjekter som har vært involvert i vedtakene om teknisk godkjenning, operativ prøvedrift og operativ drift, samt omgjøringsvedtakene, blitt spurt om de eller deres kolleger har hatt noen form for relasjoner til selskapet OCAS eller deres eiere eller ansatte, eller om det foreligger særegne forhold som har skapt tilknytning mellom medarbeidere i Luftfartstilsynet og selskapet OCAS eller dets ansatte.

Utvalget har ikke gjennom intervjuer kunnet avdekke at noen medarbeider i Luftfartstilsynet har noen personlig relasjon til selskapet OCAS eller dets ansatte, eller at det foreligger særegne forhold som har skapt tilknytning mellom medarbeidere i Luftfartstilsynet og OCAS eller selskapets ansatte.

Utvalget har heller ikke mottatt annen dokumentasjon som etter grundig analyse kan indikere at sentrale saksbehandlere i Luftfartstilsynet ikke har vært habile til å behandle OCAS' og Proturas søknader eller søknader fremsatt av selskapenes kunder.

### **7.4.3 Eventuelle overføringer av fordeler**

Utvalget har gjennom intervjuer og analyse av sakens dokumenter undersøkt om det er medarbeidere i Luftfartstilsynet som i forbindelse med behandling av saker om aktive varslingsystemer for luftfartshindre har krevet, mottatt, akseptert, gitt eller tilbudt noen en uberettiget fordel.

Utvalget har ikke sett noen dokumentasjon som kan begrunne noen berettiget mistanke om at det har blitt foretatt eller forsøkt foretatt noen overføringer av fordeler mellom ansatte i Luftfartstilsynet og selskapene OCAS og Protura/Cordina. Det foreligger følgelig ingen dokumentasjon for mistanke om korrupsjon i forbindelse med Luftfartstilsynets behandling av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, jf. straffeloven § 270 a.

## **7.5 Vedtak om teknisk godkjenning**

### **7.5.1 Oversikt**

Luftfartstilsynet har krevet at systemer for aktiv varsling av luftfartshindre som er utviklet av selskapene OCAS og Protura, må ha teknisk godkjenning etter forskrift om flynavigasjonstjenesten. Basert på dokumentene i sakene og intervjuer av tidligere og nåværende ansatte i Luftfartstilsynet fremstår det for utvalget som at det har vært flere grunner til at det ble stilt et slikt krav. Dels har utstyret i systemene blitt oppfattet som flynavigasjonsutstyr som var omfattet av forskrift om flynavigasjonstjenesten. Uavhengig av om utstyret ble ansett som flynavigasjonsutstyr, har også den godkjenningsprosedyre som forskrift om flynavigasjonstjenesten fastsetter, blitt oppfattet som en relevant prosedyre for vurdering av om systemene som var utviklet av OCAS og Protura, kunne godkjennes som «annen merking», jf. forskrift om merking av luftfartshinder. Det har i den sammenheng betydning at forskrift om merking av luftfartshinder ikke fastsetter noen egen prosedyre for godkjenning av systemer for «annen merking».

Det er i dag på det rene at Luftfartstilsynet har endret oppfatning, og nå mener nå at forskrift om flynavigasjonstjenesten ikke gir hjemmel for teknisk godkjenning av OCAS' eller Proturas system for aktiv varsling av luftfartshindre. Samferdselsdepartementet har stadfestet Luftfartstilsynets vedtak om at forskrift om flynavigasjonstjenesten ikke gir hjemmel for teknisk godkjenning av de nevnte varslingssystemene. Utvalget kjenner ikke til at det er tatt rettslige skritt mot denne tolkningen av forskrift om flynavigasjonstjenesten.

Selv om Luftfartstilsynet i dag er av den oppfatning at forskrift om flynavigasjonstjenesten ikke gir hjemmel for teknisk godkjenning av OCAS' eller Proturas system, er det et faktum at teknisk godkjenning frem til 16. september 2010 var et vilkår for at bruk av systemene på luftfartshindre skulle kunne godkjennes som «annen merking». Videre er det også klart at Luftfartstilsynets mest systematiske vurdering av systemene som var utviklet av OCAS og Protura, ble foretatt i henhold til bestemmelsene om teknisk godkjenning fastsatt i forskrift om flynavigasjonstjenesten. Dette var derved det regelverket Luftfartstilsynet anvendte for å vurdere om systemene var egnet for bruk i luftfart for å varsle om luftfartshindre.

På den bakgrunn har utvalget undersøkt den saksbehandling og myndighetsutøvelse som munnet ut i Luftfartstilsynets vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' og Proturas systemer.

Først presenteres utvalgets undersøkelse av Luftfartstilsynets saksbehandling og deretter utvalgets vurdering av Luftfartstilsynets myndighetsutøvelse.

## 7.5.2 Saksbehandling

### 7.5.2.1 Veiledningsplikt

#### Oversikt

Utvalget har registrert at Luftfartstilsynet har hatt en omfattende korrespondanse, både med OCAS og Protura, hvor begge har fått informasjon om hvilke forskrifter og forskriftsbestemmelser som kommer til anvendelse ved vurdering av om deres produkter kan godkjennes. Videre har Luftfartstilsynet også vært i dialog både med OCAS og Protura om hvilken dokumentasjon som kreves for å få teknisk godkjenning etter forskrift om flynavigasjonstjenesten. Blant annet har Luftfartstilsynet kommentert fremlagte risikoanalyser, slik at både OCAS og Protura har revidert sine analyser.

Det er derved klart at Luftfartstilsynet i korrespondanse med OCAS og Protura har gitt veiledning slik forvaltningsloven § 11 krever. Spørsmålet er om veiledningen har vært tilstrekkelig i henhold til forvaltningslovens krav.

Det forvaltningsloven § 11 krever, er at alle forvaltningsorganer av eget tiltak har plikt til å informere parter om gjeldende regelverk og andre omstendigheter som særlig kan få betydning for resultatet. Hvor langt veiledningsplikten strekker seg, må bero på en avveining som blant annet tar hensyn til partenes behov for informasjon, hvorvidt dette behovet er synlig for forvaltningsorganet, om de opplysninger parten har behov for, er alminnelig kjent, hvor tilgjengelig opplysningene er, om informasjonen finnes, og forvaltningsorganets situasjon og kapasitet til å påta seg slik veiledning. Ved denne vurderingen vil også veiledningspliktens formål være relevant. Formålet med veiledningen skal være å gi parter adgang til å vareta sitt tarv i bestemte saker på best mulig måte.

Det kan reises spørsmål til særlig tre sider av Luftfartstilsynets veiledning i forbindelse med vedtak om teknisk godkjenning. For det første har det ikke vært helt klart for partene hvilke krav deres systemer måtte oppfylle for å kunne få teknisk godkjenning. For det andre har ikke Luftfartstilsynet i korrespondanse med Protura vært helt klar på hva den tekniske godkjenningen omfatter. Det har ikke blitt presisert i tilstrekkelig grad om godkjenning gjelder komponentene i systemet eller hele systemet. For det tredje har ikke Luftfartstilsynet gitt klare opplysninger om hvorvidt det var nødvendig at aktive varslingssystemer skulle oppfylle andre krav enn at de hadde teknisk godkjenning, før de kunne settes i drift.

Utvalgets vurdering av om Luftfartstilsynet på grunnlag av disse tre forholdene kan kritiseres for ikke å ha oppfylt plikten til å veilede partene, jf. forvaltningsloven § 11, vil bli presentert nedenfor.

I tillegg til at Luftfartstilsynet kan ha sviktet sin veiledningsplikt ved ikke å ha informert tilstrekkelig om hvilke krav som må være oppfylt for å kunne få teknisk godkjenning, hva den tekniske godkjenningen omfatter, og hvilke rettsvirkninger den har, har det i ettertid vist seg at tilsynets informasjon til partene om gjeldende regelverk var basert på en annen rettsoppfatning enn den tilsynet har i dag. Frem til 16. september 2010 hadde Luftfartstilsynet i møter og korrespondanse både med OCAS og Protura opplyst at selskapenes aktive varslingssystemer måtte ha teknisk godkjenning etter forskrift om flynavigasjonstjenesten. Ved vedtak av 16. september 2010 besluttet Luftfartstilsynet å frafalle dette kravet, med den begrunnelse at de aktive varslingssystemene ikke kunne anses som flynavigasjonsutstyr. Den veiledning OCAS og Protura, senere Cordina, hadde fått om at deres systemer måtte ha teknisk godkjenning, var derved ikke lenger i overensstemmelse med Luftfartstilsynets

rettsoppfatning. Utvalget vil i den forbindelse understreke at det likevel var samsvar mellom den veiledningen partene fikk, og den tolkningen av gjeldende forskrifter som Luftfartstilsynet hadde lagt til grunn frem til 16. september 2010. Slik sett var det også frem til 16. september 2010 nødvendig for at partene kunne ivareta sitt tarv på best mulig måte, at Luftfartstilsynet opplyste om at de aktive varslingssystemene måtte ha teknisk godkjenning. Opplysningen om at det var nødvendig med teknisk godkjenning av varslingssystemene, var derved ikke uttrykk for sviktende veiledning på det tidspunktet opplysningene ble gitt.

### **Uklare krav for å oppnå teknisk godkjenning**

Da OCAS søkte om godkjenning av sitt radarbaserte system, oppstilte selskapet selv i løpet av søknadsprosessen en rekke krav til systemet og presenterte dokumentasjon på at disse kravene var oppfylt, overfor Luftfartstilsynet. I tillegg ba Luftfartstilsynet også om utfyllende dokumentasjon underveis i søknadsprosessen.

Da Protura søkte om teknisk godkjenning av sitt transponderbaserte system høsten 2006, hadde ikke selskapet selv utarbeidet detaljerte krav til systemet, og av den grunn heller ikke dokumentasjon på hvilke krav systemet oppfylte. Luftfartstilsynet kunne heller ikke gi Protura klar veiledning om hvilke krav systemet måtte oppfylle. Dette kommer klart til uttrykk i korrespondansen i forbindelse med det møtet hvor Protura presenterte sitt konsept for Luftfartstilsynet. Ifølge møtereferatet omtalt ovenfor i kapittel 6 skal Luftfartstilsynet ha gitt uttrykk for at det Protura søker om, sjelden var til behandling hos Luftfartstilsynet, og at det derfor var ønskelig med en nær, uformell dialog under søknadsbehandlingen. Det skal også ha blitt meddelt fra Luftfartstilsynet at det var ønskelig at korrespondansen skulle skje elektronisk slik at det var rom for forandringer fra begge sider underveis. Det er klart at en slik saksbehandling ikke gir parter forutberegnelighet. En uformell dialog som føres slik at det er rom for endringer underveis fra myndighetenes side, skaper isteden usikkerhet om omstendigheter som i det konkrete tilfellet særlig kan få betydning for resultatet, jf. forvaltningsloven § 11 annet ledd litra b. Slik saksbehandling og veiledning fremmer heller ikke nødvendigvis formålet med veiledningsplikten, som er å gi parter mulighet for å ivareta sitt tarv på best mulig måte, jf. forvaltningsloven § 11 første ledd.

Selv om Luftfartstilsynet ikke har stilt klare krav som systemer for aktiv varsling av luftfartshindre må oppfylle før de kan få teknisk godkjenning, er det ikke gitt at det i seg selv er uttrykk for sviktende veiledning.

For det første har Luftfartstilsynet et visst skjønnet med hensyn til hvilke krav som må være oppfylt for at det skal kunne gis teknisk godkjenning. Før det foreligger praksis på hvordan dette skjønnet utøves, er det ikke gitt i hvilken grad og på hvilken måte det vil være mulig å veilede om hvilke omstendigheter som vil ha betydning for utøvelsen av skjønnet.

For det andre, systemer for aktiv varsling av luftfartshindre er ny teknologi som har blitt utviklet parallelt med at det er søkt om godkjenning av systemene. Det innebærer at det har vært krevende å stille detaljerte krav på alle områder, da slike krav måtte ha vært formulert før teknologien var ferdig utviklet. Samtidig, i en teknologisk utviklingsfase, er det også viktig for aktørene at myndighetene er tydelige på hvilke krav systemer må oppfylle for å kunne godkjennes.

Utvalget har igjennom granskning av sakens dokumenter og intervjuer av ansatte i Luftfartstilsynet ikke registrert at tilsynet har holdt tilbake informasjon til partene om hvilke krav som må være oppfylt for å få teknisk godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre. Utvalgets inntrykk, etter å ha gått igjennom dokumentene og intervjuer av

sentrale medarbeidere, er i stedet at Luftfartstilsynet ikke har hatt klare kriterier som må være oppfylt for å få teknisk godkjenning av slike systemer. De kravene som har vært oppstilt, har vært ufullstendige, og flere krav har også hatt et uklart innhold. For eksempel har tilsynet krevet at partene har presentert risikoanalyse av sine systemer, men i liten grad spesifisert hva risikoanalysen skal inneholde. Utvalget oppfatter slik uklarhet som et uttrykk for at Luftfartstilsynet internt ikke har identifisert hva som kreves for å få teknisk godkjenning, herunder hvilke elementer risikoanalyser skal inneholde for å være fullstendige.

På den bakgrunn har utvalget lagt til grunn at Luftfartstilsynet ikke har kunnet veilede om alle de omstendigheter som i det konkrete tilfellet særlig kan få betydning for vurderingen av søknadene om teknisk godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre.

Utvalget vil også understreke at det å gi veiledning om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre har vært krevende. Dette fordi systemene har blitt utviklet på privat initiativ, uten at det har vært utarbeidet særskilte regler for slike systemer, hverken på nasjonalt eller internasjonalt nivå. Det har derved blitt nødvendig å vurdere godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre opp mot regler som har vært utarbeidet for andre formål enn godkjenning av slike systemer. Videre har det blitt søkt om godkjenning av systemer for aktiv varsling før systemene har vært ferdig utviklet. Veiledning om godkjenningsprosessen har derved foregått parallelt med teknologiutvikling.

Samtidig med at Luftfartstilsynet har blitt bedt om å godkjenne ny og ennå ikke ferdig utviklet teknologi, uten et klart regelverk eller tidligere praksis, har Luftfartstilsynet blitt etablert, restrukturert og flyttet. OCAS tok først kontakt med Luftfartstilsynet da tilsynet nettopp var etablert, i år 2000. Prosessen med godkjenning av OCAS' og etter hvert Proturas system fra 2003 og fremover foregikk samtidig med at Luftfartstilsynet ble flyttet fra Oslo til Bodø, og påfølgende endringer og uro i bemanningssituasjon. Som nærmere redegjort for ovenfor i kapittel 4, rammet disse endringene og uroen også de avdelingene som hadde ansvaret for å vurdere godkjenning av systemene for varsling av luftfartshindre. Det har derved vært perioder med lav bemanning og stor utskifting av tjenestemenn, og også uro i de avdelingene som har behandlet søknader om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre.

Det fremgår direkte av forvaltningsloven § 11 at omfanget av veiledningsplikten skal tilpasses forvaltningsorganets situasjon og kapasitet til å påta seg veiledning. Det er klart at den situasjon Luftfartstilsynet har vært i, og den kapasitet tilsynet har hatt, innebærer at deres plikt til å veilede om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre ikke kan strekkes for langt.

Når Luftfartstilsynet selv ikke vet hvilke omstendigheter som vil få betydning i en sak, kan de i den situasjon med den kapasitet tilsynet har hatt, heller ikke ha plikt til å veilede om disse omstendighetene, jf. forvaltningsloven § 11. At det ikke har vært stilt klare krav til partene som har søkt om teknisk godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, er, slik utvalget ser det, et resultat av at tilsynet heller ikke har visst om alle disse omstendighetene. Av den grunn kan mangelen på klare krav ikke sees som sviktende veiledning, jf. forvaltningsloven § 11. Utvalget vil likevel understreke at det kan reises spørsmål om det forhold at det ikke har vært klart hvilke krav som må være oppfylt for å få teknisk godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, er uttrykk for at Luftfartstilsynet ikke har oppfylt utredningsplikten slik forvaltningsloven krever. Utvalgets vurdering av dette spørsmålet presenteres nedenfor.

## Utilstrekkelig veiledning om hva teknisk godkjenning omfatter

Det er på det rene at Protura søkte om teknisk godkjenning av et system for aktiv varsling av luftfartshindre som besto av en primærenhet og en sekundærenhet. Sekundærenheten var en aktiv flymarkør som i versjon 1.0, jf. beskrivelsen i punkt 5.4 ovenfor, som hadde lysenheter som ville bli antent når primærenheten detekterte et luftfartøy, basert på signaler fra luftfartøyers transponder. I versjon 2.0 av sekundærenheten, som ble beskrevet for Luftfartstilsynet i brev av 30. mars 2007, fremgikk det at Protura hadde tilført et «ytterligere sikkerhetsaspekt» på den aktive flymarkøren, «da det på 6 av markørens 8 kanter er montert røde LED lyslister som vil lyse kontinuerlig».

Utvalget er kjent med at Luftfartstilsynet har oppfattet den tekniske godkjenning av Proturas system kun som en godkjenning av den aktive del av Proturas system, det vil si primærenheten med TAS600 og radioene, herunder at systemet skulle gi lyd- og lysvarsling. Det nærmere oppsettet – konfigurasjon av varslingskonvolutt, lysstyrke (tilstrekkelig synlighet), type markører og avstand mellom markører (på spennet) eller annet, samt spørsmålet om systemet i det hele tatt fungerte tilfredsstillende, var ifølge Luftfartstilsynet en del av den operative godkjenningen / godkjenningen av annen merking på et konkret hinder. I den forstand var sekundærenheten, som består av den aktive markøren med lysenhet som antennes ved deteksjon av luftfartøy, og som har røde LED-lyslister, ifølge Luftfartstilsynet ikke omfattet av den tekniske godkjenningen.

Ved lesning av Luftfartstilsynets vedtak på bakgrunn av Proturas søknad er det ikke helt klart at den tekniske godkjenningen er begrenset til primærenheten.

Protura har i motsetning til Luftfartstilsynet oppfattet at den tekniske godkjenningen også omfatter sekundærenheten. Protura og senere Cordina har på det grunnlag oppfattet det slik at den aktive flymarkøren hvor det på 6 av markørens 8 kanter er montert røde LED-lyslister som vil lyse kontinuerlig, er godkjent av Luftfartstilsynet.

I lys av den forutgående korrespondansen mellom Protura og Luftfartstilsynet er det klart at Protura hadde grunnlag for å oppfatte den tekniske godkjenningen også som en godkjenning av den aktive flymarkøren, hvor det var tilført røde LED-lyslister som vil lyse kontinuerlig, på 6 av markørens 8 kanter. Av Proturas brev datert 30. mars 2007 fremgår det at lyslistene er tilført som et ekstra sikkerhetslement på de aktive flymarkørene som avgir lysvarsel når det detekteres luftfartøy med transponder. Når tilsynet ga Proturas system teknisk godkjenning, kunne Luftfartstilsynet utvilsomt ha informert Protura om at dette kun omfattet primærenheten.

Det heter i Luftfartstilsynets vedtaket at de viktigste bestanddelene i Proturas aktive flymarkør i forhold til teknisk godkjenning er: «Avidyne Traffic Advisory System (TAS) 600 er godkjent med National Technical Standard Order No. 10.941/005 NTSO, som en del av Model 9900BX TAS., Becker AR 4201 radio til for utsending av akustisk signal i aeronautisk frekvensbånd, godkjent av Bundesamt für Zulassung in der Telekommunikation, Tyskland, Zulassungsnummer A113272E, og av EASA gjennom European TSO (ETSO) – 2C37e og ETSO – 2C38e., Høydemåler Model A-30 Altitude Digitizer fra ACK Technologies Inc. har godkjenning etter FAA TSO C-88a samt tysk LBA 10.221/4.» På den bakgrunn skriver Luftfartstilsynet at det er deres vurdering at «Protura's aktive flymarkør kan gis teknisk godkjenning.»

Luftfartstilsynets opplisting av viktige bestanddeler i primærenheten leder således til en konklusjon om at den aktive flymarkøren (sekundærenheten) kan gis teknisk godkjenning. At

det vedtaket likevel ikke gjaldt sekundærenheten, burde fremgått klarere av Luftfartstilsynets vedtak.

Når Protura ikke fikk informasjon ved vedtaket eller i forkant av vedtaket om at teknisk godkjenning ikke gjaldt sekundærenheten sett i sammenheng med primærenheten, fikk selskapet ikke tilstrekkelig informasjon til ivareta sitt tarv på best mulig måte, selv om Luftfartstilsynet hadde mulighet til å gi slik informasjon. Formålet med veiledningsplikten ble derved ikke realisert, selv om det ville vært mulig for Luftfartstilsynet uten nevneverdig ressursbruk. På det grunnlag mener utvalget at Luftfartstilsynet kan kritiseres for ikke å ha informert om at den tekniske godkjenning kun gjaldt Proturas primærenhet. Som følge av dette blir det uklart om tilsynets tekniske godkjenning gjelder Proturas system eller systemets komponenter.

Hvilke konsekvenser den sviktende veiledningen om hva den tekniske godkjenningen omfattet har fått for den videre saksbehandlingen, er uklart.

På den ene side er det klart at Luftfartstilsynets vurderinger av søknad om operativ godkjenning av Proturas system stort sett har handlet om primærenheten og dens evne til å detektere relevante luftfartøy. Det kan indikere at svikten i veiledningen om hva den tekniske godkjenningen omfattet, har medført at kun en del av Proturas system har blitt vurdert av Luftfartstilsynet. Det er dokumenter i saken som kan tyde på at Luftfartstilsynet ikke har vurdert den andre delen, det vil si sekundærenheten, som er en flymarkør som kan observeres visuelt, fordi den er utført i fluoriserende farge og med røde LED-lyslister.

På den andre siden fremstår det for utvalget som Luftfartstilsynet også har tatt Proturas sekundærenhet med i vurderingen av om Proturas system kan få operativ godkjenning. Det kan indikere at svikten i veiledning om hva den tekniske godkjenningen omfattet, ikke har fått vesentlige konsekvenser for den videre saksbehandlingen.

Det er uansett på det rene at uklarheten med hensyn til hva den tekniske godkjenningen omfatter, også har skapt uklarhet om Luftfartstilsynets praksis ved behandling av Proturas og senere Cordinas system for aktiv varsling av luftfartshindre.

### **Utilstrekkelig veiledning om rettsvirkninger av teknisk godkjenning**

Ved vedtak om teknisk godkjenning av Proturas system for varsling av luftfartshindre ble det skapt forventninger hos Protura og deres kunder om at systemet også ville kunne godkjennes for operativ bruk. Når Luftfartstilsynet i etterkant krever kompenserende tiltak for bruk av Proturas system, har Protura ikke fått tilstrekkelig informasjon om hva som skiller en teknisk godkjenning fra en operativ godkjenning. På det grunnlag har Oslo tingrett i avgjørelse den 14. mai 2011 dømt Staten ved Samferdselsdepartement til å betale Proturas rettssetterfølger, Cordina, erstatning. Avgjørelsen er ikke anket av Staten.

#### **7.5.2.2 Saksbehandlingstid**

Det er på det rene at Luftfartstilsynets behandling av søknader om teknisk godkjenning av aktive varslingsystemer har vært tidkrevende.

OCAS søkte om godkjenning av sitt varslingsystem i brev av 27. mai 2004. Da hadde det allerede vært korrespondanse mellom OCAS og Luftfartstilsynet i et halvt år om hvordan søknadsprosessen skulle gjennomføres. Luftfartstilsynet meddelte at det var truffet vedtak om teknisk godkjenning i brev av 26. september 2005, altså mer enn ett år etter søknadstidspunktet.



Det har vært uenighet mellom Protura og Luftfartstilsynet om når Protura søkte om teknisk godkjenning. Proturas første søknad er datert 20. oktober 2006, og utvalget er ikke kjent med at Protura har søkt om teknisk godkjenning før dette tidspunktet. Videre er det klart at Luftfartstilsynet traff vedtak om å gi Proturas system teknisk godkjenning i brev av 23. mai 2007, altså syv måneder etter at søknaden tidligst var innkommet.

Det kan derved reises spørsmål ved om Luftfartstilsynet har forberedt og avgjort sakene uten ugrunnet opphold, slik forvaltningsloven § 11 a krever.

Utvalget registrer at Luftfartstilsynets saksbehandling overfor OCAS og Protura har vært aktiv, i den forstand at det etter at søknad er innkommet, har vært omfattende korrespondanse hvor det har blitt presentert supplerende opplysninger og dokumentasjon til søknaden. Det har også vært avholdt møter og demonstrasjoner av teknisk utstyr. På den bakgrunn er det i seg selv ikke gitt at en saksbehandlingstid som strekker seg over mange måneder, er for lang i forhold til det forvaltningsloven § 11 a krever.

Det kan likevel reises spørsmål om Luftfartstilsynets behandling av OCAS' søknad, som tok over ett år, likevel må anses for lang. Samtidig var denne søknaden den første saken om godkjenning av aktive varslingsystemer som Luftfartstilsynets behandlet. Videre registrer utvalget at Luftfartstilsynet i saksbehandlingstiden har vært i dialog med OCAS og etterspurt supplerende opplysninger og dokumentasjon. Det har bidratt til sakens opplysning. Det kan likevel være at det har tatt uforholdsmessig lang tid før enkelte av OCAS' henvendelser har blitt besvart, uten at det har vært gitt foreløpig svar med redegjørelse for grunnen til at henvendelsene ikke kan behandles tidligere. Tatt sakens kompleksitet i betraktning kan det likevel ikke stilles for strenge krav til saksbehandlingstiden. På den bakgrunn er utvalget ikke kjent med dokumentasjon som tilsier at saksbehandlingen, sett under ett, har vært i strid med de kravene til saksbehandlingstid som følger av forvaltningsloven § 11a.

Luftfartstilsynets behandling av Proturas søknad var vesentlig raskere enn behandlingen av OCAS' søknad. I seg selv kan det tyde på at Luftfartstilsynets behandling av Proturas søknad ikke har tatt for lang tid. Samtidig hadde Luftfartstilsynet, da de behandlet Proturas søknad om godkjenning av aktivt varslingsystem, erfaring fra OCAS' søknad om godkjenning av aktivt varslingsystem. Den erfaringen kan ha gjort det mulig å behandle Proturas søknad raskere. Samtidig synes det som det har tatt uforholdsmessig lang tid å besvare enkelte av Proturas henvendelser, særlig når det gjelder krav om prøveflyvningen av anlegg, uten at det har vært gitt foreløpig svar med redegjørelse for grunnen til at henvendelsene ikke kan behandles tidligere.

Sakens kompleksitet tatt i betraktning, og den omfattende korrespondanse som har vært mellom Luftfartstilsynet fra 20. oktober 2006 til 23. mai 2007, kan utvalget ikke se at saksbehandlingstiden, sett under ett, har vært for lang i henhold til kravene i forvaltningsloven § 11 a. Men det kan likevel være at enkelthenvendelser, blant annet om prøveflyvning, har tatt lenger tid å besvare enn det som følger av kravene til behandlingstid i forvaltningsloven.

### **7.5.2.3 Informasjon og utredningsplikt**

Det fremgår av kapittel 6 ovenfor at Luftfartstilsynet ved behandling av OCAS' og Proturas søknader har bedt de to selskapene om supplerende opplysninger og dokumentasjon på en rekke punkter. Slik sett har Luftfartstilsynet behandlet søknader fra begge selskapene på måter som har bidratt til sakens opplysning.

Basert på analyse av sakens dokumenter og intervjuer av Luftfartstilsynets medarbeidere er det likevel ikke helt klart hvilke krav Luftfartstilsynet har stilt til sakens opplysning, jf. også utvalgets kommenter ovenfor om veiledningsplikten.

Ved vurderingen av om sakene har vært så godt opplyst som mulig, vil utvalget understreke at Luftfartstilsynet har et særlig ansvar for flysikkerhet, både som del av sin generelle virksomhet og ved praktisering av forskrift om flynavigasjonstjenesten og forskrift om merking av luftfartshinder. Dette følger av Samferdselsdepartementets instruks og de to nevnte forskriftene. Ved behandling av søknader om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre har Luftfartstilsynet på dette grunnlag et særlig ansvar for at de flysikkerhetsmessige sidene er så godt opplyst som mulig.

Utvalget har registrert at Luftfartstilsynet har antatt at både OCAS' og Proturas systemer for varsling av kraftspenn kan ha en sikkerhetsgevinst i forhold til tradisjonell merking med blåser. I lys av formålet med forskrift om flynavigasjonstjenesten og forskrift om merking av luftfartshinder, som er å hindre luftfartsuhell, og departementets instruks som pålegger tilsynet å sørge for sikker luftfart, har utvalget undersøkt grunnlaget for denne antakelsen.

Utvalget har i den forbindelse ikke registrert noen dokumenter eller fått informasjon i noen intervjuer som tyder på at antakelsen om sikkerhetsgevinst ved de aktive varslingssystemene er underbygget med noen kvantitative analyser av risiko av ulykker med de ulike måtene å merke på. Så langt utvalget kjenner til, foreligger det derved et noe tynt grunnlag for å anta at systemer for aktiv varsling av luftfartshindre faktisk vil redusere faren for luftfartsuhell, sett i forhold til tradisjonell merking. Det er likevel ikke grunnløst å anta at aktive systemer for varsling av luftfartshindre vil kunne ha slik positiv effekt for flysikkerhet, blant annet fordi de ikke bare varsler med lys, men også med lyd. Utvalget vil i den forbindelse understreke at det er en risiko at ikke alle luftfartøy nødvendigvis har relevant radiofrekvens stilt inn på radioen. For slike luftfartøy er det ikke gitt at lysvarsling på endemastene vil gi like gode sikkerhet som de tradisjonelle markørene på kraftspenn, særlig når spennene blir lange og avstanden mellom endemastene og derved varselysene tilsvarende stor. Risiko ved at ikke alle luftfartøy har radio innstilt på riktig frekvens, er heller ikke utredet av Luftfartstilsynet.

Det er også klart at Luftfartstilsynet ikke har stilt klare krav til hvilke analyser av risiko som skulle foretas før systemene for aktiv varsling av luftfartshindre kunne få teknisk godkjenning. Det er på det rene at Luftfartstilsynet har stilt krav om at det må gjennomføres risikoanalyse, men ikke til hva analysen må inneholde. Både OCAS og Protura utarbeidet risikoanalyser basert på antakelser om hva disse skulle inneholde, og begge selskaper fikk deretter kommentarer fra Luftfartstilsynet som gjorde det nødvendig å utdype analysene. En sammenligning av risikoanalysene som OCAS og Protura har utarbeidet, viser også store forskjeller. Protura legger vekt på en komponentbasert risikoanalyse, mens OCAS også har fokus på system- og flyoperative aspekter. Begge analyser er likevel basert på kvalitative analyser og mangler kvantitative resultater med hensyn til flysikkerhet. Det foreligger heller ikke analyser av sikkerhetsmessige konsekvenser av at ikke alle luftfartøy har radio innstilt på en av de frekvenser systemet sender ut lydvarsel på. I den forbindelse vises det til at det har vært en ulykke hvor et luftfartøy har kollidert med et luftfartshinder merket med OCAS' system, hvor luftfartøyet, etter det utvalget har fått opplyst, ikke hadde radio innstilt på riktig frekvens. Basert på den korrespondansen utvalget har hatt tilgang til, og de intervjuene utvalget har foretatt, har heller ikke Luftfartstilsynet etterspurt slike kvantitative analyser.

Selv om Luftfartstilsynet har et skjønnet med hensyn til om det kan gis teknisk godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, og også om annen merking kan godkjennes, er det klart at dette skjønnet ikke bør utøves på måter som kan øke risikoen for luftfartsuhell.

Fordi Luftfartstilsynet ikke har stilt klare krav til risikoanalysenes innhold, herunder krav til kvantitative analyser, og sikkerhetsmessige konsekvenser av at ikke alle luftfartøy har radio innstilt på en av de frekvenser systemet sender ut lydvarsel på, er det uklart hvor store effekter systemene som er gitt godkjenning, vil få for risikoen for luftfartsuhell. Utvalget ser dette som en svakhet i den utredning Luftfartstilsynet har foretatt før det ble gitt teknisk godkjenning av systemene for aktiv varsling av luftfartshindre, gitt det overordnede ansvaret Luftfartstilsynet har for flysikkerheten i Norge.

Det er også på det rene at Luftfartstilsynet, etter vedtaket om teknisk godkjenning av Proturas system, har stilt tilleggskrav til Protura. Blant annet har Protura blitt bedt om å gi mer informasjon om systemets virkning for luftfartøy uten transponder, utdype eventuell risiko for frekvensforstyrrelser ved bruk av systemet (interferens), og dokumentere kommunikasjon med Avinor. At Luftfartstilsynet har bedt om dette, etter at vedtaket ble truffet, tilsier i det minste at Luftfartstilsynet selv, en tid etter at vedtak ble truffet, har ansett saken for å være for svakt opplyst. Når Luftfartstilsynets senere, etter meldinger fra Avinor og Eurocontrol, finner at det er en mulighet for at risikoen for interferens er så alvorlig for flysikkerheten at det varsles om mulig omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning, må det ha vært en svikt i utredningen av saken at denne risikoen ble oversett når det ble truffet vedtak om teknisk godkjenning. Utvalget vil i den forbindelse understreke at Luftfartstilsynet har et særlig ansvar for flysikkerhet som del av sin generelle virksomhet. At relevante risikofaktorer ved å gi teknisk godkjenning av Proturas system ble oversett før det ble truffet vedtak om slik godkjenning, fremstår derved også som svikt i Luftfartstilsynets evne til å ivareta sitt ansvar for flysikkerheten.

Basert på dette fremstår det for utvalget som Luftfartstilsynet ikke har hatt saksbehandlingsrutiner som har sikret at sakene om teknisk godkjenning av systemer for varsling av luftfartshindre har blitt tilstrekkelig opplyst slik forvaltningsloven krever.

Det forhold at Luftfartstilsynet ikke har hatt tilstrekkelig rutiner for å opplyse sakene, har medført at det i en viss utstrekning har blitt partene som har avgjort hvor godt opplyst sakene har blitt. Det har medført forskjeller med hensyn til hvor opplyst sakene om henholdsvis OCAS' og Proturas teknisk godkjenning har vært. Saken om OCAS' system fremstår som bedre opplyst enn saken om Proturas system, fordi OCAS på eget initiativ utarbeidet søknad med mer detaljerte analyser og dokumentasjon av sitt system enn Protura. Utvalget konstaterer at Luftfartstilsynet ikke ba Protura utarbeide tilsvarende analyser og dokumentasjon som OCAS hadde gjort. Tilsynet hadde derved mindre kunnskap om risiko i Proturas system enn de hadde om risikoen i OCAS' system.

I lys av Luftfartstilsynets overordnede ansvar for flysikkerhet legger utvalget til grunn at tilsynet skal sørge for at alle relevante risikofaktorer er utredet før det treffes vedtak om å gi nye systemer teknisk godkjenning for anvendelse i luftfarten. Da det var flere risikofaktorer som ikke var utredet i Proturas system før dette fikk teknisk godkjenning, fremstår det også slik at vedtaket om å gi Proturas system teknisk godkjenning ikke var tilstrekkelig utredet.

### **7.5.3 Myndighetsutøvelse**

#### **7.5.3.1 Oversikt**

For å undersøke om det har vært uregelmessigheter ved Luftfartstilsynets utøvelse av myndighet ved vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' og Proturas systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, har utvalget vurdert om vedtakene er basert på utenforliggende hensyn eller har medført usaklig forskjellsbehandling av de to selskapene.

### **7.5.3.2 Utenforliggende hensyn**

Det vil være i strid med kravene til forvaltningens myndighetsutøvelse om et vedtak, innenfor rammene av forvaltningens frie skjønn, er basert på utenforliggende hensyn. Luftfartstilsynet har ved praktiseringen av forskrift om flynavigasjonstjenesten § 9 (2) ikke krevet fremlagt annen dokumentasjon enn den som er eksplisitt nevnt i bestemmelsen.

Den dokumentasjon Luftfartstilsynet har krevet fremlagt, har følgelig hjemmel i forskriften og er ikke basert på noe skjønn fra Luftfartstilsynets side. Utvalget har heller ikke registrert at Luftfartstilsynet har utøvet annen form for skjønnsmessig myndighet da det ble truffet vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' og Proturas systemer for aktiv varsling av luftfartshindre. Utvalget kan på dette grunnlag ikke se at det foreligger dokumentasjon som tilsier at vedtakene om teknisk godkjenning kan være forankret i noen utenforliggende hensyn.

### **7.5.3.3 Usaklig forskjellsbehandling**

Selv om Luftfartstilsynet krav til dokumentasjon i søknader om teknisk godkjenning har nødvendig hjemmel og ikke er basert på utenforliggende hensyn, er det likevel mulig at kravene til dokumentasjon har blitt praktisert ulikt i forhold til OCAS og Protura.

Som redegjort for ovenfor, har utvalget registrert at det er forskjeller mellom OCAS og Proturas saker med hensyn til utredningen og opplysning av sakene. OCAS søknad er underbygget med dokumentasjon som Proturas søknad ikke har. I den forstand foreligger det en forskjell mellom OCAS' og Proturas saker.

Slik utvalget leser sakens dokumenter, er forskjellene mellom sakene likevel et resultat av at de to selskapene har presentert to ulike teknologiske produkter på en ulik måte, heller enn at Luftfartstilsynet har stilt ulike krav til OCAS og Protura. En konsekvens av at selskapene har presentert produktene på ulik måte, kan likevel ha blitt at det er stilt ulike krav til de to systemene fordi OCAS' presentasjon har initiert dialog om andre forhold enn presentasjonen av Proturas system.

Utvalget har følgelig ikke funnet dokumentasjon på at Luftfartstilsynets vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' og Proturas systemer for aktiv varsling av luftfartshindre er basert på noen usaklig forskjellsbehandling.

## **7.6 Vedtak om operativ prøvedrift og drift**

### **7.6.1 Oversikt**

Luftfartstilsynet har truffet en rekke vedtak om godkjenning av operativ prøvedrift og senere godkjenning av operativ drift av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre. Det er i flere vedtak uklart hva som er hjemmelen for operativ prøvedrift og godkjenning av operativ drift. Luftfartstilsynet viser i flere vedtak både til forskrift om flynavigasjonstjenesten og forskrift om merking av luftfartshindre.

På tross av uklarheten i Luftfartstilsynets formuleringer er det likevel helt klart at vedtak om godkjenning av operativ prøvedrift eller operativ drift av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre i realiteten innebærer at Luftfartstilsynet aksepterer «annen merking», enten i en prøveperiode (operativ prøvedrift) eller på permanent basis (operativ drift). Dette fordi søknadene om operativ prøvedrift eller operativ drift som er beskrevet ovenfor i kapittel 6, gjelder merking av hindre (luftledninger), hvor eierne av hindrene (nettselskapene) har søkt

om å anvende systemer for aktiv varslings i stedet for den merking som beskrives etter forskrift om merking av luftfartshindre § 5 (1) og (2).

Det fremgår av kapittel 6 ovenfor at Luftfartstilsynet i flere vedtak har godkjent OCAS' system for operativ prøvedrift og operativ drift. Videre er det på det rene at Luftfartstilsynet ikke har godkjent operativ prøvedrift av Proturas, senere Cordinas, system for aktiv varslings av luftfartshindre i ukontrollert luftrom, uten at det iverksettes kompenserende tiltak. Det innebærer at Luftfartstilsynet i slike luftrom ikke har godkjent Proturas, senere Cordinas, system som «annen merking», jf. forskrift om merking av luftfartshinder, uten at det også iverksettes kompenserende tiltak.

Utvalget har vurdert om Luftfartstilsynets saksbehandling har vært i samsvar med de krav forvaltningsloven stiller, og om Luftfartstilsynet myndighet har blitt utøvet innenfor gjeldende rettslige rammer, i forbindelse med at det ble truffet slike vedtak om operativ prøvedrift og operativ drift av OCAS' og Proturas, senere Cordinas, systemer.

Først presenteres utvalgets undersøkelse av Luftfartstilsynets saksbehandling og deretter utvalgets vurdering av Luftfartstilsynets myndighetsutøvelse.

## **7.6.2 Saksbehandling**

### **7.6.2.1 Oversikt**

Det er en rekke nettselskaper som har søkt om å anvende enten OCAS' eller Proturas/Cordinas system for aktiv merking av luftfartshindre på mange forskjellige spenn. Som redegjort for ovenfor i kapittel 6, har derfor Luftfartstilsynet behandlet et ikke ubetydelig antall saker om hvorvidt de to nevnte selskaperes systemer for aktiv merking av luftfartshindre kan godkjennes som «annen merking», jf. forskrift om merking av luftfartshinder.

På grunn av mengden av saker, og også de ulike utfall sakene har fått, har utvalget funnet det hensiktsmessig først å presentere Luftfartstilsynets behandling av OCAS' saker og deretter Luftfartstilsynets behandling av Proturas saker.

### **7.6.2.2 Behandling av søknader om bruk av OCAS' system**

Luftfartstilsynets behandling av saker om bruk av OCAS system for merking av luftfartshindre er beskrevet over i punkt 6.2.5. Som det fremgår av denne redegjørelsen dreier de fleste sakene seg om nettselskaper som har ønsket å benytte OCAS system på sine kraftspenn. Det er likevel betydelige forskjeller i behandlingen av sakene, blant annet hva gjelder behandlingstid og informasjonsutveksling mellom partene.

De tre første søknadsprosessene startet tidlig i 2006, og installasjonene ble godkjent for operativ prøvedrift mot slutten av 2006. Prøvedriften ble så forlenget i juli 2007, og søknad om permanent operativ drift, i brev av 26. august 2007, ble innvilget av Luftfartstilsynet 6. september 2007.

Senere saker står i sterk kontrast til disse første. For eksempel ble tre søknader om operativ drift som ble sendt inn i januar 2010, alle godkjent for permanent operativ drift innen det var gått en måned.

De første søknadsprosessene er illustrerende for den utviklingsfase OCAS' system og Luftfartstilsynets prosedyrer for godkjenning gikk gjennom. Det fantes ingen etablerte

prosedyrer før de første tre sakene. Erfaringene som Luftfartstilsynet gjorde seg ved behandlingen av OCAS' system, ledet imidlertid til den «Prosedyre for søknad om operativ drift for merking av luftfartshinder med lys- og lydvarsling» som ble lagt til grunn i senere saker. Den ledet også til en felles forståelse mellom partene om hvilke krav denne prosedyren stilte. Denne felles forståelsen er forklarende for den tilsynelatende meget effektive behandlingen av de senere søknadene om operativ drift av OCAS' system.

Utvalget har ikke registrert noen klager fra OCAS eller nettselskapene på Luftfartstilsynets saksbehandling i disse sakene.

Utvalget har videre registrert at analyser av risikoelementer som var fraværende da det ble truffet vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' system, også var fraværende da det ble truffet vedtak om operativ prøvedrift og senere operativ drift av OCAS' system. Heller ikke da OCAS' system ble satt i bruk, forelå det kvantitative risikoanalyser med hensyn til systemets effekter for flysikkerhet, eller analyser av sikkerhetsmessige konsekvenser av at ikke alle luftfartøy har radio som er innstilt på en av de frekvenser systemet sender ut lydvarsel på. På samme måte som fraværet av slike analyser var en svakhet i utredningen i forbindelse med vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' system, er fraværet av slik utredning også en svakhet ved utredning av sakene om operativ prøvedrift og senere operativ drift av dette system.

Utvalgets gjennomgang av sakenes dokumenter har ikke avdekket andre svakheter i Luftfartstilsynets saksbehandling av disse sakene, sett i forhold til de krav forvaltningsloven stiller.

### **7.6.2.3 Behandling av søknader om bruk av Proturas/Cordinas system**

#### **Oversikt**

Luftfartstilsynets behandling av saker om bruk av Proturas/Cordinas system er presentert ovenfor i punkt 6.3.3. Det fremgår her at de fleste av disse sakene dreier seg om nettselskaper som har ønsket å benytte Proturas/Cordinas system på sine kraftspenn. I tillegg viser sakene at Protura, senere Cordina, også har spilt en aktiv rolle i søknadsprosessen.

Som det fremgår av punkt 6.3.3, søkte Protura om operativ prøvedrift av sitt system rett etter at deres varslingssystem hadde fått teknisk godkjenning. Luftfartstilsynet oversendte da en detaljert prosedyre for behandlingen av søknaden og krav til hva søknaden måtte inneholde. Denne prosedyren var identisk med den Luftfartstilsynet hadde etablert ved behandling av OCAS' saker, beskrevet ovenfor. Av prosedyren fremgikk blant annet at det var eierne av luftfartshindre som måtte søke om operativ prøvedrift.

Da eierne av luftfartshindre, som i disse sakene var nettselskaper, senere i 2007 søkte om operativ prøvedrift, brukte Luftfartstilsynet flere måneder på å behandle søknadene, og selskapene ble etter hvert også varslet om at de måtte iverksette kompenserende tiltak, fordi Proturas system ikke varslet luftfartøy uten aktiv transponder. Våren 2008 vedtok Luftfartstilsynet å avslå søknadene om operativ prøvedrift av Proturas system. Vedtakene ble påklaget av både Protura og nettselskapene.

Søknadene om operativ prøvedrift av Proturas system gjorde det nødvendig å utrede risiko ved bruk av dette systemet, som ikke var tilstrekkelig utredet før det ble truffet vedtak om teknisk godkjenning våren 2007. Den risiko som ble nødvendig å utrede ved behandlingen av søknadene om operativ prøvedrift av Proturas system høsten 2007, var hvilken risiko for luftfartsuhell som ville oppstå for luftfartøy uten transponder, med bruk av Proturas system.

Luftfartstilsynets kom etter hvert til at Proturas system ikke ville gi tilstrekkelig varsel om luftfartshindre til luftfartøy uten aktiv transponder, og besluttet på det grunnlag at systemet måtte suppleres med kompenserende tiltak for slike luftfartøy, før det kunne settes i operativ prøvedrift.

Utvalget har undersøkt om Luftfartstilsynet, ved behandling av søknadene om operativ prøvedrift av Proturas/Cordinas system, har oppfylt de kravene forvaltningsloven stiller til veiledning av partene, saksbehandlingstid og utredning og opplysning av sakene.

### **Veiledningsplikt**

Det fremgår av korrespondansen i sakene at Protura og nettselskapene ble gjort oppmerksom på krav som måtte oppfylles for at søknadene om operativ prøvedrift skulle kunne godkjennes. Luftfartstilsynet gjorde etter hvert også oppmerksom på at Proturas system måtte suppleres med kompenserende tiltak for luftfartøy uten aktiv transponder. Slik sett har Luftfartstilsynet gitt veiledning til Protura og nettselskapene slik forvaltningsloven § 11 krever. Utvalget ser det også slik at veiledningen om dette totalt sett var tilstrekkelig. Det fremgår likevel av utvalgets intervjuer med representanter for Protura at det i en periode også var uklarhet om hvilke krav systemet faktisk måtte oppfylle for at godkjenning til operativ prøvedrift kunne godkjennes. I løpet av våren 2008 fremstår det likevel som om det ble klart kommunisert hvilke krav Proturas system måtte oppfylle for at det skulle kunne settes i operativ prøvedrift. Hadde Protura og nettselskapene iverksatt kompenserende tiltak, har ikke utvalget grunn til å tvile på at Luftfartstilsynet våren 2008 ville kunne godkjenne systemet for operativ prøvedrift forutsatt at det fungerte i henhold til Proturas egne beskrivelser.

Utvalget understreker likevel at Protura, for å vareta sitt tarv best mulig, burde fått opplysning om at Luftfartstilsynet ville kreve at det ble iverksatt kompenserende tiltak i forbindelse med behandlingen av Proturas søknad om teknisk godkjenning. Det vises i den forbindelse til utvalgets undersøkelse av om veiledningsplikten er oppfylt med hensyn Luftfartstilsynets behandling av Proturas søknad om teknisk godkjenning. Som redegjort for ovenfor, ble Protura som ledd i saksbehandlingen som ledet frem til vedtak om teknisk godkjenning, bedt om å dokumentere sitt systems egenskaper og også foreta risikoanalyse, uten at Luftfartstilsynet responderte slik at Protura kunne forutse at det i ettertid ville bli stilt krav om kompenserende tiltak for luftfartøy uten transponder før systemet kunne settes i operativ prøvedrift.

### **Saksbehandlingstid**

Det er på det rene at Luftfartstilsynets behandling av søknader om operativ prøvedrift av Proturas system har vært tidkrevende.

Protura, og senere nettselskapene, søkte om godkjenning for operativ prøvedrift i løpet sommeren og høsten 2007. Vedtak ble ikke truffet før i mars og april 2008. Det kan derved reises spørsmål ved om Luftfartstilsynet har forberedt og avgjort sakene uten ugrunnet opphold, slik forvaltningsloven § 11 a krever.

Det er på det rene at Luftfartstilsynet høsten 2007 foretok en grundig vurdering av Proturas system og den risiko systemet medførte for luftfartøy uten aktiv transponder. Denne vurderingen munnet ut i et brev til Protura og nettselskapene i desember 2007 om at Proturas system måtte suppleres med kompenserende tiltak for luftfartøy uten aktiv transponder for å få godkjenning til operativ prøvedrift. Det fremgår av saksdokumentene at en rekke personer har vært involvert i denne vurderingen. Det har derved utvilsomt vært en prosess som har tatt

tid. På den bakgrunn fremstår det ikke som det har vært noe ugrunnet opphold i saksbehandlingen, fra søknadene om operativ godkjenning kom inn til Luftfartstilsynet, frem til brev om kompenserende tiltak ble sendt i desember 2007.

Det kan likevel fremstå som om det har tatt uforholdsmessig tid å fatte vedtak, da det tok ca. tre måneder fra Luftfartstilsynet inntok standpunktet om at Proturas system måtte suppleres med kompenserende tiltak i desember 2007, før det ble fattet vedtak i saken i samsvar med dette standpunktet i mars 2008.

Utvalget registrer likevel at Luftfartstilsynets saksbehandling overfor Protura og nettselskapene har vært aktiv i den forstand at det etter at søknad er innkommet, har vært omfattende korrespondanse med partene. I denne korrespondansen har det også fremkommet flere klager på Luftfartstilsynets behandling, som også har tatt tid å besvare. Det har også blitt presentert argumenter for hvorfor Proturas system ikke må suppleres med kompenserende tiltak. Denne argumentasjonen har det også tatt tid å vurdere.

På denne bakgrunn kan utvalget ikke se at det er fremlagt dokumentasjon som tilsier at den tiden Luftfartstilsynet har anvendt for å behandle søknader om operativ prøvedrift av Proturas system, har vært for lang i henhold til kravene i forvaltningsloven § 11 a.

### Utredning og informasjon

Det fremgår av saksdokumentene at Luftfartstilsynet har foretatt selvstendige analyser av den risiko som Proturas system vil medføre for luftfartøy uten transponder. Dette arbeidet ble foretatt høsten 2007 og bidro til å utrede en sentral side av saken. Som redegjort for ovenfor, burde den siden av saken vært utredet før vedtak om teknisk godkjenning ble truffet. Når dette ikke hadde blitt gjort tidligere, var det utvilsomt nødvendig å foreta utredning av den risiko som Proturas system vil medføre for luftfartøy uten transponder, i forbindelse med behandling av søknad om operativ prøvedrift. Hadde dette risikospørsmålet ikke blitt utredet i denne fasen, ville en sentral dimensjon ved den flysikkerhetsmessige siden ved saken ikke blitt tilstrekkelig opplyst før systemet hadde blitt satt i operativ prøvedrift. Hadde systemet blitt satt i operativ prøvedrift uten at risikoen for luftfartøy uten transponder hadde blitt utredet, ville det kunne skapt en økt risiko for luftfartsuhell for luftfartøy uten aktiv transponder, uten at dette hadde vært forankret i noen vurdering, analyse eller avveining fra luftfartsmyndighetenes side.

Det er likevel grunn til å stille spørsmål om den utredningen som ble foretatt frem til vedtak ble truffet i april 2008, var tilstrekkelig til at saken ble så godt opplyst som mulig, jf. forvaltningsloven § 17. For det første omgjorde Luftfartstilsynet selv ett av vedtakene fordi tilsynet ca. en måned etter at vedtaket ble truffet, kom til at det ikke var grunn til å avslå søknad om å sette Proturas system i operativ prøvedrift i luftrom med restriksjoner på lufttrafikk, og hvor bruk av transponder er påbudt for alle luftfartøy. For det andre har Protura også, etter at vedtak om operativ prøvedrift ble truffet, blitt bedt om å gi mer informasjon om å utdype eventuell risiko for frekvensforstyrrelser ved bruk av systemet (interferens) og dokumentere kommunikasjon med Avinor.

Det forhold at Luftfartstilsynet omgjorde ett av vedtakene om å avslå søknad om å sette Proturas system i operativ prøvedrift, kan indikere at saken ikke var så godt opplyst som mulig før vedtaket om å avslå søknaden ble truffet. Det aktuelle vedtaket, som ble omgjort, gjaldt operativ prøvedrift av Proturas system i et luftrom der bruk av transponder er påbudt for alle luftfartøy. Slik utvalget forstår saksdokumentene, bygget Luftfartstilsynets omgjøringsvedtak på et resonnement om at det i et luftrom hvor det er restriksjoner på lufttrafikken, og



hvor bruk av transponder er påbudt for alle luftfartøy, vil den praktiske konsekvensen av at Proturas system ikke ga tilstrekkelig varsel til luftfartøy uten transponder, ikke medføre noen vesentlig høyere risiko for luftfartsuhell. Det forholdet kunne Luftfartstilsynet ha utredet før det aktuelle vedtaket ble truffet.

Det at Protura, også etter at vedtak om operativ prøvedrift ble truffet, har blitt bedt av Luftfartstilsynet om å gi mer informasjon om å utdype eventuell risiko for frekvensforstyrrelser ved bruk av systemet (interferens) og dokumentere kommunikasjon med Avinor, kan også indikere svikt i Luftfartstilsynets utredning. I det minste tyder dette på at Luftfartstilsynet i ettertid heller ikke har vært tilfreds med den utredning som lå til grunn for vedtakene om operativ prøvedrift. Utvalget vil i den forbindelse særlig peke på at da Luftfartstilsynet tillot operativ prøvedrift av Proturas system i luftrom med restriksjoner, hvor det er påbudt om bruk av transponder for alle luftfartøy, så ble ikke interferensproblematikken berørt. Når Luftfartstilsynets senere, etter meldinger fra Avinor og Eurocontrol, finner at det er en mulighet for at risikoen for interferens er så alvorlig for flysikkerheten at det varsles om mulig omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning, må det ha vært en svikt i utredningen av saken at denne risikoen ble oversett når det ble gitt tillatelse til å sette systemet i operativ prøvedrift. Som redegjort for ovenfor, vil utvalget også på dette punktet understreke at Luftfartstilsynet har et særlig ansvar for flysikkerhet som del av sin generelle virksomhet. At relevante risikofaktorer ved å tillate operativ prøvedrift av Proturas system ble oversett før det ble gitt tillatelse til bruk av systemet, fremstår derved også som svikt i Luftfartstilsynets evne til å ivareta sitt ansvar for flysikkerheten.

I tillegg har utvalget registrert at analyser av risikoelementer som var fraværende da det ble truffet vedtak om teknisk godkjenning av Proturas system, også var fraværende da det ble truffet vedtak om å avslå operativ prøvedrift av Proturas system, og ved ett tilfelle gitt tillatelse til slik prøvedrift. Heller ikke da Proturas system ble satt i bruk, forelå det kvantitative risikoanalyser med hensyn til systemets effekter for flysikkerhet, eller analyser av sikkerhetsmessige konsekvenser av at ikke alle luftfartøy har radio som er innstilt på en av de frekvenser systemet sender ut lydvarsel på. På samme måte som fraværet av slike analyser var en svakhet i utredningen i forbindelse med vedtak om teknisk godkjenning av Proturas system, er fraværet av slik utredning også en svakhet ved utredning av sakene om operativ prøvedrift av systemet.

### **7.6.3 Myndighetsutøvelse**

#### **7.6.3.1 Luftfartstilsynets myndighet til å godkjenne «annen merking»**

Det er opp til Luftfartstilsynets skjønn å godkjenne annen merking, jf. forskrift om merking av luftfartshindre § 5 (1) og (2). Skjønnets må utøves i samsvar med forskriftens formål, som er å hindre luftfartsulykker. På den bakgrunn kan Luftfartstilsynet stille krav om at systemer for aktiv varsling av luftfartshindre oppfyller nærmere bestemte vilkår. Disse kravene må være basert på hensyn som er relevante ved praktiseringen av forskriften. Luftfartstilsynet kan heller ikke forskjellsbehandle søknader om bruk av slike systemer uten saklig grunnlag.

Ved vurderingen av om søknader om aktive systemer for varsling av luftfartshindre kan godkjennes som «annen merking», har Luftfartstilsynet, så langt utvalget kjenner til, for det alt vesentlige stilt de samme krav til OCAS' og Proturas/Cordinas systemer. Det er kun ett unntak fra dette, og det er at det ble stilt krav om at Proturas/Cordinas system måtte suppleres med kompenserende tiltak for å sikre varsling av luftfartøy uten aktiv transponder. Luftfartstilsynet har meddelt at de vil akseptere som kompenserende tiltak at

Proturas/Cordinas varsellys er tent helet tiden. Tilsvarende krav har ikke blitt stilt overfor OCAS.

Protura/Cordina har også kritisert Luftfartstilsynets beslutning om å kreve kompenserende tiltak. På den bakgrunn har utvalget undersøkt om vedtaket om å kreve kompenserende tiltak ved bruk av Proturas/Cordinas system er begrunnet i utenforliggende hensyn (7.6.3.2), eller at det har resultert i ubegrunnet forskjellsbehandling av OCAS og Protura (7.6.3.3).

### **7.6.3.2 Utenforliggende hensyn**

For å avklare om vedtaket om å kreve kompenserende tiltak ved bruk Proturas/Cordinas system er begrunnet i utenforliggende hensyn, har utvalget gjennomgått den begrunnelse som ble presentert av Luftfartstilsynet i brev av 13. desember 2007 til Protura. Deretter har utvalget vurdert om det er grunnlag for å tvile på om den begrunnelse som er angitt, også er den reelle begrunnelsen for dette standpunktet.

Som redegjort for ovenfor i kapittel 6, ble Luftfartstilsynet standpunkt om at Proturas/Cordinas system må suppleres med kompenserende tiltak, første gang meddelt i brev av 13. desember 2007 til Protura. Standpunktet er senere gjentatt i en rekke brev og vedtak. Det fremgår av brevet av 13. desember 2007 at utgangspunktet for Luftfartstilsynets vurdering av søknader om bruk av Proturas system har vært at dersom luftfartshinderet merkes på annen måte enn hva forskrift om merking av luftfartshinder beskriver, «skal sikkerheten være minst like god for all luftfart som det dagens forskrift BSL E 2-2 legger opp til». Det fremgår videre av brevet at Luftfartstilsynet meddeler at Samferdselsdepartementets nullvisjon krever at det gjennomføres kompenserende tiltak ved operativ prøvedrift av Proturas system av hensyn til luftfartøyer uten aktiv transponder. For å få til en merking og varsling uavhengig av om transponder er montert eller påslått, krever tilsynet at et minimumskrav er at varsellysene er tent hele døgnet.

Den begrunnelse Luftfartstilsynet angir for standpunktet om at Proturas system må suppleres med kompenserende tiltak, fremstår som den er begrunnet i hensyn til sikkerhet for luftfartøy uten transponder. Luftfartstilsynet har tatt utgangspunkt i at sikkerheten ved bruk av Proturas system «skal være minst like god for all luftfart» som ved bruk av den merking som er beskrevet i forskriften, det vil si i denne saken passive markører som er montert på kraftspenn i tillegg til merking av endemastene. Det resonnerer Luftfartstilsynets brev bygger på, er at luftfartøy uten aktiv transponder ikke vil bli varslet om luftfartshindre hvor Proturas transponderbaserte system er den eneste form for varsel. I den grad ikke alle luftfartøy er pålagt å ha aktiv transponder, vil det også være enkelte luftfartøy som vil få dårligere varsel med Proturas transponderbaserte system enn med merking i form av markører montert på kraftspenn. Det å godkjenne bruk av Proturas transponderbaserte system vil følgelig kunne øke faren for luftfartsuhell for enkelte luftfartøy.

Selv om Proturas system kan øke faren for luftfartsuhell for enkelte luftfartøy uten transponder, kan også Proturas system bedre flysikkerheten for alle de luftfartøy som har transpondere. Hvor stort problem luftfartshindre utgjør for luftfartøy med og uten transpondere, og under hvilke betingelser Proturas system vil bedre flysikkerheten for luftfartøy med transpondere, og i så fall hvor mye, er likevel uklart. Disse spørsmålene er ikke utredet med noen form for kvantitative analyser. Det er følgelig ikke klarlagt hvilken påvirkning Proturas system vil få for flysikkerheten for all lufttrafikk sett under ett.

Selv om det ikke finnes noe godt kunnskapsgrunnlag for å trekke sikre slutninger om hvilken påvirkning Proturas system vil få for flysikkerheten for all lufttrafikk sett under ett, har

utvalget likevel ikke grunnlag for å tvile på den begrunnelse som Luftfartstilsynet presenterte i brevet av 13. desember 2007 til Protura. Det er på det rene at ikke alle luftfartøy er pålagt å ha aktiv transponder etter norsk rett, og når Luftfartstilsynet har vurdert Proturas system slik at det kun varsler luftfartøy med transponder, vil bruke av systemet følgelig øke faren for luftfartsuhell for enkelte luftfartøy. Det Luftfartstilsynet viser til er reelt og har forankring i hensynet til flysikkerhet.

Det kan likevel reises spørsmål ved om Luftfartstilsynets beskrivelse av Proturas system er riktig, og om den måten tilsynet har beskrevet systemet på, kan indikere at det er tatt utenforliggende hensyn.

Som redegjort for ovenfor, er Luftfartstilsynets beskrivelse av Proturas system ikke i samsvar med Proturas egen oppfatning av systemet. Ifølge Protura vil systemet også varsle luftfartøy uten transponder gjennom markører i fluoriserende materiale med røde LED-lyslister som lyser kontinuerlig, jf. det som ovenfor er beskrevet som versjon 2.0 av Proturas system. I versjon 3.0 er lyslistene erstattet med en LED-lampe som lyser kontinuerlig med rødt lavintensitetslys når markøren er montert på hindre med høyde under 150 meter.

Utvalgets gjennomgang av sakens dokumenter reiser tvil om Luftfartstilsynet, ved vurdering av om det skal gis tillatelse til operativ prøvedrift, har tatt hensyn til at luftfartøy uten transpondere vil bli varslet om luftfartshindre av Proturas markør. I tillegg til varselampe som antennes ved deteksjon av luftfartøy med transponder, har markøren som nevnt fluoriserende farge og rødt lys som kan varsle også luftfartøy uten transponder. Utvalgets tvil med hensyn til om dette er tatt i betraktning av Luftfartstilsynet, skyldes at tilsynet i flere dokumenter skriver at luftfartøy uten transponder ikke vil få varsel fra Proturas system. Dette er også gjentatt av flere i de intervjuer utvalget har hatt med ansatte i tilsynet. Det nevnes også at Luftfartstilsynet har oppfattet det slik at den tekniske godkjenningen kun gjaldt Proturas primærenhet, ikke deres sekundærenhet (markørene). I Luftfartstilsynets brev til Protura av 4. januar 2008 sies det også uttrykkelig at «Luftfartstilsynet finner grunn til å understreke at det er Proturas antikollisjonssystem TAS og ikke Proturas markør for merking av luftkabler som er vurdert i vårt brev av 3. desember 2007». Utvalget kjenner ikke til noe brev fra Luftfartstilsynet til Protura av 3. desember 2007, og antar derfor at det i realiteten vises til Luftfartstilsynets brev av 13. desember 2007, som er det samme brevet som er referert til ovenfor. I dette brevet meddeler tilsynet til Protura at det må iverksettes kompensierende tiltak for at nettselskapene skal få tillatelse til operativ prøvedrift av Proturas system.

Det er mulig at Luftfartstilsynet i brevet av 4. januar 2008 viser til Proturas passive markører, en type markør som Protura har utviklet, og som kun har fluoriserende farge og rødt LED-lys, uten andre komponenter. Men dette fremgår ikke klart av brevet.

Dersom Luftfartstilsynet ikke har tatt hensyn til at luftfartøy uten transponder vil bli varslet om luftfartshindre med markør som har fluoriserende farge og rødt lys, er det i seg selv kritikkverdig. Markøren for merking av luftfartshinder med fluoriserende farge og rødt lys er en integrert del av Proturas system, og dette er gjort helt klart overfor Luftfartstilsynet i en rekke brev som er arkivert på saken. Utvalget vil også understreke at det heller ikke er noe grunnlag for å tolke søknadene om bruk av Proturas system slik at disse kun gjaldt det transponderbaserte systemet, forstått som noe annet enn markørene. Det fremgår uttrykkelig av søknadene at de gjelder operativ prøvegodkjenning av Proturas primærenhet og sekundærenhet, det vil si flymarkører i fluoriserende materiale, som har påmontert lysenheter som antennes etter signal fra primærenheten, og som i tillegg har rødt LED-lys.

På den bakgrunn har utvalget også vurdert om Luftfartstilsynets begrunnelse for å avslå søknadene om operativ prøvedrift av Proturas system også kan forankres i hensynet til flysikkerhet, når det legges til grunn at søknadene gjelder operativ prøvegodkjenning av Proturas primær- og sekundærenhet, det vil si antikollisjonssystemet TAS og flymarkørene med fluoriserende farge, rødt LED-lys og varsellys samt lydvarsel for luftfartøy som detekteres innenfor forhåndsdefinerte varslingssoner. Dersom hensynet til flysikkerhet ikke kan begrunne avslag av søknadene, forstått som søknader om godkjenning av både Proturas primær- og sekundærenhet, kan det indikere at avslagene likevel er begrunnet i utenforliggende hensyn.

I teorien vil Proturas system med både automatisert lys- og lydvarsling til luftfartøy med transponder og markører i fluoriserende farge med rødt LED-lys innfri det krav som Luftfartstilsynet har stilt om at sikkerheten skal være minst like god for all luftfart som det dagens forskrift BSL E 2-2 legger opp til. Forskriften påbyr kun merking av endemastene med hinderlys eller farger, samt markører på spennet. Et system som har Proturas markører på spennet i fluoriserende farge og med rødt LED-lys i tillegg til slike markører på eller ved mastene, vil i seg selv kun sikre omtrent like god sikkerhet for alle luftfartøy enn den måte å merke på som forskriften beskriver. Muligens er Proturas markører, nå de monteres på ledningsspenn, også bedre for sikkerheten enn de markørene forskriften beskriver. Når Proturas system i tillegg gir blinkende hvitt mellomintensitetslys og lydvarsling for luftfartøy med transponder innenfor varslingssonen, vil det kunne bedre sikkerheten for denne gruppen av luftfartøy sett i forhold til den sikkerhet som merkingen beskrevet i forskrift om merking av luftfartshinder legger opp til. Slik sett kan Proturas system mer enn oppfylle de krav Luftfartstilsynet har satt for godkjenning av annen merking.

Slik Proturas system er søkt montert i praksis, er det likevel ikke gitt at det vil gi minst like god sikkerhet for all luftfart som den merking forskriften beskriver. Dette fordi det fremgår av søknadene om operativ prøvedrift av Proturas system at de aktive markørene (sekundærenhetene) ikke plasseres på hele ledningsspennet, men kun på eller ved mastene. Ledningene blir derved dårligere merket med Proturas system enn den påbudte merkingen med tradisjonelle markører.

Spørsmålet blir da om endemastmerkingen med Proturas system blir så mye bedre enn den merkingen av endemastene som er påbudt etter forskrift om merking av luftfartshinder, at det blir like god sikkerhet for all lufttrafikk når markørene på selve ledningsspennet fjernes.

Utvalget registrerer at Luftfartstilsynet i forkant av et møte med Protura den 24. januar 2008 utarbeidet et internt notat for å forberede møtet. I dette notatet, datert 18. januar 2008, som også er redegjort for i kapittel 6 ovenfor, ble det blant annet fremsatt vurderinger av om Proturas automatiserte lys- og lydvarsling og markører i fluoriserende farge med røde LED-lyslister fremstår som en like god løsning for flysikkerheten som den merkingen forskriften beskriver. Det fremgår av det interne notatet at Luftfartstilsynet har lagt til grunn at den eneste varslingen luftfartøy uten transponder vil få, er den merkingen som finnes på mastene i form av lavintensitetslys og fluoriserende og/eller reflekterende farge på markørene ved eller på mastene. Det kan tyde på at Luftfartstilsynet likevel har tatt Proturas markører i betraktning ved vurdering av om det skal gis tillatelse til operativ prøvedrift av systemet. Luftfartstilsynet har videre lagt til grunn at det i Proturas system ikke vil henge noen markører på linjene, slik dagens forskrift krever. På det grunnlag konstateres det i notatet at «På dagtid er løsningen dårligere enn hva dagens forskrift krever».

For utvalget fremstår resonnementet i det interne notatet av 18. januar 2008 som korrekt hva gjelder luftfartøy uten transponder. Disse vil ikke få varsel om kraftspenn via markører på

ledningene og heller ikke vesentlig bedre merking av endemastene enn det forskriften allerede påbyr. Det blir følgelig ikke like gode sikkerhet for den delen av lufttrafikken som ikke har transponder, når markørene på selve ledningsspennet fjernes og erstattes med Proturas system, uavhengig av i hvilken versjon dette kommer, såfremt det ikke kombineres med tilleggsmarkører (slaver).

Når merkingen av endemastene ikke blir vesentlig bedre og de påbudte markørene på linjen skal tas bort, er det på dette grunnlag klart at det må iverksettes kompenserende tiltak for at sikkerheten for luftfartøy uten transponder skal bli like god som det den er med den merkingen som forskriften påbyr.

Utvalget har på dette grunnlag heller ikke funnet grunn til å trekke i tvil at den begrunnelse som Luftfartstilsynet presenterte i brevet av 13. desember 2007, var reell, også når det legges til grunn at søknadene gjaldt operativ prøvedrift av Proturas primær- og sekundærenhet. På den bakgrunn er det for utvalget klart at Luftfartstilsynets begrunnelse for å kreve at Proturas system måtte suppleres med kompenserende tiltak, er forankret i hensyn til flysikkerhet, og at dette ikke er et utenforliggende hensyn, jf. forskrift om merking av luftfartshindre.

Samtidig vil utvalget understreke at den begrunnelse Luftfartstilsynet har angitt for å kreve at bruk av Proturas/Cordinas system må suppleres med kompenserende tiltak, har svakheter. Den skaper unødvendig tvil om Luftfartstilsynet har vurdert hele Proturas system eller kun bruken av antikollisjonssystemet TAS. Videre er den begrunnelse som Luftfartstilsynet gir, ikke nødvendigvis holdbar dersom Proturas aktive markører (sekundærenhetene) plasseres på flere steder i ledningsspennet. I den grad de nevnte markørene fungerer etter beskrivelsen, vil de kunne gi luftfartøy varsel om luftfartshindre, uavhengig om de har aktiv transponder eller ikke. Dersom Luftfartstilsynet hadde begrunnet beslutningen om de kompenserende tiltakene med at de hadde vurdert helheten i Proturas system, og for øvrig informert om at vurderingen bygget på den forutsetning at markører ikke var montert andre steder enn på eller ved mastene, ville det kunne hindret mistanke om at avgjørelsen var basert på utenforliggende hensyn.

### **7.6.3.3 Forskjellsbehandling**

#### **Problemstilling**

Det klart at Luftfartstilsynet ikke har krevet at brukere av OCAS' system må gjennomføre kompenserende tiltak. OCAS' system har blitt vurdert som tilfredsstillende «annen merking». På den bakgrunn har utvalget vurdert om det å stille kompenserende tiltak overfor Proturas, nå Cordinas, system er en usaklig forskjellsbehandling i forhold til OCAS' system.

Det fremgår av Luftfartstilsynets brev til Protura av 13. desember 2007 at Luftfartstilsynet har lagt til grunn at dersom luftfartshinder skal merkes på annen måte enn hva forskrift om merking av luftfartshinder beskriver, «skal sikkerheten være minst like god for all luftfart som det dagens forskrift BSL E 2-2 legger opp til».

Som redegjort for ovenfor i kapittel 6, har Luftfartstilsynet vært av den oppfatning at Proturas system ikke gir like god sikkerhet for all luftfart som det forskrift om merking av luftfartshinder legger opp til. For at sikkerheten for all luftfart skal være minst like god, har Luftfartstilsynet kommet til at Proturas system må kombineres med kompenserende tiltak.

Spørsmålet om dette er en forskjellsbehandling i forhold til OCAS' system, vil etter dette bero på om det er tilstrekkelig dokumentert at Proturas system ikke gir minst like god sikkerhet for

all luftfart som det dagens forskrift legger opp til, og at det er tilstrekkelig dokumentert at OCAS' system gir minst like god sikkerhet for all luftfart som det forskriften legger opp til.

### Proturas system

Proturas system varsler luftfartøy med transponder om luftfartshindre med blinkende hvitt mellomintensitetslys og lydsignal til luftfartøyets radio. Slik systemet har blitt presentert i de søknadene om operativ prøvedrift som utvalget har gjennomgått, har den lampen som avgir det blinkende hvite lyset, vært montert på markører som er montert ved eller på endemaster. I tillegg har disse markørene i Proturas system også fluoriserende farge og rødt LED-lys som kan observeres av all luftfart.

For merking av de kraftspenn hvor det er søkt om å benytte Proturas system som «annen merking», beskriver forskrift om merking av luftfartshinder at endemastene skal merkes med hinderlys eller farger, samt markører på spennet.

Utvalget legger til grunn at Proturas markører med fluoriserende farge og rødt LED-lys oppfyller kravene til merking av endemastene. Hvorvidt Proturas system gir minst like god sikkerhet for all luftfart som det forskriften beskriver, vil etter det bero på om Proturas system kan kompensere for at de tradisjonelle markører på ledningene fjernes.

I Proturas system er det klart at luftfartøy med transponder vil få varsel om kraftspenn i form av blinkende hvitt mellomintensitetslys på eller ved endemastene og lydsignal på radio når de kommer innenfor forhåndsdefinerte varslingssoner. Det gir mer varsling enn det forskriften krever, fordi lyssignalet på endemastene er sterkere enn det forskriften beskriver, og lydsignalet kommer i tillegg til forskriftens krav. Selv om de tradisjonelle markørene på ledningene fjernes, er det derved mulig at sikkerheten for luftfart med aktiv transponder om bord blir minst like god som, eller også bedre enn, det forskriften beskriver. Men for luftfartøy som ikke har relevant radiofrekvens stilt inn på radioen, vil Proturas system ikke nødvendigvis gi like god sikkerhet selv om de har aktiv transponder. For slike luftfartøy, som ikke vil får lydvarsel, er det ikke gitt at Proturas varsellys og markører på eller ved endemastene gir bedre sikkerhet enn de tradisjonelle markørene på kraftspenn, særlig når spennene blir lange og avstanden mellom endemastene og varsellysene tilsvarende stor.

Videre er det klart at Proturas system ikke gir blinkende hvitt mellomintensitetslys, eller lydsignal på radio, til luftfartøy som ikke har aktiv transponder. Slike luftfartøy vil kun varsles om kraftspenn ved de fluoriserende markører med rødt LED-lys som er montert på eller ved kraftmastene. Det oppfyller de kravene til endemastmerking som følger av forskrift om merking av luftfartshinder, men gir ikke noe vesentlig bedre varsel av disse endemastene enn det forskriften beskriver. Dersom de tradisjonelle markørene på ledningene fjernes, faller derved en av to påbudte måter å varsle om kraftspenn bort uten at det kommer noe i tillegg for luftfartøy uten aktiv transponder. Ved bruk av Proturas system blir derved sikkerheten for luftfart uten aktiv transponder om bord ikke like god som det forskriften beskriver.

På det grunnlag er det klart Proturas system ikke gir like god sikkerhet for all luftfart som det forskrift om merking av luftfartshinder legger opp til.

Utvalget er kjent med at det er et stort flertall av alle luftfartøy som har aktiv transponder om bord. Som nevnt ovenfor, er det mulig at Proturas system vil gi bedre sikkerhet for dette flertallet, dersom kraftspenn merkes med Proturas system fremfor den merkingen forskriften beskriver. I den forbindelse vil utvalget understreke at det kriteriet Luftfartstilsynet har anvendt ved vurderingen av om operativ prøvedrift kan tillates, ikke er hvorvidt luftfarten sett

under ett vil få bedre sikkerhet. Kravet som Luftfartstilsynet har stilt, er at sikkerheten for all luftfart skal være minst like god som det forskriften beskriver. Det betyr at dersom deler av luftfarten ikke vil få like god sikkerhet, er kravet ikke oppfylt.

### **OCAS' system**

OCAS-systemet varsler alle luftfartøy med en viss størrelse og form med blinkende hvitt mellomintensitetslys og lydsignal til luftfartøyers radio. Luftfartøy som har mindre radar cross section enn  $1 \text{ m}^2$ , vil ikke få varsel. Utvalget har fått opplyst at testing og drift av systemet har vist at i praksis vil omtrent alle luftfartøy motta lys- og lydvarsel om luftfartshinder der OCAS-systemet er montert. Slik OCAS-systemet har blitt presentert i de søknadene om operativ prøvedrift som utvalget har gjennomgått, har den lampen som avgir det blinkende hvite lyset, vært montert på kraftmaster.

OCAS' lyssignal gir tydeligere varsel om endemaster enn det forskriften beskriver, og lydsignalet kommer i tillegg til forskriftens krav. Selv om de tradisjonelle markørene på ledningene fjernes, er det derved mulig at sikkerheten for luftfarten blir minst like god som det forskriften beskriver. Fordi systemet i praksis varsler omtrent alle luftfartøy, er det ikke gitt at det er noen del av luftfarten som ikke vil få minst like god sikkerhet ved OCAS' system som det forskriften beskriver. Men også for OCAS' system er det en risiko at ikke alle luftfartøy nødvendigvis har relevant radiofrekvens stilt inn på radioen. For slike luftfartøy er det ikke gitt at OCAS' lysvarsling på endemastene vil gi like gode sikkerhet som de tradisjonelle markørene på kraftspenn, særlig når spennene blir lange og avstanden mellom endemastene og derved varsellysene tilsvarende stor.

Utvalget kjenner ikke til flytyper som ved testing ikke har blitt varslet av OCAS-systemet. Det er likevel mulig at det vil komme flytyper som ikke vil bli varslet av OCAS-systemet. Det bør Luftfartsmyndighetene overvåke.

### **Oppsummering**

Utvalget mener at det er tilstrekkelig dokumentert at Proturas system ikke gir minst like god sikkerhet til all luftfart som det forskrift om merking av luftfartshinder beskriver. Tilsvarende finner utvalget det tilstrekkelig dokumentert at OCAS' system kan gi minst like god sikkerhet til all luftfart som det forskriften beskriver. Dette forutsetter at det føres tilsyn av OCAS-systemets evne til å varsle nye flytyper med lav synlighet på radar, og at det på lange spenn sikres at alle luftfartøy har relevant radiofrekvens stilt inn på radioen.

## **7.7 Omgjøring av teknisk godkjenning – juni 2009**

### **7.7.1 Oversikt**

Luftfartstilsynet forhåndsvarslet Protura om at deres tekniske godkjenning kunne bli trukket tilbake i brev av 27. oktober 2008. Etter korrespondanse hvor Protura fremmet flere kommentarer til varselet, traff Luftfartstilsynet vedtak om å omgjøre Proturas tekniske godkjenning den 4. juni 2009. Samferdselsdepartementet opphevet Luftfartstilsynets vedtak den 18. desember 2009.

Protura, OCAS og flere nettselskaper har presentert innsigelser mot Luftfartstilsynets saksbehandling av omgjøringssaken. Protura og flere av nettselskapene har også påklaget vedtaket om å trekke tilbake Proturas godkjenning.

Utvalget har undersøkt om Luftfartstilsynets saksbehandling har vært i samsvar med reglene for Luftfartstilsynets virksomhet, og om omgjøringen er basert på utenforliggende hensyn eller har resultert i usaklig forskjellsbehandling.

## **7.7.2 Saksbehandling**

### **7.7.2.1 Veiledningsplikt**

Luftfartstilsynet forhåndsvarslet om omgjøring i brev av 27. oktober 2008. I forhåndsvarselet orienterte Luftfartstilsynet om den rettslige og faktiske bakgrunnen for varselet. Dette brevet gir veiledning om gjeldende lover og forskrifter og regler for saksbehandlingen, herunder Proturas rettigheter etter forvaltningsloven. Det fremgikk også av brevet hvilke omstendigheter som kan få betydning for resultatet.

Det kan likevel reises spørsmål om forhåndsvarselet og den etterfølgende saksbehandling ga Protura tilstrekkelig veiledning, jf. forvaltningsloven § 11. Ved vurderingen av dette spørsmålet har det også betydning at forvaltningsloven § 16 fastsetter at et forhåndsvarsel i seg selv skal gjøre greie for hva saken gjelder, og ellers inneholde det som anses påkrevd for at parten på forsvarlig måte kan vareta sitt tarv.

I Proturas kommentarer, presentert i brev fra advokatfirmaet BA-HR av 17. november 2008, fremholdes at Luftfartstilsynets omgjøringsvarsel er meget knapt når det gjelder det rettslige grunnlaget for omgjøring. Det vises til at vedtaket omgjøres i medhold av forvaltningsloven § 35 første ledd bokstav c og samme paragrafs femte ledd. Grunnlaget for ugyldighet er derved dels at vedtaket om teknisk godkjenning må anses ugyldig (§ 35 første ledd bokstav c), og dels at omgjøringsadgangen følger av vedtaket selv eller av alminnelige forvaltningsrettslige regler (§ 35 femte ledd).

Utvalget registrer at Luftfartstilsynet ikke har presisert hva som er grunnlaget for ugyldigheten, eller hva som skulle medføre at omgjøring følger av vedtaket selv eller av alminnelige forvaltningsrettslige regler. Selv om Luftfartstilsynet gjengir faktiske forhold som er av betydning, burde forhåndsvarselet vært mer tydelig på hva som var det rettslige grunnlaget for den mulige omgjøringen, for at Protura skulle kunne ivareta sitt tarv på best mulig måte.

I omgjøringsvedtaket av 4. juni har Luftfartstilsynet presisert det rettslige grunnlaget for omgjøringen. Det fremgår her at vedtak om omgjøring treffes fordi vedtaket er ugyldig, jf. forvaltningsloven § 35 første ledd bokstav c. Videre fremgår det av brevet at grunnlaget for ugyldigheten er flere tilblivelsesmangler. Det vises til at vedtaket viser til feil hjemmel, at det hviler på feil faktisk grunnlag, og at det er mangelfullt utredet.

Selv om Luftfartstilsynet har formulert det rettslige grunnlaget for omgjøringen klarere i vedtaket av 4. juni, er det likevel ikke gitt at det er tilstrekkelig for at Protura kunne ivareta sitt tarv på best mulig måte, jf. forvaltningsloven § 11. Protura var, før vedtaket ble omgjort, ikke opplyst om at vedtaket kunne omgjøres på grunn av feil forskriftshjemmel eller feil i faktisk grunnlag, og fikk av den grunn ikke tilstrekkelig anledning til å kommentere disse omgjøringsgrunnlagene. Av vedtaket kunne Protura heller ikke få opplysning om begrunnelsen for at feil forskriftshjemmel var et omgjøringsgrunnlag. Luftfartstilsynet hadde ikke gitt noe informasjon om hvorfor forskrift om flynavigasjonstjenesten ikke kunne anvendes på Proturas utstyr. Sviktende begrunnelse på dette punkt medførte også at Samferdselsdepartementet opphevet Luftfartstilsynets vedtak i brev av 18. desember 2009.



Luftfartstilsynet har derved ikke gitt Protura adgang til å ivareta sitt tarv på best mulig måte i forbindelse med at selskapets tekniske godkjenning ble opphevet den 4. juni 2009. Luftfartstilsynet har i forkant av vedtaket heller ikke lyktes i å peke på omstendigheter som i det konkrete tilfellet særlig kan få betydning for resultatet.

Det er også klart at omfanget av forvaltningens veiledning må «tilpasses det enkelte forvaltningsorgans situasjon og kapasitet til å påta seg slik virksomhet», jf. forvaltningsloven § 11. Videre er det klart at Luftfartstilsynet har hatt en krevende bemanningssituasjon i forbindelse med flytting til Bodø, jf. kapittel 4 ovenfor.

Utvalget er likevel ikke kjent med at det skulle være spesielle forhold i Luftfartstilsynet høsten 2008 og våren 2009 som kan begrunne en begrensning av Luftfartstilsynets veiledningsplikt i en omgjøringssak som Luftfartstilsynet tar opp på eget initiativ.

Utvalget har på det grunnlag konkludert med at Luftfartstilsynet ikke oppfylte sin veiledningsplikt overfor Protura i forbindelse med omgjøringssaken.

### **7.7.2.2 Saksbehandlingstid**

Omgjøringsvedtak er enkeltvedtak, og forvaltningslovens regler om saksbehandling og forberedelse av enkeltvedtak gjelder derved også ved omgjøring. Selv om Luftfartstilsynet har åpnet omgjøringssaken etter eget tiltak, setter forvaltningsloven likevel krav til behandlingstiden. Når omgjøringssaken er åpnet og varsel om omgjøring er sendt, plikter Luftfartstilsynet også å forberede og avgjøre saken uten ugrunnet opphold, jf. forvaltningsloven § 11a.

Protura ble varslet om mulig omgjøring av den tekniske godkjenningen den 28. oktober 2008. Vedtak om omgjøring ble først truffet den 4. juni 2009, mer enn seks måneder etter at varselet ble sendt.

Av dokumentene i saken fremkommer at det har vært korrespondanse mellom Luftfartstilsynet, Protura og Proturas advokat, advokatfirmaet BA-HR, i tiden fra varselet ble sendt og frem til vedtak om omgjøring ble truffet. Denne korrespondansen inneholder flere faktiske og juridiske anførsler, samt omfattende teknisk dokumentasjon, i perioden fra 4. november 2008 til 9. mars 2009.

En forsvarlig saksbehandling som tar hensyn til dette materialet, kunne nødvendigvis ikke slutføres før de siste kommentarene var innkommet den 9. mars 2009. For å sikre at saken ble behandlet uten unødig opphold, jf. forvaltningsloven § 11a, kunne Luftfartstilsynet heller ikke bruke for lang tid på å fatte vedtak etter 9. mars 2009.

Det fremgår av sakens dokumenter at Samferdselsdepartementet i brev av 13. mai 2009 til Luftfartstilsynet etterlyste en redegjørelse for når den varslede omgjøringssaken ville bli avgjort. Dette var mer enn to måneder etter at de siste kommentarene var innkommet. Det gikk ytterligere flere uker før Luftfartstilsynet traff omgjøringsvedtak den 4. juni 2009, nesten tre måneder etter at de siste kommentarene var innkommet fra Protura.

Utvalget er ikke kjent med at det ble foretatt undersøkelser eller andre tiltak våren 2009 som gjorde det nødvendig å bruke tre måneder på å ferdigbehandle omgjøringssaken etter at de siste kommentarene var innkommet.

Basert på de dokumentene som utvalget har hatt tilgang til, fremstår det derved slik at det har vært et ugrunnet opphold i Luftfartstilsynets behandling av omgjøringssaken våren 2009, i strid med kravet til saksbehandlingstid i forvaltningsloven § 11a.

### 7.7.2.3 Informasjons- og utredningsplikt

Da Luftfartstilsynet varslet Protura om mulig omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning 27. oktober 2008, hadde tilsynet mottatt flere henvendelser fra OCAS, Avinor og Eurocontrol om behandlingen av Proturas system for varsling av luftfartshindre. Av kapittel 6 ovenfor fremgår også at Luftfartstilsynet hadde åpnet en egen sak om OCAS' henvendelser om transponderbasert varslingsystem. Før forhåndsvarselet av 27. oktober 2008 var Protura ikke informert om noen av de nevnte henvendelsene om deres eget system. I forhåndsvarselet ble Protura orientert om noen av henvendelsene, men ikke OCAS' henvendelser. Etter at forhåndsvarselet ble sendt, fikk Protura etter innsynsbejæring også opplysninger om OCAS' henvendelser.

Det fremgår av forvaltningsloven § 17 annet ledd at forvaltningsorgan, som under saksforberedelsen mottar opplysninger om en part eller den virksomhet han driver eller planlegger, og parten etter §§ 18 til 19 har rett til å gjøre seg kjent med disse opplysninger, skal forelegge parten opplysningene til uttalelse. Videre fremgår det av § 17 tredje ledd at partene «bør også for øvrig gjøres kjent med opplysninger av vesentlig betydning som det må forutsettes at de har grunnlag og interesse for å uttale seg om, og som parten etter §§ 18 til 19 har rett til å gjøre seg kjent med».

Det er helt klart at de henvendelser Luftfartstilsynet mottok høsten 2008 fra OCAS, Avinor og Eurocontrol, omhandlet Proturas system og derved den virksomhet Protura driver. Det er også helt på det rene at henvendelsene inneholdt opplysninger som var av vesentlig betydning for Protura, og som det må forutsettes at de hadde grunnlag og interesse for å uttale seg om. Utvalget viser i denne forbindelse til kapittel 6 ovenfor. Her fremgår blant annet at:

OCAS henvendte seg til Luftfartstilsynet i brev datert 4. august 2008 og anmodet om et møte i forbindelse med at en av deres kunder hadde et lyd- og lysvarslingsystem fra en annen leverandør i Norge. Det fremgår også at det ble avholdt et møte mellom OCAS og Luftfartstilsynet i Bodø den 11. september 2008, hvor representanter for OCAS understreket viktigheten av å få avklart hvilke krav som stilles til fremtidige lys- og lydvarslingsystemer. Videre fremgår det av referatet at Luftfartstilsynet ved Karl Flesland ga en kort tilbakemelding på operativ prøvedrift av Proturas anlegg i Frierfjorden. Det heter også i referatet at «Skagerak Energi fikk i skriv av 3 mars 2008 tillatelse til operativ prøvedrift på visse vilkår. Enighet om disse vilkårene ble oppnådd den 16 juni 2008. Frierfjorden ble valgt som sted for operativ prøvedrift fordi det ligger i en flyrestriksjonssone, hvor man har kontroll med flyvingen og kan stille krav til radio- og frekvensbruk. Prøvedriftsperioden varer til medio mars 2009.» Videre ga representanter for OCAS også uttrykk for bekymring for en transponderløsning, fordi selskapet mente at en slik løsning vil kunne gå ut over flysikkerheten. Det ble presentert noen scenarier hvor det ble påpekte muligheten av at et stort antall bakkebaserte TAS vil mangedoble trafikken på transponderfrekvensene 1030/1090 MHz, og at det igjen kan redusere TCAS' evne til varsle om mulig kollisjonsfare i luften. Det ble hevdet at et stort antall bakkeplasserte TAS i verste fall kan blokkere disse frekvensene, med redusert flysikkerhet som mulig resultat.

Luftfartstilsynet informerte om at de har igangsatt en risikovurdering av forholdet knyttet til sensoritetthet og metning av de to frekvensene.

Det fremgår også av kapittel 6 ovenfor at OCAS, i brev av 18. september 2009, oversendte dokumentasjon om tekniske momenter vedrørende utnyttelse av frekvensbåndet 1030 MHz / 1190 MHz. Dette er det frekvensbåndet Proturas hindervarslingsystem benytter. Ved brevet hadde OCAS lagt ved følgende dokumentasjon til bruk for Luftfartstilsynets arbeid med

hensyn til risikovurdering knyttet til sensortetthet og metning av de to frekvensene: «1. Kopi e-post fra Dr. Roland Mallwitz, Deutsche Flugsicherung (DFS), 2. Rapport fra Eurocontrol prosjektet ACASA der *work package 5* omhandler interferens problemer ved ACAS 2 etter innføringen av versjon 7 som hadde ny logikk for trafikkbegrensning».

Utvalget kan ikke se noe rettslig grunnlag for at henvendelsene fra OCAS høsten 2008, som også inneholdt teknisk informasjon av vesentlig betydning for Proturas system, skulle holdes helt skjult for Protura. Det er etter utvalgets syn klart dokumentert at Luftfartstilsynet har brutt informasjonsplikten etter forvaltningsloven § 17 ved ikke å informere om OCAS' henvendelser og den tekniske informasjon som de oversendte Luftfartstilsynet.

Utvalget kan heller ikke se noe rettslig grunnlag for at Protura heller ikke fikk oversendt henvendelsene fra henholdsvis Eurocontrol av 1. oktober 2008 og Avinor av 21. oktober 2008 før det ble utarbeidet og oversendt et forhåndsvarsel om mulig omgjøring av Proturas tekniske godkjenning. For å sørge for sakens opplysning, jf. forvaltningsloven § 17, kunne Luftfartstilsynet ha forelagt disse henvendelsene til Protura for uttalelse før det ble varslet om omgjøring.

Det kan også reises spørsmål ved om Luftfartstilsynet sørget for at saken var så godt opplyst som mulig før vedtak om omgjøring ble fattet 4. juni 2009.

### **7.7.3 Myndighetsutøvelse**

#### **7.7.3.1 Luftfartstilsynets myndighet til å omgjøre vedtak om teknisk godkjenning**

Det følger av forvaltningsloven § 35 at et forvaltningsorgan kan omgjøre sitt eget vedtak uten at det er påklaget. Dersom omgjøringen er til skade for noen og foretas etter at underretning om vedtaket er kommet frem til parten, kan omgjøring etter forvaltningsloven § 35 første ledd likevel bare foretas dersom det underliggende vedtaket «må anses ugyldig», jf. bestemmelsens litra c. Videre følger det av forvaltningsloven § 35 femte ledd at vedtak også kan omgjøres når endringsadgangen følger av «vedtaket selv eller av alminnelige forvaltningsrettslige regler».

Dersom vilkårene for omgjøring er oppfylt, er det opp til forvaltningsorganets skjønn å avgjøre om det skal fattes omgjøringsvedtak eller ikke. Dette skjønnnet kan likevel ikke utøves slik at avgjørelsen baseres på utenforliggende hensyn eller resulterer i usaklig forskjellsbehandling.

På dette grunnlag har utvalget undersøkt om Luftfartstilsynets omgjøringsvedtak er basert på utenforliggende hensyn eller har resultert i usaklig forskjellsbehandling.

#### **7.7.3.2 Utenforliggende hensyn**

Det fremgår av Samferdselsdepartementets instruks at Luftfartstilsynet har et særlig ansvar for sikker luftfart i Norge. Videre fremgår det av forskrift om flynavigasjonstjenesten at formålet er å sikre at anlegg, utstyr og driftsrutiner for flynavigasjon i norsk luftrom er i samsvar med Luftfartstilsynets bestemmelser for derved å hindre luftfartsulykker, jf. forskriftens § 1. Som det også fremgår ovenfor av punkt 7.3.3.1, fremgår det videre av forskrift om flynavigasjonstjenesten § 9 (2) siste ledd at Luftfartstilsynet kan fastsette særskilte krav til teknisk godkjenning dersom det anses nødvendig av hensyn til flysikkerheten. Dette setter en ramme for hvilke hensyn som kan begrunne vedtaket truffet med hjemmel i forskriften, og omgjøring av slike vedtak. Utvalget har ikke registrert at noen har påstått at Luftfartstilsynets avgjørelse om å omgjøre Proturas tekniske godkjenning den 4. juni 2009 er basert på bestemte hensyn som ligger utenfor det Luftfartstilsynet skal ivareta.

Det er likevel fremkommet kritikk av Luftfartstilsynet, som også kan tolkes som en kritikk av den måten Luftfartstilsynet har utøvet sin omgjøringsmyndighet. På vegne av Protura har advokat Helge Olav Bugge i advokatfirmaet BA-HR i brev til Luftfartstilsynet av 9. mars 2009 anført at «Omgjørings-saken er initiert av OCAS», og at premissene i Luftfartstilsynets varsel om omgjøring «er utformet i nær sammenheng med innspill fra OCAS», og at Protura ikke kan akseptere at Luftfartstilsynet «benytter OCAS som 'aktor' overfor Protura». Videre anføres det i Proturas klage over omgjøring av teknisk godkjenning av 24. juni 2009, undertegnet av advokat Bugge, at sakens reelle bakgrunn er «omfattende lobbyvirksomhet fra OCAS rettet mot Luftfartstilsynet, Avinor, Mallwitz/EUROCONTROL, og omfattende forhåndskontakt mellom disse aktører innbyrdes, til og med en forutgående 'avtale' mellom OCAS' samarbeidspartner Avinor og Luftfartstilsynet om at Avinor skulle sende bekymringsbrev».

På denne bakgrunn har utvalget undersøkt om Luftfartstilsynets vedtak om å omgjøre den tekniske godkjenning av Proturas system er basert på andre hensyn enn å hindre luftfartsulykker og ivareta flysikkerhet.

Medarbeiderne i Luftfartstilsynet som var involvert i den saksbehandlingen som ledet frem til vedtaket om å omgjøre Proturas tekniske godkjenning, har overfor utvalget forklart at henvendelsene som kom høsten 2008 om Proturas system, presenterte viktige spørsmål for flysikkerheten, som Luftfartstilsynet på det tidspunktet ikke hadde gode svar på.

Utvalget har registrert at de spørsmålene som kom til Luftfartstilsynet, først fra OCAS og så fra Avinor og Eurocontrol, alle omhandlet spørsmålet om bruk av Proturas system kunne forstyrre bruken av det antikollisjonssystem som i dag anvendes av de fleste fly i Europa

Espen Slyngstad, som i oktober 2008 tiltrådte som avdelingsleder i for seksjon flyplass/flysikring, har forklart at Luftfartstilsynet ikke hadde gode svar til hverken Avinor eller Eurocontrol om hvorvidt bruk av Proturas system kunne forstyrre det antikollisjonssystem som i dag anvendes av de fleste fly i Europa. Ifølge Slyngstad var ikke den vurderingen gjort. Slyngstad har også forklart at meldingene fra Avinor og Eurocontrol var unike, han hadde ikke kjennskap til slike henvendelser senere, i andre saker.

Slyngstad har videre forklart at han oppfattet henvendelsene fra Avinor og Eurocontrol slik at Luftfartstilsynet «hadde tillatt en ting som potensielt var farlig». På den bakgrunn ble det også nedsatt en gruppe for å finne svar på de spørsmålene som hadde kommet høsten 2008, og hvilke konsekvenser disse svarene skulle få. Utgangspunktet for arbeidet var ifølge Slyngstad at alle konsekvenser var mulige.

Slyngstad har videre forklart at Luftfartstilsynet ikke oppfattet det slik at spørsmålene fra Avinor og Eurocontrol var basert på noen grundig vurdering fra deres side, men at spørsmålene likevel var viktige for flysikkerheten, uten at Luftfartstilsynet kunne besvare det på en god måte. Luftfartstilsynet konkluderte heller ikke automatisk på bakgrunn av meldingene fra Avinor og Eurocontrol. Ifølge Slyngstad var responsen i stedet å ta kontakt med Protura som en part og gjøre dem oppmerksom på hva Luftfartstilsynet hadde mottatt, og la dem få uttale seg og gå inn og bidra til oppklaring. Slyngstad viste også til at Luftfartstilsynet hadde tatt seg god tid til å utrede og behandle saken før det ble truffet vedtak. Til dette vil utvalget bemerke at selv om Protura fikk informasjon om hva Luftfartstilsynet hadde mottatt fra Eurocontrol og Avinor, fikk de ikke informasjon om OCAS' henvendelser og hvordan disse hadde blitt besvart. Videre registrer utvalget at Protura først fikk anledning til å uttale seg om den nye informasjonen etter at Luftfartstilsynet hadde besluttet å sende forhåndsvarsel om omgjøring. Protura ble derved ikke konsultert før det ble besluttet å sende ut slikt forhåndsvarsel.

Hva gjelder spørsmålet om det forelå noen avtale mellom Avinor og Luftfartstilsynet om at førstnevnte skulle sende bekymringsmeldinger, har Slyngstad forklart at representanter for Avinor i møte med Luftfartstilsynet har uttrykt bekymring om bruken av Proturas system. På det grunnlag ba Luftfartstilsynets representanter om at Avinor nedtegnet bekymringene. At Avinors representanter samtykket i dette, kan muligens klassifiseres som en avtale – men det er i så fall snakk om en avtale om at allerede uttrykte bekymringer skulle nedtegnes.

Utvalget oppfatter det videre slik at i den grad bruk av Proturas system medfører risiko for forstyrrelse (interferens) av det antikollisjonssystem som brukes av de fleste fly, er det klart at systemet kan utgjøre en fare for flysikkerheten. På den bakgrunn vil et vedtak om omgjøring av teknisk godkjenning av Proturas system, som er basert på den premiss at systemet medfører risiko for forstyrrelse av antikollisjonssystem, ikke være forankret i utenforliggende hensyn, men nettopp i de hensyn Luftfartstilsynet skal ivareta etter forskrift om flynavigasjonstjenesten og instruks fastsatt av Samferdselsdepartementet. Men utvalget har ikke fått noe informasjon som tyder på at Luftfartstilsynet har vurdert faren for forstyrrelse (interferens) i Norge. Etter utvalgets oppfatning er analysen som ble foretatt for Frankfurt, ikke direkte overførbar til Norge. I lys av det skadepotensialet interferens kan ha, sett i sammenheng med Luftfartstilsynets ansvar for sikkerhet i luftfarten, stiller utvalget seg uforstående til at Luftfartstilsynet ikke krevet en at det ble foretatt en relevant og pålitelig sikkerhetsvurdering basert på simulering og tester av bruk av transponderbaserte varslingsystemer.

Hva gjelder «avtalen» om at Avinor skulle sende bekymringsmelding til Luftfartstilsynet om Proturas system, oppfatter utvalget dette slik at det er tale om en gjensidig enighet om at de bekymringer Avinor har uttrykt i møte med Luftfartstilsynet, skal dokumenteres skriftlig. En slik fremgangsmåte fremstår som naturlig for å sikre notoritet i saksbehandlingen. Utvalget kan ikke se at det i seg selv er noen indikasjon på at det er tatt utenforliggende hensyn av Luftfartstilsynet.

### **7.7.3.3 Forskjellsbehandling**

Det er på det rene at både OCAS og Protura har fått teknisk godkjenning for sine systemer for varsling av luftfartshindre. Dette var basert på en oppfatning om at slik godkjenning var nødvendig for at slikt utstyr skulle godkjennes som «annen merking», jf. forskrift om merking av luftfartshinder (BSL E-2-2).

Da Luftfartstilsynet omgjorde vedtaket om teknisk godkjenning av Proturas system den 4. juni 2009, var ett av grunnlagene for vedtaket at det var benyttet feil hjemmel. Overskriften i vedtakets punkt 4.1 var «Henvisning til feil hjemmel». Under dette punktet skrev Luftfartstilsynet at «Det er på det rene at søknad om godkjenning skulle vært vurdert i henhold til BSL E 2-2, og at det således foreligger en tilblivelsesmangel».

I den grad det var henvist til feil hjemmel overfor Protura og deres søknad om godkjenning skulle vært vurdert i henhold til forskrift om merking av luftfartshinder, ville det samme også måtte innvendes mot vedtak om teknisk godkjenning av OCAS' system. Konsekvensen av dette ville være at det også forelå en tilblivelsesmangel ved OCAS' system. I så fall kunne også vedtaket om teknisk godkjenning av OCAS' system anses ugyldig og i henhold til Luftfartstilsynets resonnement omgjøres i henhold til forvaltningsloven § 35 første ledd litra c.

Det er likevel på det rene at den tolkningen av rettsreglene som Luftfartstilsynet la til grunn i relasjon til Protura i vedtaket av 4. juni 2009, ikke ble anvendt overfor OCAS på samme tid. Utvalget er ikke kjent med at Luftfartstilsynet på dette tidspunktet vurderte om en tilsvarende

feil også heftet ved OCAS' tekniske godkjenning, og at vedtaket om teknisk godkjenning led av en tilblivelsesmangel som medførte ugyldighet og behov for omgjøring. OCAS mottok heller intet varsel om slik mulig omgjøring høsten 2008 eller våren og sommeren 2009.

Luftfartstilsynet unnlattelse av å anvende den samme tolkningen av rettsreglene overfor OCAS som de hadde gjort overfor Protura, representerer en forskjellsbehandling.

En forklaring på forskjellsbehandlingen kan være at den arbeidsprosessen som ledet frem til omgjøringsvedtaket 4. juni 2009, begynte med en problemstilling som gjaldt Proturas system, og ikke OCAS' system. Slik kan arbeidsprosessen ha vært Protura-fokusert. En slik forklaring er likevel ingen grunn til ikke å anvende den samme tolkningen av rettsreglene overfor OCAS som Protura.

Som det fremgår nedenfor, ble Luftfartstilsynet i 2010 klar over det forhold at feil i hjemmelsgrunnlaget for vedtaket om den tekniske godkjenningen av Protura også måtte ramme hjemmelsgrunnlaget for vedtaket om den tekniske godkjenningen av OCAS.

## **7.8 Omgjøring av teknisk godkjenning – september 2010**

### **7.8.1 Oversikt**

Etter at Samferdselsdepartementet den 18. desember 2009 opphevet Luftfartstilsynets vedtak om omgjøring av den tekniske godkjenning av Proturas system, begynte Luftfartstilsynet en ny prosess med å vurdere omgjøring av Proturas tekniske godkjenning. Som redegjort ovenfor, sendte Luftfartstilsynet varsel om omgjøring til Protura i brev av 8. januar 2010 og i brev av 28. april 2010. I brevet av 28. april 2010 hadde Luftfartstilsynet kommet til at de ikke hadde hjemmel til å gi teknisk godkjenning av Proturas system, da systemet ikke er flynavigasjonsutstyr. Vedtak om omgjøring ble gjort 16. september 2010.

Som det også fremgår ovenfor, ble OCAS også varslet om omgjøring av den tekniske godkjenning av deres system i brev fra Luftfartstilsynet av 28. april 2010. Begrunnelsen som Luftfartstilsynet angir til OCAS, er, som overfor Protura, at Luftfartstilsynet ikke har hjemmel til å gi teknisk godkjenning da systemet ikke er flynavigasjonsutstyr.

Utvalget har undersøkt om Luftfartstilsynets saksbehandling har vært i samsvar med reglene for Luftfartstilsynets virksomhet, og om omgjøringen er basert på utenforliggende hensyn eller har resultert i usaklig forskjellsbehandling.

### **7.8.2 Saksbehandling**

#### **7.8.2.1 Veiledningsplikt**

Luftfartstilsynet forhåndsvarsel til Protura av 8. januar inneholdt ikke mer informasjon enn at Luftfartstilsynet ville fortsatte med saken, og var derved heller intet reelt varsel om at det ville bli truffet nytt omgjøringsvedtak. Forhåndsvarselet av 28. april var derimot et reelt forhåndsvarsel hvor Luftfartstilsynet, både overfor Protura/Cordina og OCAS, ga klart uttrykk for at omgjøringsvedtak ville bli fattet, og hvilket rettslig grunnlag omgjøringen i så fall ville ha. Dette brevet gir veiledning om gjeldende lover og forskrifter, og regler for saksbehandlingen, herunder partenes rettigheter etter forvaltningsloven. Det fremgikk også av brevet hvilke omstendigheter som kan få betydning for resultatet.

I brev av 11. juni 2010 fra Cordina til Luftfartstilsynet med kommentarer til forhåndsvarselet er det likevel hevdet at forhåndsvarselet ikke har gjort tilstrekkelig rede for betydning av

feilaktig hjemmelsbruk. Dette kan tolkes som at forhåndsvarselet ikke har vært tilstrekkelig for at Cordina kunne ivareta sitt tarv på best mulig måte, jf. forvaltningsloven § 11 og § 16.

Når forhåndsvarselet klart angir det rettslige grunnlaget for omgjøringen og det samme rettsgrunnlaget anvendes i det etterfølgende omgjøringsvedtaket, må utgangspunktet være at saksbehandlingen har gitt tilstrekkelig veiledning til at parten kan vareta sitt tarv på best mulig måte. Utvalget kan ikke se at Luftfartstilsynet har noen rettslig plikt etter forvaltningsloven til å gi ytterligere veiledning om hva som var grunnlaget for omgjøringsvedtaket.

Det er fra Cordinas side anført at Luftfartstilsynet i omgjøringsvedtaket ikke har gitt riktig informasjon om virkningen av vedtaket. Det er klart at forvaltningens veiledningsplikt også kan gjelde for virkningen av vedtak. Særlig behov for veiledning om virkninger foreligger i situasjoner hvor tidligere vedtak som utsteder godkjenninger, omgjøres.

Luftfartstilsynet har i omgjøringsvedtaket av 16. september fremholdt at omgjøring «reelt sett er uten konsekvenser for Cordina». Begrunnelsen for dette er at etter Luftfartstilsynets syn ga teknisk godkjenning av det aktive varslingsystemet i seg selv ikke noen rett til bruk av systemet på et bestemt luftfartshinder. Ifølge Luftfartstilsynet ville slik bruk «uansett vært avhengig av en senere konkret godkjenning for bruk på et konkret luftfartshinder – enten en særskilt operativ godkjenning etter BSL G 6-1, eller en endelig godkjenning etter BSL E 2-2. Innkjøp av Proturas aktive markør utelukkende på bakgrunn av den tekniske godkjenningen ville altså være kjøpers risiko inntil en eventuell endelig godkjenning forelå. De forhold en teknisk godkjenning etter BSL G 6-1 omfatter har således ingen reell markedsføringsverdi, da den alene ikke gir grunnlag til å trekke slutninger mht. om godkjenning til konkret bruk vil bli gitt.»

Cordina har i klage av 13. oktober fremholdt at Luftfartstilsynet har tatt feil når det hevdes at omgjøringen av den tekniske godkjenningen reelt sett er uten konsekvenser for Cordina. Det er fra Cordinas side anført at omgjøringssaken har stoppet all aktivitet og inntjening for Protura fra desember 2008.

Utvalget registrer at Luftfartstilsynet beskrivelser av rettsvirkningen av teknisk godkjenning etter forskrift om flynavigasjonstjenesten er i samsvar med Luftfartstilsynets praksis. Luftfartstilsynet har foretatt en selvstendig vurdering av om systemer for aktiv varsling av luftfartshindre kan settes i operativ bruk selv om systemene har fått teknisk godkjenning.

Utvalget har også registrert at omgjøringen av den tekniske godkjenningen har fått praktiske konsekvenser for Protura. Dette skyldes blant annet at Luftfartstilsynet så sent som i brev av 4. januar 2010 meddelte til Protura at «gyldig teknisk godkjenning synes å være en forutsetning for tillatelse til operativ prøvedrift». På det grunnlag har Luftfartstilsynet fra 27. oktober 2008 da første varsel om omgjøring ble sendt, innstilt behandling av søknader om operativ prøvedrift av Proturas systemer i påvente av avgjørelse om «om den tekniske godkjenningen skal omgjøres eller ikke».

Utvalget registrerer samtidig at med det syn Luftfartstilsynet har lagt til grunn i omgjøringsvedtaket av 16. september 2010, kan ikke gyldig teknisk godkjenning lenger være en forutsetning for tillatelse til operativ prøvedrift. Konsekvensen av dette er at Luftfartstilsynet i nærmere to år har unnlatt å behandle søknader om operativ prøvedrift, på et rettslig grunnlag som Luftfartstilsynet selv mener er uriktig.

Når Luftfartstilsynet i vedtaket av 16. september 2010 har inntatt et standpunkt om at gyldig teknisk godkjenning ikke lenger er en forutsetning for tillatelse til operativ prøvedrift, burde

det, for å sette Cordina i stand til å ivareta sitt tarv på best mulig måte, jf. forvaltningsloven § 11, også vært informert om at Luftfartstilsynet ikke lenger hadde noe rettslig grunnlag for ikke å behandle søknader om operativ prøvedrift av Proturas/Cordinas systemer. Når Cordina ikke fikk slik informasjon, er det ikke gitt at Luftfartstilsynet har gitt Cordina tilstrekkelig veiledning, slik forvaltningslovens § 11 krever.

### **7.8.2.2 Saksbehandlingstid**

Utvalget registrer at det gikk mer en tre og en halv måned fra Luftfartstilsynet varslet om at omgjøringsaken ble tatt opp til ny vurdering den 8. januar 2008, frem til reelt forhåndsvarsel ble sendt den 28. april 2008. Etter dette tok det ytterligere fire og en halv måned før Luftfartstilsynet traff vedtak om omgjøring den 16. september 2010.

Det er videre klart at omgjøringsvedtaket ikke var forankret i nye faktiske forhold. Videre var omgjøringsvedtaket en fortsettelse av sak som hadde pågått siden høsten 2008. Protura ble første gang varslet om omgjøring den 27. oktober 2008. Det var derfor ingen ny sak Luftfartstilsynet åpnet i januar 2010.

Utvalget er ikke kjent med at det ble foretatt undersøkelser eller andre tiltak våren 2010 som gjorde det nødvendig å bruke tre og en halv måned for å nå frem til den foreløpige konklusjonen om at Luftfartstilsynet ikke hadde hjemmel til å gi teknisk godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre.

Tatt i betraktning sakens kompleksitet og omfang er det klart at Luftfartstilsynet også hadde et reelt behov for en grundig saksbehandling. Utvalget er også kjent med at det vinteren 2010 ble arbeidet med tilsvaret til stevning fra Protura mot Staten ved Samferdselsdepartementet med krav om erstatning.

Likevel, når det i løpet av flere måneder ikke fremkommer ny faktisk informasjon, fremstår det som det har vært et opphold i Luftfartstilsynets behandling av omgjøringsaken våren 2010 ved at det tok tre og en halv måned fra første varsel om omgjøring til reelt varsel ble sendt. Utvalget har ikke funnet dokumentasjon som angir noe grunnlag for dette oppholdet i saksbehandlingen. Det er således mulig at tiden som ble anvendt på å forberede varselet om omgjøring, var i strid med kravet til saksbehandlingstid i forvaltningsloven § 11a.

### **7.8.2.3 Informasjons- og utredningsplikt**

Luftfartstilsynets vedtak om å omgjøre den tekniske godkjenningen av Proturas og OCAS' system var basert på den oppfatning at selskapenes systemer for aktiv varsling av luftfartshindre ikke var flynavigasjonsutstyr som var omfattet av den nevnte forskriften.

Cordina har protestert på Luftfartstilsynets tolkning av flynavigasjonsforskriften.

Utvalget har oppfattet korrespondansen mellom Cordina og Luftfartstilsynet slik at det er uenighet om hva som er riktig tolkning av forskrift om flynavigasjonstjenesten, og hvilken myndighet Luftfartstilsynet har til å treffe vedtak om teknisk godkjenning med hjemmel i forskriften og luftfartsloven. Utvalget har ikke oppfattet det slik at det har vært uenighet om det faktiske grunnlaget for Luftfartstilsynets vedtak om å omgjøre den tekniske godkjenningen av Proturas system av 16. september 2010.

Utvalget har heller ikke funnet annen dokumentasjon som tilsier at Luftfartstilsynets vedtak om omgjøring ikke har vært i samsvar med kravene til informasjons og utredningsplikt i forvaltningsloven § 17.



### 7.8.3 Myndighetsutøvelse

#### 7.8.3.1 Luftfartstilsynets myndighet til å omgjøre vedtak om teknisk godkjenning

Som redegjort for ovenfor, følger det av forvaltningsloven § 35 at et forvaltningsorgan kan omgjøre sitt eget vedtak uten at det er påklaget. Dersom omgjøringen er til skade for noen og foretas etter underretning om vedtaket er kommet frem til parten, kan omgjøring etter forvaltningsloven § 35 første ledd likevel bare foretas dersom det underliggende vedtaket «må anses ugyldig», jf. bestemmelsens litra c. Videre følger det av forvaltningsloven § 35 femte ledd at vedtak også kan omgjøres når endringsadgangen følger av «vedtaket selv eller av alminnelige forvaltningsrettslige regler».

Dersom vilkårene for omgjøring er oppfylt, er det opp til forvaltningsorganet skjønn å avgjøre om det skal fattes omgjøringsvedtak eller ikke. Dette skjønnets kan likevel ikke utøves slik at avgjørelsen baseres på utenforliggende hensyn eller resulterer i usaklig forskjellsbehandling.

#### 7.8.3.2 Utenforliggende hensyn

Som redegjort for ovenfor, setter Samferdselsdepartementets instruks og forskrift om flynavigasjonstjenesten rammer for hvilke hensyn som kan begrunne vedtak truffet med hjemmel i den nevnte forskriften, og omgjøring av slike vedtak. Disse rammene innebærer at Luftfartstilsynet har et særlig ansvar for å motvirke luftfartsuhell og ivareta flysikkerhet.

Luftfartstilsynet har blitt kritisert for å ta utenforliggende hensyn ved vedtaket om omgjøring av Cordinas teknisk godkjenning.

I klage av 13. oktober 2010 har Cordina fremholdt at det for dem er «åpenbart at det er lagt avgjørende vekt på frekvensproblematikken». Cordina begrunner dette med at Luftfartstilsynet i omgjøringsvedtaket har lagt opp til at det i fremtiden vil kreves risikoanalyse på hvert sted hvor det utplasseres aktive varslingsystemer. Cordina viser også til at «tilsynet selv skriver at dette er den viktigste realitetsbetydningen av omgjøringen». Det hevdes på dette grunnlag at «Når den reelle beveggrunn for omgjøringen ikke angis er det utvilsomt tatt utenforliggende hensyn». Videre fremholder Cordina at Luftfartstilsynet «enten er så usikre på om det er noen realitet i en eventuell bekymring rundt bruken av frekvensbånd at dette ikke tør løftes som en reell årsak til omgjøringsønsket eller at de ikke har den nødvendige faglige kapasitet/kompetanse til å gå inn i materien og derfor leter etter lettvinte løsninger».

Utvalget har undersøkt omgjøringsvedtaket og den saksbehandling dette bygger på. Utvalget har registrert at Luftfartstilsynet har fattet vedtak om omgjøring av vedtak om teknisk godkjenning fordi vedtaket etter tilsynets egen oppfatning ikke hadde tilstrekkelig hjemmel. Vedtaket må av den grunn, som også fremholdt av Luftfartstilsynet, anses som en nullitet. Samferdselsdepartementet har også stadfestet Luftfartstilsynets vedtak. Luftfartstilsynet har presentert en juridisk begrunnelse for sin oppfatning, både i forhåndsvarsel sendt til Cordina og OCAS og i vedtak rettet til begge selskaper. Utvalget oppfatter ikke Luftfartstilsynets begrunnelse eller saksbehandling av dette spørsmål som en «lettvinnt løsning».

Utvalget kan på dette grunnlag ikke se at det foreligger dokumentasjon som tilsier at Luftfartstilsynet har basert omgjøringsvedtaket på andre forhold enn det som fremgår av den oppgitte begrunnelsen, det vil si at det ikke var tilstrekkelig hjemmel for å gi OCAS' og Proturas utstyr teknisk godkjenning i medhold av forskrift om flynavigasjonstjenesten.

### **7.8.3.3 Forskjellsbehandling**

Luftfartstilsynet har omgjort både Proturas og OCAS' tekniske godkjenning. Varsel ble sendt begge selskaper den 28. april, og vedtak ble overfor begge selskaper fattet 16. september 2010. Begrunnelsen for vedtaket er for det alt vesentlige identisk. Utgangspunktet er derved at omgjøringsvedtaket ikke har forskjellsbehandlet OCAS og Protura.

Cordina har likevel anført at Luftfartstilsynets omgjøringsvedtak innebærer en forskjellsbehandling mellom OCAS og Cordina. Cordina viser til at det fremgår av omgjøringsvedtaket mot OCAS at omgjøringen ikke får noen betydning for selskapet fordi OCAS «ikke vil bli pålagt å foreta risikoanalyser for hvert enkelt utplasseringssted».

Utvalget har undersøkt vedtaket rettet mot OCAS og har ikke der funnet noe som tilsier at OCAS ikke vil bli pålagt å foreta risikoanalyser for hvert enkelt utplasseringssted. Derimot har utvalget oppfattet Luftfartstilsynets vedtak slik at omgjøringen av vedtak om teknisk godkjenning ikke berører de vedtak som allerede er truffet med hjemmel i forskrift om merking av luftfartshinder. De systemer som er godkjent etter forskrift om merking av luftfartshinder, blir av den grunn ikke berørt av omgjøringsvedtaket. En konsekvens av dette er at omgjøringsvedtaket ikke innebærer noe pålegg om at allerede utplasserte og godkjente anlegg skal dokumenteres med nye risikoanalyser.

For øvrig har ikke utvalget funnet dokumentasjon på at omgjøringen av vedtakene om tekniske godkjenning skulle tilsi at Luftfartstilsynet ved behandlingen av søknader om godkjenning etter forskrift om merking av luftfartshinder vil stille forskjellige krav til merkingens effektivitet. Men fordi søknader om bruk av OCAS' og Cordinas varslingssystemer gjelder forskjellige systemer for merking, vil det kunne medføre forskjellige krav til søknadene.

## **7.9 Oppsummering – uregelmessigheter i Luftfartstilsynets praksis**

### **7.9.1 Oversikt**

I samsvar med mandatet har utvalget undersøkt om Luftfartstilsynets praksis ved vedtak om godkjenning av systemer for «annen merking» av luftfartshindre har vært i samsvar med de rettsregler som gjelder for Luftfartstilsynets virksomhet.

Utvalget har særlig undersøkt Luftfartstilsynets habilitet, jf. forvaltningsloven § 6, og om Luftfartstilsynet har oppfylt veiledningsplikten, jf. forvaltningsloven § 11, kravene til saksbehandlingstid, jf. forvaltningsloven § 11 a, og informasjon og utredningsplikten, jf. forvaltningsloven § 17. I tillegg har utvalget også undersøkt om Luftfartstilsynet har utøvet myndighet basert på utenforliggende hensyn, og om Luftfartstilsynet har forskjellsbehandlet parter på usaklig måte. Endelig har utvalget også undersøkt om det har vært overført eller søkt overført fordeler til noen i Luftfartstilsynet som kan gi grunnlag for mistanke om korrupsjon, jf. straffeloven § 270 a.

Utvalgets konklusjon at det er flere kritikkverdige sider ved Luftfartstilsynets praksis. Det er likevel deler av den kritikken og de mistankene som har vært rettet mot Luftfartstilsynet, som utvalget ikke har funnet dokumentasjon eller annen underbygning for.

Nedenfor presenteres en oppsummering av utvalgets undersøkelser sett i forhold til den kritikken som Luftfartstilsynet har blitt møtt med, og som er presentert ovenfor i kapittel 3.

### **7.9.2 Påstander om kritikkverdige relasjoner mellom OCAS og Luftfartstilsynet**

Det har fremkommet påstander om at det skal ha vært tette relasjoner mellom enkelte tjenestemenn og de selskapene som har utviklet og levert systemer for aktiv varsling av luftfartshindre.

Utvalget har undersøkt om det har vært relasjoner i kraft av vennskapelige eller kollegiale bånd, og om det er oppstått relasjoner som følge av overføringer av fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet.

Undersøkelsene har ikke avdekket noen relasjoner mellom OCAS og Luftfartstilsynet i form av vennskapelige, kollegiale eller andre bånd, og det er heller ikke avdekket noen overføringer av fordeler til tjenestemenn i Luftfartstilsynet.

### **7.9.3 Påstander om uregelmessig saksbehandling**

Det har fremkommet kritikk mot flere sider av Luftfartstilsynets saksbehandling ved vurdering av om systemer for aktiv varsling av luftfartshindre kan godkjennes.

Utvalget har undersøkt de ulike delene av Luftfartstilsynets praksis opp mot en rekke forvaltningsrettslige regler.

Utvalgets undersøkelser har avdekket at Luftfartstilsynet på flere områder ikke har oppfylt sin veiledningsplikt, og at tilsynet i flere faser heller ikke har sørget for at sakene har vært tilstrekkelig utredet eller opplyst før vedtak har blitt truffet. Luftfartstilsynet har også i flere saker brukt svært lang tid på å treffe vedtak, og det kan i seg selv ha vært i strid med forvaltningslovens krav til saksbehandlingstid.

### **7.9.4 Påstander om uregelmessig myndighetsutøvelse**

Det har også fremkommet kritikk mot den måten Luftfartstilsynet har utøvet sin myndighet på.

Utvalget har undersøkt om Luftfartstilsynets myndighetsutøvelse har vært basert på utenforliggende hensyn, eller om tilsynet har forskjellsbehandlet OCAS og Protura på usaklig måte.

Utvalgets undersøkelser har ikke avdekket kritikkverdige forhold ved den måten Luftfartstilsynet har utøvet sin myndighet på.

## 8. Oppfølging – videre tiltak

Det hører inn under utvalgets mandat å foreslå tiltak for å hindre fremtidige overtredelser av regler for Luftfartstilsynets virksomhet, og også foreslå videre oppfølging av de eventuelle overtredelser som utvalget avdekker. På den bakgrunn presenterer dette kapittelet utvalgets forslag til forebyggende tiltak mot fremtidige regelbrudd ved behandling av søknader om godkjenning av systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, og videre oppfølging av de overtredelser utvalget har avdekket.

Utvalgets gjennomgang viser at det har vært krevende for Luftfartstilsynet å anvende gjeldende regler for merking av luftfartshindre i møte med nye teknologiske løsninger for varsling av luftfartshindre. Utvalgets undersøkelser viser at hovedutfordringen har vært å behandle søknader om godkjenning av nye varslingssystemer i samsvar med de krav forvaltningsloven stiller. Det har blant annet medført at risiko for luftfartsuhell ikke har blitt tilstrekkelig utredet.

Utvalgets undersøkelser har også vist at den eksisterende forskriften om merking av luftfartshindre ikke har definert hensiktsmessige prosedyrer for behandling av godkjenning av ny teknologi for merking, eller angitt kriterier for hvordan teknologien skal bedømmes. Slik utvalget vurderer Luftfartstilsynets praksis, har dette, kombinert med omstillingsprosesser og utskifting av bemanning i tilsynet, vært en viktig årsak til at partene ikke har fått tilstrekkelig veiledning, og at saker ikke har blitt tilstrekkelig utredet før vedtak har blitt fattet. Det har igjen skapt grunnlag for kritikk mot Luftfartstilsynet og mistanker om misbruk av myndighet. Dette har utvilsomt svekket tilliten til Luftfartstilsynet hos de aktørene som har satset på utvikling av teknologi for varsling av luftfartshindre.

Det er samtidig klart at det å ta stilling til ny teknologi for varsling av luftfartshindre har vært krevende for Luftfartstilsynet. Det har vært vanskelig å fastsette hvilke krav teknologien skal møte. Slik Luftfartstilsynet har anlagt saksbehandlingen, har tilsynet i en viss forstand kommet på etterskudd av teknologiutviklingen – hvor det er de private aktørene som har lansert løsninger og dokumentasjon, som Luftfartstilsynet i ettertid har søkt å vurdere, uten først å ha avklart hvilke forventninger som bør stilles til nye teknologiske løsninger for merking av luftfartshindre.

Hvilke tiltak som vil være mest effektive for å hindre fremtidige regelbrudd av den type som er avdekket i denne granskningen, vil bero på hva som har vært årsaken til de regelbrudd som er avdekket. Den delen av Luftfartstilsynets virksomhet som utvalget har gjennomgått, gir ikke grunnlag for å trekke sikre slutninger om årsakene. Utvalgets gjennomgang viser likevel at det kan være en sammenheng mellom de regelbrudd som utvalget har avdekket, og en ustabil bemanningssituasjon i forbindelse med flytting av tilsynet, kvaliteten på regelverket som gjelder for systemer for aktiv varsling av luftfartshindre, herunder tilsynets rutiner for saksbehandling, og kunnskapen om hvilke effekter ulike måter å merke på har for flysikkerheten.

Det er et faktum at tilsynet har hatt store utskiftninger i bemanningen samtidig med at de ble bedt om å ta stilling til søknader om godkjenning av systemene for aktiv varsling av luftfartshindre. Disse utskiftingene kom som et resultat av flyttingen av tilsynet fra Oslo til Bodø og rammet også den avdelingen som var ansvarlig for forvaltning av regler om merking av luftfartshindre. Utvalget kan ikke utelukke at det har medvirket til svikt i veiledning eller utredning av saker om godkjenning av systemer for aktiv varsling luftfartshindre.

Det er også på det rene at en hovedutfordring ved Luftfartstilsynets behandling av sakene om systemene for aktiv varslings av luftfartshindre har vært å definere hensiktsmessige rutiner og prosedyrer for saksbehandlingen, angi kriterier for hvordan teknologien skal bedømmes, og fange opp og avklare usikkerhet om risiko. Det er mulig at disse utfordringene vil bli enklere å håndtere dersom regelverket som kommer til anvendelse på systemer for aktiv varslings av luftfartshindre, presiseres. Per i dag angir forskrift om merking av luftfartshinder ingen saksbehandlingsrutiner, ingen kriterier og ingen krav til risikohåndtering eller detaljerte krav til risikoanalysers innhold ved vurdering av om systemer for aktiv varslings av luftfartshindre kan godkjennes. Forskriften sier ikke mer enn at Luftfartstilsynet har myndighet til å godkjenne «annen merking», og gir derved tilsynet et betydelige skjønnsmessig spillerom for å definere både saksbehandlingsrutiner og kriterier for å treffe vedtak om å godkjenne eller avslå søknader. Utvalgets gjennomgang av Luftfartstilsynets praksis viser at det har vært krevende å utøve det skjønnet som regelverket har lagt opp til.

Luftfartstilsynet etablert i 2007 en egen retningslinje for utøvelsen av skjønnet, ved vurdering av om «annen merking» kan godkjennes. Retningslinjen var at «annen merking» må gi minst like god sikkerhet for all luftfart som det forskrift om merking av luftfartshindre legger opp til.

Denne retningslinjen ga Luftfartstilsynet et betydelig skjønnsmessig spillerom, fordi hovedregelen i forskrift om merking av luftfartshindre ikke klart definerer hvilken sikkerhet som skal ivaretas av den beskrevne merkingen. Når det gjelder merking av luftledninger følger det av forskriftens § 5 (1) og (2) jf. § 3 (2) at kraftspenn som hovedregel merkes med markører på spennet. Disse skal plasseres i hele spennets lengde såfremt dette ikke kommer i konflikt med spennets vibrasjonsdemping. Avstanden mellom markørene skal tilpasses markørenes størrelse slik at spennet blir godt synlig, men skal normalt ikke være på mer enn 90 meter.

Det kan i seg selv stilles spørsmålstegn til den merking som forskriften beskriver. Utvalget har ikke mottatt noen dokumentasjon som kan forklare hvilke sikkerhetsmessige effekter det har å øke eller å redusere avstanden.

Forskriften sier heller ikke noe om synlighet av markørene, eller hvem de skal være synlige for, på hvilken avstand, og under hvilke lysforhold. Er det sollys, overskyet, dag eller natt? Når annen merking må gi minst like god sikkerhet for all luftfart som den merkingen forskriften beskriver, er det derfor uklart hvilket sikkerhetsnivå gjeldende forskrifter legger opp til. Det skaper også utfordringer for skjønnet som skal utøves ved vurderingen av om annen merking skal godkjennes.

Utvalget har registrert at Luftfartstilsynet har arbeidet for å presisere regelverket om merking av Luftfartshindre, og på den bakgrunn utarbeidet et utkast til ny forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshindre (BSL E 2-1), sendt på høring 30. september 2011. I utkastet til ny forskrift § 13 (1) heter det at markører skal være synlige på minst 1500 meters avstand i dagslys. Det er en klargjøring av regelverket sammenliknet med gjeldende forskrift.

Luftfartstilsynet har i utkastet til ny forskrift også presisert og justert den retningslinjen som skal gjelde ved vurdering av om «annen merking» kan godkjennes. I utkastets § 6 (4) heter det at «annen merking», for å kunne godkjennes, må «a) gi like god eller bedre varslings enn merkingen som ellers er beskrevet i forskriften, og b) ikke ha negativ innvirkning på flysikkerheten.». Videre fremgår det av utkastet til ny forskrift § 18 at det stilles krav til dokumentasjon ved søknad om «annen merking» av luftfartshinder. Det må blant annet dokumenteres at annen merking er i samsvar med kravene i utkastets § 6 (4), og at

Luftfartstilsynet kan kreve «teknisk beskrivelse og dokumentasjon, funksjonsbeskrivelse, risikoanalyse etter anerkjent standard eller annen dokumentasjon nødvendig for å sikre at merkingen fungerer hensiktsmessig.»

Det ovennevnte utkastet til ny forskrift er en presisering av regelverket som vil kunne bidra til større klarhet om hvilke krav som stilles til søknad om godkjenning av annen merking, og hvilke kriterier som vil være avgjørende for vurderingen av om slike søknader kan godkjennes. Det er likevel flere elementer som fortsatt kan presiseres ytterligere i forslaget til ny forskrift.

Det er uklart hva som menes med «like god eller bedre varsling enn merkingen som ellers er beskrevet i forskriften». Hva som er «god» varsling, er en kvalitativ vurdering. Ut ifra ordlyden i utkastet er det uklart om «like god eller bedre varsling» betyr at annen merking må gi minst like god sikkerhet for all luftfart, eller om varslingen også kan være «like god eller bedre» dersom den har positive effekter for sikkerheten i luftfarten, sett under ett, men negativ effekt for sikkerheten for en liten del av luftfarten. Utkastet til ny forskrift lar spørsmålet om hva flysikkerhet skal bety stå åpent, da det kun kreves at «annen merking» ikke må ha negativ innvirkning på flysikkerheten.

Som redegjort for ovenfor har Luftfartstilsynet tidligere lagt til grunn at «annen merking» for å kunne godkjennes, må gi minst like god sikkerhet for all luftfart som det forskrift om merking av luftfartshindre legger opp til. Utvalget har forstått dette slik at Luftfartstilsynet ikke har godkjent «annen merking», selv om den kan ha positive effekter for sikkerheten i luftfarten, sett under ett, men negativ effekt for sikkerheten for en del av luftfarten. Med den myndighet som har blitt delegert til Luftfartstilsynet, er det klart at det hører inn under tilsynets skjønn å avgjøre hvilken sikkerhetsmessige standard som skal legges til grunn, enten dette gjøres ved utforming av regler for merking av luftfartshindre, eller ved vurdering av enkeltsaker innenfor dagens forskrift.

Det å definere hvilken sikkerhetsmessige standard som skal legges til grunn ved godkjenning av «annen merking», reiser likevel et prinsipielt spørsmål som har betydning utover merkereglene. Skal Luftfartstilsynets oppdrag om å sørge for flysikkerhet innebære at ingen tiltak innenfor luftfarten kan godkjennes med mindre de gir minst like god sikkerhet for all luftfart, eller kan oppdraget også bety at tiltak kan godkjennes dersom de har positive effekter for sikkerheten i luftfarten, sett under ett, men negativ effekt for sikkerheten for en del av luftfarten? Ved vurdering av hva flysikkerhet skal bety, må det også taes i betraktning at tilsynet skal sørge for både sikker og samfunnsnyttig luftfart. I den forbindelse vil utvalget understreke at kvantitative risikoanalyser er nyttige instrumenter i prosesser hvor sikkerhet skal avveies mot samfunnsnytte. Hvilken forståelse av flysikkerhet som skal legges til grunn for Luftfartstilsynets oppdrag, kan innenfor luftfartslovens rammer presiseres av Samferdselsdepartementet. Utvalget har ikke registrert at det har vært noen dialog mellom Luftfartstilsynet og Samferdselsdepartementet, som overordnet instans, som har bidratt til å klargjøre hva flysikkerhet skal bety ved tolkning og praktisering av reglene om merking av luftfartshindre.

For å skape klarere retningslinjer for det skjønnet som skal utøves ved vurdering av om annen merking skal godkjennes er det på denne bakgrunn mulig å gi en klarere definisjon av hva flysikkerhet skal bety. Det kan gjøres i regelverket om merking av luftfartshindre, eller på andre måter - dersom det skulle være behov for presisering av hva flysikkerhet betyr for øvrige deler av tilsynets virksomhet.

I tillegg er det også mulig med ytterligere presisering av regelverket om godkjenning av «annen merking» enn det som fremgår av Luftfartstilsynets utkast til ny forskrift.

I lys av de sakene utvalget har gjennomgått, kan det være behov for at det i regelverket eller i tilsynets interne rutiner defineres en prosedyre for saksbehandling av søknader om godkjenning av «annen merking». I den forbindelse bør reglene eller rutinene skille klart mellom godkjenning av komponenter, systemer og anvendelse av systemene på bestemte steder. Dette er skiller som til en viss grad har vært flytende i Luftfartstilsynets praksis, og som heller ikke er klargjort i tilsynets utkast til ny forskrift.

Basert på gjennomgangen av Luftfartstilsynets praksis kan det se ut som svikt i utredning av sakene om systemer for aktiv varling av luftfartshindre også kan ha en sammenheng med begrensninger i kunnskapen om hvilke effekter ulike måter å merke på har for flysikkerheten.

For utvalget fremstår det som klart at aktive varslingsystemer kan ha et potensial for bedre merking av luftfartshindre. Hvor stort dette potensialet reelt sett er, forutsetter imidlertid grundige risikoanalyser, både av nye systemer og den eksisterende merking av luftfartshindre.

Utvalget registrerer at Luftfartstilsynet i løpet av snart 10 år har utviklet en praksis for godkjenning av aktive varslingsystemer for merking av luftfartshindre, uten at tilsynet har avklart flere forhold som er av betydning for sikkerheten i luftfarten. Utvalget har registrert at det utover kjente ulykker som følge av kollisjoner mellom luftfartøy og luftfartshinder, er usikkerhet om hvor ofte det oppstår nestenulykker, og hvilket skadepotensiale disse har. Det er også usikkerhet om hvilke luftfartøy som er mest utsatt for ulykker som følge av kollisjon med luftfartshindre, og også om hvordan risiko for slike ulykker kan reduseres med ulike måter å merke på. Det er også fortsatt usikkerhet om hvilken risiko for interferens som oppstår ved bruk av transponderbaserte systemer for varsling av luftfartshindre.

For å sikre at Luftfartstilsynet gir tilstrekkelig veiledning og oppfyller sin utredningsplikt ved vurdering av søknader om godkjenning av aktive varslingsystemer, kan aktuelle tiltak på denne bakgrunn være at Luftfartstilsynet sørger for å innhente mer kunnskap om

- hvor stort problem luftfartshindre utgjør for luftfarten, og hvilke luftfartøy som er mest utsatt for ulykker som følge av hindre. For å få slik kunnskap gir ulykkesstatistikken et begrenset kunnskapsgrunnlag. For å utvide kunnskapen kan det benyttes primærradar (eller andre teknologier) for å skaffe seg et bilde over aktuelle flybevegelser i et område. Data fra aktive varslingsystemer kan også gi bedre oversikt over omfanget og typen av nestenulykker.
- hvordan risiko for ulykker som følge av kollisjon med luftfartshindre kan reduseres basert på (i) tradisjonell merking, (ii) lysvarsel (basert på primærradar), (iii) lysvarsel (basert på transponderteknologi), (iv) lydvarsel, (v) aktive komponenter inne i flyet (f. eks. FLARM)
- hvilken risiko for interferens som oppstår ved bruk av transponderbaserte systemer for varsling av luftfartshindre, basert på målinger i praksis på et sted med høyt antall flybevegelser, for eksempel Gardermoen.

Fra et flyoperativt perspektiv registrer utvalget at Luftfartstilsynet ikke har etablert tilstrekkelige rutiner for å informere piloter om hvilke frekvenser systemer for aktiv varsling av luftfartshindre sender ut lydvarsel på. Dette fordi informasjon om frekvensen kun er tilgjengelig i AIP, og ikke i NOTAM. Dette kan også skape risiko for lufttrafikken, da systemenes effektivitet som tiltak for å redusere risiko for ulykker forutsetter at piloter mottar

de varsler systemene sender ut. For at systemer for aktiv varsling av luftfartshindre skal kunne være effektive tiltak for å redusere risiko for ulykker med luftfartshindre, er det derfor vesentlig at det etableres klare rutiner for formidling til piloter, også i NOTAM, av hvilke radiofrekvenser systemene sender lydvarsel på.