

**ÅRSRAPPORT**  
**2002**

## Innhold

- 1 Regnskapstall pr. desember 2002
  2. Nøkkeltall fra den faglige virksomhet - luftfart
  3. Nøkkeltall fra den faglige virksomhet - jernbane
  4. Menneskelige ytelser og begrensinger
  5. Nybygg
  6. Utfordringer ved inngangen til et nytt år
- Vedlegg 1: Resymé fra rapporter som er ferdig undersøkt 2002
- Vedlegg 2: Tilrådninger fremsatt i 2002
- Vedlegg 3: Oversikt over innrapporterte luftfartssaker i 2002

## Forord

For havarikommisjonen var året 2002 et merkeår. Det var det året kommisjonen utvidet sitt virksomhetsområde og ble Havarikommisjonen for sivil luftfart og jernbane (HSLB). Slik det ser ut nå var dette bare det første skrittet i en videre utvikling og utvidelse av etatens virksomhet. Likevel vil det kanskje i ettertid stå som den mest omfattende endringen kommisjonen noen gang har gjennomgått, eller vil komme til å gjennomgå.

Tradisjonelt har fagmedarbeiderne i kommisjonen vært personer med særlige kunnskaper og lang erfaring fra luftfart. Dette har vært et godt grunnlag for analysere hendelsesforløp og årsaksforhold ved ulykker og hendelser innen den sivile luftfarten. Den faglige kunnskapen og erfaringen har satt medarbeiderne i stand til å identifisere risikofaktorer og formulere sikkerhetstilrådinger. Når virksomheten skal omfatte også andre transportformer, kreves det kompetanse som setter en i stand til å identifisere sikkerhetsfaktorer på tvers av faggruppene. Dette er den nye og spennende utfordringen som kom til kommisjonen i året 2002.

Dette året var også det første året kommisjonen etter lang tids midlertidig tilværelse fikk arbeide et helt år uavbrutt i nye og tjenlige lokaler. Resultatet ble da også målbare forbedringer i effektivitet og produktivitet. Etter flere år med etterslep og lang saksbehandlingstid ble nye undersøkelser avviklet godt innenfor normerte tider.

### 1. Regnskapstall pr. desember 2002 og forklaring på avvik

Regnskapstall for perioden 01.01.-31.12.2002:

Konto	Tekst	Regnskap 2002	Budsjett 2002
1313-01-11	Organiserte stillinger	6 872 804	7 090 000
1314-01-12	Ekstrahjelp	119 410	220 000
1314-01-18	Trygder, pensjoner	952 690	1 020 000
1314-01-21	Maskiner, utstyr	763 118	600 000

1314-01-22	Forbruksmateriell	32 580	125 000
1314-01-23	Reiseutgifter	1 118 319	1 184 000
1314-01-24	Kontortjenester	2 010 974	2 200 000
1314-01-25	Konsulenttjenester	529 744	600 000
1314-01-26	Havarier	1 419 235	2 000 000
1314-01-29	Husleie etc.	4 604 462	4 720 000
Sum		18 423 336	19 759 000

Mindreforbruket skyldes i hovedsak at forbruket på underposten havarier ble lavere enn budsjettert. Forbruket på denne underposten får også innvirkning på andre underposter som for eksempel overtid, sakkyndig bistand mv.

## 2. Nøkkeltall fra den faglige virksomhet - luftfart

Totalt ble det innrapportert 161 saker i 2002. Av disse sakene ble 23 saker omklassifisert til driftsforstyrrelser. Det var kun en ulykke med fatalt utfall. Flere av lufttrafikkhendelsene er saker hvor en eller flere av de involverte luftfartøy har fått TCAS varsel. Flere av disse sakene har blitt avvist etter at det har blitt klart at det ikke var reelle underskridelser av separasjonsminima. Totalt antall saker som ble innrapportert og som er/har vært til utredning er dermed omtrent uendret fra de 2 foregående år. En fullstendig oversikt over de innrapporterte sakene framgår av vedlegg 3.

Antall alvorlige hendelser har gått betydelig ned fra de to foregående år, fra hhv. 21 og 17 til 6 i 2002.

23 ulykker ble innrapportert og antall ulykker er dermed uendret fra de to foregående år. 8 av ulykkene var med helikopter og av disse var 7 med helikopter som opererte på "innland". HSLB har, iht. sitt mandat, behandlet sakene som enkeltsaker og derfor ikke gjort noen dyptpløyende samlet analyse av likheter og ulikheter ved disse ulykkene. Luftfartstilsynet har startet et prosjekt hvor de skal se nærmere på disse ulykkene.

Restanselisten for eldre saker (perioden 98 –2001) har ikke blitt fullstendig eliminert, men den er betydelig redusert (fra 100 saker pr 27.05.02 til 32 saker pr 01.01.03). Fra og med 01.01.03 vil det bli utgitt midlertidige rapporter for alle saker som ikke er avsluttet innen 12 måneder fra rapporteringsdato (gjelder saker som er registrert etter 01.01.02). 70 saker fra 2002 er til behandling.

	2000	2001	2002
Hendelser	35	48	32
Lufttrafikkhendelser	39	46	75
Alvorlige hendelser <sup>[1]</sup>	21	17	6
Ulykker	25	23	23

SUM	120	134	130
-----	-----	-----	-----

Det ble i 2002 utgitt 79 rapporter og fremmet 52 tilrådninger. Alle utgitte rapporter finnes på vår nettside [www.aaib-n.org](http://www.aaib-n.org). Resymé fra rapporter om ulykker som er ferdig undersøkt i 2002 følger som vedlegg 1. Oversikt over tilrådninger finnes i vedlegg 2. Fullstendig oversikt over innrapporterte saker går frem av vedlegg 3.

### 3. Nøkkeltall fra den faglige virksomhet - jernbane

Året 2002 har for havarikommisjonens jernbaneseksjon vært et oppbyggingsår.

Jernbaneseksjonen har etablert et solid ståsted hva angår organisasjon, rutiner, kompetanse, bemanning og faglig nettverk så vel nasjonalt som internasjonalt. HSLB har tatt initiativet til en dialog med politiet for å avklare roller på en ulykkesplass innen banesektoren i likhet med det som er etablert på luftfartssiden. Jernbaneseksjonen utgjør nå fire og et halvt årsverk.

Seksjonen har iverksatt 5 sikkerhetsundersøkelser av alvorlige jernbanehendelser som fortsatt er under arbeid. Disse har avdekket forhold av stor sikkerhetsmessig verdi som kan bidra til å forebygge lignende hendelser.

Jernbanevirksomhetens varsling av alvorlige jernbanehendelser kan vise til følgende uønskede hendelser:

#### Alvorlig jernbanehendelser Jernbaneulykker

3 bremsefeil	10 avsporinger
1 6 avsporinger	10 brann/gass
36 passering av signal i stopp	3 av/påstigning ulykker
37 sammenstøt med gjenstander i sporet (trær, sykkel, betongblokker osv.)	6 person påkjørsler
4 feil i sikkerhetskritisk ordre for togfremføring	5 planovergang
4 lastefeil på godsvogner	1 dørfeil
3 infrastruktur(veksler /skinnegang)	
1 dørfeil (åpner under fart)	
3 strømforsyning (kjøreledning/strømsko )	
5 skifteulykker( butt spor o.l)	
7 andre (vold mot tjenestemenn)	
<b>109 alvorlige jernbanehendelser</b>	<b>35 jernbaneulykker</b>

Til sammen 144 varslede alvorlige hendelser og jernbaneulykker i år 2002.

Det er igangsatt 5 sikkerhetsundersøkelser:

- 2 avsporinger på Fetsund bro

- Eksplosjon i et lokomotivs maskinrom ved Nasjonalteateret stasjon
- Brann i Signaturtog forårsaket av lagerhavari på akselring.
- Nestenkollisjon mellom to tog på Heggedal stasjon
- Alvorlig signalfeil på Jessheim stasjon

Fremtredende trekk ved risikobildet for år 2002

Havarikommisjonen har mottatt en rekke varslinger vedrørende ”Passering av signal i stopp”.

I disse ligger en stor risiko for kollisjon mellom to tog. HSLB har i rapporteringsperioden iverksatt en kartlegging av de varsler som er mottatt med henblikk på ”passering av signal i stopp”. Dette gjøres for å identifisere de eventuelle geografiske, menneskelige, trafikk- eller signalmessige særegenheter som kan være medvirkende til at et slikt signal overses.

#### **4. Menneskelige ytelser og begrensninger**

Ved utvidelse av havarikommisjonens ansvarsområde til også å gjelde jernbane ble det lagt vekt på synergieffekter mellom de ulike fagområdene innen kommisjonen. ”Menneskelige faktorer” er et av fagområdene der man lett kan overføre kunnskap og erfaringer fra luftfart til også å gjelde for jernbaneforhold. Endring i menneskets ytelser under stress, effekt av skiftarbeid på årvåkenhet, kommunikasjonsproblemer, læringspsykologi, seleksjon av besetninger og sosiale egenskaper er forhold som har betydning for alle transportgrener. Det avgjørende er at man i tillegg til å anvende grunnleggende psykologi også må ha kunnskap om systemet rundt den enkelte transportgren, enten det gjelder den direkte arbeidssituasjonen eller den enkelte organisasjons filosofi og kultur.

For 30 år siden ble det sagt at ca 60% av alle ulykker skyldtes menneskelige faktorer, i dag har man strukket dette til 95 %. Hva skyldes denne endringen? Mens man tidligere mente at mennesket i cockpiten eller i lokomotivet var årsaken til ulykker har man etter hvert sett på ulykker i et videre perspektiv og funnet at i de fleste tilfeller av feilhandling i operasjonssituasjonen som regel et symptom på uheldige forhold i organisasjonen, gale instrumenter eller dårlig definerte arbeidsoppgaver. En havariundersøkelse består ofte i å forstå hvorfor mennesket i den kritiske situasjonen mente at dets handlinger var korrekte på ulykkestidspunktet. Når man undersøker årsaker til havarier er det viktig å få oversikt over situasjonen som ledet opp til ulykken/hendelsen.

En slik prosess innebærer å avdekke forhold som har utviklet seg omkring aktørene, se på arbeidsbetingelsene, bedriftens risikokultur og holdninger til sikkerhetskritiske forhold. Hensikten med å legge vekt på menneskelige faktorer i havariarbeidet er en unik mulighet til å identifisere generelle prinsipper og verktøy som er anvendbare innen alle transportgrener.

I de fleste situasjoner som fører til ulykker/hendelser finner man som regel et feilmønster. Dvs feilmønstre i en kompleks dynamisk situasjon som like gjerne kan skyldes innføringen av ny teknologi uten konsekvensanalyse, som repetisjon av små feilhandlinger som blir dråpen som får begeret til å renne over. Slike feilhandlinger kan enten skyldes manglende evne til å tilpasse seg endringer, eller endringer som ikke fungerer og som fører til sammenbrudd i systemet.

Havarikommisjonen prøver å gjøre bruk av denne lærdommen og ser derfor alltid på systemet rundt en ulykke, enten det dreier seg om et transportselskap, flyklubbaktivitet eller tilsynsoppgaver og regelverk. Fagområdet menneskelige faktorer blir tatt på alvor og alle

havariinspektørene i HSLB er derfor godt skolerte til å ta vare på denne viktige delen av undersøkelsesoppgaven.

## 5. Nybygg

Etter at HSL ble utvidet til HSLB med mandat til også å utrede ulykker og alvorlige hendelser innen jernbane har nybygget, som ble tatt i bruk i mai 2001, vært for lite. Det er laget en plan for utvidelse av bygget slik at de som i dag har midlertidige kontorer i brakkerigg får permanente kontorplasser. Forprosjektet er avsluttet og tomtearealet utvidet og det ventes nå på et utspill fra Statsbygg før byggeprosjektet kan settes i gang. Den økte leiekostnaden er medregnet i HSLBs budsjett fra og med 2004.

## 6. utfordringer ved inngangen til et nytt år

Fremtidens utfordringer vil ligge i å oppnå det som er den uttalte målsettingen med å gjøre kommisjonen til en undersøkelsesmyndighet for flere transportformer.

Ved å bygge videre på kommisjonen som har lange tradisjoner fra luftfarten, er det implisitt lagt inn en del forutsetninger. Det forutsettes at man skal oppnå den samme sikkerhetsgevinst på andre transportområder som man tidligere har oppnådd innen luftfarten, og det forutsettes at det skal oppnås en synergieffekt i form av utnyttelse av fellesfunksjoner og personell. Ingen av delene inntreffer automatisk, det viser erfaringer fra andre land. Det må skapes bevisste strategier, holdninger må bearbeides og medarbeiderne settes i stand til å mestre disse utfordringene. Samtidig skal et godt samhold og arbeidsmiljø opprettholdes.

Dette er sterke utfordringer for fremtiden, men samtidig spennende oppgaver som enhver må glede seg til å ta fatt på. Mulighetene dominerer over problemene, det som er påbegynt har mulighet for å utvikles til noe som vil kunne stå som et eksempel for andre nasjoner som ønsker å utvikle en felles undersøkelsesmyndighet for transportsektoren.

Vedlegg 1

# Resymé fra rapporter etter ulykker som er ferdig undersøkt 2002

Nedenfor følger resymé fra rapporter om ulykker som er ferdig undersøkt i 2002. Det er ikke utarbeidet resyméer om luftfarts- og lufttrafikkhendelser som er ferdig undersøkt i perioden.

## Rapport 3/2002 LN-KCH 1. juni 2000

Fartøysjefen skulle lande en Super Cub på en privat 310 m lang "mikrostripe" på Grøttamoen innerst i Isfjorden, Møre og Romsdal. Ved landingen fra vest berørte flyet baneenden like etter terskelen, men spratt opp igjen før det satte seg for godt. I følge fartøysjefen nærmet baneenden seg raskt og han bremsset slik at propellen berørte bakken og flyet tippet rundt på ryggen. Flyet ble betydelig skadet, men fartøysjefen som var alene, kom uskadet fra ulykken. Fartøysjefen mener at ulykken trolig skyldtes for stor fart under landingen. Landingen ble gjennomført uten bruk av flaps. Det finnes svært begrensede data for flyets ytelse og HSLB mener at kortbaneoperasjoner med denne flytypen krever relevant trening slik at egne og flyets begrensninger kan læres.

## Rapport 6/02 LN-TIM 15. februar 2001

LN-TIM var et amatørbygget fly av type Skystar Aircraft Corporation Kitfox. Planen var å gjennomføre landingsrunder fra landingsstripen ved Stanger gård i Våler i Østfold. I en høyde av

ca. 200 ft etter første avgang falt motorturtallet brått fra 6 000 til 4 000 RPM. Fartøysjefen anså at det skulle være mulig å returnere til stripen med denne motoreffekten. Men i svingen mot banen stoppet motoren helt. Nødlanding ble gjort i et elveleie og flyet ble sterkt ramponert. Det oppsto ingen personskader. Den direkte årsaken til at motoren sluttet å levere effekt synes å være fastkoksing av den øvre sylindrefjæren på det bakre stempelet.

#### **Rapport 11/2002 LN-GAM 12. april 2001**

Schleicher ASK 21. Hard landing på isen på Vågavatn i Oppland. En seilflyelev fløy solo under turbulente forhold og feilbedømte landingen slik at det anbefalte landingsfeltet ble overfløyet. Landingen ble hard og flyet ble påført strukturelle skader. En person om bord, ingen skadd.

#### **Rapport 18/2002 LN-BNG 23. juli 2000**

Fartøysjefen skulle fly sin private MFI 9B fra flyplassen Øian i Meråker til Trondheim lufthavn Værnes. Det var lave skyer og lett regn i området. Etter avgang var fartøysjefen fokusert på å stige opp mot 3 000 ft slik at han fikk kontakt med lufttrafikkjenesten på Værnes før han entret kontrollsonen. Han kom opp mellom skyer og mistet etter hvert oversikt over hvor han befant seg. I et forsøk på å stige i skyer på vestlig kurs traff flyet stigende fjellterreng nær Storskarven i Meråker. Flyet fikk store skader i motor- og cockpitseksjonen og de to om bord ble betydelig skadet i sammenstøtet. Fartøysjefen hadde ikke levert reiseplan, de var begge lett kledd og de manglet nødutstyr. Passasjerene var sterkt nedkjølt og bevisstløse da de ble funnet 7 timer senere.

#### **Rapport 20/2002 LN-OED 5. juni 2000**

Skoleflygingen med et Schweizer 269C startet på Skien lufthavn Geiteryggen, gikk via Notodden og fortsatte vestover mot Kinsarvik. Øst for Møsvatn, ca. 5 km nord for Skinnarbu, Telemark reduserte instruktøren motorturtallet 100-200 RPM for å initierte en øvelse i autorotasjon. Helikopteret befant seg da i ca. 4 500 ft. Ca. 500 ft over terrenget oppdaget fartøysjefen at motoren hadde stoppet. Startforsøk lyktes ikke og instruktøren gjennomførte en nødlanding. Helikopteret landet hardt på en noe ujevn myr i det tiltenkte landingsområdet slik at hovedrotoren traff og kuttet halebommen. Helikopteret veltet så over på siden. De to om bord kunne uskadet ta seg ut av vraket. Det ble funnet en uregelmessighet i motorens innsprøytningsystem, men det er usikkert om det forårsaket motorproblemet.

**Sikkerhetstilrådinger:** HSLB har fremmet en sikkerhetstilråding angående utførelse av trening.

#### **Rapport 27/2002 YL-KAF 23.juli 2000**

Antonov AN-28. Avkjøring på høyre side av rullebanen under landing på Østre Æra flyplass i Hedemark. Flyet hadde deltatt i søk etter savnet fallskjermhopper og fartøysjefen opplevde at bremsene på høyre hovedhjul låste seg etter landing. Flyet kom til ro på utsiden av rullebanen med strukturskader bla. etter at nesehjulet kom inn i cockpit. Ingen av de 4 ombord ble skadd.

#### **Rapport 28/02 D-ETAW 2. september 2001**

Et enmotors tysk fly av typen EXTRA EA-400 havarerte under avgang fra Rørvik lufthavn Ryum. Motoren var av type Teledyne Continental Motors TSOL-550-C. Motoren er utstyrt med et drivstoff innsprøytningsystem hvor hver sylinder blir tilført drivstoff via en forgreningsventil. Fra denne ventilen går det injeksjonsrør ut til hver av de 6 sylindrene. I forsøk med trykk i drivstoffsystemet ble det oppdaget en stor lekkasje fra en kobling på fordelingsventilen. Denne lekkasjen var forårsaket av en løs mutter. Drivstofflekkasjen førte til at det under avgangen fra Rørvik sprøyttet drivstoff ut. Dette ble antatt av en av vekselstrømsgeneratorene. Brannen førte videre til at isolasjonen på jordingsledningene til begge magnetene brant bort og motoren stoppet

i ca. 25 m høyde over banen. Fartøysjefen forsøkte å sette flyet tilbake på banen, lyktes ikke. Flyet fortsatte utfor baneenden langs moloen for banelysene og ut i vannet. Først ved kollisjonen med den første store steinen i moloen oppdaget fartøysjefen at hans fly var i brann. Brannen ble slukket av vannet. De to passasjerene og fartøysjefen evakuerte gjennom en nødluke på flyets høyre side.

#### **Rapport 31/2002 LN-MTD 11. september 2001**

Etter en navigasjonsflyging fra Bergen lufthavn Flesland til Starmoen flyplass Elverum, kom flyet, en Cessna 177RG, for lavt under innflygingen og kolliderte med noen trær. Flyet ble påført betydelige skader på venstre stabilisator. Flyet landet normalt og det var ingen personskader. Flygerne feilbedømte innflygingen og hadde ikke utført en overflyging før landing på en ubetjent flyplass.

#### **Rapport 32/2002 LN-OSA , 17. oktober 2001**

Under oppflyging til PPL-H sertifikat med en kontrollant fra Luftfartstilsynet på Sandefjord lufthavn Torp, skulle eleven utføre en simulert motorkutt med påfølgende autorotasjon med stopp i hover. Under uttaket feilbedømte eleven høyden og helikopteret, av typen Schweizer 269C, kom i kontakt med bakken og ble skadet. Kontrollanten tok over for sent og kunne dermed ikke hindre skaden. Han fikk kontroll over helikopteret i hover og satte helikopteret ned. Det var betydelige skader på halerotor, haleparti og halerotoraksel

#### **Rapport 34/2002 LN-KAJ 23. juli 2001**

Flygingen var en skoleflyging med et klubbfly av typen Gulfstream AA-5 på Bodø lufthavn. Flygingen var elevens første soloflyging. Eleven landet med for høy hastighet og flyet begynte å sprette på hovedhjul og neshjul slik at propellen tok ned i rullebanen. Flyets propell, neshjulslegg og motordeksel ble skadet. Det var ingen personskader.

Sikkerhetstilrådinger: HSLB fremmet en sikkerhetstilråding vedrørende behov for instruktørseminar og oppfriskning av ferdigheter for instruktører.

#### **Rapport 35/2002, LN-TAU 8. september 2001**

Piper PA-25. Sammenbrudd i understell under taksing på Hokksund flyplass (ENHS). Flyet ble i hovedsak benyttet til sleping av seilfly og hadde akkurat utført et slep da ulykken inntraff. Flyet fikk skader på høyre understell, motorskrog og høyre vingen. Støtdemperen som feilet og forårsaket ulykken manglet den foreskrevne dokumentasjonen. Det var en person om bord og ingen ble skadd.

Sikkerhetstilrådinger: HSLB fremmet en sikkerhetstilråding vedrørende behov for flåteinspeksjon for gjeldende flytype.

#### **Rapport 37/2002 LN-BFP 25. august 2000**

Fartøysjefen hadde fått i oppdrag av selskapet å fly en Cessna U2006F til Nedre Bjørnevatn for å hente tre jegere som befant seg på Bjørnabu. Da han kom fram fløy han lavt over Bjørnabu og foretok den siste nedstigningen i en venstresving. På "base turn" tok flyet ned i bakken og havarerte få meter fra vannkanten. Flyet fikk store skader, men fartøysjefen ble påført kun mindre skader. Ulykken skyldtes feilbedømming av høyden. Den benyttede innflygingen ga små marginer for feilbedømminger, og selskapets flygesjef mente at en landing lengre øst på vannet ville gitt en bedre innflyging og en større del av vannet til disposisjon for landingen.



**Sikkerhetstilråding:** HSLB har fremmet en sikkerhetstilråding som vedrører selskapets standardisering av prosedyrer på landingsplasser som benyttes regelmessig.

**Rapport 38/2002 LN-GPP 6. mai 2001**

Under skoleflyging med seilfly på Notodden flyplass var det turbulente vindforhold. Under innflyging ble ikke hastigheten øket tilstrekkelig noe som førte til at seilflyet falt igjennom fra ca. 2 meters høyde og traff bakken hardt. Seilflyet ble påført ganske omfattende strukturelle skader og eleven pådrog seg smerter i ryggen.

**Rapport 40/2002 LY-ANS, 7. juli 2001**

Under landing på Gullknapp flyplass ved Arendal med et fly av typen YAK-52, bremset flygeren hardt for å stoppe på den 500 meter lange rullebanen. Bremsene gikk varme og sviktet slik at flyet rullet ut av banen og tippet over på ryggen. Fartøysjefen var alene i flyet og klarte å kripe uskadet ut fra flyet som lå på rygg. HSL viser til betydningen av å trene på korrekt landingsteknikk før landing på korte rullebaner.

**Rapport 45/2002 LN-RPU 10. september 2000**

SAS 1561, en B737-600 operert av SAS, skulle fly fra Oslo lufthavn Gardermoen til Paris Charles deGaulle. I FL 390, ca 30-40 NM syd for Kristiansand kjente besetningen en lukt som kunne minne om brente ledninger/isolasjon. Det var ingen synlig røyk. Besetningen tok på oksygenmasker og besluttet å returnere til Gardermoen. Fartøysjefen tok tidvis av oksygenmasken og merket at lukten ble sterkere i FL 150. Besetningen besluttet da å lande på Sandefjord lufthavn Torp. Som en følge av hendelsen fikk fartøysjefen redusert allmenntilstand og ble senere kjent udyktig som flyger av medisinske grunner. På tross av omfattende undersøkelser ble ikke kilden til lukten funnet.

**Rapport 47/2002 OY-PBF 24. februar 2000**

Under avgang fra bane 19R på Oslo lufthavn Gardermoen i kraftig snøvær rundt 0°C, virket det som om flyet hadde normale ytelser til det var ca. 150 fot over rullebanen. Vingeklaffene var da på vei inn, men fortsatt ca. 5° ute. På dette tidspunktet hadde fartøysjefen fortsatt bakkesikt. Flyet tapte plutselig løftet og satte nesen ned. Med fullt gasspådrag gikk det raskt nedover. Like over rullebanen greidde fartøysjefen å løfte flyets nese, men han kunne ikke forhindre at flyet traff banen hardt i horisontal flygestilling. Flyet ble påført alvorlige strukturelle skader, men det kunne forlate rullebanen ved egen hjelp. Besetningen sjekket vingene etter inntaksing og fant noe ruglete is nær vingeroten, mens haleflaten bare var våt. Fartøysjefen hadde ikke foretatt avising før taksing fordi han mente snøen ville blåse av under avgang. Besetningen undervurderte derfor muligheten for at smeltet snø kunne fryse fast under de rådende forhold.

**Rapport 59/02 LN-RAL 1. juli 2002**

Etter en normal innflyging med et Reims Aviation F 172 H til rullebane 14 på Røros flyplass flatet fartøysjefen ut i ca. 2 m høyde over bakken. Flyet steilet i denne høyden og traff banen så hardt at det oppsto materielle skader. Fartøysjefen avbrøt landingen og kom inn for en ny landing. Også denne gang kom flyet for høyt inn og en ny avbrutt landing ble gjort. Til slutt landet flyet og stoppet på banen. Nesehjulsleggen og nesehjulet var skadet og propelltippene var bøyet bakover ca. 5 – 10 cm. HSLB anser at det oppsto en farlig situasjon ved at det ble fløyet to landingsrunder med skadet propell.

### **Rapport 60/2002, OH-CEX 18. april 2002**

Cessna 180H. Havari på Rakkestad flyplass, bane 33. Havariet skjedde i forbindelse med avgang etter et større ettersyn/reparasjon av flyet. Under arbeidet hadde balanserorene blitt krysskoblet og fartøysjefen var derfor ute av stand til å kontrollere flyet. Flere ledd hadde kontrollert at balanserorene fungerte, men ingen hadde lagt merke til at de fungerte feil. Flyet fikk omfattende skader. Det var en person om bord som kom uskadd fra ulykken.

### **Rapport 62/02 LN-AAD 26. juli 2002**

Fartøysjefen utførte gjentatte landingsrunder med en Lake LA-4-200 Buccaneer på forskjellige steder på Norsjø med formål egentrening og kompetanseoppbygging på sjø-/amfibium-flyging. Ved siste landing, den 15de for dagen, traff flyet ved touch-down uventet en større bølge. Det ble kastet opp i luften igjen med påfølgende "bouncing" og en hard landing med ødelagt sponson og noe skader i nesepartiet som resultat.

### **Rapport 64/02 LN-GTE 1. juni 2002**

Det var planlagt å fly en strekketur med seilflyet Schleicher GmbH & Co Segelflugzeugbau ASW 20 fra Os til Voss og tilbake. Underveis fant fartøysjefen ut at forholdene ikke var gode nok for den planlagte tur. Han planla derfor en utelanding i Vaksdal der han tok ut et jorde som for ham så velegnet ut. På finalen oppdaget han at det gikk et gjerde tvers over jorden. Flyet traff tilnærmet vinkelrett på dette gjerdet etter ca. 40 m utrulling etter landing. Flyet fikk store materielle skader. Fartøysjefen kom uskadet fra ulykken. Seilflyseksjonen oppfatter Vaksdal til å være en område som ikke er anbefalt til utelanding og derfor ikke beskrevet i utelandingskatalogen.

### **Rapport 65/2002 LN-MTJ 4. mars 2002**

Flygingen var en instruksjonsflyging før skolesjekk og oppflyging til PPL-A sertifikat. Etter avgang med flyet av typen PA-28-161, simulerte instruktøren motorkutt ved å trekke motoren til tomgang. Eleven prøvde å svinge tilbake mot samme rullebane som de tok av på. Eleven mislyktes med innflygingen og kom for lavt. Instruktøren tok over for sent og flyet landet på skrå på rullebanen og skled ut av banen. Det ble ingen personskader, men flyet ble skadet i propell, neshjul, motorbukk og venstre vinge. HSLB peker på risikoen med å prøve å nå tilbake til avgangsrullebane ved motorkutt etter avgang.

Sikkerhetstilrådinger: HSLB fremmet en sikkerhetstilråding vedrørende behov for opplæring i Menneskelige Faktorer, for klubbinstruktører.

### **Rapport 69/02 LN-BIF 2. august 2002**

Flygingen med en Fairchild PT-19 Cornell var ledd i trening og utsjekk på flytypen. Etter å ha utført noen landingsrunder på Kjeller bestemte fartøysjefen at den videre trening skulle gjøres på Haga flyplass. Det ble først utført en lav overflyging. Etter denne fløy fartøysjefen inn på medvindsleggen til bane 35. Under landing traff flyet en banemarkør med høyre flap og halehjulsgaffelen ble revet av. Markøren som er laget av glassfiber satt godt fast fordi gress hadde grodd opp rundt. Landingen ble avbrutt og det ble returnert til Kjeller. Man var også bekymret for at også hovedunderstellet var skadet. Et annet småfly steg opp og sjekket dette. Ingen skader ble observert. Landing på hovedhjulene ble utført uten problemer. HSLB anser at det var utilstrekkelig planlegging ved denne instruksjonsflygingen. HSLB har også den oppfatning at kommunikasjonen mellom flygerne ikke var den beste. Ideen bak CRM har mange gode elementer som med hell også kan anvendes under utsjekkflyging

### **Rapport 71/2002 LN-OAT 9. november 2001**

Et helikopter av typen Bell 204, skulle utføre et løfteoppdrag. Mens fartøysjefen ventet på at lasten ble klar, landet han på en landingsplattform i nærheten. Plattformen var snødekket og noe glatt. Etter landing startet helikopteret å gli mot høyre kant. Fartøysjefen prøvde å stoppe bevegelsen ved å løfte helikopteret. Dette lyktes ikke og helikopteret tippet utfor plattformen og havarerte. Flygeren kom seg uskadet ut av cockpit, mens helikopteret var totalskadet.

Sikkerhetstilrådinger: HSL fremmet tre sikkerhetstilrådinger som omhandler prosedyrer, opplæring og vinteroperasjoner.

### **Rapport 72/02 SE-GFT 28. mai 2002**

Dette var en flyging med Socata Tampico TB 9 fra Alta til Hammerfest. Fartøysjefen startet flygingen med så liten drivstoffmengde at like før Rypefjord stoppet motoren på grunn av at begge tankene var tomme. En nødlanding ble gjort i marginalt terreng. Flyet fikk betydelige skader mens det oppsto ingen personskader. HSLB har flere ganger tidligere undersøkt ulykker eller hendelser hvor flyene har gått tomme for drivstoff etterfulgt av mer eller mindre vellykkede nødlandinger. HSLB anser at det ikke er akseptabelt at fartøysjefer starter på flyginger uten at det er forsikret om at det er en tilstrekkelig mengde drivstoff om bord for den planlagte flyging pluss de påkrevde reserver.

### **Rapport 73/02 LN-GHS 19. juni 2002**

Det var planlagt å fly strekkflyging med seilflyet Rollader-Schneider Flugzeugbau GmbH LS6-A. Flygingen startet fra Starmoen flyplass Elverum. Etter oppslep søkte fartøysjefen termikk øst av flyplassen. Høyden som ble oppnådd ble vurdert for lav for retur til Starmoen og utelanding ble foretatt i medvind i motbakke på et kupert jorde. Under landingen groundloopet flyet og fikk store skader.

### **Rapport 79/2002 LN-NPO 13. mars 2002**

Fartøysjefen trente "touch and go" med en Piper PA-28-181 Archer III på Rygge for å friske opp sine egne ferdigheter. Han var i ferd med å løfte flyet av bakken for avgang idet han plutselig mistet retningskontrollen. Da bestemte han seg for å avbryte, og flyet skjente ut på rullebanens venstre side og slo av venstre hovedunderstell før det stoppet. Det var fint vær og tekniske undersøkelser avdekket ingen feil som kunne henføres til luftfartøyets tilstand før ulykken. Fartøysjefen, som var alene om bord, ble ikke skadet.

[1] Antall alvorlige hendelser er en del av hendelser og lufttrafikkhendelser og tallet som framkommer skal ikke summeres inn i sluttsummen.