



ÅRSRAPPORT 2011

Innhold

1	Innledning	4
2	Utfordringer og risikoer i 2012	5
3	Organisasjon	7
3.1	Organisasjon pr. 31.12.2011.....	7
3.2	Kjønnsfordeling og lønnsdata (likestilling).....	8
4	Nøkkeltall fra den faglige virksomheten - Luftfart	10
4.1	Varsling om ulykker og hendelser.....	10
4.2	Undersøkelser.....	11
4.2.1	Avgitte rapporter.....	11
4.2.2	Pågående undersøkelser.....	14
4.2.3	Sikkerhetstilrådinger.....	17
4.2.4	Ivaretagelse/oppfølging av tilrådninger (lukkeprosessen).....	17
4.3	Andre aktiviteter.....	17
5	Nøkkeltall fra den faglige virksomheten - Jernbane	18
5.1	Varsling om ulykker og hendelser.....	18
5.2	Undersøkelser.....	19
5.2.1	Avgitte rapporter.....	19
5.2.2	Pågående undersøkelser.....	21
5.2.3	Sikkerhetstilrådinger.....	21
5.3	Andre aktiviteter.....	22
6	Nøkkeltall fra den faglige virksomheten - Vei	23
6.1	Varsling om ulykker - ulykkesutvikling.....	23
6.2	Undersøkelser.....	24
6.3	Avgitte rapporter.....	24
6.2.2	Pågående undersøkelser.....	26
6.2.3	Sikkerhetstilrådinger.....	27
6.3	Andre aktiviteter.....	27
7	Nøkkeltall fra den faglige virksomheten - Sjøfart	28
7.1	Varsling om ulykker og hendelser.....	28
7.2	Undersøkelser.....	29
7.2.1	Avgitte rapporter.....	29
7.2.2	Pågående undersøkelser.....	31
7.2.3	Sikkerhetstilrådinger.....	31
7.3	Øvrige aktiviteter.....	32
8	Fagstab	33
9	Økonomi	34
10	Andre forhold	35
	Vedlegg 1 Utgitte rapporter 2011 - sivil luftfart.....	37
	Vedlegg 2 Sikkerhetstilrådinger 2011 - sivil luftfart.....	39
	Vedlegg 3 Utgitte rapporter 2011 - jernbane.....	43
	Vedlegg 4 Sikkerhetstilrådinger 2011 - jernbane.....	44
	Vedlegg 5 Utgitte rapporter 2011 - vei.....	47
	Vedlegg 6 Sikkerhetstilrådinger 2011 - vei.....	48
	Vedlegg 7 Utgitte rapporter 2011 - sjøfart.....	50
	Vedlegg 8 Sikkerhetstilrådinger 2011 - sjøfart.....	51

1 Innledning

Statens havarikommisjon for transport (SHT) er en etat under Samferdselsdepartementet. I følge instruks for SHT fastsatt av Samferdselsdepartementet 21. juni 1999 med siste endring 12. juni 2009, skal SHT undersøke ulykker og hendelser innenfor luftfarts-, jernbane-, vei- og sjøfartssektoren. Formålet med SHTs undersøkelser er å utrede forhold som antas å ha betydning for forebyggingen av transportulykker. SHT skal ikke ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. SHT avgjør selv omfanget av de undersøkelser som skal foretas, herunder vurderes undersøkelsens forventede sikkerhetsmessige verdi i forhold til nødvendige ressurser.

Hovedmålene for 2011 er nedfelt i tildelingsbrev datert 04. januar 2011 fra Samferdselsdepartementet:

Hovedmål 1: *”Statens havarikommisjon for transport skal utføra undersøkingar av ulykker og alvorlege hendingar innan luftfarts-, jernbane- og vegsektoren, og sjøulukker og arbeidsulukker om bord på skip, og utarbeida rapport om undersøkingane på ein måte som fører til tillit i fagmiljøet og samfunnet elles.”*

I forhold til hovedmål 1 iverksatte SHT en rekke forundersøkelser innenfor alle transportsektorene. Av disse ble det besluttet full undersøkelse med rapport i 39 ulykker. Det ble avsluttet undersøkelser og offentliggjort 60 rapporter i 2011. Dette er en økning fra 2010.

Hovedmål 2: *”Statens havarikommisjon for transport skal fremja tryggleikstilrådingar som på ein fagleg relevant måte identifiserer årsaksfaktorar og nemner kva som bør vurderast retta på for å hindra nye ulykker/hendingar. Tryggleikstilrådingane skal gi eit best mogleg grunnlag for at ansvarlege styresmakter og verksemder kan oppfylla ansvaret dei har for å finne løysingar på problem avdekte gjennom tryggleikstilrådingane.”*

I 2011 ble det utgitt tilsammen 49 sikkerhetstilrådingar. Det har vært fokus på god dialog i arbeidet med utarbeidelse og utforming av sikkerhetstilrådingene. I mange av undersøkelsene ble det iverksatt tiltak for å bedre sikkerheten før undersøkelsen var avsluttet. Tiltakene ble beskrevet i rapportene og tiltakene overflødigjorde ytterligere sikkerhetstilrådingar.

Hovedmål 3: *”Statens havarikommisjon for transport skal bemannast med personar som har faglege kvalifikasjonar som gir tillit til at undersøkingane blir utførde på ein fagleg og forvaltningsmessig tilfredsstillande måte i samsvar med det regelverket som gjeld i dei ulike sektorane.”*

SHT har 45 stillinger og stort fokus på å bemanne organisasjonen med faglig kvalifisert personell. Ved alle ansettelsar blir behovet for nødvendig spisskompetanse innen de ulike transportsektorene vurdert. I tillegg ansettes personer med tverrsektorriell kompetanse i fagstab for å styrke undersøkelsene. Det er et kontinuerlig behov for kursing og videreutdanning i takt med utviklingen innen transportsektorene og sikkerhetsfagene.

SHT er pålagt å ha en forsvarlig risikostyring og internkontroll av virksomheten. Hensikten med risikostyring av SHTs virksomhet er med en rimelig grad av sikkerhet å nå de målsettinger som er gitt. SHT har i de siste årene arbeidet med risikovurderinger av egen virksomhet. Dette arbeidet vil holde frem i 2012. Følgende kritiske suksessfaktorer og risikoer som kan true virksomhetens måloppnåelse er identifisert.

12 måneders frist

I mange av sakene er 12 måneders fristen for rapportutgivelse vanskelig å overholde. Mange og kompliserte saker, backlog, lang saksbehandlingstid og lange høringsfrister er noen av årsakene til dette. Bedre prosjektstyring og reduksjon av porteføljen, mer avgrensede undersøkelser og kortere rapporter er noen tiltak for bedre måloppnåelse. I de store sakene, spesielt med internasjonale parter og 60 dagers høringsfrist, vil 12 måneders fristen synes uoppnåelig. Foreløpige rapporter vil være et mål dersom ikke rapporten er ferdig innen 12 måneder.

Arbeidsmiljø

SHT har hatt utfordringer med arbeidsmiljøet. Det ble derfor gjennomført en arbeidsmiljøundersøkelse i 2011. Resultatene fra undersøkelsen har vært grunnlag for interne handlingsplaner og oppfølgingsarbeid. Dette arbeidet vil også ha prioritet i 2012. Det er planlagt en ny måling av arbeidsmiljøet høsten 2012.

Sivilrett og undersøkelse av ulykker

I flere av undersøkelsene hvor miljøet er skadet og store verdier har gått tapt møter SHT sivilrettslige utfordringer i forbindelse med undersøkelsene. Sikkerhetskritiske funn og rapporter fra SHT blir brukt av partene i forsikringsoppgjøret og i sivile søksmål. Det kan i verste fall hindre tilgang til informasjon i senere ulykkesundersøkelser og redusere tilliten til SHT. Dette kommer i tillegg til arbeidet med å skille undersøkelsen fra de strafferettslige prosessene. SHT ser derfor et økende behov for juridisk kompetanse for å styrke undersøkelsene.

Undersøkelsesbudsjettet

SHTs driftsbudsjett omfatter kostnader til undersøkelser av ulykker. Undersøkelseskostnader er vanskelig å budsjettere med og overskridelser påvirker det øvrige driftsbudsjettet direkte. Dette gir liten forutsigbarhet og andre prosjekter må ofte skyves på eller kanselleres. Det krever stor grad av fleksibilitet og tilpasning av organisasjonen.

Undersøkelsesplikt vs. sikkerhetspotensial

Det høye antallet undersøkelsespliktige ulykker gir automatisk en stor arbeidsmengde. Undersøkelsesplikten sammen med ressursituasjonen gir lite rom for å velge de hendelsene og ulykkene med størst sikkerhetspotensial. Stor arbeidsbelastning gir også lite rom for den beredskap og ekstra kapasitet som er nødvendig i forhold til storulykker. Vedlikehold og heving av faglig kompetanse blir også påvirket av stor arbeidsbelastning over tid. Det samme gjelder arbeidsmiljøet.

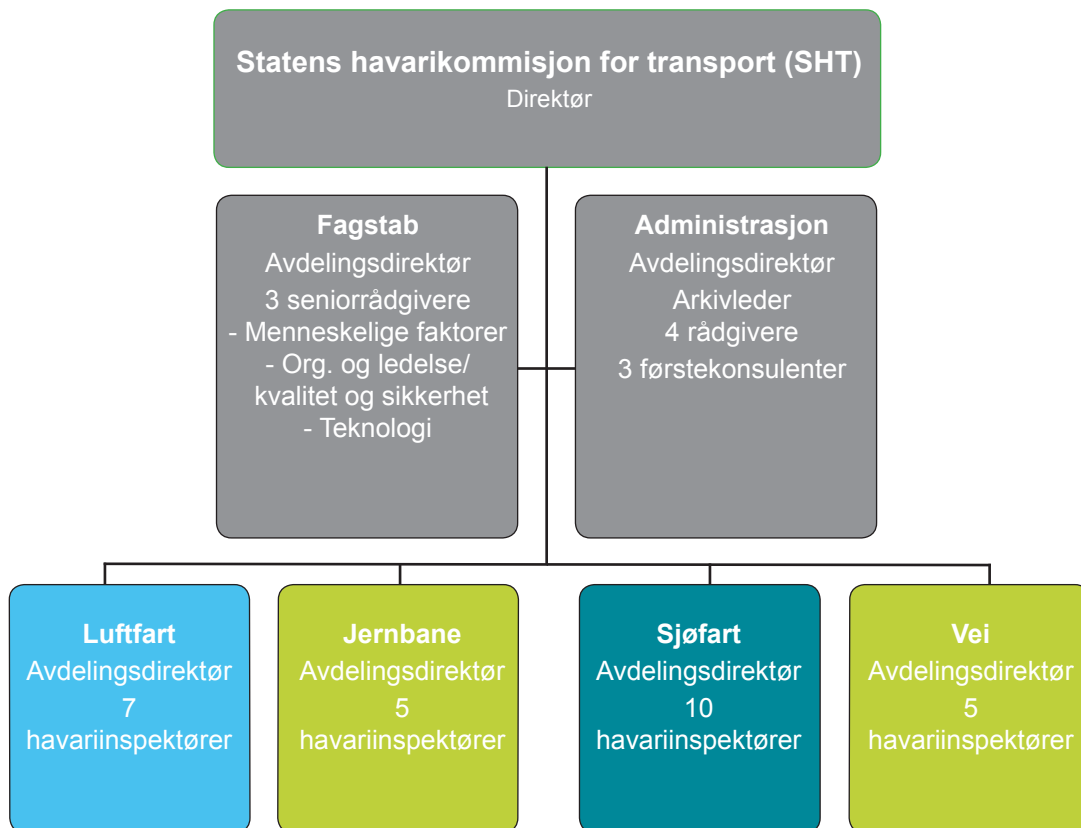
Undersøkelserapporter og sikkerhetstilrådinger

Kort tid etter en ulykke vil berørte parter i mange tilfeller ha iverksatt tiltak og dermed ofte overflødiggjort tilrådinger. Noen av rapportene vil derfor være uten tilrådinger, men likevel kunne være et grunnlag for myndigheter og private aktører til å oppfylle det ansvaret de har for finne løsninger på problem som blir avdekt. I disse tilfeller vil rapportene beskrive de iverksatte tiltakene. SHT skal ikke gripe inn i hvordan tilrådinger blir fulgt opp, men i arbeidet med å lage bedre og mer effektive tilrådinger er god oversikt og dialog i samråd med departementet avgjørende. Nytt EU regelverk gir også føringer i forhold til en sterkere involvering av SHT i oppfølgingen av sikkerhetstilrådingene. SHT samarbeider med departementene og andre etater om å utvikle et helhetlig og transparent system for tilrådinger.

Rolle- og ansvarsfordeling

Brukerundersøkelsene har vist at det er noe uklarhet i oppfatningen omkring ansvar- og rollefordelingen. Dette gjelder spesielt i forhold til andre offentlige etater. SHT vil øke fokus på dette i samarbeidsmøter med for eksempel politiet, Sjøfartsdirektoratet og Statens vegvesen.

3 Organisasjon



3.1 Organisasjon pr. 31.12.2011

SHT har i alle tidligere år nesten ikke hatt turnover i stillingene. I 2011 har det vært en høyere turnover enn i tidligere år, men denne er ikke høyere enn det man må betrakte som normalt i en etat av SHTs størrelse.

Ett av målene til SHT, nevnt som hovedmål tre i tildelingsbrevet for 2011, er at SHT skal bemannes med personer som har faglige kvalifikasjon som gir tillit til at undersøkelsene blir utført på en faglig og forvaltningsmessig tilfredsstillende måte. I tråd med dette hovedmålet er det blitt lagt vekt på grundige og gode tilsettingsprosesser for å få tilsatt personer med ønskede kvalifikasjoner. Nytilsatte kommer inn med ønskede transportfaglige kvalifikasjoner, men de har sjelden videre undersøkelseserfaring. SHT anser at det tar minimum ett år før nødvendig grunnkompetanse er ervervet. Grunnkompetanse oppnås gjennom en rekke kurs arrangert i regi av SHT, deltakelse på 3 ukers undersøkelseskurs ved Cranfield University i England, samt ulike transportspesifikke kurs.

3.2 Kjønnsfordeling og lønnsdata (likestilling)

Kjønnsfordeling – utvikling

	Totalt antall	Kvinner		Menn	
		Antall	Prosent	Antall	Prosent
Fast ansatte 31.12.2004	22	6	27	16	73
Fast ansatte 31.12.2005	28	8	29	20	71
Fast ansatte 31.12.2006	26	9	35	17	65
Fast ansatte 31.12.2007	35	10	29	25	71
Fast ansatte 31.12.2008	35	10	29	25	71
Fast ansatte 31.12.2009	42	13	31	29	69
Fast ansatte 31.12.2010	42	13	31	29	69
Fast ansatte 31.12.2011	43	14	33	29	67

Kjønnsfordeling – avdeling

	Alle	Kvinner		Menn	
		Antall	Prosent	Antall	Prosent
Direktør	1	0	0	1	100
Stab	4	2	50	2	50
Administrasjonsavdeling	9	7	78	2	22
Lufftavsavdeling	7	2	29	5	71
Jernbaneavdeling	6	1	17	5	83
Veiavdeling	5	1	17	5	83
Sjøfartsavdeling	10	1	10	9	90
Totalt antall ansatte	43	14	33	29	67

Kjønnsfordeling – stillingsgruppe

	Alle	Kvinner		Menn	
		Antall	Prosent	Antall	Prosent
Direktør	1	0	0	1	100
Avdelingsdirektører	5	1	20	4	83
Seniorrådgiver/stab	3	2	67	1	33
Administrative stillinger	8	6	75	2	25
Havariinspektører	26	5	19	21	81
Totalt antall ansatte	43	14	33	29	67

		Kjønnsbalanse			Lønn	
		M %	K %	Total (N)	M (kr %)	K (kr %)
Totalt i virksomheten	2011	67	33	100	71	29
	2010	69	31	100	71	29
Direktør	2011	100	0	100	100	0
	2010	0	100	100	0	100
Avdelingsdirektør	2011	80	20	100	81	19
	2010	83	17	100	83	17
Fagstab	2011	33	67	100	35	65
	2010	33	67	100	35	65
Administrative stillinger	2011	25	75	100	29	71
	2010	25	75	100	29	71
Havariinspektører	2011	81	19	100	81	19
	2010	87	13	100	87	13

Som det går frem i tidligere årsrapporter og i tabellene over er antall kvinner ansatt i SHT stabilt lavt i de transportfaglige avdelingene. Det antas at dette har sammenheng med at det er et lavere antall kvinner enn menn som tar utdanning og arbeider innen de transportfaglige områder som SHT rekrutterer fra. Dette medfører at det er få, men godt kvalifiserte kvinner som søker stillinger i SHT. I 2011 ble det tilsatt i fem faste havariinspektørstillinger, i tre av stillingene ble det tilsatt kvinner. Fra 2011 er kvinner representert i alle avdelinger i SHT.

Alle fast ansatte i SHT er ansatt i 100 % stilling.



4.1 Varsling om ulykker og hendelser

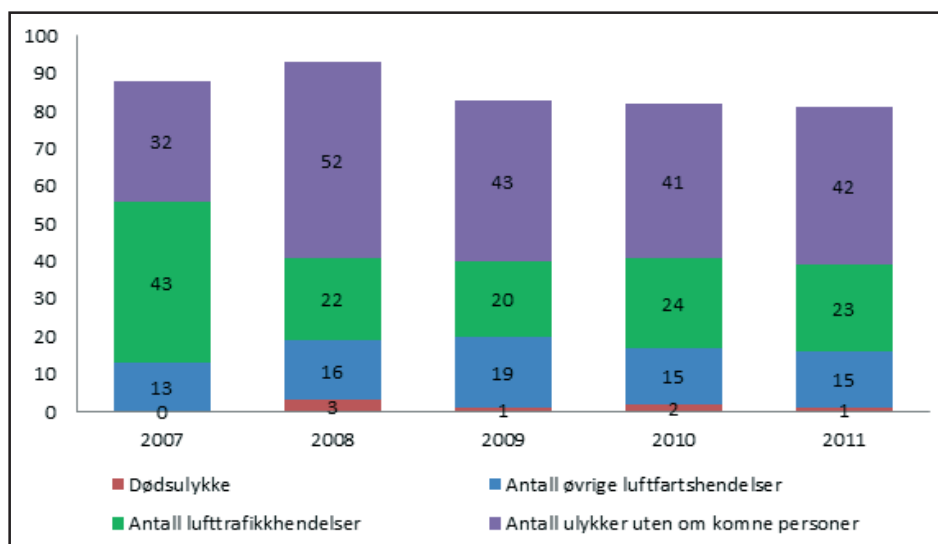
Antall skriftlige innrapporteringer gjennom Altinn var 105 og nær identisk med de to foregående år. Innrapporteringer gjennom Altinn som rapportør klassifiserer som ulykke eller alvorlig hendelse/luftfartshendelse går parallelt til Luftfartstilsynet (LT) og SHT. Hendelser rapporteres kun til LT. LT kan oversende innrapporterte hendelser til SHT dersom LT antar at det er en feilrapportering og som dermed skulle vært rapportert som alvorlig eller som ulykke. Dette er et velfungerende sikkerhetsnett for å sikre at minst mulig faller utenfor en videre vurdering. Om lag 20 % er feilrapporteringer, et forholdstall som har vært tilnærmet konstant de siste tre årene.

De telefoniske varslene til det døgnåpne vaktnummeret gjør avdelingen i stand til straks å avgjøre om det skal iverksettes utrykking. Ulykkens alvorsgrad og fare for tap av viktig informasjon er hovedfaktorer for å fatte en avgjørelse om umiddelbar utrykking. Varslingen fungerer godt og det har ikke vært ulykker og hendelser hvor tidstap før SHT fikk varsel medførte problem for datainnsamlingen.

SHT vurderer de skriftlige innrapporteringene mot ICAO Annex 13 og nasjonal forskrift BSL A1-3. En stor del av de hendelsene som er rapportert inn som alvorlig luftfartshendelse/lufttrafikkhendelse blir omklassifisert til hendelse, også innrapporterte ulykker kan bli nedklassifisert av SHT. Luftfartsloven pålegger SHT å undersøke alle ulykker samt alvorlige luftfartshendelser (lufttrafikkhendelser), men SHT kan også velge å foreta undersøkelser av hendelser dersom det antas at undersøkelsen vil gi spesielt gode bidrag til å bedre sikkerheten i norsk og eller internasjonal luftfart.

Varslings og rapporteringsgraden er tilnærmet uendret i forhold til de tre foregående år, men det er færre som klassifiseres i kategorien alvorlige hendelser. I 2011 ble tre hendelser klassifisert som alvorlige og som dermed "automatisk" undersøkes, en nedgang fra hhv fem og syv de to foregående år. Variasjonen de siste to år har vært mellom årets tre og 10.

Antall innrapporteringer per kategori





4.2 Undersøkelser

Ved inngangen til 2011 var det 60 pågående undersøkelser. Det ble iverksatt 17 nye undersøkelser i 2011 og 42 undersøkelser ble avsluttet ved utgivelse av rapport. Ved utgangen av 2011 var det dermed 35 pågående undersøkelser. Dette er en betydelig reduksjon etter å ha hatt en undersøkelsesportefølje på mellom 55 og 60 saker de siste fire år. Antall avgitte rapporter i 2011 er omlagt dobbelt så høyt som i hvert av de tre foregående år. Flere av de pågående og avsluttede undersøkelsene er svært omfattende. Det var en dødsulykke i året som gikk og i denne ulykken omkom fem personer. I løpet av de siste ti årene har det kun vært ett år uten en eller flere dødsulykker og i de ni årene med dødsulykker har det vært mellom en og tre ulykker med dødelig utfall.

De 17 iverksatte nye undersøkelsene er identisk med antall saker som SHT etter en forundersøkelse har kategorisert som undersøkelsespliktig. Det er dermed ikke iverksatt undersøkelse av noen saker som ikke er kategorisert som undersøkelsespliktig.

4.2.1 Avgitte rapporter

Innland helikopter og GA utgjør er stor del av de avgitte rapportene. Det er ikke avgitt noen rapport knyttet til offshore helikopter.

De 42 avgitte rapportene fordeler seg med 9 på kommersiell tung luftfart (hvorav ett helikopter), 10 innland helikopter, 19 GA fly og 4 seilfly.

Oversikt over avgitte rapporter ved SHTs luftfartsavdeling 2011

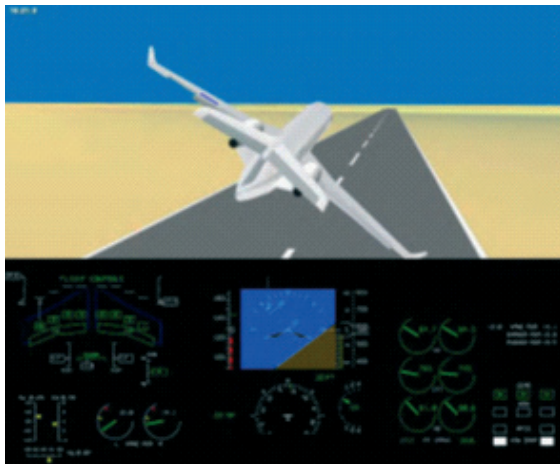
- 2011/01 Luftfartsulykke på Kjeller flyplass 12. oktober 2010
- 2011/02 Luftfartsulykke på Haga flyplass 27. juli 2010
- 2011/03 Luftfartshendelse på Hankø, Østfold 27. oktober 2009
- 2011/04 Luftfartsulykke ved Sluskfjellet, Sørøya 22. september 2009
- 2011/05 Alvorlig luftfartshendelse i Oslo AOR 5. februar 2009
- 2011/06 Luftfartsulykke på Honningsvåg lufthavn 12. juli 2010
- 2011/07 Luftfartsulykke ved Braskereidfoss, Hedmark 14. juni 2010
- 2011/08 Luftfartsulykke i Rostadalen, Målselv 4. februar 2009
- 2011/09 Alvorlig luftfartshendelse på Oslo lufthavn Gardermoen 31. januar 2008
- 2011/10 Temaundersøkelse Winter Operations
- 2011/11 Alvorlig luftfartshendelse på Oslo lufthavn Gardermoen 2. april 2006
- 2011/12 Luftfartsulykke på Rakkestad flyplass 26. mars 2006
- 2011/13 Luftfartsulykke på Rakkestad flyplass 11. desember 2010
- 2011/14 Alvorlig luftfartshendelse ved Molnes i Møre og Romsdal 1. april 2009
- 2011/15 Alvorlig luftfartshendelse i Bodø 24. februar 2008
- 2011/16 Luftfartsulykke på Elverum flyplass 27. juni 2008
- 2011/17 Luftfartsulykke på Ålesund lufthavn Vigra 1. mai 2011
- 2011/18 Luftfartsulykke på Trøngsla i Flekkfjord 2. mai 2011
- 2011/19 Luftfartsulykke ved Helgeroa i Vestfold 31. desember 2010
- 2011/20 Alvorlig luftfartshendelse 2-3 NM nord for Rygge 2. juli 2005
- 2011/21 Luftfartsulykke ved Fagernes lufthavn Leirin 18. mai 2010
- 2011/22 Luftfartsulykke på Nedre Vats i Vindafjord kommune 9. april 2011
- 2011/23 Luftfartsulykke ved Sandfloegga på Hardangervidda 27. september 2007



- 2011/24 Luftfartsulykke på Notodden lufthavn Tuven 19. juni 2011
- 2011/25 Alvorlig luftfartshendelse over Svensheia, Vest-Agder 7. januar 2006
- 2011/26 Luftfartsulykke på Kjeller flyplass 28. april 2011
- 2011/27 Luftfartsulykke på Madlansheiane 9. oktober 2009
- 2011/28 Luftfartsulykke på Kjeller Flyplass 16. juli 2010
- 2011/29 Alvorlig luftfartshendelse i Sandvenvatnet i Odda 18. juni 2010
- 2011/30 Luftfartsulykke på Moss lufthavn Rygge 17. oktober 2008
- 2011/31 Luftfartsulykke på Stavanger lufthavn Sola 22. juni 2011
- 2011/32 Luftfartsulykke på Elverum flyplass Starmoen 6. juli 2009
- 2011/33 Alvorlig luftfartshendelse syd for Kristiansund 24. januar 2008
- 2011/34 Luftfartsulykke på Hamar flyplass Stafsberg 13. februar 2010
- 2011/35 Luftfartsulykke på Rakkestad flyplass 16. mars 2010
- 2011/36 Luftfartsulykke på Rørvik lufthavn Ryum 16. mars 2011
- 2011/37 Luftfartsulykke på Skien lufthavn Geiteryggen 20. august 2011
- 2011/38 Alvorlig luftfartshendelse på Kjeller flyplass 8. januar 2010
- 2011/39 Alvorlig luftfartshendelse på Svalbard lufthavn Longyear 25. januar 2010
- 2011/40 Luftfartsulykke i havet vest for Sotra, Hordaland 20. juni 2008
- 2011/41 Alvorlig luftfartshendelse på Bodø lufthavn 31. mai 2008
- 2011/42 Luftfartsulykke nær Elverum kollisjon mellom to seilfly 31. mai 2009

Av årets 42 rapporter nevnes fire mer utfyllende.

Rapport 2011/09 om alvorlig luftfartshendelse på Oslo lufthavn Gardemoen 31. januar 2008 med Bombardier CL-600-2B19, OY-RJC, operert av Cimber Air Denmark



Animasjon: SHT

Rapporten nevnes spesielt fordi den grep fatt i en type hendelser som internasjonalt hadde skjedd flere ganger tidligere med samme flytype og i de fleste tilfeller med fatalt utfall og hvor undersøkelser ikke hadde ledet til større endringer. Undersøkelsen SHT gjorde kunne peke på designutfordringer som sammen med en superkritisk vinge muliggjorde denne type hendelser (som ofte ble til alvorlige ulykker). Under avgang, umiddelbart etter at flyet hadde lettet, mistet flyet plutselig store deler av løftet på høyre vinge.

Vingen droppet og flyet rollet ukontrollert til 40 graders krenning. Steilebeskyttelsessystemet aktiverte, og flygebesetningen gjenvant kontrollen og fløy som planlagt til København. Det var ingen passasjerer ombord. Fly av denne typen har vært involvert i usedvanlig mange ulykker under avgang i vinterforhold. Havarikommisjonen har gjennom undersøkelsen vist at flyet er spesielt følsomt for ruhet på vingene. Flyets design fører spray fra nesehjul mot vingene, å bruke anti ice systemet er essensielt i isingsforhold og flyet har ingen tekniske løsninger for å minne besetningen om å huske dette. Det er fremmet fire sikkerhetstilrådinger i rapporten. Tilrådingene gikk i dette tilfellet direkte til EASA og luftfartsmyndigheten i Canada. Tilrådingene ble godt kommunisert og ble fremmet til adekvate mottakere. Mye tyder på at flyprodusent sammen med angjeldende luftfartsmyndighet allerede er i ferd med å gjøre tiltak for å bygge inn flere sikkerhetsbarrierer.



Rapport 2011/10 Winter Operations, Friction Measurements and Conditions for Friction Predictions

Denne rapporten framheves fordi den er en av få temaundersøkelser som er gjort i regi av luftfartsavdelingen. Rapporten er tiltenkt hele det internasjonale luftfartsmiljøet og derfor kun utgitt i engelsk språkdrakt. Slik luftfart foregår det sannsynlig at også de som ikke er vant med vinterglatte rullebaner kan oppleve det, slik vi har sett i Norge ved flere anledninger. Rapporten samler mye historisk bakgrunnsmateriale og statistikk for å vise hvorfor dagens regelverk og prosedyrer er slik de er og at de ikke nødvendigvis bygger på den vitenskap og kunnskap man kan forvente innen bransjen.



Foto: SHT

Rapporten har fått bred omtale i internasjonale tidsskrift. SHT har i løpet av en tiårsperiode mottatt 30 rapporter om ulykker og hendelser knyttet til vinterglatte rullebaner. Ni av disse ble klassifisert som ulykker eller alvorlige luftfartshendelser. 12 av de 30 ulykkene og hendelsene ble undersøkt individuelt med utgivelse av separate rapporter. Disse 12 rapportene inneholdt til sammen 36 sikkerhetstilrådninger. Til tross for alle undersøkelsene og de mange sikkerhetstilrådingene syntes det å være lite endring i ulykkes-/hendelsesfrekvensen. Det er avdekket stor usikkerhet knyttet til målt/estimert friksjons koeffisienter (FC) og de tilhørende "flyenes friksjons koeffisienter" (ABC). Beregning av landingsdistanser og maksimal landingsvekt basert på disse verdiene blir dermed også usikre. Dette har bidratt til ulykker og hendelser da rullebanen har gitt dårligere bremseeffekt enn forventet. Denne temarapporten fokuserer på de generelle/historiske rammene for vinteroperasjoner og faktorer relatert til sertifisering, meteorologi, rullebaner, regler og operasjoner hvor sikkerhetsmarginene tillates redusert i forhold til operasjoner i andre årstider. Rapporten er utgitt i tre volumer, vol 1 "executive summary", vol 2 hovedrapport og vol 3 vedlegg. Det ble fremmet syv sikkerhetstilrådninger i rapporten.

Rapport 2011/40 Luftfartsulykke 20. juni 2008 i havet vest av Sotra, Hordaland med Fairchild SA226-T(B) Merlin, LN-SFT operert av Helitrans

Under ferdighetsprøve ba kontrollanten om at kandidaten skulle manøvrere flyet til første indikasjon på steiling. Da steilevarselet kom på ble gjenoppretting til normalflyging forsøkt, men hverken kandidaten eller fartøysjefen greide å forhindre at flyet kom inn i en "deep stall" som det viste seg umulig å komme ut av. Flyet begynte å falle med stor hastighet og alle tre ombord omkom da flyet traff sjøen ca. 10 NM vest for Sotra. Medvirkende til at dette kunne skje var et beskyttelsessystem som skulle forhindre steiling var satt ut av drift og at øvelsen ble gjennomført i skyer og turbulens.



Foto: SHT

Ferdighetsprøven var foranlediget av flere uklarheter, blant annet om hvordan opplæringen skulle foregå, og om prøven skulle gjennomføres i fly eller simulator. Dette medførte at opplæringen trakk ut i tid og det oppsto tidspress. Det ble fremmet to sikkerhetstilrådingen i rapporten.

Rapport 2012/01 om luftfartsulykke i Sirdal 28.mai 2010 med Cirrus SR20, LN-BCD

Denne ulykkesrapporten trekkes fram for å vise at innovasjon ved bruk av kjent teknologi til nye formål kan berge liv. I dette tilfellet var flyet utstyrt med redningsskjerm, noe som er uvanlig for GA-fly. Privatflyet var underveis fra Stavanger (Sola) til Tønsberg (Jarlsberg) da skyer gjorde det nødvendig å snu for å opprettholde visuelle referanser. I svingen kom flyet inn i skyer med kraftig ising og turbulens, og kontrollen gikk tapt. Et sannsynlig totalhavari med fatalt utfall ble forhindre av at fartøysjefen løste ut flyets redningsskjerm.



Foto: Politiet

Flyet kom i ulendt terreng og fikk betydelige strukturelle skader. Alle fire om bord slapp uskadet fra ulykken. En sikkerhetstilråding ble fremmet.

4.2.2 Pågående undersøkelser

Ved utgangen av 2011 var det 35 pågående undersøkelser 24 av disse var eldre enn 12 måneder. Alle disse representerer et avvik i forhold til 12 måneders fristen (hovedmål 1).

Pågående undersøkelser oppdateres jevnlig på SHT hjemmeside under fanen <http://www.aibn.no/Luffart/Pagaende-undersokelser>.



Listen viser luftfartsavdelingens pågående undersøkelser pr. 31.12.2011

Hendelsesdato	Type flygning	Hendelsestype	Sted
07.02.2002	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Stalheim Hotel, Opheim
18.02.2004	Privat	Luftfartsulykke	Alvøen skole, Hordaland
21.02.2006	Ruteflygning	Alvorlig luftfartshendelse	Sorkjosen lufthavn
30.03.2006	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Austre Bokn, Rogaland
10.10.2006	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Stord lufthavn Sørstokken
10.06.2007	Privat	Alvorlig luftfartshendelse	Eggemoen flyplass Hønefoss
18.09.2007	Privat	Luftfartsulykke	15 km nordøst for Elverum
09.11.2007	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Alvorlig luftfartshendelse	Bergen lufthavn Flesland
11.01.2008	Privat	Luftfartsulykke	Kristiansand lufthavn Kjevik
30.03.2008	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Kapp Heer Basen, Barentsburg Spitsbergen
25.05.2008	Privat/ ruteflygning	Alvorlig luftfartshendelse	Syd for rapporteringspunkt "RIGNO" Oslo AOR
16.07.2008	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Moss lufthavn Rygge
19.12.2008	Ruteflygning	Luftfartshendelse	Oslo lufthavn Gardermoen
02.04.2009	Privat (klubb)	Luftfartsulykke	Skjellbreida, Akershus
04.04.2009	Privat	Luftfartsulykke	Lisletta, Buskerud
09.10.2009	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Store Hogganvatnet, Rogaland
26.11.2009	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Brannsetta, Finnmark
01.12.2009	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Enge Brygge Sanderfjord, Vestfold
27.01.2010	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Horten småbåthavn, Vestfold
01.04.2010	Kontinentalsokkel	Alvorlig luftfartshendelse	Gullfaks B
07.04.2010	Privat (klubb)	Luftfartsulykke	Kåfjord, Troms
14.08.2010	Privat	Alvorlig luftfartshendelse	Svindal gård, Fet
21.08.2010	Privat	Luftfartsulykke	Tynset flyplass
15.09.2010	Ruteflygning	Luftfartsulykke	Sandnessjøen lufthavn Stokka
19.01.2011	Privat (klubb)	Luftfartsulykke	Notodden flyplass Tuven
02.03.2011	Ruteflygning	Luftfartsulykke	Oslo lufthavn Gardermoen
30.04.2011	Privat	Luftfartsulykke	Nittedal i Akershus
01.05.2011	Privat	Luftfartsulykke	Løfalsstranda, Hordaland
24.05.2011	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Haustreisdalen, Grane i Nordland
04.07.2011	Ervervsmessig, ikke-regelbunden	Luftfartsulykke	Dalamot, Ullensvang, Hordaland
09.07.2011	Privat (klubb)	Luftfartsulykke	Dokka - Thomlevold
04.10.2011	Ruteflygning	Alvorlig luftfartshendelse	Bergen lufthavn, Flesland
16.10.2011	Privat	Alvorlig luftfartshendelse	Tønsvik, Troms



De fire høyest prioriterte pågående undersøkelser er:

• **LN-OCV, Robinson 44, 27. januar 2010.** Luftfartsulykke med fire omkomne utenfor Horten småbåthavn. To helikoptre med tilsammen fem passasjerer var på vei fra Brunstad i Vestfold til Oslo da de møtte lav havtåke og dårlig sikt ved Horten. LN-OBE, følge helikoptret, var i ferd med å stige for å få bedre oversikt over vær-situasjonen da LN-OCV styrtet i sjøen. Det er så langt ikke funnet tekniske feil ved helikoptret som kan ha utløst ulykken. En foreløpig rapport ble utgitt 27. juni 2010. Undersøkelsen forventes å være ute på ekstern høring innen utgangen av mai 2012.

• **OY-CRG, Bae 146-200, 10. oktober 2006.** Luftfartsulykke med fire omkomne og seks alvorlig skadde ved Stord lufthavn Sørstokken den 10. oktober 2006. Etter landing felte ikke flyets lift spoilere seg ut. Dette medførte at en betydelig del av flyets vekt ikke ble overført ned på hovedhjulene. Rullebanen var fuktig og det dannet seg en damppute under dekkene, hvilket medførte at flyets bremses ikke fikk forventet effekt. Flyet kjørte ut av rullebanenenden og ned en skrent. Større skader oppstod og en brann utviklet seg i kabinen. Flykroppen ble totalt utbrent. Det er ikke funnet behov for noen umiddelbare sikkerhetstilrådinger. Foreløpig rapport 2007/01P avgitt 25. oktober 2007. Et høringsutkast til rapport ble sendt ut på ekstern høring i uke 46 med 8 ukers høringsfrist. Flere av høringspartene bad om, og fikk forlenget høringsfrist til uke 2 i 2012. Avhengig av kompleksitet og omfang av høringsvarene forventes rapporten å utgis i uke 13 i 2012.

• **LN-OCX AS 350B3, 4. juli 2011.** Luftfartsulykke nær Dalamot i Hordaland. Under innflyging til landing i fjellterreng, kolliderte helikoptret med bakken og tok fyr. Spor på ulykkesstedet og vitneforklaringer tyder på at helikoptret traff bakken med betydelig fart framover og gjennomsynkning, med krenkning til høyre og en relativt flat nesestilling. Alle fem ombord omkom. Helikoptret ble totalskadet. Det ble benyttet store interne ressurser i den initiale fasen og grunndata er samlet inn. Undersøkelsen er over i en analysefase og slik undersøkelsen fremstår anser SHT at det kan være mulig å avslutte undersøkelsen innen 12 måneder fra ulykkestidspunktet.

• **RA 06152, Mil Mi-8MT, 30. mars 2008.** Havari med russisk registrert helikopter under landing på Kapp Heer basen i Barentsburg Spitsbergen (ENBA). Helikoptret traff en hangar under avbrutt landing i snøfokk. Tre omkom, to ble alvorlig skadd og fire fikk mindre skader. Rapporten forventes sendt ut på ekstern høring innen juni 2012.



4.2.3 Sikkerhetstiltak

SHTs luftfartsavdeling fremmet 20 sikkerhetstiltak i 2011. Syv av tiltakene har flere mottakere. Ti av tiltakene er også rettet internasjonalt som til ICAO, EASA, FAA, Transport Canada, fly og motorprodusenter. Nasjonalt er Luftfartstilsynet den som mottar flest med tolv tiltak. Tiltak knyttet til endring av regelverk nasjonalt og internasjonalt dominerer, men det er også gitt tiltak knyttet til sertifisering av fly, endring av design for fly, opplæring, bruk av kjent teknologi, tilsyn og nasjonale akseptkriterier.

4.2.4 Ivaretagelse/oppfølging av tiltak (lukkeprosessen)

SHTs luftfartsavdeling mottar kopi av brev fra Luftfartstilsynet til Samferdselsdepartementet vedrørende oppfølging av sikkerhetstiltakene som SHT har avgitt i sine endelige rapporter. Basert på denne tilbakemeldingen fører SHT intern oversikt knyttet til status for de avgitte sikkerhetstiltakene. SHT har ikke tilgang på data knyttet til tiltak som lukkes mot et tiltak som er planlagt, men ikke gjennomført og kjenner derfor ikke til om disse virkelig blir ivarettatt. SHT er kjent med innføringen av EU-forordning nr. 996/2010 av 20. oktober 2010 og avventer om dette vil medføre endrede krav eller rutiner knyttet til oppfølging av tiltakene.

Alle sikkerhetstiltak som avgis i Europa legges nå inn i en felles database blant annet med det formål at en tiltak avgitt av en nasjon kan være med på å styrke og forbedre en tenkt tiltak i en annen nasjon. Videre er det også tenkt at samfunnet for øvrig skal få tilgang til basisinformasjon i denne databasen. Dette sammen med en enda bedre prosess knyttet til utformingen og kommunikasjonen av tiltaket med mottakerne av tiltaket vil, høyst sannsynlig bidra til en enda bedre ivaretagelse/lukkeprosess. Detaljert beskrivelse av sikkerhetstiltakene er beskrevet i vedlegg 2.

4.3 Andre aktiviteter

SHTs luftfartsavdeling har deltatt som observatør med tale og stemmerett i European Network of Civil Aviation Safety Investigation Authorities (ENCASIA). ENCASIA er et rådgivende organ for EU kommisjonen og består av lederne for de ulike EU, EØS og EU-søkerlands havarikommisjoner innen luftfart. Viktige tema har vært erfaringsutveksling etter innføring av EU forordning 996/10, kompetanseutvikling og støtte mellom medlemsland ved større ulykker.

SHTs luftfartsavdeling har vært representert ved møte i European Civil Aviation Conference (ECAC), ved International Society of Air Safety Investigators (ISASI) konferansen i Salt Lake City, EASA safety conference og ved Winter Operations Conference i Canada. I forbindelse med "vinterrapporten" rapport SL2011/10 ble SHT invitert til UK Flight Safety Committee for å presentere rapporten. Medarbeidere i luftfartsavdelingen har holdt innlegg på flere nasjonale og internasjonale konferanser. Det har vært avholdt kontaktmøter med Luftfartstilsynet og med Avinor. Det har også vært møte med Mikroflyseksjonen i NLF.

For å møte hovedmål 3 om kompetente medarbeidere har medarbeidere deltatt på flere kurs av kortere varighet og to havariinspektører deltok hver et på tre ukes videregående undersøkelseskurs ved Cranfield University i England.



5.1 Varsling om ulykker og hendelser

SHTs jernbaneavdeling registrerte i 2011 totalt 183 saker mot 252 i foregående år. I samme periode ble det registrert 274 telefoniske varsel. Mottak av telefoniske varsel skjer gjennom vakttelefonen som er betjent 24 timer alle dager.

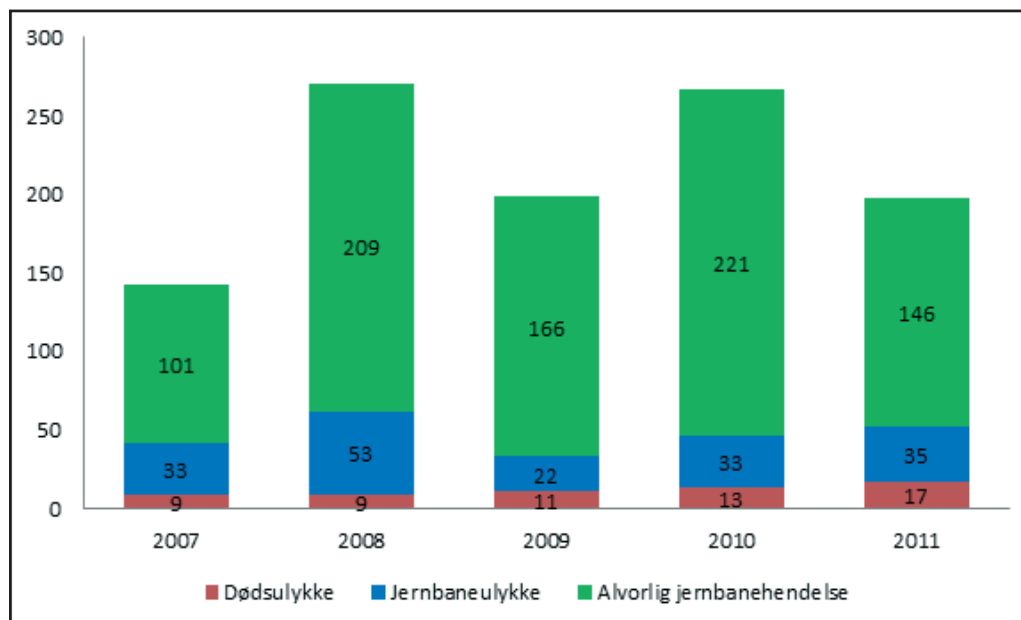
Sakene fordeler seg med 146 alvorlige jernbanehendelser og 35 jernbaneulykker. Tallene er basert på 72 timers rapporter, og er ikke korrigert hvis klassifiseringen har blitt endret i etterkant av at SHT mottok rapporten. Behandling av varsler og rapporter er innsatskrevende for avdelingen.

Både varsling og rapportering til SHT varierer over årene, noe som kan skyldes at det reelt sett har vært endring i antall hendelser som faller inn i kategorien alvorlig jernbanehendelser og jernbaneulykker, ikke endret ved senere omklassifisering, eller eventuelle feilklassifiseringer.

SHT har registrert et relativt stort antall brann- og røyktilløp, passering av signal i stopp, avsporinger, sammenstøt og hendelser knyttet til planoverganger.

Det presiseres at tallene ikke er en offisiell ulykkes- og hendelsesstatistikk, da utarbeidelse av denne ikke faller inn under SHTs mandat.

Antall innrapporterte jernbanesaker per kategori





5.2 Undersøkelser

Samtlige undersøkelser som ble igangsatt i 2010 ble avsluttet i 2011. Flere av disse er svært omfattende, noe som medførte at et par undersøkelser oversteg 12 måneders fristen.

I tillegg gjennomfører avdelingen et antall utvidede forundersøkelser som del av vurderingen hvorvidt hendelsen skal undersøkes eller ikke. Informasjon som kommer frem i forbindelse med denne type undersøkelser arkiveres for eventuell senere bruk, hvor dataene kan være relevante. Noen av disse oppsummeres i et informasjonsbrev til berørte parter og Statens jernbanetilsyn hvor det blant annet henvises til tidligere undersøkelser og relevante sikkerhetstilrådinge.

5.2.1 Avgitte rapporter

I år 2011 ble 10 undersøkelser avsluttet. Disse omfatter følgende hendelser:

- 2011/01 Sammenstøt mellom trikk og buss i Trondheim.
- 2011/02 Avsporing/sammenstøt med godstog på Brattøra i Trondheim.
- 2011/03 Jernbaneulykke med vognstamme Alnabru-Sydhavna.
- 2011/04 Avsporing av passasjertog i Brynsbakken i Oslo.
- 2011/05 Avsporing av passasjertog på Kristiansand stasjon i Kristiansand.
- 2011/06 Brann/røykutvikling i passasjertog ved Valeseter, Bratsbergbanen.
- 2011/07 Sammenstøt/annet med arbeidstog på T-banelinjen Slemdal stasjon i Oslo.
- 2011/08 Avsporing av passasjertog på Skotterud, Kongsvingerbanen.
- 2011/09 Temarapport om brann- og røykutvikling på T-banen i Oslo.
- 2011/10 Avsporing med T-banetog på Tøyen stasjon i Oslo.

Av de ti avgitte rapportene i år 2011 nevnes noen mer utfyllende. Disse er valgt ettersom alle er jernbaneulykker med alvorlig utfall. I Alnabru-Sydhavna ulykken omkom tre personer og tre ble alvorlig skadet. I jernbaneulykken ved Valeseter gikk store materielle verdier tapt, mens i jernbaneulykken på Skotterud ble 36 personer skadet.

2011/03 Rapport om jernbaneulykke med vognstamme i utilsiktet drift fra Alnabru til Sydhavna 24. mars 2010



Foto: SHT

Onsdag den 24. mars 2010 trillet en vognstamme bestående av tomme containervogner ukontrollert fra Alnabru skiftestasjon ned til Loenga og ut på Oslo havn, Sydhavna. Utløsende for ulykken var en misforståelse mellom togekspeditør og skifteleder om hvilken skiftevei som skulle legges som medførte at vognstammen kom i bevegelse fra A-spor på Alnabru.

Da skiftelederen tilsatte en ekstra vogn i vognstammen var togekspeditøren overbevist om at vognstammen skulle skiftes til lasting. Dette medførte at togekspeditøren åpnet fastholdebremsen som holdt vognstammen på plass i A-spor.



SHT fremmet syv sikkerhetstilrådingar i denne undersøkelsen. Disse retter seg mot analyser av driftssituasjonen på Alnabru og etablere nødvendige barrierer, forbedre systemene for risikokartlegging, forbedring av organiseringen for å ivareta den helhetlige sikkerheten på godsterminaler og skiftestasjoner, forbedring av sikkerhetsstyringen, gjennomgang av kommunikasjonene i skifting med vekt på å etablere barrierer for å forhindre/avdekke misforståelser, oppdatering/formidling og sikre forståelse av styrende dokumentasjon og vurdere nødvendigheten av å etablere barrierer i godstogsplanet mellom Alnabru-Loenga, Hovedbanen og Oslo S.

2011/06 Rapport om jernbaneulykke Bratsbergbanen Skien Valeseter 9. september 2010 tog 2573

Torsdag 9. september 2010 oppsto det brann i et tog som var på vei fra Notodden til Skien. Jernbaneulykken fant sted ved Valeseter mellom Valebø og Nisterud på Bratsbergbanen. Toget hadde 19 passasjerer og 1 fører. Det ble ikke registrert personskader, men det ble betydelige skader på togsettet. Årsaken til brannen var summen av flere faktorer, som valg av materiale i oljeslange og innfesting av denne, vedlikehold, branndeteksjon, brannslukkerutstyr og forhold relatert til sikkerhetsstyring.



Foto: SHT

SHT fremmet en sikkerhetstilråding som går på gjennomgang og vurdering av togtypens konstruksjon, vedlikeholdsprogram og regler for bemanning, samt å gjennomføre eventuelle modifikasjoner, for å sikre at kravene til sikkerhet er tilfredsstillt.

2011/08 Rapport om avsporing med tog 55 på Skotterud stasjon Kongsvingerbanen 1. oktober 2010



Foto: SHT

Fredag 1. oktober 2010 var persontog 55/846 på vei fra Oslo til Stockholm. Under kjøring gjennom spor 1 på Skotterud stasjon, Kongsvingerbanen, sporet første hjulgang på bakre boggi på første vogn av. Toget holdt en hastighet på 95 km/t da det sporet av. Vogna dro ut mot høyre side i bakkant og slo inn i deler av plattformen, traff en relékiosk og knuste denne, rev ned deler av bomanlegget på et veisikringsanlegg og knakk en mast til kontaktledningsanlegget.

Vogna hoppet opp i bakkant og mistet en boggi da den traff planovergangen i enden av stasjonen. Vogna brakk deretter ut og veltet. 36 personer ble skadet.



SHT fremmet to sikkerhetstilrådinger i denne undersøkelsen. Disse retter seg mot jernbanevirksomheter som opererer andre virksomheters materiell i Norge og kommunikasjon mellom innsattpersonell og togledelse.

SHTs jernbaneavdeling offentliggjorde i 2011 en foreløpig rapport med varsel om sikkerhetskritiske forhold. Denne omhandler en alvorlig jernbaneulykke på Hallingskeid stasjon, Bergensbanen, 16. juni 2011.

5.2.2 Pågående undersøkelser

Avdelingen hadde ved inngangen til år 2012 8 pågående undersøkelser. Ingen av disse sakene ser ut til å overstige 12 måneder før avgivelse.

Hendelsesdato	Togtype	Hendelsessted	Banestrekning	Hendelsestype
04.04.2011	Godstog	Asper Stasjon	Hovedbanen	Brann
03.06.2011	Godstog	Fotgjengerovergang ved Hokksund stasjon	Randsfjordbanen	Dødsulykke
16.06.2011	Passasjertog	Hallingskeid stasjon	Bergensbanen	Brann
20.06.2011	Arbeidsmaskiner	Mellom Rombak og Bjørnfjell stasjoner	Ofofbanen	Kollisjon
25.08.2011	Passasjertog	Hakadal stasjon	Gjøvikbanen	Alvorlig jernbanehendelse
05.09.2011	Passasjertog	Opphus	Rørosbanen	Avsporing
22.10.2011	Passasjertog	Bjorgeseter	Gjøvikbanen	Brann/røykutvikling
28.10.2011	Godstog	Bjørnfjell stasjon	Ofofbanen	Avsporing

Pågående undersøkelser oppdateres jevnlig på SHT hjemmeside under fanen <http://www.aibn.no/Jernbane/Pagaende-undersokelser>.

Kompleksiteten i flere av sakene er omfattende. Spesielt nevnes brannen på Hallingskeid (Bergensbanen) og avsporingen på Opphus (Rørosbanen).

5.2.3 Sikkerhetstilrådinger

SHT fremmet i år 2011 totalt 16 sikkerhetstilrådinger innen jernbane. Disse fordeler seg innenfor områdene teknisk, grensesnittet mellom organisasjon og teknikk og organisatorisk. Sikkerhetstilrådingene er adressert til Statens jernbanetilsyn, men retter seg inn både mot myndighet, Jernbaneverket og de store aktørene som NSB, CargoNet AS, Oslo T-banedrift AS og eiere og brukere av arbeidsmaskiner. I tillegg er en sikkerhetstilråding rettet mot jernbanevirksomheter som opererer andres materiell.

De aller fleste retter seg inn mot organisatoriske forhold. Dette betyr at undersøkelsene mer fokuserer på bakenforliggende forhold enn rent operasjonelle forhold. Organisatorisk rettede sikkerhetstilrådinger peker på funn innen prosedyrer, risikokartlegginger, organisering av sikkerhetsarbeid osv. Dette er i samsvar med SHTs mål om å gjennomføre "dypere" undersøkelser.



Avdelingen prioriterer å avgi sikkerhetstilrådinge som kan bidra til å løse sikkerhetsmessige utfordringer også andre steder enn nødvendigvis i det området hvor jernbaneulykken eller hendelsen fant sted.

Viser til vedlegg 4 som viser oversikt over alle sikkerhetstilrådinge innen jernbaneområdet.

Statens havarikommisjon for transport mottar brev fra Samferdselsdepartementet vedrørende lukking av sikkerhetstilrådinge to ganger pr. år. I rapporten datert 13.9.2011 er en av sikkerhetstilrådingene som ble utstedt i 2011 lukket.

5.3 Andre aktiviteter

Det europeiske jernbanebyrået (ERA) etablerte i 2006 et europeisk nettverk for havarikommisjoner innen jernbanesektoren. ERA har etablert en europeisk database hvor SHT og øvrige lands havarikommisjoner rapporterer inn hver gang en ny jernbaneundersøkelse åpnes, og legger inn sluttrapporten og sikkerhetstilrådingene. Denne databasen er i ferd med å bli et nyttig hjelpemiddel i SHTs undersøkelser.

I 2011 deltok SHTs jernbaneavdeling i tre nettverksmøter i ERA. I tillegg deltar medarbeidere i arbeidsgrupper som gir faglig løft i vår organisasjon, og hvor SHT kan gi konstruktive bidrag.

I 2011 ble det arrangert to nordiske møter. Det første ble arrangert av SHT i Stavanger 22 – 23. mars, mens det andre ble arrangert i Roskilde 27 – 28. september. I disse møtene deltar representanter fra ERA som gir positive tilbakemeldinger på møtenes innhold og relevans. Havarikommisjonen i Storbritannia (RAIB) har også blitt medlem, noe som bringer ytterligere kunnskap og erfaring inn i møtene.

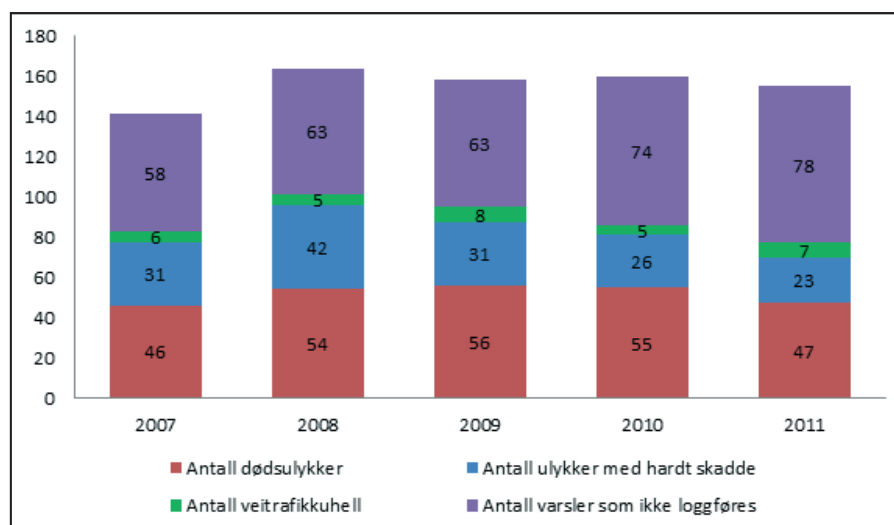
Det avholdes jevnlig kontaktmøter med Statens jernbanetilsyn og aktørene i sektoren. Dette er viktige arenaer hvor ledelsen møtes og gjør avklaringer før en hendelse eventuelt inntreffer.

6 Nøkkeltall fra den faglige virksomheten – Vei



6.1 Varsling om ulykker – ulykkesutvikling

Antall varsler er stabilt, og SHTs veiavdeling mottok totalt 155 varsler i 2011. Antall loggførte saker synker noe. Dette skyldes bl.a at varsler som kan tolkes utenfor varslingskriteriene ikke blir fulgt opp i forhold til innrapportering, og de loggføres derfor ikke. SHT er likevel godt fornøyd med varsling og operativ samhandling med Politiet og Statens vegvesen. Varslingen gir oss god mulighet til å ha oversikt over det aktuelle ulykkesbildet, og antall varsler siste 5 år er vist i grafen under.



SHT mottar varsel kun på en avgrenset del av ulykkene og dette gir ikke grunnlag for å si noe om trafiksikkerhetsutviklingen generelt. SHT har likevel interesse av den totale ulykkesutviklingen som en del av grunnlaget for veiavdelingens utvelgelse av undersøkelser.

Statistisk sentralbyrås foreløpige tall (SSB) for 2011 viser en ytterligere nedgang i antall drepte og hardt skadde i trafikken i Norge etter reduksjoner også i 2009 og 2010. Norge er i en god utvikling, og med 169 omkomne og 644 hardt skadde i 2011 er antall omkomne rekordlavt. SSBs tall viser også at antall alvorlige ulykker med vogntog involvert, samt antall hardt skadde og drepte i slike ulykker, også er redusert fra 2010. Samlet sett er dette derfor er en gledelig utvikling, og SHT håper at vårt arbeid også bidrar til denne utviklingen.



6.2 Undersøkelser

SHTs veiavdeling har igangsatt fire nye undersøkelser i 2011. Disse er omtalt under kap 6.2.2 - Pågående undersøkelser. Veiavdelingen har arbeidet med flere store undersøkelser i 2011 og utgav tre rapporter i året som gikk. Videre har det vært brukt betydelige ressurser på oppfølging av varsling og saksportefølje, samt saksavslutning av allerede innrapporterte saker. To påbegynte undersøkelser er i samråd med de berørte avsluttet uten at rapport er avgitt.

Det er utarbeidet og sendt skriftlig varsel om et sikkerhetskritisk forhold til Statens vegvesen i forbindelse med sikkerhet knyttet til bruk av krokcontainere. Dette følges opp med en temaundersøkelse knyttet til fire ulykker/uhell med slikt utstyr. Det er videre avgitt en foreløpig rapport knyttet til 12 måneders fristen for en ulykke med fire omkomne på E39 i Mandal i september 2010.

6.2.1 Avgitte rapporter

Veiavdelingen har publisert tre rapporter i 2011:

- 2011/01 Utforkjøringsulykke med vogntog på E6 i Follotunnelen
- 2011/02 Kryssulykke mellom dumper og personbil på Fv 402 ved Lillesand
- 2011/03 Veltulykke med påfølgende kollisjon med personbil på E6 Grong

2011/01 Rapport om utforkjøringsulykke med vogntog på E6 i Follotunnelen 10. mai 2009



Foto: SHT

Ca. kl. 0900 om morgenen 10. mai 2009 kjørte et litauisk vogntog av veibanen på E6 foran søndre innløp av Follotunnelen. Føreren av vogntoget var estisk, og han omkom i ulykken. Spor på E6 viste at vogntoget hadde beveget seg gradvis utenfor veibanens høyre kantlinje.

Semitrailerens høyre hjulsett kom utenfor asfaltkanten, og det hadde truffet rekkverket med en liten vinkel. Hastighet var anslått til mellom 80 og 90 km/t. Fra et punkt på veien og inn mot tunnelåpningen var det økende høydeforskjell mellom asfalt og veigrøft, og høydeforskjellen mellom veidekket og den grusede veiskulderen ble målt til ca. 36 cm der semitrailerens høyre hjulsett forlot veibanen. Vogntoget mistet kontrollen, kolliderte med tunnelportalen og stoppet ca. 50 m inne i tunnelen. Det oppsto brann som fikk store konsekvenser.

SHT har, uavhengig av årsaken til at vogntoget kom utenfor veibanen, fokusert på at overgangen mellom rekkverk og tunnelportal i dette tilfellet ikke ledet kjøretøyet tilstrekkelig inn i "sikker sone" i tunnelåpningen. Vogntoget traff derfor tunnelportalen.



SHT har påpekt at denne type utforming av tunnelportal, som også bl.a. er brukt på deler av E18 i Vestfold, muliggjør påkjørsel for et tungt kjøretøy som havner utenfor kantlinjen. SHT har gitt en tilråding til Statens vegvesen om å inspisere og vurdere behovet for tiltak/ endring når det gjelder sikkerhetsforhold i overgangen mellom rekkverk og tunnelportal på eksisterende tunnelen.

2011/02 Rapport om kryssulykke mellom dumper og personbil på Rv 402 ved Lillesand 14. mai 2008

En dumper som fraktet sprengstein i forbindelse med bygging av nye E18 mellom Grimstad og Kristiansand krysset Rv 402 ved Norton nord for Lillesand. Trafikken på Rv 402 var lysregulert med et mobilt, manuelt operert signalanlegg. Dumperføreren betjente lysanlegget med en fjernkontroll. I forbindelse med kryssingen av Rv 402 kolliderte dumperen med en personbil som kom kjørende på Rv 402.



Foto: Morten Frank Bosarwa

Føreren av personbilen omkom, mens føreren av dumperen kom fra ulykken uten fysiske skader.

Undersøkelsen har avdekket at førerne ikke så hverandre, og at reguleringen ikke ga tilstrekkelig sikkerhet. Det var utarbeidet og godkjent en arbeidsvarslingsplan, som i detalj beskrev antall skilt og trafikkllys, men beskrivelse av trafikklysenes plassering og styring av signalanlegget manglet. I forbindelse med planlegging, montering og oppfølging av arbeidsvarslingen var flere firmaer involvert. Dette ga etter SHTs oppfatning større mulighet for avvik og krevde større engasjement fra oppfølgingsansvarlig.

SHT har fremmet to sikkerhetstilrådingen som retter seg mot Statens vegvesen som skiltmyndighet. SHT tilrår at Statens vegvesen sikrer at godkjenningsvedtak bedre ivaretar sikkerheten for alle typer trafikanter, samt at de innfører rutiner for egne kontroller som en del av egen oppfølging av arbeidsvarsling.

2011/03 Rapport om veltulykke med påfølgende kollisjon med personbil på E6 Grong 12. august 2009



Foto: Statens Vegvesen

Et vogntog lastet med skrapmetall i krokcontainere på vei nordover E6, kjørte ved Grong inn på et nylig asfaltert veiparti med flere påfølgende kurver. Vogntoget holdt en hastighet på ca 78 km/t. I den siste høyrekurven veltet vogntoget mot venstre. En personbil i motgående felt ble rammet og delvis sammenklemt. Fører og passasjer foran i personbilen omkom i ulykken. To barn i baksetet ble skadet, mens fører av vogntoget kom fra ulykken uten fysiske skader.

Undersøkelsen har hatt fokus på sikkerhet ved krokcontainere som lastbærere, samt stabilitet på denne typen vogntog.



Det er fremmet en tilråding til transportfirmaet som peker på opplæringsbehov og risikovurderinger for bruk av slikt utstyr. I tillegg er det fremmet en sikkerhetstilråding til Statens vegvesen knyttet til velfare/stabilitet hvor tyngdepunkthøyde og kjøretøykombinasjon står sentralt. Det er også fremmet en tilråding knyttet til kvalitet på arbeidsvarsling og ferdigstilling av vei i forbindelse med vedlikeholdsarbeid.

6.2.2 Pågående undersøkelser

SHTs veiavdeling hadde i alt 7 pågående undersøkelser ved inngangen til 2012. Undersøkelsene omfatter i alt 15 ulykker. Pågående undersøkelser oppdateres jevnlig på SHTs hjemmeside under fanen: <http://www.aibn.no/Veitrafikk/Pagaende-undersokelser>.

Disse oppdateres jevnlig, og figuren under viser gjeldende undersøkelsesportefølje pr. 31.12.2011.

Hendelsesdato	Kjøretøy/trafikanter	Ulykkestype	Sted
01.07.2009	Personbil/Vogntog slepvogn/Varebil/ Vogntog/Semitilhenger	Møteulykke	I alt 8 ulykker fordelt i Norge
10.09.2010	Lastebil/Personbil	Møteulykke	E39 ved Try i Søgne, Vest- Agder
07.01.2011	Buss/Personbil	Møteulykke	E8 Lavangsdalen, Troms
16.05.2011	Lastebil/Vogntog slepvogn	Veltulykke	4 ulykkesteder i Norge
23.06.2011	Vogntog semitilhenger	Brann i kjøretøy	Rv23 Oslofjordtunnelen, Akershus
26.09.2011	Vogntog semitilhenger	Møteulykke	E16 Hyvingstunnelen, Voss, Hordaland
12.12.2011	Personbil/Vogntog slepvogn	Møteulykke	E39 ved Vinjeøra i Sør- Trøndelag

Det er åpnet fire nye undersøkelser i 2011. Brannen i Oslofjordtunnelen 23. juni undersøkes på bakgrunn av store materielle skader, og stort skadepotensial. Det er igangsatt en temaundersøkelse knyttet til sikkerhet ved krokcontainertransport basert på i alt fire ulykker/uhell hvorav tre skjedde i 2011. Undersøkelse er også åpnet etter en møteulykke med vogntog involvert på E16 Hyvingstunnelen ved Voss i september. Til slutt er det åpnet undersøkelse av en møteulykke med vogntog på E39 ved Vinjeøra i Sør Trøndelag i desember.

Prioriterte undersøkelser ved inngangen til 2012 er:

- I alt 8 møteulykker som hendte i 2008 og 2009 (i oversikten benevnt med hendelsesdato 01.07.2009) danner grunnlag for en temaundersøkelse om "Sikkerhet i bil". Ulykkenes fellesnevner er at de var møteulykker med tre eller flere omkomne.
- Møteulykke med buss, personbil og minibuss på E8 i Lavangsdalen i Troms den 07.01.2011, hvor fem mennesker mistet livet.
- En møteulykke på E 39, 10.september 2010 ved Try i Søgne hvor fire ungdommer omkom er eldre enn 12 mnd. Det ble avgitt en foreløpig rapport for denne i september 2011 som kan hentes på våre nettsider.



6.2.3 Sikkerhetstilrådingar

Det er avgitt seks sikkerhetstilrådingar i 2011.

Fem av tilrådingene er rettet til Statens vegvesen, og fire av disse er knyttet til veiforhold og et til kjøretøyforhold. Alle er innrettet mot organisatorisk- eller forskriftsnivå. En tilråding er rettet til transportfirma og også denne er knyttet til organisatorisk nivå.

SHTs veiavdeling er i brev fra Samferdselsdepartementet informert om at 5 av 6 tilrådingar er ivaretatt.

6.3 Andre aktiviteter

SHTs veiavdeling har gjennomført en intern prosess knyttet til utvelgelse av ulykker som undersøkes. Basert på egne erfaringer, innspill fra offentlige fagmiljøer og forskningsmiljøer har vi gjennomgått og tilpasset våre rutiner for utvelgelse av undersøkelser i forhold til de muligheter forskriftene gir. Denne prosessen hatt fokus på bedre avgrensing av undersøkelser. Avdelingen har også arbeidet med å effektivisere undersøkelsesprosessen ved bl.a hjelp av å ta i bruk prosjektstyringsverktøy som verktøy.

Veiavdelingen har i 2011 bidratt med foredrag og innlegg for eksterne aktører i ulike fagmiljøer og sammenhenger. SHT ser dette som et viktig supplement til rapporter og sikkerhetstilrådingar. Dette bidrar også til å oppnå og forbedre tilliten i fagmiljøene, som er et viktig mål. Det mottas gode tilbakemeldingar på bidragene.

Internasjonal kontakt består av et etablert nordisk nettverk, hvor også Holland inngår. Nordisk møte i 2011 ble holdt i Finland i april, og SHT etterstreber å bidra til å beholde og videreutvikle dette forumet. SHT er også involvert i "DaCoTa" (Data Collection Traffic Accidents) et internasjonalt prosjekt i regi av EU som er knyttet til innsamling av data og læring av trafikkulykker, og er en del av et internasjonalt fagnettverk.



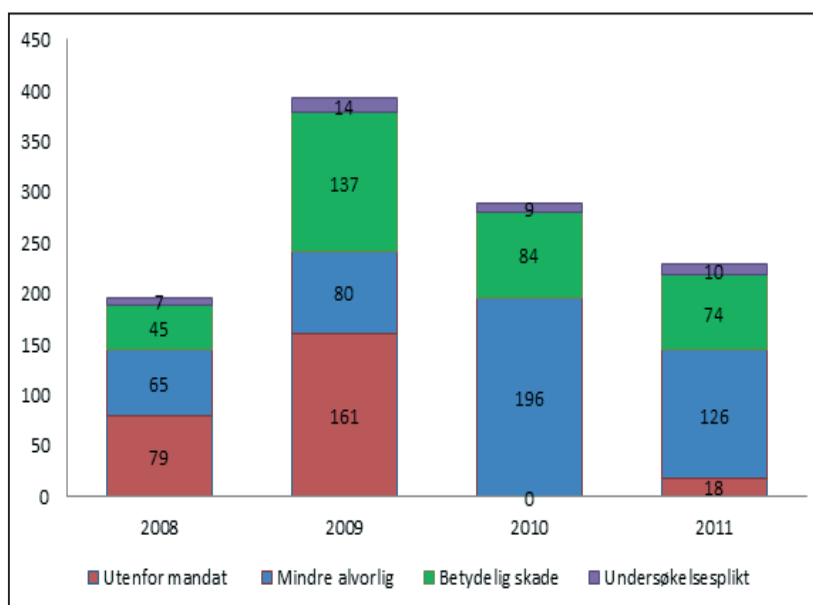
7.1 Varsling om ulykker og hendelser

Varslingen av ulykker og hendelser inn til SHTs sjøfartsavdeling har fungert etter hensikten i 2011. Det er ikke registrert tilfeller der manglende eller forsinket varsling har hindret SHT i å gjennomføre sitt oppdrag. Avdelingen mottok totalt 228 varsler om ulykker og hendelser. Denne oversikten over innrapporterte ulykker og hendelser gir lite informasjon om den generelle utviklingen innen sikkerheten til sjøs, da det foregår en siling av hva som skal varsles videre ved hovedredningsentralene og i Sjøfartsdirektoratet. Denne silingen er justert noe i perioden fra 2008.

De mottatte varsler og rapporter fordeler seg med 10 undersøkelsespliktige ulykker, 74 ulykker med betydelig skade som lå utenfor undersøkelsesplikten, 126 mindre alvorlige skader, og 18 innrapporterte hendelser som lå utenfor SHTs mandat.

Det presiseres at tallene ikke er en del av den offisielle ulykkesstatistikken, da utarbeidelse av denne ikke faller inn under SHTs mandat.

Antall varslede og innrapporterte sjøulykker





7.2 Undersøkelser

Det ble i 2011 igangsatt 10 undersøkelser av sjøulykker. Dette var sjøulykker med undersøkelsesplikt. Det ble ikke iverksatt undersøkelser ved andre sjøulykker. Grunnen til dette er at avdelingen ikke har hatt kapasitet til å iverksette undersøkelser av ikke undersøkelsespliktige sjøulykker. Av de 16 pågående undersøkelsene ved årsskiftet var det flest undersøkelser med fiskefartøyer. Det er iverksatt undersøkelse av to ulykker om bord på kjemikalietankere. Disse er av ulik karakter, men i begge tilfellene omkom en person. Flere av undersøkelsene er store og omfattende.

7.2.1 Avgitte rapporter

I 2011 ble fem rapporter publisert:

- 2011/01 Arbeidsulykke om bord i sjarken "Jålla" i Romsdalsfjorden 8. august 2010
- 2011/02 Forliset til speedsjarken "Monica IV" under innseiling til Skudeneshavn 8. september 2009
- 2011/03 Arbeidsulykke om bord i kjemikalietankskipet "Bow Cecil" 8. mars 2010
- 2011/04 Arbeidsulykke om bord i sjarken/arbeidsbåten "Svanen" 16. november 2010
- 2011/05 Arbeidsulykke om bord i autolinebåten "Geir II" 30. september 2010

Flere av disse undersøkelsene har påpekt viktige problemstillinger hvor det er grunn til å nevne følgende:

2011/02 Rapport om forliset til speedsjarken "Monika IV" under innseiling til Skudeneshavn 8. september 2009



Foto: Hanne Hjermslev

Eieren av sjarken "Monika IV" var alene om bord under seilasen mot Skudeneshavn, der han skulle ha base under makrellfisket. Vinden og bølgehøyden økte under den siste delen av seilasen, og sjarken kantret utenfor innseilingen til Skudeneshavn. Undersøkelsen viste at Monica IV ikke tilfredsstilte kravene til stabilitet eller dreneringsåpninger fra dekket.

Fiskeren var erfaren og kjent som en sikkerhetsorientert person, men manglende kunnskaper om stabilitet ble funnet å være en bakenforliggende årsak.

Det ble fremmet en sikkerhetstilråding til Sjøfartsdirektoratet om å arbeide for å heve kunnskapsnivået hos fartøyeiere/fiskere om hvordan last og utstyr påvirker et fartøys stabilitetsegenskaper, og hvordan fartøyeiere/fiskere kan forsikre seg om at et fartøys stabilitet er tilfredsstillende i alle lastetilstander.



2011/03 Rapport om arbeidsulykken om bord i tankskipet “Bow Cecil” 8. mars 2010

Underveis fra Houston, Texas til Salvador, Brasil ble det gjennomført en inspeksjon i skipets forpiggtank. Under inspeksjonen falt maskinsjefen ca. åtte meter fra en stringer, ned til bunnen av tanken. Maskinsjefen døde av skadene han pådro seg. Undersøkelsen fokuserte på fartøyets og rederiets sikkerhetsstyringssystem, samt nasjonalt og internasjonalt regelverk med relevans for denne ulykken.



Foto: Oddfjell

Det ble ikke fremmet sikkerhetstilrådingen til rederiet eller fartøyet, da det allerede er gjennomført endringer i sikkerhetsstyringssystemet. Det ble fremmet tre sikkerhetstilrådingen til Sjøfartsdirektoratet hvor det tilrås å arbeide for forbedring av regelverk angående inngang i lukkede rom, å vurdere harmonisering av norsk og internasjonalt regelverk på feltet, samt å arbeide for at det skal kreves muligheter til å kommunisere med medisinsk kompetanse fra sykelugaren.

2011/05 Rapport om arbeidsulykken om bord i autolinebåten “Geir II” 30. september 2010



Foto: SHT

“Geir II”, et nybygd autolinefartøy hadde bare vært i aktivt fiske i fem døgn da ulykken skjedde. Fabrikksjefen skulle løsne en fiskeblokk som hadde kilt seg fast i en vertikalløftende transportheis. Da fiskeblokken hadde løsnet returnerte heisen til øvre posisjon, og fabrikksjefen kom i klem og omkom umiddelbart. Produksjonsanlegget om bord i “Geir II” var nyutviklet, spesielt var lastehåndterings-, lagrings- og lossesystemet effektivisert.

Undersøkelsen avdekket at regelverket for nybygging av fiskefartøy ikke stiller krav til leverandører og rederi om risikoanalyser i planleggingsfasen. Slike analyser vil kunne være til hjelp for Sjøfartsdirektoratet ved førstegangskontroll av fartøyet. Det ble også avdekket at førstegangskontrollen ikke omfatter arbeidsutstyr og arbeidsprosesser i produksjonsområdet. Arbeidsbelastningen hadde vært stor i de fem dagene fartøyet hadde drevet fiske, og tretthet/søvnighet kan ha vært en medvirkende årsak. Det ble i rapporten etter undersøkelsen av denne ulykken fremmet tre sikkerhetstilrådingen innenfor disse områdene.



7.2.2 Pågående undersøkelser

SHTs sjøfartsavdeling hadde pr. 31.12.2011 seksten pågående undersøkelser:

Hendelsesdato	Fartøy navn	Fartøystype	Kategori	Posisjon
31.07.2009	Langeland	Bulkship	Forlis	Kosterfjorden
31.07.2009	Full City	Bulkship	Grunnstøting	Langesund
24.03.2010	Sollifjell	Passasjerskip	Annet	Hustadvika
31.05.2010	Fjordgårdbuen	Fiskefartøy	Kantring	Mulegga
13.09.2010	Sjøbjørn	Fiskefartøy	Personulykke	Nærøysundet
22.11.2010	Idarson	Fiskefartøy	Kantring	Loppa
04.02.2011	Øygar	Fiskefartøy	Forsvunnet	Røst
04.02.2011	Solstraum	Tankskip	Personskade	Rotterdam
17.02.2011	Godafoss	Containership	Grunnstøting	Hvaler
23.03.2011	Marion	Fiskefartøy	Forsvunnet	Meløy
04.04.2011	Holmen	Fiskefartøy	Forlis	Svolvær
06.09.2011	Clipper Sund	Tankskip	Eksplasjon	Antwerpen
15.09.2011	Nordlys	Passasjerskip	Brann	Ålesund
23.09.2011	Marit	Fiskefartøy	Personskade	Vesterålen
07.10.2011	Finnøyglimt	Lasteskip	Forlis	Sletta
27.11.2011	Ariel	Fiskefartøy	Forlis	Langeunen

Flere av disse sakene er omfattende og komplekse. Blant undersøkelsene kan nevnes de følgende:

- Skrogskaden på hurtigbåten M/S Sollifjell - LNFR, vest av Bud 24. mars 2010. Undersøkelsen ser på forhold knyttet til anbud og anbudsprosess, design og konstruksjon, godkjenning og oppfølging fra berørte parter og operasjon. Denne undersøkelsen krevde omfattende konsulentbistand.
- Undersøkelsen av havariet med MS Langeland utenfor Koster 31. juli 2009 krever omfattende stabilitetsberegninger basert på historisk materiale. Konstruksjon, ombygging og operasjonelle forhold er i fokus i denne undersøkelsen.
- Rapporten fra Full City ulykken ved Langesund den 31. juli 2009 vil ha fokus på norsk sjøtrafikkteneste og hva en kan gjøre på norsk side for å hindre gjentakelse. Flaggstaten vil fokusere på rederi, mannskap og fartøy.

7.2.3 Sikkerhetstilrådinger

SHT fremmet i 2011 syv sikkerhetstilrådingene. De tre sikkerhetstilrådingene som omhandlet internasjonalt regelverk ble fremmet til Sjøfartsdirektoratet som tilrås å arbeide for endringer i det relevante internasjonale regelverket. Tre av tilrådingene som ble fremmet om nasjonale forhold omhandlet regelverk, den siste tilrådingen ba Sjøfartsdirektoratet iverksette tiltak som sikret bedre kunnskaper om stabilitet i fiskeflåten.

Detaljert beskrivelse av sikkerhetstilrådingene finnes i vedlegg 8.

7.3 Øvrige aktiviteter

Avdelingens ansatte deltar i arbeidsgruppemøter i International Maritime Organisation (IMO), European Maritime Safety Agency (EMSA), og Marine Accident Investigators International Forum (MAIIF).

Fra 1. september 2011 ble en havariinspektør avgitt til EMSA som "seconded national expert" for et år.

Avdelingen har vært representert på Haugesundkonferansen, det årlige sjørettsseminaret og sjøsikkerhetskonferansen.

Det er gjennomført en bruker- og interessentundersøkelse. Undersøkelsen ble utført av Safetec, som tidligere har gjennomført lignende undersøkelser av andre avdelinger i SHT. Formålet med undersøkelsen var å avdekke sjøfartavdelingens omdømme og rykte, avdelingens kompetanse, utøvelse av mandat og oppfyllelse av SHTs verdier. Resultatene gjengir holdninger til og oppfatning av SHT-sjøfart blant et utvalg av personer som forventes å ha mer kjennskap til og interesse av virksomheten til avdelingen enn hva som kan forventes av publikum og forvaltningen forøvrig. Tilbakemeldingene er generelt meget positive og SHTs sjøfartsavdeling har et svært godt rykte og omdømme. Besvarelsene gir likevel tilbakemelding om at det er rom for forbedringer på enkelte områder; spesielt ansvars- og rollefordeling mellom Sjøfartsdirektoratet, politiet og SHT-sjøfart, og synlighet i media trekkes fram. Brukerundersøkelsen er publisert på www.aibn.no/Sjofart



Fagstab er en faglig støttefunksjon som med spisskompetanse skal dekke de viktigste fagområdene som er felles for de fire transportgenene. Avdelingen har i perioden bidratt med sin kompetanse i undersøkelser i alle transportgreiner. Utover å bidra i undersøkelser fra oppstart til rapportutgivelse har fagstab koordinering og oppfølging av etatens styringssystem. Det siste året har fagstab vært spesielt tungt inne i mange av de store undersøkelsene dels med bidrag, dels som prosjektkoordinator og dels som undersøkelsesleder.

Fagstab hadde ved utgangen av året spisskompetanse på følgende områder:

- Menneskelig faktor
- Sikkerhetsfag /sikkerhetsledelse
- Kvalitet /styringssystemer
- Material og produksjonsteknologi

Fagstab har fungert som egen avdeling i drøyt to år og vil bli nærmere evaluert i 2012 for å optimalisere bruk og bemanning.

I tildelingsbrev for 2011 ble det stilt kr 59 000 000,- til disposisjon. I tillegg kommer overføring fra 2010, kr 2 062 000,-, samt refusjoner i forbindelse med svangerskaps- og sykepermisjoner kr 360 396,- og lønnsregulering i forbindelse med lønnsoppjøret 2011 med kr 460 000,-.

	Tekst	Budsjett 2011	Forbruk 2011
1314111	Organiserte stillinger	31 350 000	31 107 137
1314112	Ekstrahjelp	350 000	273 636
1317118	Trygder, pensjoner	4 500 000	4 429 007
1314121	Maskiner, inventar, utstyr	900 000	985 559
1314122	Forbruksmateriale	120 000	136 231
1314123	Reiseutgifter, mm.	2 830 000	2 824 736
1314124	Kontortjenester	2 950 000	3 163 136
1314125	Konsulenttjenester	1 815 000	1 847 937
1314126	Undersøkelser	5 660 000	6 259 335
1314129	Bygn. drift, lokalleie	11 350 000	10 843 205
SUM		61 825 000	61 869 919

I ovennevnte sum budsjett 2011, kr 61 522 000, ble det i revidert budsjett for 2011 budsjettert med kr 303 000 i refusjon av fødsels- og sykepenger. Budsjettet 2011 eksklusive refusjon fra NAV er kr 61 522 000.

Bevilgning iht. saldert budsjett for 2011	59 000 000
Overført fra 2010	2 062 000
Lønnsregulering	460 000
Sum bevilgning	61 522 000
Regnskap	61 869 919
Merutgift	347 919
Fullmakter	
Kap. 4314, post 16 Refusjon av fødselpenger	83 895
Kap. 4314, post 18 Refusjon av sykepenger	315 771
Sum fullmakter	399 666
Korrigert mindreutgift	51 747

Det har i 2011 vært et overforbruk av midler til undersøkelser. Overforbruket på denne budsjettposten er blitt dekket av budsjetterte midler på andre budsjettposter. Enkelte planlagte tiltak i 2011 ble av den grunn utsatt til 2012. Mindreforbruktet på budsjettposten bygninger, drift og lokalleie beror i hovedsak på lavere energikostnader i 2011.

10 Andre forhold

10.1 Inkluderende arbeidsliv

SHT har en IA-avtale og har i samarbeid med arbeidstakerne i SHT utarbeidet mål og handlingsplaner som støtter opp om de tre delmålene på nasjonalt nivå.

De tre delmålene på nasjonalt nivå er:

1. Redusere sykefraværet med minst 20 % i forhold til 2. kvartal 2001.
2. Økt sysselsetting av personer med redusert funksjonsevne. De konkrete målene fra tidligere tilleggsavtaler videreføres.
3. Å øke den gjennomsnittlige avgangsalderen fra arbeidslivet. Yrkesaktiviteten etter fylte 50 år forlenges med seks måneder. Med dette menes en økning sammenlignet med 2009 i gjennomsnittlig periode med yrkesaktivitet (for personer over 50 år).

SHT har på grunnlag av de ovennevnte nasjonale delmål fastsatt egne mål for IA-arbeidet.

Delmål 1: Sykefravær

1. Det skal arbeides for å unngå arbeidsrelatert sykdom ved å fokusere på arbeidsmiljøet.
2. Det skal arbeides for å opprettholde sykefraværet på samme lave nivå som 3. kvartal 2011, 2,3 %, pr. 3. kvartal 2013.

Tiltak for å nå delmål 1, aktivitet 1:

- Det skal etableres tett samarbeid mellom arbeidstakerorganisasjonene og arbeidsgiversiden.
- Det skal fortsatt være god kontakt mellom SHT og bedriftshelsetjenesten.
- Det skal være god og regelmessig kontakt mellom arbeidstakere og nærmeste leder.
- Det skal avholdes AMU møter fire ganger i året.
- Det skal avholdes IA møter to ganger i året.
- Det skal gås vernerunde to ganger i året.

Tiltak for å nå delmål 1, aktivitet 2:

- Fortsatt fokus på aktiv bedriftshelsetjeneste.
- Dekning av treningsutgifter i henhold til beskrivelse.
- Tilbud om gjennomgang av arbeidsplass med ergoterapeut.
- Dekning av tiltak i forbindelse med røykavvenning.
- Innføring av "trim" på arbeidsplassen.

Delmål 2: Personer med redusert funksjonsevne

1. Sette aktivitetsmål for oppfølgings- og tilretteleggingsarbeidet overfor egne arbeidstakere med redusert arbeidsevne, for å forebygge overgang fra arbeid til passive ytelser.
2. Sette aktivitetsmål for hvordan virksomheten skal åpne for personer som NAV har avklart og som har behov for utprøving av sin arbeids- og funksjonsevne i det ordinære arbeidsliv.

Tiltak for å nå delmål 2:

- Tilrettelegging av arbeidsoppgaver, arbeidstid og hjelpemidler.
- Kontakte NAV ved fremtidige vikariater m.v.

Delmål 3: Avgangsalder

1. Ha et livsfaseperspektiv som skal inngå som en del av virksomhetens personalpolitikk og i det systematiske forebyggende arbeidet.
2. Sette aktivitetsmål for hvordan virksomheten kan stimulere eldre arbeidstakere til å forlenge yrkeskarrieren.

Tiltak for å nå delmål 3:

- Innføring av seks ekstra fridager, jf. HTA pkt. 5.9.1. b).
- Arbeidsgiver skal holde fokus på at eldre arbeidstakere ikke blir glemt med hensyn til kompetanseutvikling og deltakelse i aktuelle fora.
- Tilrettelegging av arbeidsoppgaver, arbeidstid og hjelpemidler.

SHTs parter undertegnet ny IA-avtale såpass sent i 2011 at det ikke har vært formålstjenlig å foreta en gjennomgang av konkrete resultater i 2011. SHTs ledelse og arbeidstakere har hatt fokus på delmålene og tiltakene som er utarbeidet i 2011, og dette vil fortsette inn i 2012.

10.2 Brukerundersøkelser

SHT har i de senere år hatt brukerundersøkelser i forbindelse med de ulike transportområdene. I 2011 ble foretatt brukerundersøkelse for sjøfartsavdelingen. Undersøkelsen er nærmere omtalt under pkt. 7.3. Rapporten fra brukerundersøkelsen er publisert på SHTs nettsider <http://www.aibn.no/Sjofart>

Lignende undersøkelser utført for luftfart-, jernbane- og veiavdelingen finnes på SHTs nettsider.

10.3 Lærlinger i staten

SHT har for tiden ingen lærlinger.

10.4 Gjøre offentlige data tilgjengelige

SHT har ikke etablert noen nye publikumstjenester i 2011. Etatens hjemmeside får gode tilbakemeldinger, men er under kontinuerlig forbedring.



NR	IDENTIFIKASJON	DATO
01	Rapport om luftfartsulykke på Kjeller flyplass 12. oktober 2010 med Cessna U206G, LN-ALD	18.01.2011
02	Rapport om luftfartsulykke på Haga flyplass, Nes i Akershus 27. juli 2010 med Piper Aircraft PA-19, LN-ACL	20.01.2011
03	Rapport om luftfartshendelse på Hankø, Østfold 27. oktober 2009 med Eurocopter AS 350 B3, LN-OZT	01.02.2011
04	Rapport om luftfartsulykke ved Sluskfjellet, Sørøya, Finnmark 22. september 2009 med Hughes 269C, SE-HKF	09.02.2011
05	Rapport om alvorlig luftfartshendelse i Oslo AOR 5. februar 2009 med Piper PA-28-181 Archer III, LN-TFQ	16.02.2011
06	Rapport om luftfartsulykke på Honningsvåg lufthavn Valan 12. juli 2010 med Lancair Legacy 2000, LX-DIN	24.02.2011
07	Rapport om luftfartsulykke ved Braskereidfoss, Hedmark 14. juni 2010 med Glaser-Dirks DG-300 Elan, OY-XYD	24.02.2011
08	Rapport om luftfartsulykke i Rostadalen, Målselv i Troms 4. februar 2009 med Eurocopter AS 350 B3, LN-OAO operert av Heli-Team AS	14.03.2011
09	Rapport om alvorlig luftfartshendelse på Oslo lufthavn Gardermoen 31. januar 2008 med Bombardier CL-600-2B19, OY-RJC, operert av Cimber Air Denmark	11.04.2011
10	Winter operations, friction measurements and conditions for friction predictions	05.05.2011
11	Rapport om alvorlig luftfartshendelse på Oslo lufthavn Gardermoen 2. april 2006 med Bombardier DHC-8-103, LN-WID	23.05.2011
12	Rapport om luftfartsulykke på Rakkestad flyplass Åstorp 26. mars 2006 med Piper PA-28-161, LN-NAR	23.05.2011
13	Rapport om luftfartsulykke på Rakkestad flyplass Åstorp 11. desember 2010 med Piper PA-28-161, LN-NAR	23.05.2011
14	Rapport om alvorlig luftfartshendelse ved Molnes i Møre og Romsdal 1. april 2009 med Eurocopter AS 350 B3, LN-OWB	25.05.2011
15	Rapport om alvorlig luftfartshendelse i Bodø 24. februar 2008 med Sikorsky S-61N G-ATFM operert av British International	07.07.2011
16	Rapport om luftfartsulykke på Elverum flyplass Starmoen 27. juni 2008 med Rolladen-Schneider LS3, LN-GBY	18.07.2011
17	Rapport om luftfartsulykke på Ålesund lufthavn Vigra, 1. mai 2011 med Reims Aviation SA F172M, LN-FAG	25.07.2011
18	Rapport om luftfartsulykke på Trøngsla i Flekkefjord 2. mai 2011 med Eurocopter AS 350 B3, LN-OXA	25.07.2011
19	Rapport om luftfartsulykke ved Helgeroa i Vestfold 31. desember 2010 med Aviat A-1A Husky, LN-AAK	25.07.2011
20	Rapport om alvorlig luftfartshendelse 2-3 NM nord for Rygge 2. juli 2005 med Diamond DA40-D, LN-NEX	08.08.2011
21	Rapport om luftfartsulykke ved Fagernes lufthavn Leirin 18. mai 2010 med Robinson R22, LN-OCU	09.08.2011
22	Rapport om luftfartsulykke på Nedre Vats i Vindafjord kommune, Rogaland 9. april 2011 med Cessna 172S, LN-LVT	09.08.2011
23	Rapport om luftfartsulykke ved Sandfloegga på Hardangervidda 27. september 2007 med Robinson R22 Beta LN-OAJ	14.09.2011
24	Rapport om luftfartsulykke på Notodden lufthavn Tuven 19. juni 2011 med Aerostar SA (EX) YAK-52, LN-JAC	15.09.2011



NR	IDENTIFIKASJON	DATO
25	Rapport om alvorlig luftfartshendelse over Svensheia i Vest-Agder 7. januar 2006, nærpassering mellom SAS925 og KLM1174	28.09.2011
26	Rapport om luftfartsulykke på Kjeller flyplass 28. april 2011 med Piper PA-28R-180, LN-LMR	28.09.2011
27	Rapport om luftfartsulykke på Madlansheiane 9. oktober 2009 med Rotorway Exec. 162F, LN-OTP	28.09.2011
28	Rapport om luftfartsulykke på Kjeller flyplass 16. juli 2010, med SAAB-Scania (EX) MFI 9, LN-TVI og Piper PA-28-151, LN-DAX	28.09.2011
29	Rapport om alvorlig luftfartshendelse ved Sandenvatnet i Odda den 18. juni 2010 med Eurocopter AS 350 B2, LN-OPV	28.09.2011
30	Rapport om luftfartsulykke på Moss lufthavn Rygge 17. oktober 2008 med Boeing B737-300, LN-KKN	28.09.2011
31	Rapport om luftfartsulykke på Stavanger lufthavn Sola 22. juni 2011 med Cessna 172S, LN-FTD	05.10.2011
32	Rapport om luftfartsulykke, Elverum flyplass Starmoen 6. juli 2009 med Schleicher ASK 21, LN-GNC	05.10.2011
33	Rapport om alvorlig luftfartshendelse syd for Kristiansund 24. januar 2008 med Fokker F-27 MK050, LN-RNG	05.10.2011
34	Rapport om luftfartsulykke på Hamar flyplass Stafsberg 13. februar 2010 med Cessna 182A, LN-TSB	05.10.2011
35	Rapport om luftfartsulykke på Rakkestad flyplass 16. mars 2010 med Piper PA-28-140 Cherokee, LN-HOR	05.10.2011
36	Rapport om luftfartsulykke på Rørvik lufthavn Ryum 16. mars 2011 med Cirrus SR22, LN-RVK	31.10.2011
37	Rapport om luftfartsulykke på Skien lufthavn Geiteryggen 20. august 2011 med DH 82A Tiger Moth LN- MAX	31.10.2011
38	Rapport om alvorlig luftfartshendelse på Kjeller flyplass 8. januar 2010 med Apex Aircraft CAP 10C, LN-KAP	18.11.2011
39	Rapport om alvorlig luftfartshendelse på Svalbard lufthavn, Longyear 25. januar 2010 med Bombardier CL-600-2B19 (CRJ200), SE-DUY	23.11.2011
40	Rapport om luftfartsulykke 20. juni 2008 i havet vest av Sotra, Hordaland med Fairchild SA266-T(B) Merlin, LN-SFT operert av Helitrans AS	05.12.2011
41	Rapport om alvorlig luftfartshendelse på Bodø lufthavn 31. mai 2008 med Cessna 182 LN-MTW	06.12.2011
42	Rapport om luftfartsulykke nær Elverum 31. mai 2009, kollisjon mellom seilflyene LN-GLE og SE-UNR	15.12.2011



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/06</u>	2011/01T	Terrengforholdene rundt Honningsvåg lufthavn gir spesielt vanskelige vindforhold og fare for vindskjær ved sørlig vind. Det er advarsler om dette i AIP Norge. Operatører som regelmessig trafikkerer lufthavnen har innført restriksjoner som innebærer at de kansellerer flyginger ved vindretninger og vindstyrker som ikke nødvendigvis virker avskrekkende på ankommende lufttrafikk som ikke er kjent med de lokale forholdene. SHT tilrår Luftfartstilsynet, i samråd med Avinor, å vurdere om man kan innføre tiltak som på en tydeligere måte fraråder gjestende luftfartøy å benytte lufthavnen ved potensielt farlige vindforhold.
<u>2011/08</u>	2011/02T	Ulykker under manøvrering med utilstrekkelige visuelle referanser forekommer ofte ifølge analyser foretatt av et europeisk helikoptersikkerhetsteam (EHEST). Ulykken med LN-OAO og flere tidligere ulykker i Norge tyder på at funnene er representative også for situasjonen i Norge. Ny teknologi forventes å kunne redusere bransjens tilbøyelighet til risikovillighet i forbindelse med "pressing" i dårlig vær og manglende overholdelse av minste høyder i underveisfasen. SHT tilrår Luftfartstilsynet å engasjere seg og legge til rette for at ny teknologi (eksempelvis radiohøydemåler og lettvektsoptaker) snarest mulig tas i bruk som ett av flere virkemidler for å nå målsettingen om betydelig bedret sikkerhet i helikopter innlandsoperasjonene i Norge.
<u>2011/09</u>	2011/03T	Erfaring har vist at forurenset vingeforkant på fly i CL-600-serien under avgang kan forårsake steiling med ukontrollerbar vingedropp og fare for katastrofalt utfall. Aktivisering av "Wing Anti-Ice"-systemet betraktes som en uunnværlig barriere for å forhindre forurenset vingeforkant. For å øke sikkerhetsmarginene tilrår SHT at Transport Canada og EASA stiller krav om at typesertifikatnehaveren (Bombardier) må introdusere annet enn prosedyrebaserte sikkerhetsbarrierer (eksempelvis take-off warning eller automatisk aktivisering) som sikrer at fly i CL-600-serien har "Wing Anti-Ice ON" under avgang i visse vinterforhold.
<u>2011/09</u>	2011/04T	Inntil det er etablert tilfredsstillende fysiske/tekniske sikkerhetsbarrierer som sikrer at fly i CL-600-serien har "Wing Anti-Ice ON" under avgang når dette er sikkerhetskritisk (ref. sikkerhetstilråding 2011/03T over), tilrår SHT at Transport Canada og EASA innfører strengere restriksjoner for vinteroperasjoner med de angjeldende flytypene. Restriksjonene bør i realiteten innebære at flyging bare tillates dersom forholdene er slik at det er trygt å gjennomføre en avgang uten at "Wing Anti-Ice" er aktivert.
2011/09	2011/05T	Ved avgang fra kontaminerte rullebaner vil vingeroten på fly i CL-600-serien omslutes av spray fra nesehjulet. Vingeforkanten forurennes i det kritiske området der luftstrømmen først separerer ved steiling. Hvis forurenningen ikke fordampes, kan det oppstå ruhet i dette området som vil redusere flyets steilevinkel. Havarikommisjonen mener dette forholdet hittil er tillagt for lite vekt, og tilrår fabrikanten Bombardier å vurdere behov for løsninger som kan bidra til å styre sprayen unna vingen. Det bør også vurderes om faremomentet bør belyses i flyets dokumentasjon.



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
2011/09	2011/06T	<p>Undersøkelsen har avdekket at norske retningslinjer for å vurdere nedbørintensitet basert på siktverdier er mindre restriktive enn nyere, nordamerikanske retningslinjer. Retningslinjene har betydning for hvor lenge flybesetninger kan forvente at avisingsvæske forhindrer forurensning av flyenes aerodynamiske flater etter avising (Hold-Over Time).</p> <p>SHT tilrår at Meteorologisk institutt studerer forskningsresultatene som ligger til grunn for de nye retningslinjene i USA og Canada og eventuelt annen relevant dokumentasjon, og vurderer om også de norske retningslinjene bør endres for å forhindre at fly tar av med forurensning på vingene.</p>
2011/10	2011/07T	<p>The many incidents and accidents relating to contaminated and slippery winter runways, reveal that an 'equivalent level of safety' to summer conditions is not maintained in connection with Norwegian winter operations. The CAA Norway seems to lack an overall risk assessment of winter operations as part of the State Safety Program (SSP) and establishment of an Acceptable Level of Safety (ALoS).</p> <p>The AIBN recommends that the CAA Norway carries out risk assessments and considers introducing national limitations of winter operations in order to ensure an 'equivalent level of safety'.</p>
2011/10	2011/08T	<p>In the investigated occurrences, the AIBN found that the aircraft braking coefficients were not in accordance with the measured and reported values. Validity ranges for friction measuring devices lack the necessary scientific basis. The various types of friction measuring devices measure different friction values when used on the same surface. None of the internationally approved friction measurements devices are reliable on all types of contaminations. In particular, moisture and less than 3 K dew point spread and loose/layered contaminations increase the friction measurement uncertainty.</p> <p>The AIBN recommends that ICAO, FAA, EASA and CAA Norway review and validate the permitted measuring (validity) ranges for approved friction measuring devices.</p>
2011/10	2011/09T	<p>The figures in the ICAO SNOWTAM table showing measured friction values are in hundredths (1/100) and independent of the type of friction measuring device that is used. AIP Norway describes the use of friction measuring devices in general and warns that the measurements are associated with such a high degree of uncertainty that the figures should not be reported to more than one decimal place (one tenth, 1/10). The figures from the SNOWTAM table are used in flight operations through the airlines' individual correlation curves/tables which further increases the uncertainty.</p> <p>Based on the above, the AIBN recommends that ICAO, FAA, EASA and CAA Norway consider revising the SNOWTAM table to reduce the degree of friction uncertainty.</p>
2011/10	2011/10T	<p>Reverse thrust represents approximately 20 % of the total available braking force when braking on a slippery runway. Operations on contaminated runways are permitted on the basis of 'advisory' (not 'certified') friction data and the use of thrust reversers. EASA has regulated that consideration of engine failure during landing should be considered, but this is not adhered to. Hence, the extra safety margin that the reverse thrust would constitute is not available.</p> <p>The AIBN recommends that FAA, EASA and CAA Norway consider, on the basis of risk assessments, whether all available reverse thrust should continue to be included in part or in whole when calculating the required landing distance on contaminated and slippery runways.</p>



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/10</u>	2011/11T	<p>In 19 of 30 incidents, conditions of slippery runways combined with crosswind were present. The aircraft manufacturers have defined recommended crosswind limits which are not included in the basis for certification of the respective aircrafts. Transport Canada's table of crosswind versus friction values is far more conservative than the tables used by Norwegian airlines.</p> <p>The AIBN recommends that FAA, EASA and CAA Norway evaluate the airlines' crosswind limits in relation to friction values and consider whether they should be subject to separate approval by the authorities.</p>
<u>2011/10</u>	2011/12T	<p>EASA's certification requirements use default friction values for various contaminants, irrespective of temperature and dew point, and permit conversion between various tyvpes and depths of contamination on the basis of 'water equivalent depth' (WED) using a speed-based formula. EASA's certification requirements are optimistic and not in accordance with the findings of the AIBN's investigations.</p> <p>The AIBN recommends that EASA considers a more conservative determination of friction values on various types and depths of contamination.</p>
<u>2011/10</u>	2011/13T	<p>The ICAO Airport Services Manual is generally outdated and not very appropriate as support for today's winter operations. The manual should describe in more detail the newer types of friction measuring devices, the limitations that apply to measurement on moist contamination, requirements for sand, sand application, requirements for de-ice and anti-ice chemicals and the use of chemicals, and updated information on expected friction on different types and depths of contamination.</p> <p>The AIBN recommends that ICAO initiate an updating and revision of the Airport Services Manual on the basis of the results of investigations of runway excursions and recent research findings.</p>
<u>2011/15</u>	2011/14T	<p>Luftfartstilsynets godkjenning av leieavtalen innebærer at formalkrav i lisensforskriften og BSL JAR OPS 3 oppfylles. I dette tilfellet var det ikke stilt tilleggskrav for å ivareta de spesielle utfordringene oppdraget innebar. Denne alvorlige hendelsen viser at det sikkerhetsmessig ikke nødvendigvis er tilstrekkelig å tilfredsstillte de spesifikke formuleringene i regelverket ("compliance vs safety").</p> <p>SHT tilrår at Luftfartstilsynet, med hjemmel i lisensforskriftens artikkel 9, jf. artikkel 10, nr. 2, pålegger innleide selskap et økt ansvar for sikkerheten ved å kreve dokumenterte risikovurderinger og tilhørende sikkerhetskompenserende tiltak som må iverksettes for å utføre oppdraget.</p>
<u>2011/15</u>	2011/15T	<p>Det var inngått en "wet lease" avtale i henhold til JAR OPS 3 regelverk. Avtalen forutsatte at det innleide selskapet tilfredsstilte alle formelle krav, hvilket det også gjorde. Havarikommisjonen finner det mangelfullt at bestiller/oppdragsgiver ikke vektla de lokale utfordringene som forskjellen mellom å fly VFR i Sør-England og i Nord-Norge vinterstid.</p> <p>SHT tilrår at bestiller/oppdragsgiver stiller krav til kvalifikasjoner og trening, og gir en detaljert sikkerhetsorientering til den innleide besetningen for hvert nytt detasjement. I en slik sikkerhetsorientering bør vær-, sikt- og klimatiske forhold, helikopter ILS og eventuelle alternative prosedyrer, basert på det innleide selskap sin risikovurdering vektlegges.</p>



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/20</u>	2011/16T	Funn gjort i forbindelse med undersøkelsen tyder på at motorer av typen TAE 125-01 allerede kan bli alvorlig skadet av å fly med motoroljetrykk i området rundt 2,1 bar. Dette selv om ikke rød varselampe er tent. Flygehåndboken til DA40-D inneholder ingen advarsler om at flyging med dette oljetrykket (gul varselampe) kan skade motoren. Havarikommisjonen tilrår derfor at Thielert Aircraft Engines GmbH revurderer grenseverdiene i driftsunderlaget med hensyn til minimum oljetrykk.
<u>2011/40</u>	2011/17T	Flytypen SA226 operert av Helitrans befant seg i en gråsone hvor det ikke var tilstrekkelig avklart om opplæringen og ferdighetsprøven skulle foregå i henhold til bestemmelser for "single Pilot" eller "Multi Crew". Havarikommisjonen tilrår at Luftfartstilsynet tydeligere avklarer og informerer aktuelle flyselskaper om hvordan dette og lignende tilfeller skal håndteres. Det siktes da både til selskapets operasjoner, opplæring og ferdighetsprøver.
<u>2011/40</u>	2011/18T	Undersøkelsen har vist at ferdighetsprøven på flere områder ble uforsvarlig gjennomført. Havarikommisjonen har ikke grunnlag for å mene at kontrollantkorpset generelt holder uforsvarlig standard, men forhold avdekket under undersøkelsen gir grunn til bekymring. Havarikommisjonen tilrår derfor at Luftfartstilsynet intensiverer arbeidet med kontrollantvirksomheten slik at lignende hendelser og ulykker unngås.
<u>2011/42</u>	2011/19T	To seilfly kolliderte i luften ved flyging i samme termikkboble. Det finnes innarbeidet praksis i seilflymiljøet som har til formål å forhindre dette. Deler av denne praksisen er i strid med lufttrafikkreglene (BSL F 1-1). Avhengig av hvilke regler/praksis som følges hadde begge flyene vikeplikt for hverandre, uten at det forhindret kollisjonen. SHT tilrår at Luftfartstilsynet vurderer praksisen og å innføre regler i BSL F 1-1 som omhandler flyging i termikkbobler ("gaggle"-flyging). Det bør vurderes om tilsvarende regelendring bør innføres internasjonalt.
<u>2011/42</u>	2011/20T	Dersom redningsskjerm løses ut under flyging, er luftfartøyet i en alvorlig nødsituasjon. Sannsynligheten for at situasjonen og posisjonen blir oppfattet av alarm- og rednings-tjenesten øker dersom nødpeilesenderen i samme øyeblikk løses ut automatisk. SHT tilrår Cirrus Aircraft å utvikle automatikk som sørger for å løse ut nødpeilesenderen idet Cirrus Aircraft Parachute System (CAPS) aktiveres.
<u>2012/01</u>	2012/01T	Dersom redningsskjerm løses ut under flyging, er luftfartøyet i en alvorlig nødsituasjon. Sannsynligheten for at situasjonen og posisjonen blir oppfattet av alarm- og rednings-tjenesten øker dersom nødpeilesenderen i samme øyeblikk løses ut automatisk. SHT tilrår Cirrus Aircraft å utvikle automatikk som sørger for å løse ut nødpeilesenderen idet Cirrus Aircraft Parachute System (CAPS) aktiveres.

Vedlegg 3 Utgitte rapporter 2011 - jernbane



NR	IDENTIFIKASJON	DATO
01	Rapport om sammenstøt mellom trikk og buss ved Ilevollen i Trondheim 5. november 2009	02.02.2011
02	Rapport om alvorlig jernbanehendelse Brattøra, Trondheim 28. januar 2010 med tog 5701	18.02.2011
03	Rapport om jernbaneulykke med vognstamme i utilsiktet drift fra Alnabru til Sydhavna 24. mars 2010	23.03.2011
04	Rapport om alvorlig jernbanehendelse Oslo S Brynsbakken 1. april 2010 tog 1677	05.04.2011
05	Rapport om jernbaneulykke på Kristiansand stasjon, Sørlandsbanen den 26. april 2010 med tog 705	06.06.2011
06	Rapport om jernbaneulykke Bratsbergbanen Skien Valer seter 9. september 2010 tog 2575	20.06.2011
07	Rapport om alvorlig jernbanehendelse på Slemdal T-banestasjon 19. september 2010 pakkmaskin 9254	18.08.2011
08	Rapport om avsporing med tog 55 på Skotterud stasjon Kongsvingerbanen 1. oktober 2010	22.09.2011
09	Temarapport om branntilløp i strømvtagere på T-banetog type MX-3000	07.11.2011
10	Rapport om jernbaneulykke Tøyen T-banestasjon 1. desember 2010 tog 503	30.11.2011



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/02</u>	2011/01T	<p>En feil i det elektriske anlegget på en skiftreaktor av type skd.226 førte til at ettermating av hovedledningstrykk og styretrykk ble blokkert. Dette medførte videre at bruk av hydraulikkvekselen som dynamisk brems ble umulig og kontrollen over skiftet ble tapt.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår at Statens jernbanetilsyn informerer eiere og brukere av skifttraktorer av type skd.226 og Z66 om denne feilmuligheten slik at det kan gjennomføres nødvendige endringer i prosedyrer og modifikasjoner på maskinene.</p>
<u>2011/03</u>	2011/02T	<p>De barrierene som er etablert for å forhindre at vogner uten bremses kommer i drift og ruller ut fra Alnabru viste seg ikke å være tilstrekkelige. Statens havarikommisjon for transport tilrår at Statens jernbanetilsyn pålegger Jernbaneverket å analysere driftssituasjonen på Alnabru og å etablere nødvendige barrierer slik at løpske vogner ikke kan rulle ut av stasjonen.</p>
<u>2011/03</u>	2011/03T	<p>Alnabru hadde falt igjennom Jernbaneverkets system for risikokartlegginger som følge av endringer over tid som ikke var store nok til at behovet for en analyse meldte seg, samt at aktivitetene på Alnabru ikke ble fanget opp av strekningsanalyser. Risikoanalysene som foreligger for Alnabru både fra Jernbaneverket og CargoNet AS er også mangelfulle med hensyn på arbeidsprosesser og barrierer. De støtter seg i for stor grad på å fastsette risikotall for topphendelser (topp-ned tilnærming) og tidligere hendelser.</p> <p>Statens havarikommisjon for transport tilrår at Statens jernbanetilsyn pålegger Jernbaneverket og CargoNet AS å gjennomgå og forbedre sine systemer for risikokartlegginger og -analyser.</p>
<u>2011/03</u>	2011/04T	<p>Alnabru manglet en helhetlig sikkerhetsstyring for å fange opp risikoen som følge av de mange endringene som hadde skjedd over tid. Det manglet en sikkerhetsfunksjon som samlet ivaretok og behandlet sikkerhetsrelatert informasjon, både fra Jernbaneverket og fra jernbaneforetakene. Sikkerhetsarbeidet var spredt på mange ulike linje- og støttefunksjoner og fora, internt og mellom de ulike organisasjonene. Statens havarikommisjon for transport tilrår at Statens jernbanetilsyn pålegger Jernbaneverket å gjennomgå og forbedre organiseringen for å ivareta den helhetlige sikkerheten på godsterminaler og skiftestasjoner.</p>
2011/03	2011/05T	<p>Undersøkelsen har avdekket manglende tiltro og sosial aksept til rapporterings- og avvikssystemet i Jernbaneverket og CargoNet AS. For både Jernbaneverket og CargoNet AS ligger hovedproblemet i evnen til å formidle informasjon mellom de ulike nivåene som er involvert i å identifisere, vurdere og redusere risiko.</p> <p>Statens havarikommisjon for transport tilrår at Statens jernbanetilsyn pålegger CargoNet AS og Jernbaneverket å forbedre sikkerhetsstyringen, med spesiell vekt på innhenting og behandling av informasjon, for å oppnå en bedre sikkerhetskultur.</p>



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/03</u>	2011/06T	Utløsende for ulykken var en misforståelse mellom togekspeditør og skifteleder. Jernbaneverket og CargoNet AS hadde ikke definert sikkerhetskritisk informasjon, og ikke lagt vekt på å etablere felles referanserammer, for å sikre entydig og effektiv kommunikasjon. Det var ikke etablert prosedyrer for faste ordlyder og "readback-hearback". Statens havarikommisjon for transport tilrår at Statens jernbanetilsyn pålegger Jernbaneverket i samarbeid med jernbaneforetakene å gjennomgå kommunikasjonen i skifting, kartlegge sikkerhetskritisk informasjon, samt etablere barrierer for å forhindre/avdekke misforståelser.
<u>2011/03</u>	2011/07T	To bestemmelser som potensielt kunne forhindret tap av kontroll med vognstammen var ikke i bruk eller kjent blant det operative personellet på Alnabru. Dette viser svakheter i hvordan styrende dokumentasjon ble utarbeidet, og hvordan det i dag ivaretas og formidles i Jernbaneverkets egen organisasjon og i CargoNet AS. Styrende dokumentasjon skiller ikke tilstrekkelig mellom barrierer og informasjon av mer generell art. Statens havarikommisjon for transport tilrår at Statens jernbanetilsyn pålegger Jernbaneverket og CargoNet AS å oppdatere, formidle og sikre forståelse av styrende dokumentasjon.
<u>2011/03</u>	2011/08T	Det er ingen barrierer i sporene mot Loenga eller mot Oslo S som kan avlede, avspore eller stoppe materiell i utilsiktet drift på en kontrollert måte for å forhindre tap av menneskeliv og alvorlig personskade. Togleder har ikke mulighet for å momentanutløse hovedtogveier. Statens havarikommisjon for transport tilrår at Statens jernbanetilsyn pålegger Jernbaneverket å vurdere og om nødvendig etablere barrierer for å sikre godstogsporet Alnabru-Loenga, Hovedbanen og Oslo S.
<u>2011/04</u>	2011/09T	Forebyggende vedlikehold, og visitasjoner har som mål å detektere feil før det utvikler seg for langt. Svillene som holdt sporet sammen i sporveksel 212 i brynsbakken var i dårlig forfatning. Dette var oppdaget, og utbedret midlertidig med strekkbolter. Utformingen og rustbeskyttelsen av strekkboltene er ikke optimal, og det er vanskelig å inspisere strekkbolter som ligger under skinnene begravd i pukk. Planlagt vedlikehold i Brynsbakken ble utsatt uten at man gjorde en risikovurdering av utsettelsen. Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å anbefale at Jernbaneverket gjennomgår systemet sitt for styring og kontroll av midlertidige løsninger i sporet.
2011/05	2011/10T	Toget ble bremsset ved at lokomotivet bremsset med elektrisk nettbrems under innkjøringen til Kristiansand stasjon. Havarikommisjonen anser at dette var uheldig ettersom innkjøringen foregikk i en komplisert S-kurvatur. Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å anmode de aktuelle jernbanevirksomhetene på det nasjonale jernbanenettet å foreta en gjennomgang av i hvilke tilfeller det er uheldig å benytte nettbrems i lokomotivtrukne tog, og iverksette nødvendige tiltak.



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/06</u>	2011/11T	<p>Faren for brann i tog som følge av oljelekkasje i motorrom er ikke tilstrekkelig identifisert og håndtert i NSB AS sikkerhetsstyring for materiell av type Y1 selv om tilsvarende hendelser har forekommet på andre materielltyper.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å pålegge NSB AS å gjennomgå og vurdere togtypens konstruksjon, vedlikeholdsprogram og regler for bemanning, samt å gjennomføre eventuelle modifikasjoner, for å sikre at kravene til sikkerhet er tilfredsstillt.</p>
<u>2011/07</u>	2011/12T	<p>Anleggsvirksomheten ble definert av Oslo T-banedrift AS til ikke å være omfattet av driftstillatelsen. Oslo T-banedrift AS hadde i denne prosessen kontakt med Statens jernbanetilsyn, og fikk forståelsen av at Statens jernbanetilsyn var enige med Oslo T-banedrift AS. Ettersom Oslo T-banedrift AS definerte prosjektet som utenfor driftstillatelsen, ble det ikke fulgt opp at arbeidsmaskin, førere og operasjon foregikk etter reglene i driftstillatelsen.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å klargjøre hva som er omfattet i regelverket vedrørende anleggsområder, og andre tilsvarende aktiviteter.</p>
<u>2011/08</u>	2011/13T	<p>Det overordnede inntrykket er at den observerte skaden i hjulstrømmen har utviklet seg over lang tid. Sprekkdannelsene kunne vært fanget opp i forbindelse med overhaling/inspeksjon.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å pålegge jernbanevirksomheter som opererer andre virksomheters materiell i Norge å påse at disse virksomhetene har vedlikeholdsrutiner som minst tilsvarende egne standarder slik at denne type feilutvikling fanges opp.</p>
<u>2011/08</u>	2011/14T	<p>I denne hendelsen var det ikke mulig for Fagleider brann å komme igjennom på telefon til togleder for å få verifisert om strømmen var utkoblet. Det gikk 29 minutter fra brannvesenet ankom skadestedet til de fikk verifisert fra togleder at strømmen var utkoblet.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å pålegge Jernbaneverket å gjennomgå rutinene for kommunikasjon mellom innsatspersonell og togleder med sikte på å kvalitetssikre rutinene for etablering av rask og effektiv kommunikasjon mellom disse.</p>
<u>2011/09</u>	2011/15T	<p>Gjentatte tilfeller av branntilløp i den opprinnelige type strømvatager førte til utvikling av en forbedret strømvatager. Havarikommisjonen ser at denne løsningen fortsatt ikke er optimal.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å oppfordre Oslo T-banedrift AS til å vurdere løsninger for å unngå kryptstrømmer og overslag som kan føre til branntilløp, spesielt med fokus på strømvatagere på MX3000 vognene.</p>
2011/10	2011/16T	<p>T-banetog 503 sporet av i sporvekselen i sammenløpet fra Carl Berners plass og Ensjø. Sporvekselen gikk til brudd etter at en utmattingssprekk i skinnefoten utviklet seg til kritisk punkt. Rutinemessig ultralydkontroll, sporvekselkontroll og visuell kontroll avdekket ikke sprekken. Sprekken har utviklet seg over lang tid og ville sannsynligvis blitt oppdaget visuelt, dersom området hadde blitt rengjort for rust og forurensinger.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår Statens jernbanetilsyn å påse at Oslo T-banedrift AS finner fram til mer hensiktsmessige metoder og rutiner for tidlig å detektere feil i sporvekslene.</p>

Vedlegg 5 Utgitte rapporter 2011 - vei



NR	IDENTIFIKASJON	DATO
01	Rapport om utforkjøringsulykke med vogntog på E6 i Follotunnelen, Vestby 10. mai 2009	23.08.2011
02	Rapport om kryssulykke mellom dumper og personbil på RV 402 ved Lillesand 14. mai 2008	16.12.2011
03	Rapport om vognvelt med påfølgende kollisjon med personbil på E6 i Grong 12. august 2009	30.12.2011



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/01</u>	2011/01T	<p>Denne type utforming av tunnelportal, som også bl.a. er brukt på deler av E18 i Vestfold, muliggjør påkjørsel for et tungt kjøretøy som ligger utenfor kantlinjen. Overgangen mellom rekkverk og tunnelportal har i dette tilfellet ikke ledet kjøretøyet tilstrekkelig inn i "sikker sone" og kjøretøyet traff derfor tunnelportalen.</p> <p>SHT tilrår at Statens vegvesen, gjennom inspeksjon av eksisterende tunneler, vurderer behovet for tiltak/ending når det gjelder sikkerhetsforhold i overgangen mellom rekkverk og tunnelportal.</p>
<u>2011/02</u>	2011/02T	<p>Statens vegvesen Aust-Agder mottok arbeidsvarslingsplan for RV 402 ved Norton til godkjenning fra CJV E-18. Planen inneholdt ingen beskrivelse av hvordan signalanlegget skulle styres. Omløpstiden for de enkelte lysfasene og avstanden mellom trafikklysene og kryssingspunktet manglet også. Det var heller ikke angitt hvordan den kryssende anleggstrafikken skulle forholde seg, da arbeidsvarslingsplanen ikke krevde skilt eller lysregulering for disse. Arbeidsvarslingsplanen inneholdt heller ikke opplysninger om spesielle tiltak overfor fotgjengere og syklister. Det var heller ikke dokumentert at det ble gjennomført risikovurdering, utover de vurderingene som gjøres ved utfylling av varslingsblanketten.</p> <p>SHT tilrår at Statens vegvesen ved godkjenning av arbeidsvarslingsplaner sikrer at vedtaket ivaretar sikkerheten for alle typer trafikanter og de som utfører arbeid på eller i nærheten av veien.</p>
<u>2011/02</u>	2011/03T	<p>Fra januar 2008 ble det rapportert ti nestenulykker knyttet til kjøring mot rødt lys i kryssingspunktet på Rv 402 ved Norton. Trafikksituasjonen i forbindelse med kryssende anleggstrafikk har vært diskutert flere ganger i trafikk møtene, uten at det ble gjennomført undersøkelser for å finne årsaken til disse hendelsene. Selv om CJV hadde fått ansvar for oppfølging av arbeidsvarslingen, mener SHT at Statens vegvesen Aust-Agder på bakgrunn av informasjon de hadde om de innrapporterte nestenulykkene burde foretatt mer omfattende kontroller av arbeidsvarslingen.</p> <p>SHT tilrår at Statens vegvesen som skiltmyndighet innfører rutiner for egne kontroller i forbindelse med oppfølging av arbeidsvarsling.</p>
<u>2011/03</u>	2011/04T	<p>Østby AS har etablert et styringssystem for ivaretagelse av kvalitet, miljø og sikkerhet. SHT vurderer dette som et positivt bidrag til sikkerheten. Undersøkelsen har likevel avdekket at det mangler risikovurderinger for bruk av transportutstyr, arbeidsplan for oppdrag, samt konkrete arbeidsbeskrivelser for bruk av transportutstyr for den aktuelle transporten.</p> <p>SHT tilrår at Østby AS forbedrer sitt sikkerhetsstyringssystem knyttet til transport av krokcontainere på vei.</p>
2011/03	2011/05T	<p>I en høyrekurve veltet vogntogets tilhenger over i motgående kjørefelt i en hastighet som lå under fartsgrensen. Undersøkelsen har vist at ulykkesvogntoget som besto av lastebil og påhengsvogn med relativt høyt lastet container hadde utfordringer knyttet til stabilitet. SHT vurderer at det er grunnlag for å se nærmere på stabilitetsegenskapene på denne vogntogtypen med norske vektorer og dimensjoner.</p> <p>SHT tilrår at Statens vegvesen vurderer å innføre reguleringer eller andre tiltak som kan redusere risikoen for velt med utsatte kombinasjoner av kjøretøy og lastbærere.</p>



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/03</u>	2011/06T	<p>Fartsgrensen var på ulykkestidspunktet nylig hevet til 80 km/t etter å ha vært redusert til 70 km/t i en periode på grunn av utbedringsarbeid. Veien framsto som ikke ferdig og var ikke i samsvar med standarden på tilgrensende strekninger med veioppmerking. Begrunnelsen for opphevelsen av den nedsatte fartsgrensen er utydelig dokumentert av Statens vegvesen og beslutningen synes ikke å harmonere med veiens faktiske tilstand da ulykken skjedde.</p> <p>SHT tilrår at Statens vegvesen iverksetter tiltak for å forbedre kvalitet og oppfølging av midlertidige trafikkreguleringer ved arbeid på vei.</p>

Vedlegg 7 Utgitte rapporter 2011 - sjøfart



NR	IDENTIFIKASJON	DATO
01	Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke om bord i Jålla LM6650 i Romsdalsfjorden 8. august 2010	16.02.2011
02	Rapport om undersøkelse av sjøulykke speedsjarken Monica IV, LK 9412, forlist under innseiling til Skudeneshavn 08.september 2009	12.04.2011
03	Rapport om sjøulykke 8. mars 2010 M/T Bow Cecil, LAGU5 – IMO 9143219 arbeidsulykke i sjøen på vei til Brasil	11.08.2011
04	Rapport om undersøkelse av arbeidsulykke om bord i fiskefartøyet Svanen R-6-V Sandeidfjorden Vikedal 16. november 2010	14.09.2011
05	Rapport om undersøkelse av sjøulykke på Tromsøflaket 30. september 2010 arbeidsulykke om bord i Geir II, 3YNB	08.12.2011



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/02</u>	2011/01T	<p>Havarikommisjonens undersøkelse har avdekket at selv erfarne og sikkerhetsorienterte fiskere kan ha mangelfull innsikt i hva som påvirker et fartøys stabilitetsegenskaper. Samtidig peker nasjonale og internasjonale utredninger på at kunnskapsnivået relatert til stabilitetslære blant fiskere generelt er for dårlig. Konsekvensene av dette kan være at det tas om bord mer last og utstyr på dekk, eller at last og utstyr plasseres for høyt over dekk, i forhold til det fartøyet har innebygd stabilitet til å tåle.</p> <p>Havarikommisjonen vil tilrå Sjøfartsdirektoratet å arbeide for å heve kunnskapsnivået hos fartøyeiere/fiskere om hvordan last og utstyr påvirker fartøyet stabilitetsegenskaper, og hvordan fartøyeiere/fiskere kan forsikre seg om at et fartøys stabilitet er tilfredsstillende i alle lastetilstander.</p>
<u>2011/03</u>	2011/02T	<p>Undersøkelsen har avdekket at det ikke er krav til at man skal kunne kommunisere fra sykelugaren der en slik lugar er påkrevd. Å kunne se pasienten ved beskrivelse av skader/symptomer og ved mottak av råd om behandling kan være av avgjørende betydning for en vellykket behandling.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår derfor at Sjøfartsdirektoratet arbeider for etablering av internasjonalt regelverk gjennom IMO/ILO som krever mulighet til kommunikasjon med medisinsk kompetanse fra sykelugarer.</p>
<u>2011/03</u>	2011/03T	<p>IMOs anbefalinger for inngang i lukkede rom har primært fokus på rommets atmosfære, og inneholder en svært detaljert sjekklister som anbefales brukt som mal for prosedyre om bord.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår at Sjøfartsdirektoratet arbeider for at IMOs anbefalinger for inngang i lukkede rom også skal inneholde referanser eller henvisninger til andre relevante prosedyrer og anbefalinger, eksempelvis arbeid i høyden.</p>
<u>2011/03</u>	2011/04T	<p>Det er avvik mellom norsk regelverk og internasjonale anbefalinger for inngang i lukkede rom. De internasjonale anbefalingene er under revisjon, og muligens utarbeides en ny resolusjon i IMO.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår at Sjøfartsdirektoratet vurderer en harmonisering av nasjonalt regelverk mot internasjonale anbefalinger/regler på feltet inngang i lukkede rom.</p>
<u>2011/05</u>	2011/05T	<p>Det var ikke gjennomført risikoanalyse som avdekket farene knyttet til området hvor en ansatt kom i klem og omkom. Rederiet hadde ikke inkludert utstysleverandøren i risikoanalysearbeidet, dermed ble ikke standardiserte og kjente løsninger for utforming av vern og betjening valgt.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår at Sjøfartsdirektoratet innfører krav til dokumentert risikoanalyse i prosjekteringsfasen, og inkluderer utstysleverandørens bidrag i analysen for sikrere arbeidsplasser om bord.</p>
<u>2011/05</u>	2011/06T	<p>Sjøfartsdirektoratet stilte ikke krav om at rederiet måtte dokumentere risikovurderingen av arbeidsprosessene før førstegangskontrollen. Denne risikovurderingen ble dermed ikke en del av grunnlaget for førstegangskontrollen, og sjekklister fanger ikke opp de særskilte risikoområdene i fabrikkdelen.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår at Sjøfartsdirektoratet vurderer dokumentasjonsgrunnlaget for førstegangstilsyn for fabrikkskip, slik at de oppnår mer systematiske og målrettede kontroller av den totale sikkerheten om bord, inkludert kontroll av arbeidsutstyret og arbeidsprosessene.</p>



Rapport nr	Tilråding nr	Tekst
<u>2011/05</u>	2011/07T	<p>Fabrikkssjefen hadde vært i arbeid i mange timer da ulykken inntraff. Utfordringer i produksjonen og hvilke konsekvenser dette kunne få for bemanningen var ikke skriftlig vurdert. Planer for arbeidstid og registrering av gjennomført arbeid fungerte ikke som et styringsverktøy for sikkerhetsledelse.</p> <p>Havarikommisjonen tilrår rederiet å utarbeide arbeidsplaner og registrere arbeidstiden for fiskerne om bord, slik at nødvendig hvile kan redusere risikoen for uønskede hendelser og ulykker.</p>

