



Havarikommisjonen

Årsberetning 2009

Juni 2010

Indhold

1.	Forord.....	3
2.	Havarikommissionen	4
2.1.	Mission og vision.....	4
2.2.	Havarikommissionens organisation.....	6
3.	Årets undersøgelsesaktiviteter	7
3.1.	Luftfartsområdet	7
3.2.	Jernbaneområdet.....	7
3.3.	Oversigt over sager i 2009.....	7
3.4.	Udvikling i underretninger til Havarikommissionen.....	9
3.5.	Udvikling i afslutning og offentliggørelse af sager.....	10
4.	Rekommandationer	12
4.1.	Luftfart.....	12
4.2.	Jernbane.....	13
5.	Statistikker over rapporterede hændelser	14
6.	Øvrige forhold.....	15
6.1.	Økonomi	15
6.2.	Kompetenceudvikling.....	15
6.3.	Kommunikation	15
7.	Appendices.....	16
	Appendiks 1 Status for rekommandationer på luftfartsområdet	17
	Appendiks 2 Status for rekommandationer på jernbaneområdet	27
	Appendiks 3 Statistik for luftfartsområdet	45
	Appendiks 4 Statistik for jernbaneområdet	65

1. FORORD

Havarikommisionen for Civil Luftfart og Jernbane (Havarikommisionen) er en selvstændig institution under Transportministeriet og har som hovedopgave at undersøge havarier, ulykker og hændelser på luftfartsområdet og jernbaneområdet i Danmark og på luftfartsområdet tillige i Grønland og Færøerne. Havarikommisionens undersøgelser tager ikke sigte på placering af skyld eller ansvar, men har udelukkende et forebyggende sigte om at undgå havarier og ulykker i fremtiden.

Havarikommisionen for Civil Luftfart og Jernbane ønsker gennem denne årsberetning

- at orientere om årets undersøgelsesaktiviteter i Havarikommisionen,
- at redegøre for status for implementering af de rekommandationer Havarikommisionen er fremkommet med og
- at formidle statistisk viden om de havarier, ulykker og hændelser Havarikommisionen har undersøgt.

Årsberetningen indeholder ikke information om de enkelte undersøgelser. Rapporter og redegørelser for de enkelte havarier, ulykker og hændelser kan ses på Havarikommisionens hjemmeside (www.havarikommisionen.dk).

Kapitel 2 indeholder en kort introduktion til Havarikommisionen og aktuelle pejlemærker.

Kapitel 3 giver et overblik over Havarikommisionens undersøgelsesaktiviteter i 2009. Det gøres ved opgørelser over indkomne og afsluttede sager, hvilket giver et meget forenklet billede, da undersøgelser har meget varierende omfang og form.

Kapitel 4 præsenterer oversigt over status for implementering af de rekommandationer Havarikommisionen er fremkommet med, hvilket kan studeres mere i dybden i Appendiks 1 og 2.

Kapitel 5 præsenterer de statistiske opgørelser, som vi har valgt at bringe i Appendiks 3 og 4.

Endelig indeholder Kapitel 6 en kort opridsning af økonomiske hovedtal og andre nøgleaktiviteter fra 2009.

2. HAVARIKOMMISSIONEN

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (Havarikommissionen) er en selvstændig institution under Transportministeriet. Havarikommissionens opgaver om undersøgelse af luftfartshavarier og jernbaneulykker er fastlagt i henholdsvis Lov om luftfart (Lovbekendtgørelse nr. 731 af 21/06/2007) og Lov om jernbane (Lovbekendtgørelse nr. 969 af 08/10/2009).

Havarikommissionen har som hovedopgave at undersøge havarier og hændelser på luftfartsområdet i Danmark, Grønland og Færøerne og ulykker og hændelser på jernbaneområdet i Danmark. Såfremt danske passagerer eller dansk registrerede luftfartøjer eller tog er involveret kan Havarikommissionen deltage i undersøgelser, der gennemføres af en anden stats undersøgelsesmyndigheder.

Havarikommissionens undersøgelser tager ikke sigte på placering af skyld eller ansvar, men har udelukkende et forebyggende sigte om at undgå havarier og ulykker i fremtiden.

2.1. Mission og vision

Havarikommissionen arbejder efter følgende mission:

Havarikommissionens mission

Havarikommissionen skal gennem uvildige undersøgelser fremsætte rekommandationer med henblik på at forebygge havarier, ulykker og hændelser inden for jernbane og luftfart.

Den rolle og opgave, der udtrykkes i missionen, er helt fundamental for Havarikommissionens virke og i tillæg til missionen er Havarikommissionens vision vejledende for aktiviteterne.

Havarikommissionens vision

Havarikommissionen vil til stadighed:

- sikre at undersøgelsesaktiviteterne lever op til den faglige og teknologiske udvikling på området
- udvikle arbejdspladsen så den er attraktiv for medarbejderne
- styrke samarbejde og dialog med relevante nationale og internationale parter

Visionen er revideret siden sidste årsberetning og vi har derfor valgt at uddybe den yderligere.

Havariundersøgelser af høj kvalitet, der lever op til den faglige og teknologiske udvikling på området, sikres først og fremmest ved et team af fagligt kompetente medarbejdere, som i pressede situationer kan planlægge og lede aktiviteterne, træffe kompetente beslutninger

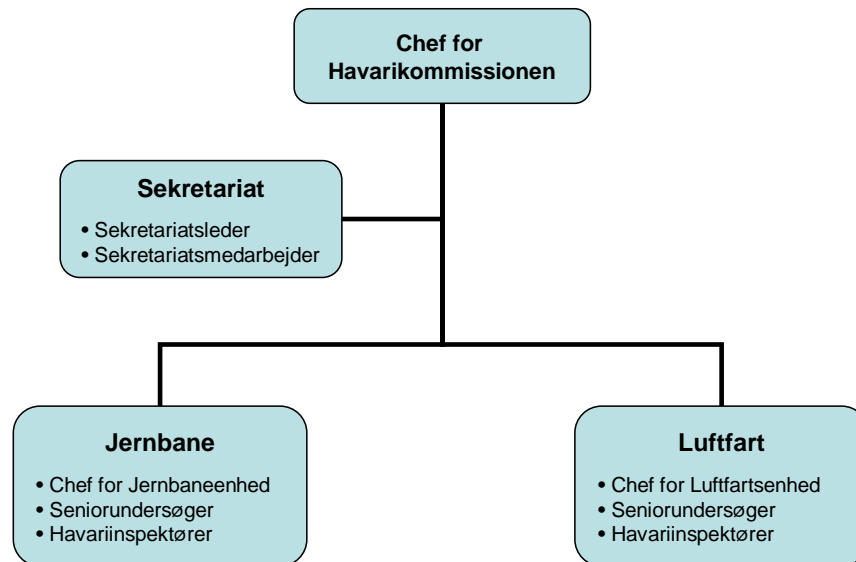
individuelt og i fællesskab samt efterfølgende gennemføre et kvalificeret undersøgelsesforløb. Tekniske faciliteter kan understøtte og i nogle tilfælde være afgørende for mulighederne for en succesrig undersøgelse, ligesom faste processer og procedurer kan være en forudsætning for et effektiv, struktureret og koordineret undersøgelse med deltagelse af et team.

En attraktiv arbejdsplads er betinget af mange forhold – eksempelvis arbejdsopgaver og udfordringer, udviklingsmuligheder, aflønning, samarbejds klima (kolleger og ledelse), arbejdsmiljø (fysisk og psykisk), fleksibilitet, handlefrihed og organisationens anseelse udadtil. Havarikommissionen ønsker at udvikle en attraktiv arbejdsplads indenfor de givne rammebetingelser vedr. opgaver, økonomi, ekstern styring mv.

Et stærkt samarbejde med andre parter er af afgørende betydning for Havarikommissionen – dels for at kunne gennemføre effektive og koordinerede undersøgelser og dels for at resultaterne i form af konklusioner og rekommandationer bliver modtaget og forstået korrekt og i sidste ende fører til optimal effekt. Havarikommissionen arbejder til stadighed for at styrke samarbejde og dialog med relevante nationale og internationale parter

2.2. Havarikommisionens organisation

Havarikommisionens organisation omfatter undersøgelsesenheder for henholdsvis luftfart og jernbane samt en chef og et sekretariat.



Chefen for luftfartsenheden er souschef for Havarikommisionen. Havarikommisionen er normeret til i alt 14 medarbejdere. I 2009 har en stilling som operationel havariinspektør stået ubesat.

3. ÅRETS UNDERSØGELSESAKTIVITETER

3.1. Luftfartsområdet

På luftfartsområdet modtog Havarikommissionen 211 indberetninger i 2009 mod 237 i 2008.

Alle indberetninger har været genstand for en indledende undersøgelse. På baggrund heraf vurderedes at 85 af indberetningerne lå uden for Havarikommissionens undersøgelsesområde.

Indberetningerne i 2009, som ledte til en videre undersøgelse, fordeler sig på følgende kategorier: Motorfly/helikoptere 80,5 pct., svævefly/motorsvævefly 11,8 pct., ultralette fly 6,8 pct. og balloner 0,9 pct. Af indberetningerne med motorfly/helikoptere var 12,3 pct. klassificeret som lufttrafikhændelser. Fordelingen af indberetningerne var klassificeret således at 50,7 pct. lå inden for kommerciel luftfart og 49,3 pct. lå inden for ikke-kommerciel luftfart.

På luftfartsområdet er der i 2009 offentliggjort 94 rapporter, redegørelser og § 138 redegørelser for havarier og hændelser, der er sket i 2009 eller i tidligere år. § 138 redegørelserne indeholder en kort beskrivelse af begivenheden og i nogle tilfælde en vurdering. § 138 refererer til lov om luftfart § 138. Der kan være to overvejelser bag luftfartsenhedens beslutning om ikke at undersøge det indtrufne nærmere. Enten den at en undersøgelse ikke vil afdække faktorer af væsentlig betydning for flyvesikkerheden, eller den at enheden ikke råder over de nødvendige ressourcer til at gennemføre en videre undersøgelse af alle indberetninger.

I år 2009 assisterede luftfartsenheden andre landes havarikommissioner i 11 undersøgelser. I den ene af undersøgelserne er kommissionens bistand tilendebragt.

3.2. Jernbaneområdet

I 2009 modtog Havarikommissionen 521 underretninger om ulykker og hændelser på jernbaneområdet mod 496 i 2008.

Havarikommissionen vurderer samtlige underretninger, og beslutter om der skal igangsættes en forundersøgelse eller om sagen umiddelbart kan henlægges efter registrering. Efter en eventuel forundersøgelse afgøres det, om der skal gennemføres en egentlig undersøgelse, der resulterer i en redegørelse eller rapport fra Havarikommissionen.

Havarikommissionen ændrede i efteråret 2008 praksis, således at Havarikommissionen sammenfatter en kort redegørelse ("21Q-redegørelse") med de fakta og eventuelle vurderinger, der foreligger efter gennemførelse af forundersøgelser. Denne praksis har medført en stigning i antallet af forundersøgelser og offentliggjorte redegørelser fra Havarikommissionen. Den indledende vurdering førte til fravalg af 416 underretninger, hvorefter 105 sager videreførtes til forundersøgelse.

3.3. Oversigt over sager i 2009

Nedenstående skema indeholder en sammenfatning af indgående og afsluttede sager i 2009. Udviklingen gennem de sidste 5 år diskuteres nærmere i Kapitel 3.4 og 3.5.

Først angives det totale antal modtagne underretninger. Nogle underretninger fravælges ved en indledende vurdering, mens de øvrige (her betegnet som "Indgået 2009 efter fravalg") giver anledning til at en indledende undersøgelse igangsættes.

Antallet af sager efter indledende fravalg er derpå opdelt i hhv. havarier/ulykker og hændelser.

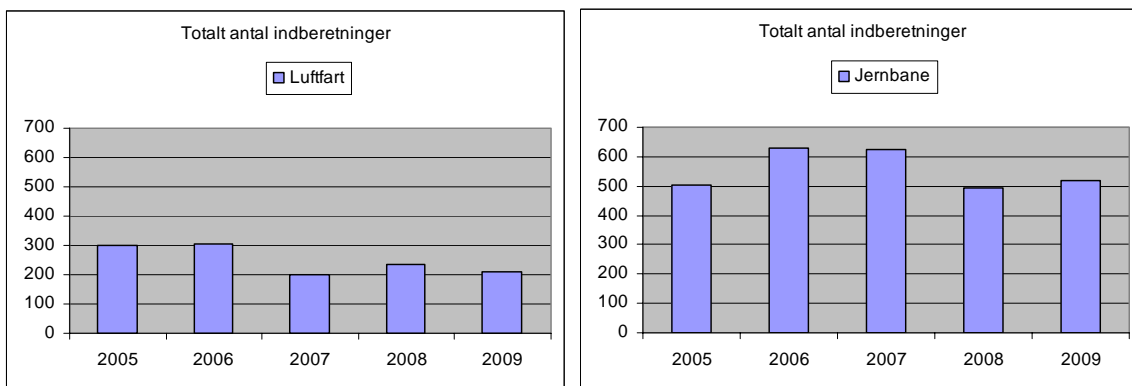
De sager, der er afsluttet i 2009, er opdelt efter om de er afsluttet indenfor et år efter hændelsen eller ej. Denne opdeling er udtryk for et fælles europæisk mål om at sager så vidt mulig afsluttes indenfor et år.

Endelig se antallet af uafsluttede sager med start hhv. afslutning af 2009.

Havarikommissionen		2009	
		Luffart	Jernbane
Indgående sager 2009			
Antal underretninger	211		521
Fravalgt efter indledende vurdering	85		416
Indgået 2009 efter fravalg	126		105
Indberettede havarier/ulykker	49		13
Indberettede hændelser	77		92
Afsluttede sager i 2009			
Offentliggjorte redegørelser og rapporter < 12 mdr.	90		79
Offentliggjorte redegørelser og rapporter > 12 mdr.	4		24
<i>Note: Redegørelser og rapporter er inkl. forenkledte redegørelser - §138-sager hhv. §21Q sager</i>			
Uafsluttede sager			
Uafsluttede sager pr. 31/12-09	59		65
Uafsluttede sager pr. 31/12-08	30		62

3.4. Udvikling i underretninger til Havarikommissionen

Nedenstående diagrammer illustrerer de seneste 5 års udvikling i det antal indberetninger Havarikommissionen modtager ved telefonisk kontakt og/eller skriftlig indberetning.



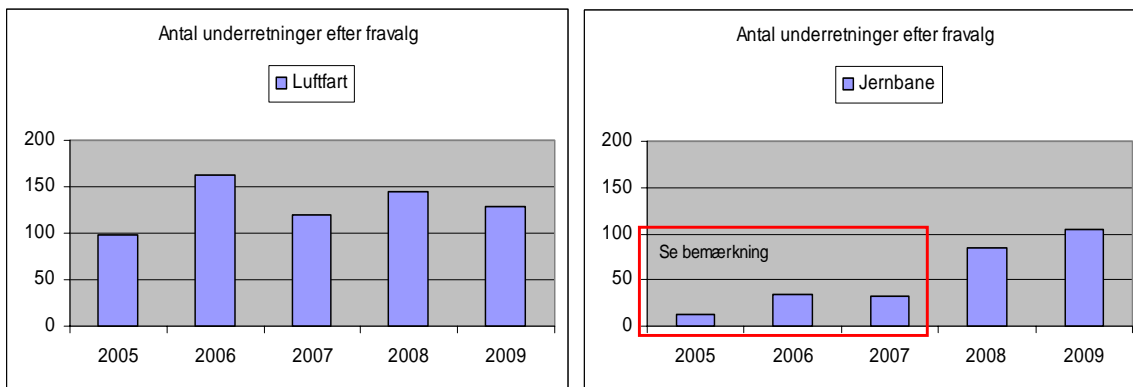
På luftfartsområdet modtager Havarikommissionen indberetninger om havarier og hændelser, der er nærmere defineret på internationalt og nationalt niveau. Øvrige rapporteringspligtige begivenheder på luftfartsområdet rapporteres til Statens Luftfartsvæsen (SLV), som således løbende modtager indberetninger af begivenheder (ca. 4000 årligt), som SLV vurderer, registrerer, overvåger og følger op på.

Der er gennem nogle år gjort en indsats for at reducere antallet af indberetninger, som fejlagtigt sendes til Havarikommissionen, hvilket har nedbragt antallet af modtagne underretninger fra ca. 300 til ca. 200.

På jernbaneområdet modtager Havarikommissionen indberetninger af alle ulykker og visse kategorier af hændelser, idet der ikke er anden institution til løbende modtagelse af øvrige begivenheder. Det medfører, at Havarikommissionen på jernbaneområdet modtager et større antal indberetninger, som alle registreres men for en stor dels vedkommende umiddelbart frasorteres, hvorefter der ikke sker yderligere vurdering, overvågning eller opfølgning.

Der sker på begge undersøgelsesområder en indledende vurdering af alle indberetninger med henblik på at afgøre om Havarikommissionen skal igangsætte umiddelbar undersøgelse eller om fravalg kan foretages på grundlag af modtaget og evt. supplerende materiale. For indberetninger, der ikke fravælges, vil Havarikommissionen efter en indledende undersøgelse vurdere undersøgelsesomfanget af indberetningen ud fra dens sikkerhedsmæssige betydning.

Nedenstående diagrammer illustrerer de seneste 5 års udvikling i det antal indberetninger efter det indledende fravalg.



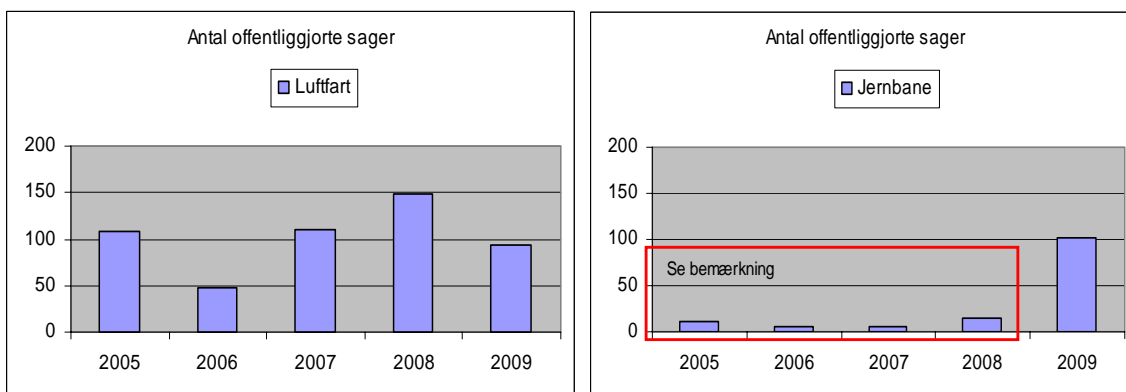
På luftfartsområdet har antallet af tilbageværende underretninger efter fravalg i de seneste år svinget omkring 130 årligt uden at der kan ses nogen udviklingstendens.

På jernbanelområdet er der sket en markant ændring fra 2007 til 2008. Frem til 2008 blev der på jernbanesiden kun udgivet rapporter og egentlige redegørelser, hvilket betød at der var en hård sortering af hændelserne allerede ved indledende fravalg, da der kun var mulighed for at gennemføre et mindre antal undersøgelser årligt. Fra efteråret 2008 er der på jernbanelområdet – i lighed med traditionen på luftfartsområdet – blevet udarbejdet forenklede redegørelser (”§ 21Q sager”) af underretninger afsluttet efter indledende undersøgelse. Derved er det blevet muligt at gennemføre flere indledende undersøgelser med kort rapporteringsform, hvilket har ført til forøget offentliggørelse af undersøgelsesresultater. Derfor er antallet af underretninger efter fravalg forøget.

3.5. Udvikling i afslutning og offentliggørelse af sager

Havarikommissionen gennemfører et mindre antal undersøgelser, der omfangsmæssigt er meget omfattende hvad angår såvel direkte undersøgelsesindsats som samarbejde og koordinering. Parallelt hermed gennemføres et stort og mere stabilt antal mellemstore og små undersøgelser. Antallet af offentliggjorte rapporter og redegørelser varierer derfor stærkt afhængigt i hvilket omfang de store undersøgelser lægger beslag på ressourcer det pågældende år, ligesom antallet af ansatte havariinspektører det pågældende år kan have betydning for færdiggørelse af sager.

Nedenstående diagrammer illustrerer de seneste 5 års udvikling i antal offentliggjorte sager (rapporter, redegørelser og §138/§21Q sager (afsluttet efter forundersøgelse)).

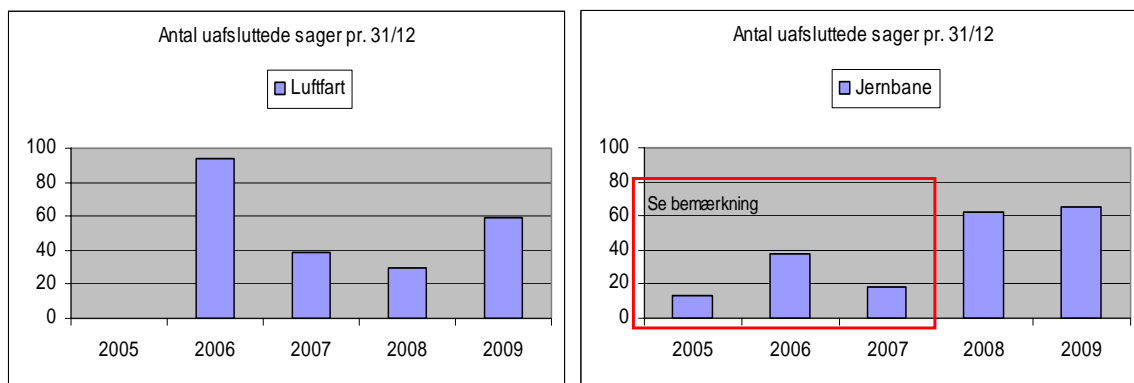


Baggrunden for det markante fald på luftfartsside i 2006 var kombinationen af to forhold. En luftfartshavariinspektør blev langtidssyg og der indtraf en del ressourcekrævende undersøgelsessager i Grønland og på Færøerne. Langtidssygemeldingen endte med en vakant stilling som stod ledig i årene frem til april 2010. I slutning af 2007 indtraf de to Dash 8-Q400 havarier, men i perioden frem til havarierne fik luftfartsenheden behandlet mange mindre ressourcekrævende undersøgelsessager, hvorfor antallet af offentliggjorte sager ikke blev påvirket. 2008 startede med ressourcebelastning fra de to Dash 8-Q400 undersøgelsessager, men endte med håndtering af de mindre ressourcekrævende sager.

På jernbaneområdet ses en lille stigning i 2008 og et markante spring i 2009, hvilket skyldes den allerede nævnte ændring, der betyder at Havarikommissionen på jernbaneområdet – i lighed med traditionen på luftfartsområdet – i efteråret 2008 startede udgivelse af forenklede redegørelser ("21Q sager"), hvilket også omfattede opsamling på uafsluttede sager fra tidligere år. Der er i 2010 fortsat opsamling fra tidligere år og i takt med at Jernbaneenheden indarbejder et passende niveau for de forundersøgelser – og dermed forenklede redegørelser – forventes antallet at stabiliseres på et lavere niveau end det aktuelle for 2009.

Havarikommissionen har til stadighed et antal åbne eller igangværende sager. Der vil på et hvert tidspunkt altid være en væsentlig mængde parallelt igangværende sager, da selv mellemstore og små sager kan strække sig over en længere periode bestemt karakteren af dataindsamling og analyse samt gennemførelse af høringsprocesser mv. En forøgelse i antallet af åbne sager vil imidlertid generelt give grundlag for bekymring.

Antallet af sager, der ved årets udgang er uafsluttede, giver et øjebliksbillede af hvor mange sager Havarikommissionen har åbne. Nedenstående diagrammer illustrerer de seneste 5 års udvikling i antallet af uafsluttede sager ved årets afslutning (pr. 31. dec. i det enkelte år).



Specielt på luftfartsområdet ses udviklingen i antallet af uafsluttede sager ved årets afslutning at passe fint med antallet af afsluttede sager det enkelte år, hvilket da også bør være tilfældet, da antallet af underretninger efter indledende fravalg er relativt stabilt over tid.

På jernbaneområdet afspejler diagrammet, hvad angår søjlerne i 2008 og 2009 atter at rapporteringen er ændret i 2008 med reduceret fravalg af sager. Antallet af uafsluttede sager forventes nedbragt, men vil ligge højere end det tidligere niveau. Nedbringelsen af de tidligere pukler – særligt i 2006 – afspejles ikke i det tidligere diagram over offentliggjorte sager, hvilket skyldes at et stort antal sager blev lukket senere i undersøgelsesforløbet, da muligheden for en forenklet rapportering ikke blev anvendt på daværende tidspunkt.

4. REKOMMANDATIONER

Havarikommissionen kan som resultat af de gennemførte undersøgelser fremsætte rekommandationer med det formål at forebygge fremtidige havarier og ulykker. Som uafhængig undersøgelsesenhed stiler Havarikommissionen rekommandationerne til relevante sikkerhedsmyndigheder, der har til opgave at identificere de nødvendige tiltag i samspil med de berørte virksomheder og har beføjelser til at gennemføre disse tiltag i brancherne.

I luftfartsbranchen er SLV (Statens Luftfartsvæsen) den danske sikkerhedsmyndighed, men da luftfartsbranchen er meget international stiles flere og flere rekommandationer i dag til de EASA (European Aviation Safety Agency) på europæisk eller ICAO (International Civil Aviation Organisation) på internationalt niveau.

Jernbanebranchen udvikles gradvis mod mere fælles europæiske rammer, men er fortsat primært nationalt specifikke og rekommandationerne stiles derfor til Trafikstyrelsen, som er den danske sikkerhedsmyndighed.

4.1. Luftfart

I nedenstående skema er status for rekommandationer på luftfartsområdet sammenfattet.

Rekommandationer, luftfartsområdet

Udstedte rekommandationer		Status for gennemførelse af rekommandationer			
		Gennemførte		Åbne / stand by	
År	I alt		%		%
2006	6	5	83,3	1	16,7
2007	5	2	40,0	3	60
2008	2	0	0	2	100
2009	2	2	100	0	0
I alt	15	9	55,8	6	44,2

En oversigt over åbne rekommandationer og rekommandationer gennemført i 2009 indenfor luftfartsområdet er givet i Appendiks 1.

4.2. Jernbane

I nedenstående skema er status for rekommandationer på jernbaneområdet sammenfattet.

Rekommandationer, jernbaneområdet

Udstedte rekommandationer		Status for gennemførelse af rekommandationer			
		Efterkommet/ Lukket		Åben	
År	I alt		%		%
2004	7	5	72	2	28
2005	10	10	100	0	0
2006	12	12	100	0	0
2007	11	6	55	5	45
2008	20	15	75	5	25
2009	9	6	67	3	33
I alt	69	54	78	15	22

Årsberetning 2008 indeholdt på jernbaneområdet 31 åbne rekommandationer og Havarikommissionen fremsatte i 2009 i alt 9 rekommandationer. Ud af disse 40 rekommandationer er i alt 25 i 2009 blevet gennemført/lukket, således at der nu er 15 åbne rekommandationer. Denne udvikling er sket efter en fælles proces med Trafikstyrelsen med henblik på at få især de ældre rekommandationer afklaret.

En oversigt over alle åbne rekommandationer og rekommandationer efterkommet/lukket i 2009 indenfor jernbaneområdet er givet i Appendiks 2.

5. STATISTIKKER OVER RAPPORTEREDE HÆNDELSER

Havarikommissionen har i år valgt at udvide årsberetningen med statistiske oversigter vedrørende de havarier, ulykker og hændelser, som Havarikommissionen rapporterer i fuld eller forenklet form. Havarikommissionen genoptager en tradition på luftfartsområdet, hvor disse statistiske oversigter tidligere har været indeholdt i årsberetningerne.

På luftfartsområdet er implementeret en fælles europæisk database (ECCAIRS), hvor alle hændelserne registreres med ganske fyldige krav til registrering af parametre relateret til den enkelte hændelse. Det giver gode muligheder for udtræk til statistisk brug.

De statistiske oversigter her i årsberetningen kan med fordel læses sammen med Statens Luftfartsvæsenes årlige rapportering af de begivenheder, der indberettes dertil. ("BL 8-10 Årsrapport 20xx" for det pågældende år.)

De statistiske oversigter på luftfartssiden (se Appendiks 3) er opdelt i havarier og hændelser, som yderligere er opdelt på kategorierne ruteflyvning, charterflyvning, taxaflyvning, skoleflyvning, anden erhvervmæssig flyvning, privatflyvning, svæveflyvning, ultralette fly og balloner.

Indenfor hver af disse grupper er udviklingen i havarier og hændelser præsenteret og - i det omfang der er et rimeligt datagrundlag fra 2009 – illustreres det hvordan havarier/hændelser er fordelt på "faser i flyvningen" og på "faktorer der har medvirket til havari/hændelse".

På jernbaneanområdet er en fælles europæisk database (ERAIL) – svarende til den for luftfart implementerede – aktuelt under udvikling. Med ERAIL's implementering forventes at en række standardiserede parametre fremover vil blive defineret og derefter systematisk registreret, hvilket vil gøre mere fyldige statistiske oplysninger let tilgængelige.

De statistiske oversigter for jernbaneanområdet (se Appendiks 4) begrænser sig til fordeling af ulykker og hændelser på alvorlighedstype dvs. alvorlig ulykke, ulykke eller hændelse og fordeling af ulykker/hændelser på kategorierne afsporing, brand/røgdudvikling, kollision, overkørselsulykke, personpåkørsel, signalforbikørsel, og andet.

De statistiske oversigter på jernbaneanområdet kan med fordel læses sammen med Trafikstyrelsens årlige sikkerhedsrapport ("Sikkerhedsrapport for jernbanen 20xx"), der er baseret på årlige indberetninger fra operatører og infrastrukturforvaltere i Danmark. Disse indberetninger omfatter tillige de ulykker og hændelser, som Havarikommissionen har undersøgt. Heri kan således ses en bredere statistisk beskrivelse af årets sikkerhedsmæssige hændelser.

6. ØVRIGE FORHOLD

6.1. Økonomi

Finansieringen af Havarikommissionens aktiviteter sker over finansloven. Hovedtal for kommissionens bevilling og forbrug fremgår af nedenstående tabel. Tallene er opgjort efter det omkostningsbaserede regnskabsprincip.

Bevilling og regnskab for 2008 og 2009. Mio. kr.

	Regnskab 2009	Bevilling 2009	Regnskab 2008	Bevilling 2008
Lønudgifter	9,9	9,4	9,0	8,9
Øvr. Driftsudgifter	4,9	5,6	4,0	5,1
I alt	14,8	15,0	13,0	14,0

Note: Havarikommissionen fik i 2009 en tillægsbevilling, hvoraf 1,1 mio. kr blev givet til at dække lønudgifter i 2010. Dette beløb er holdt ude af ovenstående hovedtal for at give et mere retvisende billede af økonomien i 2009.

6.2. Kompetenceudvikling

Det er væsentligt for Havarikommissionen løbende at vedligeholde og udvikle såvel den enkelte medarbejders som teamets kompetencer indenfor undersøgelsesmæssige, tekniske, organisatoriske og menneskelige forhold knyttet til luftfarts- og jernbaneanræderne. Havarikommissionen prioriterer således økonomiske ressourcer til at den enkelte medarbejder kan deltage i uddannelsesaktiviteter på internationalt anerkendt niveau i forlængelse af MUS og konklusioner i de faglige enheder

I luftfartsenheden var der særlig fokus på at indfri den auditfinding Eurocontrol havde ved deres audit af Havarikommissionen i 2005, hvorfor luftfartsenheden styrkede sine undersøgelseskompetencer på ATC-området (Air Traffic Control). Samtidig fokuserede enheden på at indfri resultatkontraktmålet at alle inspektørerne blev internationalt certificerede luftfartshavariinspektører. Begge fokusmål blev indfriet.

For Jernbaneenhedens vedkommende vil 3-ugers forløbet i ”Fundamentals of Accident Investigation” på Cranfield University blive anvendt som grundkursus for havariinspektører og i efteråret 2009 deltog enhedens kontorchef heri.

Havarikommissionens nye chef deltog i ”Fundamentals of Accident Investigation” på Cranfield University og hele organisationen deltog i seminarer vedr. styrket kommunikation – se i øvrigt næste punkt.

6.3. Kommunikation

Havarikommissionen prioriterede i efteråret 2009 at arbejde med at styrke Havarikommissionens udadvendte profil. Det omfattede 2-dages intensiv medietræning for alle, udarbejdelse af en presse- og kommunikationspolitik, skrivekurser med fokus på faglige rapporter og udarbejdelse af samarbejdsaftaler med centrale parter. Det udmøntede sig endvidere i planer for modernisering af hjemmesiden og fokus på kommunikation ved offentliggørelse af rapporter, redegørelser mv., som gennemføres i den kommende periode.

7. APPENDICES

1. Rekommandationsoversigt for luftfart
2. Rekommandationsoversigt for jernbane
3. Statistik for luftfartsområdet
4. Statistik for jernbaneområdet

APPENDIKS 1

STATUS FOR REKOMMANDATIONER PÅ LUFTFARTSOMRÅDET

Følgende status var gældende for rekommandationer på luftfartsområdet juni måned år 2010.

REK 01-99 <i>Lukket</i>	
Statens Luftfartsvæsen vurderer, om de forskelligheder, der er i formuleringer, omhandlende de samme emner i henholdsvis BL 2-2 og KZ & Veteran Klubbens Byggehåndbog, er acceptable	
Synopsis: Flyvehavari med eksperimental model Polliwagen i Avnø Fjord den 27. april 1998 (HCL 12/98). Flyvningen, hvorunder havariet indtraf, var en prøveflyvning med henblik på udstedelse af eksperimental luftdygtighedsbevis, hvor piloten angiveligt ville udføre fluttertest. Under flyvningen separerede canopy'et sandsynligvis fra luftfartøjet. Under den fortsatte flyvning mistede piloten på et tidspunkt kontrollen over luftfartøjet, hvorefter det kolliderede med vandoverfladen.	Besvarelse af rekommandation: SLV har ved brev dateret 6. oktober 2004 svaret, at SLV accepterer den fremsatte rekommandation. SLV og KZ & Veteranflyveklubben har hen ad vejen aftalt afvigelser fra BL 2-2. SLV vil i forbindelse med en kommende revision af BL 2-2 vurdere forskellene mellem BL'en og Byggehåndbogen. Byggehåndbogens afsnit C er godkendt af SLV, hvorfor vi ikke forventer væsentlige ændringer til denne. SLV har offentliggjort en ny BL 2-2 med gyldighed fra 1. april 2010.
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af den offentliggjorte BL 2-2 lukket rekommandationen.	

REK 01-2002 <i>Lukket</i>	
SLV og Dansk UL-flyver Union vurderer omfanget og procedurerne for tilsynet med ultralette luftfartøjer	
Synopsis: Flyvehændelse med ultralet 9-143 på Birkholm Havn den 20. juni 2000 (HCL 27/00). Luftfartøjet påbegyndte flyvningen fra Sydfyn/Tåsinge Flyveplads (EKST) kl. ca. 1845. Luftfartøjet passerede kort før havaritidspunktet syd om Birkholm på en sydvestlig kurs i lav højde. Da luftfartøjet befandt sig sydsydvest for Birkholm Havn, påbegyndte det et højredrej ind over havneområdet ved Birkholm. Under dette højredrej tabte luftfartøjet højde, og havarerede herefter på havnemolen vest for havneindløbet på positionen N54° 55,626' E010° 29,936'. Begge de ombordværende omkom ved havariet, og luftfartøjet blev ødelagt. Havariet indtraf i dagslys og under visuelle meteorologiske vejrforhold (VMC). Sammenfatning Luftfartøjet blev i lav højde krænget så meget til højre, at luftfartøjet mistede opdriften og stallede. Idet luftfartøjet fløj lavt, (ca. 50 meters højde) havde dette ikke tilstrækkelig med højde til, at fartøjschefen kunne nå at få kontrol over luftfartøjet og få dette rettet op i tide, før det kolliderede med jorden.	Besvarelse af rekommandation: SLV har ved brev dateret 6. oktober 2004 svaret, at SLV accepterer den fremsatte rekommandation. SLV vil i forbindelse med den igangværende revision af BL 9-6 (Bestemmelser om ultralette flyvemaskiner) og Dansk UL-flyver Unions håndbog tage højde for rek 01-2002. Udsendelsen af revisionen af BL 9-6 forventes at ske medio 2005. SLV har ved brev dateret 21. oktober 2009 svaret, at BL 9-6 og Dansk UL-Flyver Unions håndbog er blevet revideret således der tages hensyn til rekommandationens problematik.
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af SLV's besvarelse af 21. oktober 2009 lukket rekommandationen.	

REK 02-2002 <i>Lukket</i>	
Dansk UL-flyver Union indskærper over for ejere/brugere af ultralette luftfartøjer, at ændringer udført af ejere/brugere, og som kræver ny flyvetilladelse, skal anmeldes til Dansk UL-flyver Union med henblik på tilsyn af ændringerne og udstedelse af ny flyvetilladelse.	
Synopsis: Flyvehændelse med ultralet 9-143 på Birkholm Havn den 20. juni 2000 (HCL 27/00). Se synopsis under REK 01-2002	Besvarelse af rekommandation: HCLJ har modtaget svar fra Dansk UL-Flyver Union via SLV. Revideringen af BL 9-6 og Dansk UL-Flyver Unions håndbog omfattede rekommandationens problematik (ref. se REK 01-2002).
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af besvarelsen fra SLV og Dansk UL-Flyver Union af 21. oktober 2009 lukket rekommandationen.	

REK 03-2002 <i>Lukket</i>	
Dansk UL-flyver Union indskærper og sikrer, at ejere/brugere af ultralette luftfartøjer anvender god håndværksmæssig praksis ved vedligeholdelsen af luftfartøjet.	
Synopsis: Flyvehændelse med ultralet 9-143 på Birkholm Havn den 20. juni 2000 (HCL 27/00). Se synopsis under REK 01-2002	Besvarelse af rekommandation: HCLJ har modtaget svar fra Dansk UL-Flyver Union via SLV. Revideringen af BL 9-6 og Dansk UL-Flyver Unions håndbog omfattede rekommandationens problematik (ref. se REK 01-2002).
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af besvarelsen fra SLV og Dansk UL-Flyver Union af 21. oktober 2009 lukket rekommandationen.	

REK 04-2006 <i>Lukket</i>	
Statens Luftfartsvæsen i samarbejde med Dansk Svæveflyver Union udfærdiger en procedure til en forbedret kontrol af primær flight controls efter indgreb samt efter samling og dagligt tilsyn.	
Synopsis: Flyvehavari med OY-MRX den 29. maj 2005 Havariet indtraf i forbindelse med spilstart på bane 26. Efter start i ca. 50 meters højde følte fartøjschefen, at luftfartøjet ikke kunne rettes op til normal flyvestilling for spilstart. Fartøjschefen valgte herefter at udløse wiren. Efterfølgende kunne han ikke føle nogen siderorsvirkning, hvorfor han valgte en mark til landing. Ved landingen, som foregik med et kraftigt sideglid, ground loopede luftfartøjet. Fartøjschefen har oplyst, at han efter ”landing” afprøvede sideroret for korrekt virkning sammen med en tilstedeværende person, uden at dette gav anledning til anmærkning. Herefter blev der foretaget en positiv kontrol af krængeror (aileron), som ikke følte normal. Ved afprøvningen lød der et ”smæld”, som ikke kunne lokaliseres. Fartøjschefen har oplyst, at han var sikker på, at samtlige rorforbindelser var samlet korrekt.	Besvarelse af rekommandation: SLV har ved brev dateret 25. juni 2009 meddelt HCLJ, at Dansk Svæveflyver Unions håndbog blev revideret 12. maj 2009 for at imødekomme rekommandationen.
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af SLV’s besvarelse af 25. juni 2009 lukket rekommandationen.	

REK 06-2006 The Danish Aircraft Accident Board recommends that the Danish Civil Aviation Administration should consider more suitable taxiway designators and more clear taxiways signs.	Åben
Synopsis: Lufttrafikhændelse den 8. september 2003 i Københavns Lufthavn, Kastrup Aircraft A was on a flight plan from Copenhagen (EKCH) to Wick (EGPC). Aircraft B was on a flight plan from EKCH to Kangerlussuaq (BGSF). Aircraft A was parked at the eastern parking area and received a taxi instruction to the holding position at runway 04R via taxiways U, T and V and to hold short of taxiway B. Aircraft B was taxiing to holding position at runway 04R. Aircraft B received instruction to line up and was cleared for take-off. When aircraft A arrived at the intersection between taxiways T, V1, V2 and V there were 3 separate taxiways all starting with the name V (V, V1 and V2). The flight crew in aircraft A chose by mistake taxiway V2 and crossed the holding position marking for runway 22L/04R. Kastrup Ground instructed aircraft A to hold its position. At the same time Kastrup Ground called Kastrup Tower (using the intercom) ordering Tower to stop all aircraft movement on runway 04R. The Tower instructed aircraft B to hold its position. Kastrup Ground guided aircraft A back via taxiway V2 and further on to taxiway V.	Besvarelse af rekommandation:
Bemærkninger: HCLJ afventer SLV's besvarelse af rekommandationen.	

REK 01-2007 Lukket	
The Accident Investigation Board, Denmark makes the following recommendations to the European Aviation Safety Agency (EASA): Ensure that the aircraft manufacturer change the “Emer Doors, L and R Wing Slide” advisory light message level from advisory to warning and revises the cockpit crew checklist procedure (the Boeing 757 Operations Manual/Quick Reference Handbook) to include and ensure an immediate flight crew action.	
Synopsis: A few minutes after the descent was initiated from FL370 (37000 ft) the left hand off-wing escape slide separated from the aircraft. The aircraft landed in EKCH and it was confirmed that the left off-wing escape slide was missing. The left stabilizer was damaged by the slide when it separated from the aircraft.	Besvarelse af rekommandation: EASA har ved brev dateret 4. februar 2009 meddelt, at de er uenige i rekommandationen. Begrundelsen er, at EASA og fabrikanten har vurderet på klassifikationen af meddelelsen (advisory) og anser den ikke for kritisk nok til at ophøje meddelelsen fra advisory til warning. Meddelelsen indikerer kun at wing slide door ikke er lukket og låst, og ikke at over-wing emergency slide er deployeret.
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af besvarelse fra EASA af 4. februar 2009 lukket rekommandationen.	

REK 02-2007 Lukket	
The Accident Investigation Board, Denmark makes the following recommendations to the European Aviation Safety Agency (EASA): Ensure that the aircraft manufacturer evaluates the possibility of a physical or visual verification of the locking of the off-wing escape slide carrier and door lock system.	
Synopsis: Se synopsis under REK 01-2007	Besvarelse af rekommandation: EASA har ved brev dateret 4. februar 2009 meddelt, at de er enige i rekommandationen. Fabrikanten har på baggrund af hændelsen udstedt en Service Bulletin (SB 757-25-0298) som vil blive ophøjet til et Airworthiness Directive.
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af besvarelse fra EASA af 4. februar 2009 lukket rekommandationen.	

REK 03-2007 Åben	
The Accident Investigation Board, Denmark makes the following recommendations to the European Aviation Safety Agency (EASA): Ensure that the aircraft manufacturer revises the work task card to ensure proper locking of the off-wing escape slide system.	
Synopsis: Se synopsis under REK 01-2007	Besvarelse af rekommandation:
Bemærkninger: HCLJ afventer EASA's besvarelse af rekommandationen.	

REK 04-2007 Åben	
Havarikommissionen rekommanderer, at Statens Luftfartsvæsen med baggrund i hændelsen foretager en risikovurdering af de fysiske, tekniske og operative forhold i Københavns Lufthavn, Kastrup (EKCH) samt vurderer, hvorvidt tiltag er påkrævet, og i givet fald foranlediger nødvendige ændringer implementeret.	
Synopsis: Luftfartøj A landede på bane 22L uden landingstilladelse, mens luftfartøj B var ved at køre ind på bane 22L ad rullevej V2 (intersection). Ved passage af luftfartøj B var den horisontale afstand fra luftfartøj A's højre vingetip til luftfartøj B ca. 10-15 meter, og luftfartøj A's radiohøjdemåling (RA) var ca. 16 fod. Trafikbelastningen på hændelsestidspunktet var lav til medium. Hændelsen indtraf i mørke og under visuelle meteorologiske vejrforhold (VMC).	Besvarelse af rekommandation:
Bemærkninger: HCLJ afventer SLV's besvarelse af rekommandationen.	

REK 05-2007 Åben	
Havarikommissionen rekommanderer, at Statens Luftfartsvæsen evt. i samarbejde med DFU udfærdiger supplerende procedurer, såfremt ST 16/91 også tænkes anvendt til tandemspring. Subsidiært at indføre i allerede eksisterende ST 16/91, at tandemspring ikke er tilladt.	
Synopsis: Flyvningen, hvorunder havariet indtraf, var en sightseeing tur fra Aars Flyveplads. Fartøjschefen (FC) startede fra bane 29 med fem passagerer om bord. Efter en tur over området omkring Aars, påbegyndte FC en standard anflyvning til Aars Flyveplads bane 29. FC har oplyst, at sidste del af flyvningen blev udført med fulde flaps. Under flare blev luftfartøjet meget haletungt og var ved at stalle. FC støttede med mere gas og forsøgte at få næsen ned. Det lykkedes ikke at få næsen ned, og FC valgte herefter at udføre en go-around, han gav fuld gas. Luftfartøjet befandt sig på det tidspunkt i en meget høj næsestilling og ville ikke accelerere. Control colum ("styre-pinden") blev ført helt frem uden, at det gav den ønskede virkning. Omkring 100 meter fra baneenden og i to til tre meters højde indså FC, at han var nød til at udføre en forceret landing. Gassen blev reduceret til tomgang, og luftfartøjet "faldt igennem". Luftfartøjet ramte kanten af banen og "hønsede" ud i græsset. FC har endvidere oplyst, at halen på luftfartøjet havde den første kontakt med banen.	Besvarelse af rekommandation:
Bemærkninger: HCLJ afventer SLV's besvarelse af rekommandationen.	

REK 01-2008	Åben
Havarikommissionen rekommanderer, at Dansk Svæveflyver Union indfører krav om der skal udføres radiocheck mellem svæveflyet og slæbeflyet før start, når svæveflyet har installeret godkendt radioudstyr.	
Synopsis: Havariet indtraf i forbindelse med slæbestart i østlig retning. Under starten konstaterede slæbepiloten, at stigegradienten var unormal lav, og så i bakspejlet at svæveflyet dels ikke lå korrekt for slæbestart, og dels at luftbremserne ikke var inde og låst, men var delvist ude. Efter gentagne forgæves radiokald om at luftbremserne var ude, valgte slæbepiloten at udløse wiren, hvilket skete i ca. 30-50 meters højde, efter at slæbepiloten havde signaleret afbrudt start til svæveflyet ved at bevæge slæbeflyets sideror fra side til side. Straks efter at være frigjort drejede svæveflyet til venstre. Under drejet og ca. ved passage af en nordkurs øgedes krængningen hvorefter svæveflyet tabte højde og ramte jorden med venstre vingetip. Svæveflyet vippede derefter over venstre vingetip og ramte jorden med næsen i en nær lodret stilling. Herefter sprang luftfartøjet tilbage i luften og landede baglæns således, at bagerste del af luftfartøjet ramte jordvolden, der udgør den nye tilkørselsvej til Arnborg Svæveflyve Center.	Besvarelse af rekommandation: På et møde med Dansk Svæveflyver Union den 9. februar 2009 blev rekommandationen diskuteret. Dansk Svæveflyver Union er ikke enig i Havarikommissionens rekommandation som den er skrevet, da Unionen mener at den under forskellige forudsætninger ikke vil kunne gennemføres.
Bemærkninger: Dansk Svæveflyver Union og HCLJ er i forsat dialog om rekommandationens indhold.	

REK 02-2008	Åben
<p>Havarikommissionen rekommanderer, at Statens Luftfartsvæsen undersøger mulighederne for etablering af meteorologisk måleudstyr på/ved Vagar Lufthavn, der i højere grad kan tilsikre en korrekt bestemmelse af den eksisterende (og forventede) turbulensgrad samt ”Wind Shear” i ind- og udflyvningsvejene til og fra Vagar Lufthavn samt på/ved lufthavnen – og herunder revurdere vindmåler ”Skeid” placering og anvendelighed.</p>	
<p>Synopsis: Hændelsen indtraf i forbindelse med en ruteflyvning fra Vagar Lufthavn (EKVG) til Københavns Lufthavn, Kastrup (EKCH). Flyvningen var en Pilot in Command under Supervision (PICUS) flyvning, hvor fartøjschefsaspiranten sad i venstre pilotsæde, og fartøjschefen sad i højre pilotsæde. Fartøjschefen placeret i højre pilotsæde var Pilot Flying (PF). Grundet vindforholdene ved EKVG blev den planlagte afgang kl. 0815 udskudt til kl. 0855. Passagererne steg ombord i luftfartøjet på et tidligt tidspunkt, så luftfartøjet var klar til afgang, når vindretningen blev mere gunstig for start. Da vinden begyndte at dreje fra sydvest mod vest, besluttede piloterne sig for at starte motorerne og køre ud til startposition bane 31. Det var piloternes erfaring, at vindretningen ved passage af lignende vejrsystemer ville dreje mod vest og forblive i en vestlig retning. Vagar AFIS rapporterede kl. 0851:26 vindforholdene til at være 250° 19 knob stødende til 37 knob. Begge piloterne opfattede vindretningen til at være 260° og besluttede sig for at indlede startløbet. Starten blev udført med flaps udfældet til flapposition 30° og maksimum takeoff thrust. Startløbet og den indledende stigning oplevedes som værende normal. Landingsunderstellet blev indfældet, flaps indfældet til flapposition 18°, og piloterne begyndte at etablere luftfartøjet på LLZ (outbound) fra bane 13. Turbulensen vurderedes til at være let til moderat. Kort tid herefter var det piloternes oplevelse, at luftfartøjet fløj ind i et område med kraftig turbulens. Luftfartøjets flyvefart faldt utilsigtet til en flyvefart under V2 for flaps i flapposition 18°. Piloterne korrigerede herfor ved at sænke næsen for at opbygge flyvefart. Under denne manøvre øgedes flyvefarten pludseligt og utilsigtet til en flyvefart over den maksimale flyvefart for flaps udfældet til flapposition 18°. Piloterne rapporterede turbulensforholdene til Vagar AFIS og besluttede sig derefter for at fortsætte flyvningen mod EKCH.</p>	<p>Besvarelse af rekommandation:</p>

I EKCH blev luftfartøjet inspiceret. Inspektionen gav ikke anledning til bemærkninger.	
Bemærkninger: HCLJ afventer SLV's besvarelse af rekommandationen.	

REK 01-2009 <i>Lukket</i>	
The Accident Investigation Board, Denmark makes the following recommendations to the European Aviation Safety Agency (EASA): It is recommended to review the design, the certification and the maintenance program of the MLG retraction/extension actuator and rod end.	
Synopsis: The accident flight was a scheduled domestic flight from Copenhagen Airport, Kastrup (EKCH) to Aalborg Airport (EKYT). During the approach to EKYT the flight crew selected the landing gear down and did not get the appropriate down and locked indication for the right main landing gear (MLG). After a number of unsuccessful attempts to achieve the appropriate down and lock indication the flight crew declared an emergency. Approximately two seconds after touchdown on runway 26R the right MLG collapsed.	Besvarelse af rekommandation: EASA har ved brev dateret 13. oktober 2009 meddelt, at de er enige i rekommandationen. Der er efterfølgende blev udstedt et Airworthiness Directive (CF-2007-20) som svarer rekommandationen ud.
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af besvarelse fra EASA af 13. oktober 2009 lukket rekommandationen.	

REK 02-2009 <i>Lukket</i>	
The Accident Investigation Board, Denmark makes the following recommendations to the European Aviation Safety Agency (EASA): It is recommended to review the landing gear abnormal and emergency procedures contained in the manufacturer's Airplane Flight Manual and Quick Reference Handbook.	
Synopsis: Se REK-01-2009	Besvarelse af rekommandation: EASA har ved brev dateret 13. oktober 2009 meddelt, at de er enige i rekommandationen. Fabrikantens Airplane Flight Manual og Quick Reference Handbook blev revideret 9. oktober 2008 og rekommandationen er dermed fulgt.
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af besvarelse fra EASA af 13. oktober 2009 lukket rekommandationen.	

APPENDIKS 2

STATUS FOR REKOMMANDATIONER PÅ JERNBANEOMRÅDET

Forklaring til den af Havarikommissionen anvendte terminologi:

Åben: Alle tilfælde hvor gennemførelse ikke er besluttet, eller hvor gennemførelse er igangsat, men ikke afsluttet.

Efterkommet: Alle tilfælde hvor en rekommandation på basis af Trafikstyrelsens tilbagemelding om "efterlevet" anses for opfyldt i alt væsentligt.

Lukket: Lukket dækker tilfælde hvor rekommandationen ikke direkte er fulgt, men hvor tiltag er gennemført og Trafikstyrelsen som sikkerhedsmyndighed har vurderet tiltagene som tilstrækkelige, og ikke vil foretage sig yderligere.

Afvist: Trafikstyrelsen eller andre myndigheder som rekommandationen var stilet til har afvist at foretage sig noget.

2004 Udstedte

Frontal kollision i Holstebro 01.06.2004.	
Et afgående regionaltog kolliderede frontalt med et ankommende IC-tog. Ved kollisionen, der skete med lav hastighed, blev 5 personer kvæstet. Regionaltoget havde ikke signal til afgang, men det signal der skulle hindre hhv. tillade adgang kunne ikke ses fra afgangsstedet på grund perronaptering. Signalet er siden blevet flyttet.	
R3 22.12.2004	Lukket
R3. Det anbefales, at overkørselssignaler placeret i forbindelse med hovedsignaler gives retningsbestemt visning, i det mindste på strækninger uden togkontrolanlæg, eller at der på anden vis sikres overensstemmelse med hovedsignalets visende.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser at der er etableret ATC-togstop på den specifikke strækning Trafikstyrelsen oplyser at dette princip (retningsbestemt visning) vil blive håndteret i forbindelse med gennemførelse af Banedanmarks signalprogram. Trafikstyrelsen forventer ikke at foretage sig yderligere.	Bemærkninger: Den generelle løsning indgår i Signalprogrammet, som er politisk vedtaget og igangsat.
R5 22.12.2004	Åben
Det anbefales, at Banedanmark sikrer (og Trafikstyrelsen følger op på), at det signalkommissionsarbejde, der iværksættes efter kollisionen i Kølør, færdiggøres, og at det afsluttes med en rapport om den gennemførte opretning, der efterfølgende vurderes af Trafikstyrelsen.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser, at der mangler håndtering af visse signaler.	Bemærkninger: Havarikommissionen afventer endelig opfyldelse.
R6 22.12.2004	Efterkommet

Det anbefales, at Banedanmark (evt. gennem regler på området) skærper tilsynet med at sikre, at der i fornødent omfang afholdes signalkommission, når der sker opsætning af bygninger, skilte mv. på perroner eller nær spor i øvrigt, hvor dette kan have indflydelse på synligheden af signaler.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har 07.02.2008 oplyst Trafikstyrelsen om, at bestemmelserne i anlægsbestemmelserne anses for fyldestgørende samt at der er etableret forretningsgang for håndtering af henvendelse om bygninger mv. tæt på Banedanmarks arealer. Trafikstyrelsen anser anbefalingen for at være imødekommet.	Bemærkninger:
R7 22.12.2004	Åben
Det anbefales, at Banedanmark bringer overensstemmelse mellem sikringsanlæggets objekter og visning hhv. betjeningsmuligheder heraf, samt at der fastlægges retningslinjer for under hvilke omstændigheder og hvor længe, der må være forskel mellem faktiske objekter og visning hhv. betjening.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser på basis af tilbagemelding fra Banedanmark 07.02.2008 at der i en række tilfælde er skabt overensstemmelse, men at der mangler tilbagemelding om Herning og Holstebro og den stadig er åben.	Bemærkninger: Havarikommissionen afventer endelig opfyldelse.

2005 udstedte

Ingen

2006 udstedte

Tog og bil kollideret i overkørsel 120 Skagen 21.01.2006	
Et tog fra Nordjyske Jernbaner kolliderede med en personbil i en overkørsel ved et trinbræt. Bilens fører blev dræbt ved kollisionen. Ulykken var bl.a. en følge af, at overkørslens konstruktion og betjeningsflade var afvigende i forhold til "almindelige" overkørselsanlæg.	
R1 09.08.2006	Efterkommet
Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen foranlediger, at Vejdirektoratet og Nordjyske Jernbaner ændrer overkørslens funktion, således at nugældende regler i SR § 11 for passage af automatisk sikrede overkørsler kan overholdes.	
Besvarelse af rekommandation: 19.12.2008: Trafikstyrelsen har oplyst at opstillingen af signal 11.5 er ændret, således at det nu er placeret efter standsningsstedet og SR er fulgt.	Bemærkninger:

Rettelse til La og hastighed ikke nedsat uanset underretning. 28.07.2006	
En gennemgang af "Rettelse" til La viste, at mindst 21 tog passerede såvel en fejlagtigt ophævet hastighedsnedsættelse i "Rettelse til La" nr. 2256, som en hastighedsnedsættelse, der skulle have været ophævet ("Rettelse til La" 2220). Det anvendte system til underretning om hastighedsnedsættelser, ændringer og afmærkning (herunder med ATC) af disse, var utidssvarende og ikke i stand til at håndtere den meget store mængde hastighedsnedsættelser og ændringer, der var forårsaget af problemer med sporets vedligeholdelsestilstand.	
R1 06.11.2006	Lukket
Da selve mængden af hastighedsnedsættelser i La og ikke mindst mængden af "Rettelser til La" har nået et niveau, der med de nuværende procedurer ikke kan behandles sikkerhedsmæssigt forsvarligt, skal der etableres et tidssvarende system således, at en lokomotivfører kan have en fuldt opdateret køreplan med angivelse af alle faste og midlertidige hastighedsnedsættelser.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har efterfølgende ændret proceduren for La således, at denne udsendes dagligt og ikke som tidligere for en uge ad gangen. Herved er kun behov for enkelte rettelser i løbet af gyldighedsperioden på ét døgn. Endvidere er sikkerhedsprocedurer og regler i SR (Sikkerhedsreglementet) blevet vurderet og opdateret. En anbefaling fra Havarikommissionen om en integreret tidssvarende "køreordre" indeholdende togets plan med faste og midlertidige hastighedsnedsættelser anført, anses ikke for at være umiddelbar gennemførlig. Trafikstyrelsen vurderer at den valgte løsning er tilstrækkelig, og anser derfor anbefalingerne for at være imødekommet.	Bemærkninger:
R2 06.11.2006	Efterkommet
Der skal inden udgangen af 2006 indføres procedurer, der sikrer, at tog, der skal befære spor med hastighedsnedsættelse(r), der endnu ikke er afmærket i overensstemmelse med SR § 52 stk. 3.2, kan passere sådanne hastighedsnedsættelser uden risiko for, at den tilladte hastighed overskrides. Endvidere skal det sikres, at det fornødne materiel og mandskab er til rådighed for afmærkning straks ved akut opståede hastighedsnedsættelser.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har efterfølgende ændret proceduren for La således, at denne udsendes dagligt og ikke som tidligere for en uge ad gangen. Herved er kun behov for enkelte rettelser i løbet af gyldighedsperioden på ét døgn. Endvidere er sikkerhedsprocedurer og regler i SR (Sikkerhedsreglementet) blevet vurderet og opdateret. Trafikstyrelsen anser de gennemførte foranstaltninger for tilstrækkelige til at sikre at hastighedsnedsættelser, der endnu ikke er afmærket korrekt, kan passeres uden risiko for, at den tilladte hastighed overskrides	Bemærkninger:

R3 06.11.2006	Efterkommet
Banedanmarks samlede procedurer for indførelse, afmærkning, underretning om og ophævelse af midlertidige hastighedsnedsættelser skal analyseres, med henblik på at eftervise at disse er tilstrækkelige og tydelige, således at det ikke vil være muligt for tog at passere områder med hastighedsnedsættelse med for høj hastighed og i fornødent omfang at tilrette procedurerne for at opnå dette mål. Endvidere bør det vurderes, om der i procedurerne skal skelnes mellem forholdene på strækninger med hhv. uden ATC.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har efter gennemført analyse / risikovurdering i fællesskab med involverede operatører ændret proceduren for La således, at denne udsendes dagligt og ikke som tidligere for en uge ad gangen. Herved er kun behov for enkelte rettelser i løbet af gyldighedsperioden på ét døgn. Endvidere er sikkerhedsprocedurer og regler i SR (Sikkerhedsreglementet) blevet vurderet og opdateret. Trafikstyrelsen anser anbefalingen for at være imødekommet.	Bemærkninger:

2007 udstedte

Tog og lastbil kollideret i Pederstrup 27.02.2006	
I forbindelse med at en lastbil med trailer skulle passere en overkørsel og samtidig foretage et skarpt venstresving på vej ind i en indkørsel, gik overkørselsanlægget i gang og den ene bom gik ned i taget på lastbilens trailer. Chaufføren på lastbilen forsøgte at advare toget, men kollision kunne ikke undgås. Overkørslen var ikke tilsluttet et togstopanlæg. Der var i forbindelse med indkørslens etablering ikke foretaget en vurdering af hvilke typer vogntog indkørslens geometri kunne håndtere. Lokomotivførerens observation af fast gult i overkørselssignal blev distraheret af F-signalets positive signalvisning, samtidig med at han under kørslen talte i mobiltelefon.	
R1 23.01.2007	Lukket
Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen analyserer hvorvidt det er forsvarligt at tillade mobiltelefoni samtidig med, at der skal foretages signaliagttagelse og/eller andre sikkerhedsrelaterede kørselsfunktioner – og at der efterfølgende iværksættes tiltag, der modsvarer resultatet af analysen.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen forespurgte efter anbefalingen alle jernbanevirksomheder vedr. interne regler for anvendelse af mobiltelefon i betjente førerrum. Trafikstyrelsen havde ikke registreret sikkerhedshændelser, hvor brug af mobiltelefon var medvirkende årsag. På den baggrund konkluderede Trafikstyrelsen at det er forsvarligt at anvende mobiltelefon som reguleret i SR. Hertil kommer de normalt skærpede instrukser i virksomhedsreglerne.	Bemærkninger:

R2 23.01.2007	Lukket
Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen analyserer de jernbanesikkerhedsmæssige fordele ved, at overkørsler på strækninger med togstopssystemer generelt indføres i disse systemer – og at der efterfølgende iværksættes tiltag, der modsvarer resultatet af Trafikstyrelsens analyse.	
Besvarelse af rekommandation: At udbygge det på strækningen anvendte togstopanlæg til også at omfatte de automatisk sikrede overkørsler, vurderes som værende ikke økonomisk ansvarligt i relation til antallet af uheld. Hertil kommer, at det i forbindelse med togstopsystemets etablering, netop blev besluttet at undlade at lade overkørslerne indgå i ATC-togstop af ovennævnte årsag. Trafikstyrelsen oplyser at dette princip (retningsbestemt visning) vil blive håndteret i forbindelse med gennemførelse af Banedanmarks signalprogram. Trafikstyrelsen forventer ikke at foretage sig yderligere.	Bemærkninger: Den generelle løsning indgår i Signalprogrammet, som er politisk vedtaget og igangsat.

Døre i lyn 63 sprunget op den 14.09.2006	
Dørene sprang op på forreste togsæt ved passage af et godstog. Fejl på dørblad / dørsystem indikerer, at vedligeholdelse, justeringer samt reparationer ikke har været tilstrækkeligt kvalitetssikrede til at forebygge hændelsen.	
R1 16.03.2007	Åben
Trafikstyrelsen foranlediger, at de togoperatører, der benytter vogne og togsæt af forskellige typer, gennemgår og vurderer sikkerhedsniveauet på dørfunktioner, sikring samt overvågningssystemer.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen mener, at indholdet af de to rekommandationer er dækket af den enkelte jernbanevirksomheds ansvar for vedligehold mv. i overensstemmelse med ibrugtagningstilladelse og vil ikke udover et i forbindelse med sagen afgivet påbud samt sin tilsynsplan foretage yderligere.	Bemærkninger: Evaluering pågår
R2 16.03.2007	Åben
Trafikstyrelsen skal i overensstemmelse med resultatet af ovenstående vurdere behovet for overordnede krav til sikring mod, at tog kører med åbenstående døre.	
Besvarelse af rekommandation: Indholdet af de to rekommandationer er dækket af den enkelte jernbanevirksomheds ansvar for vedligehold mv. i overensstemmelse med ibrugtagningstilladelse og vil ikke udover et i forbindelse med sagen afgivet påbud samt sin tilsynsplan foretage yderligere	Bemærkninger: Evaluering pågår

Tog påkørt mindre lastbil i Svendstrup (J) 08.09.2006	
Kollision mellem tog og lastbil i overkørsel. Lastbilen var blevet fanget mellem bommene. Føreren havde forladt bilen da toget nærmede sig. Ulykken kunne med stor sandsynlighed have været undgået med detektoranlæg i overkørslen.	
R1 16.04 2007	Efterkommet
Havarikommissionen anbefaler at Trafikstyrelsen sikrer, at detektorovervågning indgår i risikovurderingen af overkørselssikkerheden og på den baggrund overvejer, hvorvidt detektorovervågning kan indgå som en del af kravspecifikationen for overkørsler, herunder krav til ombygning/modernisering.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen vil i forbindelse med godkendelsesbehandling fremover i hvert enkelt tilfælde vurdere om detektorovervågning skal indgå i risikoanalysen / kravspecifikationen. Trafikstyrelsen har afsluttet sagen.	Bemærkninger:

Kollision mellem bil og tog ved Rindsholm 20.04.2006	
Kort før tog skulle passere overkørslen kørte personbil ud foran toget. En kollision kunne ikke undgås og bilen blev påkørt. Flere forhold har eller kan have haft indflydelse på ulykkens opståen og forløb. Manglende skiltning og synlighed, herunder det forhold at ledet i flere tilfælde stod åbent uden at være i brug, og derfor kan have givet anledning til, at biler passerede overkørslen uden at stoppe. Desuden var rømningstiden beregnet ud fra overkørsel med enkeltspor og her var der tale om en overkørsel med to spor.	
R1 19.04.2007	Åben
Havarikommissionen anbefaler at Trafikstyrelsen sørger for, at ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel ” opdateres og bliver gjort færdige.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har sikret den specifikke overkørsel efter gældende bestemmelser – herunder nedsat hastigheden til 75 km/t, regulering af terrænforhold mv. samt risikovurdering. Opdatering af ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel ” forventes afsluttet september 2010. Trafikstyrelsen betragter anbefalingen som efterkommet.	Bemærkninger: Forventes efterkommet med udgivelse af ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel ”
R2 19.04.2007	Åben
Havarikommissionen anbefaler at Trafikstyrelsen vurderer, hvorvidt det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt at tillade overkørsler sikret med led på strækninger med strækningshastighed på over 75 km/t. og at der efterfølgende iværksættes tiltag, der modsvarer resultaterne af vurderingen.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har sikret den specifikke overkørsel – herunder nedsat hastigheden til 75 km/t gennem Rindsholm. Vurderingen af strækningshastigheder ved overkørsler sikret med led er gennemført i arbejdet med ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel ”, som forventes afsluttet september 2010. Trafikstyrelsen betragter anbefalingen som efterkommet.	Bemærkninger: Forventes efterkommet med udgivelse af ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel ”

R3 19.04.2007	Åben
Havarikommissionen anbefaler at Trafikstyrelsen vurderer, hvorvidt det er forsvarligt at tillade overkørsler - der krydser mere end et spor - sikret med led, og at der efterfølgende iværksættes tiltag, der modsvarer resultaterne af vurderingen.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har sikret den specifikke overkørsel efter gældende bestemmelser – herunder foretaget en tilfredsstillende risikovurdering. Vurderingen af betingelser for at tillade overkørsler, der krydser mere end et spor, sikret med led er gennemført i arbejdet med ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel”, som forventes afsluttet september 2010. Trafikstyrelsen betragter anbefalingen som efterkommet.	Bemærkninger: Forventes efterkommet med udgivelse af ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel ”

Barnevogn i klemme i dør ved togs afgang fra Bording 25.07.2006	
I forbindelse med togets igangsætning kom en barnevogn (med barn) i klemme i togets bageste dør. Efter at toget havde kørt ca. 1400 m og opnået en hastighed på ca. 100 km/t faldt barnevognen af toget. Flere forhold havde indflydelse på hændelsens opståen og forløb bl.a. lysforhold og lokomotivførerens oversigtsforhold samt at togsættet ikke var udstyret med traktionsspærre eller lignende til at forhindre igangsætning med åbne døre.	
R1 14.12.2007	Efterkommet
Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen i forbindelse med udstedelse af ibrugtagningstilladelser til rullende materiel til brug for persontransport, kræver overvågning og styring af materiellets yderdøre, således at igangsætning og kørsel ikke kan ske med åbne døre.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser at i forbindelse med udstedelse af ibrugtagningstilladelser til rullende materiel til brug for persontransport, kræves det nu at materiellet indeholder en såkaldt startspærre, dvs. en mekanisme der kun tillader start af toget hvis alle døre er korrekt lukket.	Bemærkninger:
R2 14.12.2007	Efterkommet
Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen foranlediger, at der gennemføres en vurdering af betingelserne for enmandsbetjening af personførende tog, herunder sammenhæng mellem instruktion (procedurer) og hjælpemidler (f.eks. perronmonitorer) og disses kvalitet, samt at Trafikstyrelsen efterfølgende sikrer gennemførelse af eventuelle ændringer i overensstemmelse med resultatet af disse vurderinger.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser at de fremadrettet sikrer at den enkelte jernbanevirksomhed i forbindelse med fremtidigt behov for kørsel med enmandsbetjente tog på nye strækninger overfor Trafikstyrelsen fremlægger en egentlig procedure for en sådan overgang til enmandsbetjening, herunder en risikovurdering for den konkrete kørsel..	Bemærkninger:

Signalforbikørsel ved VI til Åmarken station den 08.07.2007	
VI-signal blev passeret i stilling ”stop”. Der var etableret enkeltspordrift på grund af sporarbejde. Synligheden til VI-signalet opfyldte ikke gældende krav og 400 m afstandsmærket manglede.	
R1 14.12.2007	Lukket
Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen i samarbejde med operatøren, DSB S-tog, vurderer om såvel uddannelsen som efteruddannelsen i kørsel på ydre signaler og enkeltspordrift (kørsel ad venstre spor) på S-banen er tilstrækkelig til, at denne form for kørsel kan gennemføres uden øget risiko i forhold til normal HKT-overvåget kørsel.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser, at grunduddannelsen ikke har kunnet vurderes sammen med DSB S-tog fordi uddannelsen udføres i offentligt regi. Desuden oplyses at DSB S-tog supplerer grunduddannelsen efterfølgende. Trafikstyrelsen oplyser desuden at DSB S-tog har redegjort for løbende vurdering og tilpasning af efteruddannelsen. Trafikstyrelsen anser at dette samt fleksibel tematisering af efteruddannelsen er tilstrækkeligt til at sikre de rette kompetencer også i forhold til kørsel ad venstre spor og anser rekommandationen for efterlevet.	Bemærkninger:

2008 udstedte

Brand i arbejdskøretøj i Storebæltstunnelen 05.06.2006	
Under passage af Storebæltstunnelen med vogne og tre arbejdskøretøjer (placeret forrest, i midten og bagest) forårsager motornedbrud på det bageste køretøj, at der opstår brand. Denne breder sig til den beholdning på ca. 1,2 aluthermisk svejsepulver – thermite – med en meget voldsom forbrænding til følge.	
R5 30.05.2008	Efterkommet
Trafikstyrelsen foranlediger at reglerne for kørsel med arbejdskøretøjer revideres, og der udarbejdes regler/retningslinier for kørsel under alle forhold, herunder kørsel med tog lignende oprangering og transport af f.eks. gasflasker.	
Besvarelse af rekommandation: (a) Banedanmark har revideret regler for kørsel med arbejdskøretøjer (fx er en revision af SR §71 trådt i kraft den 30.03.2009). (b) Trafikstyrelsen har udgivet en bekendtgørelse vedrørende arbejdskørsel (BJ 5-08), der regulerer/præciserer kørsel under alle forhold, herunder også tog lignende kørsel.	Bemærkninger: Havarikommissionen bemærker, at de af Trafikstyrelsen hhv. Banedanmark udarbejdede regler af Trafikstyrelsen anses at dække de problematiske forhold.

R7 30.05.2008	Åben
Trafikstyrelsen foranlediger, at der sammen med infrastrukturforvalter, jernbaneoperatører samt politi og redningsberedskab gennemføres analyse af alarmeringsprocedurerne i forbindelse med ulykker i jernbanetunneler.	
Besvarelse af rekommandation: Sagen blev drøftet ved mødet i Beredskabsgruppen for Storebæltsforbindelsen den 11.11.2008. Ved mødet redegjorde Banedanmark for den igangværende proces vedr. forenkling af alarmeringsprocedurer, idet det er ønskeligt, at der bliver en forenkling med færrest mulige scenarier i alarmeringsfasen. Selve alarmeringsbeslutningen skal tages tidligt af personalet ved skadesstedet, hvilket understreges i uddannelsen. Der gennemføres ugentlige test, hvor alle parter SRO – operatør, RFC Roskilde og alarmcentralen i Slagelse deltager. Banedanmark understregede endvidere sammenhængen mellem denne anbefaling, og de uddannelsesaktiviteter der var iværksat i forbindelse anden anbefaling.	Bemærkninger: Havarikommissionen afventer Trafikstyrelsens tilbagemelding om status.
R8 30.05.2008	Efterkommet
Trafikstyrelsen foranlediger at Sund & Bælt sammen med redningsberedskabet vurderer forholdene omkring strategi for tunnelventilation i en ulykkesituation.	
Besvarelse af rekommandation: Sagen blev drøftet ved møde i Beredskabsgruppen den 11.11.2008. I forbindelse med opsætningen af SRO anlægget, er der lagt indsatstaktiske vurderinger til grund, som før ibrugtagningen blev udarbejdet af en tværfaglig gruppe bestående af infrastrukturforvalteren, redningsberedskabet, Sund & Bælt m.fl. De i mødet tilstedeværende repræsentanter fra de involverede myndigheder og selskaber tilkendegav, at man fortsat vurderer, at den eksisterende ventilationsstrategi er den mest hensigtsmæssige i forhold til førsteindsatsen fra redningsberedskabet. Trafikstyrelsen vurderer på denne baggrund at rekommandationen er efterkommet.	Bemærkninger:
R9 30.05.2008	Efterkommet
Trafikstyrelsen foranlediger at infrastrukturforvalteren sammen med redningsberedskabet vurderer instrukser for kørsel med redningskøretøjer i tunnelområder.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har på baggrund af hændelsen revurderet SIN (Ø), instruks 1.5 sammen med beredskabet, og mener fortsat at instruksen er fuldt dækkende.	Bemærkninger:

Kollision nord for Lyngby station 14.02.2005	
Et S-tog påkørte efter passage af et ”stopvisende signal bagfra et S-tog, der var standset kort før Lyngby stations nordlige I-signal. Der var nedsat sigtbarhed på grund af sne på signalets lanterner og svagt lys i den røde lanterne. Hastigheden ved påkørslen var ca. 67 km/t.	
R1 20.06.2008	Åben
På baggrund af de alvorlige fejl og mangler, der er blevet påvist i forhold til AM 5450 (lanterner, teknik, dokumentation) bør Trafikstyrelsen sikre at andre eller tilsvarende fejl og mangler ikke forekommer på Banedanmarks øvrige infrastruktur, f.eks. ved sammen med Banedanmark at udvælge et repræsentativt antal af de ved Banedanmark forekommende sikringsanlægstyper (både stationssikringsanlæg og strækningssikringsanlæg) og gennemgå disse.	
Besvarelse af rekommandation: Banedanmark har siden ulykken ændret organisation og praksis, så der ikke bare udvælges et repræsentativt antal, men at alle de konkrete sikringsanlæg besøges og dokumentation gennemgås 1 gang årligt. Trafikstyrelsen fører tilsyn med at Banedanmark udfører disse gennemgange og tager aktion på eventuelle fejl i sikringsanlægget. Dette tilsyn er del af Trafikstyrelsens tilsyn med Banedanmarks sikkerhedsgodkendelse. Vedrørende de konstaterede forhold har Banedanmark og Trafikstyrelsen vurderet, at der er tale om en enkeltstående hændelse, hvilket er enig i. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.	Bemærkninger: Evaluering pågår. ·
R2 20.06.2008	Lukket
Med udgangspunkt i den stadig mindre del af S-banestrækningerne, der ikke er udrustet med togkontrolanlæg (faste HKT-anlæg) og forskellen i sikkerhedsniveau på strækninger med henholdsvis F-HKT og HKT, bør Trafikstyrelsen sammen med Banedanmark foranledige gennemført en risikovurdering af strækningen Lyngby-Holte-Hillerød med henblik på tilvejebringelse af et passende sikkerhedsniveau på strækningen. Indtil overvejelser herom er tilendebragt, bør der træffes sådanne foranstaltninger, at tog ved normal drift altid kan standses inden for sikkerhedsafstanden.	
Besvarelse af rekommandation: Arbejdet med en yderligere sikring er langt fremskredet, idet der er taget principbeslutning om at ændre på signalernes opstilling, således at der opnås større sikkerhedsafstande på den pågældende strækning, indtil der etableres helt nyt signalsystem i overensstemmelse med Banedanmarks nye signalprogram. Principbeslutningen blev taget i 2009, og den ændrede opstilling er under etablering. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.	Bemærkninger:

R3 20.06.2008	Efterkommet
<p>a): Banedanmarks normsamling for sikringsanlæg bør bringes til at afspejle de korrekte ansvarlige (stillingsbetegnelser, organisatoriske enheder) i overensstemmelse med organisationens aktuelle opbygning, og det bør sikres, at eventuelle ændringer af sikkerhedsorganisationen samtidigt afspejles i det sikkerhedskritiske normmateriale.</p> <p>b) Banedanmark bør udforme procedurer, der tilsikrer et løbende tilsyn med sikkerhedskritiske anlægs funktion uafhængigt af de systemansvarlige for anlæggenes drift og vedligeholdelse</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: Arbejdet er igangsat for begge forhold. BDK har taget initiativ til at revidere en del VN-tegninger (a.1) BDK skal rette deres oprindelige VN-tegninger til at afspejle sikkerhedsorganisationens aktuelle struktur. (a.2) Trafikstyrelsen finder ikke den foreslåede fremgangsmåde hensigtsmæssig, idet det påpegede forhold om klarhed om sikkerhedsorganisationen skal fremgå at Banedanmarks sikkerhedsledelsessystem. Trafikstyrelsen vil derfor ikke foretage sig yderligere som direkte opfølgning på den del af anbefalingen. Punkt (b) har en snæver tilknytning til Banedanmarks sikkerhedsgodkendelse, der er gennemført i 2008. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.</p>	<p>Bemærkninger:</p>
R4 20.06.2008	Lukket
<p>Da afstandsmærkerne især ved kørsel uden HKT- eller ATC-overvågning er af stor betydning for kørsel og nedbremsning i forhold til restriktive signaler og kravene til disses synlighed, bør Trafikstyrelsen foranledige, at bestemmelserne om afstandsmærker med hensyn til synlighedskrav og mærkernes størrelse fastlægges / revideres og indgår i signalkommissionens besigtigelser.</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: For den specifikke strækning vil dette være en integreret del af den ændring af signalopstillingen, der er omtalt under punkt 2. Derudover har Trafikstyrelsen revurderet bestemmelserne, og mener ikke der er behov for yderligere tiltag. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.</p>	<p>Bemærkninger:</p>

R5 20.06.2008	Efterkommet
<p>På baggrund af den aktuelle kørsel og iagttagelser af kørselsmønstret (forventninger om signalgivning, bremsning baseret på afstandsmærker) bør Trafikstyrelsen vurdere uddannelse, efteruddannelse og den løbende opfølgning på lokomotivførernes kørselsmæssige adfærd.</p> <p>De sikkerhedsmæssige fordele ved i såvel grunduddannelse som efteruddannelse at indføre anvendelse af simulatorer til at opnå tilstrækkelig erfaring i de sikkerhedsmæssige situationer, der ikke forekommer ofte hhv. ikke kan trænes i normal drift, bør indgå i vurderingen.</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har taget initiativ til drøftelse med de involverede parter [branchen, Ministeriet] af mulighederne for anvendelse af simulatorer i forbindelse med grunduddannelse eller efteruddannelse af lokomotivførere. Denne proces omfatter vurdering af de sikkerhedsmæssige fordele ved at indføre anvendelse af simulatorer. Trafikstyrelsen fører løbende både tilsyn med grunduddannelse, efteruddannelse og med at virksomhedernes interne tilsyn (eksempelvis førerrumsbesøg) gennemføres. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.</p>	<p>Bemærkninger: På baggrund af den igangsatte vurdering og afklaring af mulighederne for at anvende simulatorer samt Trafikstyrelsens løbende tilsyn anses rekommandationen for efterkommet.</p>

Afsporing ved Ellebjerg i sporspærring 18.07.2007	
<p>Tre svelletransportvogne afsporede under rangering i spærret spor ved gammel Ellebjerg station på S-banen mod Køge. Sporet (venstre spor København H – Åmarken) var under ombygning.</p>	
R1 17.07.2008	Åben
<p>Trafikstyrelsen skal sammen med Banedanmark sikre, at regler og procedurer for klargøring af spor til maskinel sporombygning tilgodeser jernbanesikkerheden, samt at dette også fastlægges i forhold til underentreprenører.</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: (a) Trafikstyrelsen oplyser at forhold omkring maskinelt sporarbejde vil indgå i arbejdet med "Normplan" 2010" som Banedanmark foråret 2010 er i gang med (b) Trafikstyrelsen oplyser at Banedanmarks håndtering af underentreprenører er dokumenteret i sikkerhedsledelsessystemet som Banedanmark er blevet certificeret efter december 2009 samt at efterprøvning heraf var omfattet af Trafikstyrelsens auditering.</p>	<p>Bemærkninger: Havarikommissionen afventer gennemførelse af aktiviteten under (a).</p>

R2 17.07.2008	Åben
Trafikstyrelsen skal sikre krav til uddannelse af personale, der benyttes til sporombygning – også underentreprenørers personale - herunder til at varetage de jernbanesikkerhedsmæssige forhold ud over det rent sporombygningsmæssige.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser at 4 kompetencebanenormer foråret 2010 er ved at blive midlertidigt godkendt i Trafikstyrelsen til brug i et pilotforsøg og at den endelige godkendelse vil afvente evalueringen af pilotforsøget	Bemærkninger: Havarikommissionen afventer afprøvningen og godkendelsesprocessen.

To S-tog afgået uden signal København H 15.08.2007	
I forbindelse med sporarbejde kørtes der på ydre signaler i stedet for HKT. Ved krydsning på tværs af stationsområdet førte dette til en hændelse med en nær-ved kollision.	
R1 14.08.2008	Efterkommet
Trafikstyrelsen sammen med Banedanmark vurderer mulighederne for at sikre kørsel med HKT ved denne form for kørsel.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser, at man har kontaktet Banedanmark for..... ”at afklare mulighederne for at sikre kørslen med HKT ved denne form for kørsel til venstre spor”. Banedanmark har til Trafikstyrelsen oplyst at det er teknisk muligt at etablere HKT-togvej på Kh fra spor 9-10 mod det aktuelle U-signal. Endvidere peger Banedanmark på at det vil være muligt at etablere forenklet HKT i forbindelse med venstrespor-signaler.	Bemærkninger: Den anbefalede vurdering er foretaget, og teknisk tiltag (HKT-sløjfe i begge ender af spor 9-10 på Kh) er etableret.

Tog afsporet under udkørsel fra Ringsted 04.11.2007	
Under udkørsel fra Ringsted spor 4 afsporede forreste vogn – styrevognen – i et sporskifte med uopskærligt drev. Toget var efter afgang standset på grund af dørlukningsproblemer på en sådan måde, at lokomotivpersonalet ikke kunne erkende at signalgivningen for toget blev taget tilbage, samtidig med at informationerne i ATC anlægget, der tillod udkørsel, blev bevaret og vist i førerrumssignalet.	
R1 22.09.2008	Åben
Banedanmark analyserer den afdækkede form for samspil mellem sikringsanlæg og ATC nærmere og identificerer de steder, hvor tilsvarende faresituationer ville kunne opstå, og efterfølgende vurderer, hvilke tekniske foranstaltninger der kan træffes for at imødegå de afdækkede risici.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har sammen med Banedanmark behandlet og vurderet hændelsen og det afdækkede samspil, og der er enighed om at den instruktorske løsning er fuldt tilstrækkelig.	Bemærkninger: Evaluering pågår

2009 udstedte

Mejetærsker påkørt i overkørsel ved Borris 28.07.2008	
En mejetærsker blev påkørt i en overkørsel og blev kastet ind på en mark, hvor den landede på taget og brød i brand.	
R1 08.01.2009	Åben
Trafikstyrelsen foretager sammen med Vejdirektoratet en vurdering af forsvarligheden af kørsler over jernbaner med høje langsomt kørende køretøjer, samt vurdere muligheden for at skabe større synlighed for køretøjer med højt placeret betjeningsplads, af vejsignaler ved overkørsler.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har med assistance fra Vejdirektoratet vurderet den specifikke overkørsel, men har endnu ikke vurderet den generelle problemstilling	Bemærkninger: Havarikommisionen afventer.
R2 08.01.2009	Åben
Trafikstyrelsen i samarbejde med Vejdirektoratet vurderer udbygningstakten fra ubevogtede til bevogtede overkørsler eventuelt nedlæggelse herunder vurderer reglerne for banernes udstyrelse med ubevogtede hhv. bevogtede overkørselsanlæg.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen ikke gennemført vurdering udbygningstakt og nedlæggelser	Bemærkninger: Havarikommisionen afventer.

Køreledningsophæng faldet ned. København H 12.06.2007	
Under indkørsel på København H rev strømaftageren på et togsæt køreledningsophæng ned, således at køreledningen blev revet over og dele af ophænget faldt ned og kvæstede ventende passagerer	
R1 08.01.2009	Lukket
Trafikstyrelsen foranlediger undersøgt eventuelle muligheder for at beskytte passagerer (bedre) mod nedfald af dele af køreledningsanlæg ved perroner.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har ikke kendskab til andre hændelser i Danmark eller udlandet, som sandsynliggør at der er tale om en generel risiko på for passagerer ved ophold på perroner og Trafikstyrelsen har ikke kendskab til implementerede beskyttelsesforanstaltninger. Trafikstyrelsen vurderer ikke at der er behov for en yderligere undersøgelse, og betragter herefter sagen som afsluttet.	Bemærkninger:

Brande i motorrum på litra MF (IC3) 10.10.2009 og 22.10.2009	
Flere brande opstået i motorrum på MF-materiel (IC3) som følge af utætheder i brandolieslanger opstået efter remotorisering.	
R1 10.11.2009	Åben
Det anbefales at DSB sammen med leverandøren af remotoriseringsprogrammet foretager en vurdering af om samtlige slangers og kablens føringer er i orden.	
Besvarelse af rekommandation: Som det fremgår af en skrivelse til Havarikommissionen dateret den 04.03.2010 <u>en inspektion af de specifikke slanger og kabler gennemført på alle motorer.</u>	Bemærkninger: Evaluering pågår, bl.a. vedrørende de opsatte barrierer og vedrørende design og konstruktion / den håndværksmæssige kvalitet af slange- og kabelføringer.

Utilsigtet sammenkobling af metrotogsæt 21.10.2006	
To metrotog blev utilsigtet sammenkoblet på opmarchområde, hvilket skete ved yderligere to hændelser indenfor et år. En væsentlig faktor hertil var software fejl, der ikke tog højde for de faktiske fysiske forhold.	
R1 11.11.2009	Efterkommet
Softwareversioner, der er udarbejdet på baggrund af konstaterede jernbanesikkerhedsmæssige fejl, bliver valideret og godkendt med særlig henblik på de jernbanesikkerhedsmæssige tiltag inden ibrugtagning.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen oplyser at alle ændringer af sikkerhedsmæssig relevans bliver valideret og verificeret ifølge Metroselskabets "change management" procedurer beskrevet i virksomhedens O&M Configuration Management manualer, herunder særlig vurdering af SW-ændringer. Derudover er ovennævnte ændringer godkendte af Trafikstyrelsen efter indstilling af uafhængige assessorer. Trafikstyrelsen vil følge sagen op ved de regelmæssige tilsyn med Metroselskabet som er en del af Trafikstyrelsens opgaver og betragter herefter sagen som afsluttet.	Bemærkninger:

Svejsenhænger afsporet med knækket aksel. Odense 15.04.2007	
En 10 svejseanhænger blev afsporet i sporskifte på grund af en knækket aksel og forårsaget af 2 væsentlige faktorer – dels akslens konstruktion og dels vognens simple konstruktion der ikke gjorde den egnet til tung last.	
R1 22.12.2009	Lukket
At Trafikstyrelsen gennem sikkerhedsgodkendelser, typegodkendelser, ibrugtagningstilladelser samt tilsyn sikrer, at der er overensstemmelse mellem konstruktion, anvendelsesbetingelser, vedligeholdelse mv. for brug af infrastrukturforvalteres og entreprenørers køretøjer, der kan køre på jernbaneskinner.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen finder, at rekommandationen meget bredt formuleret. Trafikstyrelsen kontrollerer ved regelmæssig tilsyn at operatøren respekterer generelle betingelser, dvs. de begrænsninger som er oplyst i køretøjets betjeningsvejledning, evt. typegodkendelse eller ibrugtagningstilladelse, men generelt ikke operatørspecifikke betingelser, (f.eks. fra overensstemmelseserklæringer) som er et mellemværende for jernbanevirksomheden og infrastrukturforvalteren. Materiel, der er de facto godkendt i forbindelse med opdelingen af DSB pr. 1.08.1996 er aktuelt ved at blive centralt registreret i et køretøjregister, hvilket vil øge muligheden for overblik, styring og kontrol heraf. Trafikstyrelsen godkender ændringer på disse køretøjer og de indgår på linje med andre køretøjer i Trafikstyrelsens tilsyn. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.	Bemærkninger:

Tankvogn afsporet i Odense 29.11.2005	
Under rangering på godspladsen i Odense, afsporede en tankvogn med RID-gods til Kommunekemi i et sporskifte i dårlig stand.	
R1 22.12.2009	Efterkommet
Infrastrukturforvalter holder sporskifter og spor på rangerområder i forsvarlig stand, så afspøringsrisikoen minimeres.	
Besvarelse af rekommandation: Det er Trafikstyrelsens vurdering at forholdene har ændret sig markant (ny godsoperatør, udløbet sikkerhedsmelding, udbedret sporareal) siden hændelsen, og at infrastrukturforvalter siden hændelsen har styrket forvaltningen af sporskifter og spor på rangerområder hvilket er styret gennem ændrede processer som grundlag for fornyet sikkerhedsgodkendelse. Trafikstyrelsen vil, som del af dens opgaver med regelmæssige tilsyn med og sikkerhedsgodkendelser af jernbanevirksomheder følge op på sagen med ovennævnte anbefaling. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.	Bemærkninger:
R2 22.12.2009	Efterkommet
Infrastrukturforvaltere sikrer, at alle jernbanesikkerhedsmæssige tiltag beskrevet i cirkulærer, meddelelser mv. er modtaget af alle relevante adressater.	
Besvarelse af rekommandation: Det er Trafikstyrelsens vurdering at forholdene har ændret sig markant (ny godsoperatør, udløbet sikkerhedsmelding, udbedret sporareal) siden hændelsen med styrket forvaltning gennem ændrede processer som grundlag for fornyet sikkerhedsgodkendelse. Trafikstyrelsen vil, som del af dens opgaver med regelmæssige tilsyn med og sikkerhedsgodkendelser af jernbanevirksomheder følge op på sagen med ovennævnte anbefaling. Trafikstyrelsen vurderer at anbefalingen er efterkommet.	Bemærkninger:

Bro forskubbet på Allerød station. Ramt af tog. 20.07.2005	
Under arbejde med gennemskubning af tunnel under sporene på Allerød station, ramte et broelement en midlertidig brodrager således, at den forskubbedes og blev ramt af et S-tog.	
R1 22.12.2009	Lukket
Infrastrukturforvaltere sammen med entreprenører i jernbanesikkerhedsplaner eller tilsvarende planer helt nøje fastlægger følgende: <ul style="list-style-type: none">• At der kun findes en plan for hvert arbejde, samt at alle relevante planer er udleveret til det personale, der er ansvarlig for mere end et arbejde,• At en givet jernbanesikkerhedsplan er udfærdiget på det korrekte grundlag eksempelvis at gravetilladelse eller andre tilsvarende vilkår er medtaget,• Hvornår der må arbejdes samtidig med, at toggangen afvikles,• Hvem der skal være til stede for at føre tilsyn, hvis det er nødvendigt,• Hvorledes der skal forholdes i situationer, hvor der går noget galt.	
Besvarelse af rekommandation: Infrastrukturforvalteren har ansvaret for, at arbejde i spor planlægges og udføres på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde. Det er Trafikstyrelsens vurdering at forholdene har ændret sig væsentligt siden hændelsen med styrket håndtering af sikkerhed ved arbejde i spor og herunder sikkerhedsplaner, hvilket har dannet grundlag for fornyet sikkerhedsgodkendelse af infrastrukturforvalteren. Trafikstyrelsen har gennem tilsyn og godkendelser fulgt denne proces hos infrastrukturforvalteren. Trafikstyrelsen fører stikprøvevis tilsyn med at de enkelte jernbanesikkerhedsplaner tager højde for opgavespecifikke forhold som måtte have indflydelse på sikkerheden, herunder de i rekommandationen nævnte forhold og med at virksomhederne selv, i tilstrækkelig grad fører tilsyn med overholdelse af jernbanesikkerhedsplanernes udformning og gennemførelse. Trafikstyrelsen følger op på disse forhold i forbindelse med regelmæssige tilsyn med virksomhederne og betragter sagen som afsluttet overfor Havarikommissionen.	Bemærkninger:

APPENDIKS 3

STATISTIK FOR LUFTFARTSOMRÅDET

Statistikken for flyvehavarier og flyvehændelser medtager de for 2009 indrapporterede flyvehavarier og flyvehændelser med dansk og udenlandsk indregistrerede luftfartøjer under luftfartsenhedens undersøgelsesforpligtigelse.

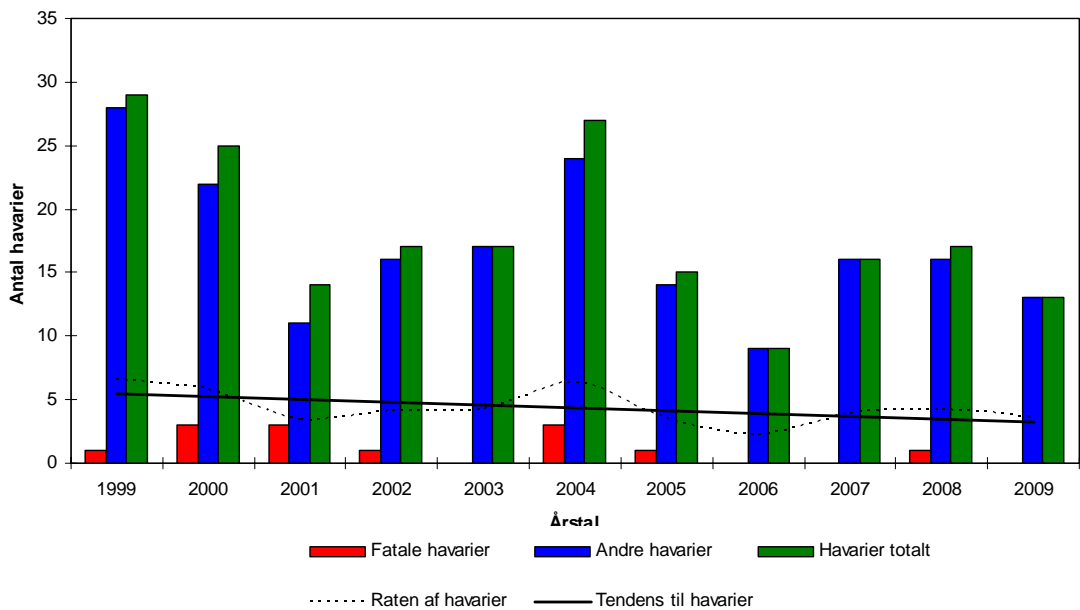
Statistikken er udarbejdet, så den giver et overblik over antallet af flyvehavarier og -hændelser inden for dansk luftfart totalt, samt over antallet af flyvehavarier og -hændelser inden for de seks hovedområder, som dansk luftfart er opdelt i. De seks hovedområder er rute-, charter-, taxa-, skole-, anden erhvervmæssig og privatflyvning. De rekreative luftfartsområder svæveflyvning, ultralet- og ballonflyvning er ikke medtaget under dansk luftfart, men er opgivet i selvstændige statistikker for hvert rekreativt område.

For 2009 er der opstillet et skema visende flyvehavarier og -hændelser med udenlandsk indregistrerede luftfartøjer på dansk territorium, hvor Havarikommissionen har forestået en undersøgelse. NB! Rate og tendens for udenlandsk indregistrerede luftfartøjer er ikke beregnet.

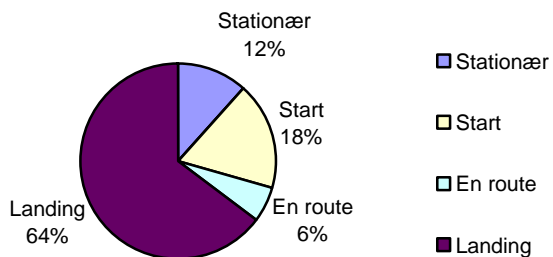
Samtidig viser statistikken, hvordan raten af flyvehavarier og -hændelser udvikler sig fra år til år. Raten er udregnet som antallet af flyvehavarier og -hændelser pr. 100.000 flyvetimer. Med baggrund i den beregnede rate er tendensen for flyvehavarier og -hændelser beregnet ved mindste kvadraters metode. Tendensen er et billede af en stigende eller faldende forekomst af flyvehavarier eller hændelser ud fra antallet af de indrapporterede flyvetimer.

Antallet af flyvetimer inden for dansk luftfart indrapporteres til Statens Luftfartsvæsen. Statistikken over flyvehavarier og -hændelser fordelt på flyvningens formål og fase er udarbejdet efter klassifikationen i overensstemmelse med ICAO ADREP Manual. Det skal bemærkes, at det totale antal flyvehavarier og -hændelser ikke er sammenligneligt med totalen for havari-/hændelsestype eller totalen for faktorer, idet et havari eller en hændelse kan dække over flere typer, og flere faktorer kan have influeret på samme havari/hændelse.

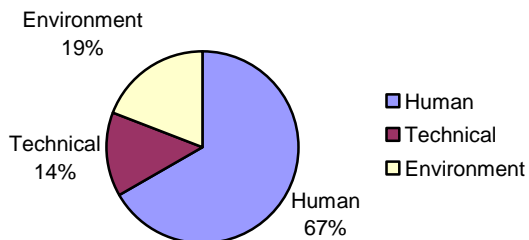
Havarier under dansk luftfart fra 1999 til 2009



Havarier under dansk luftfart - Flyvningens fase

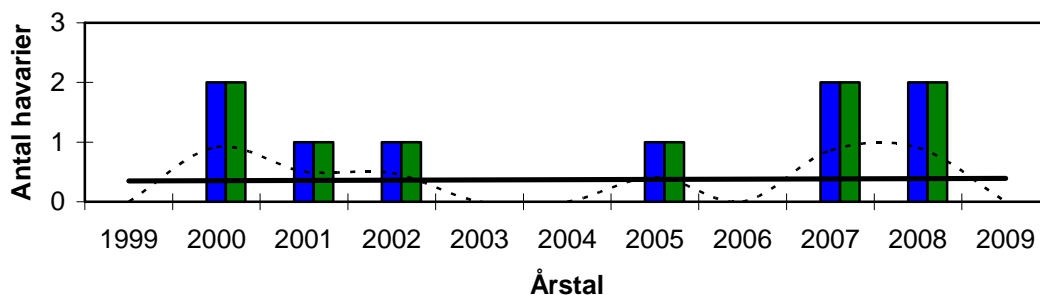


Havarier under dansk luftfart - Faktorer



Havarier under ruteflyvning

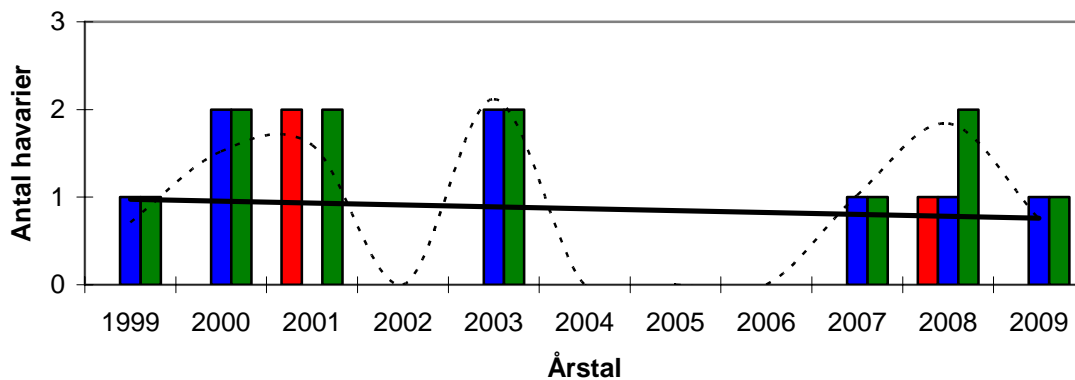
fra 1999 til 2009



Der indtraf ingen havarier under ruteflyvning i 2009, hvorfor der ikke er angivet flyvningens fase og medvirkende faktorer.

Havarier under charterflyvning

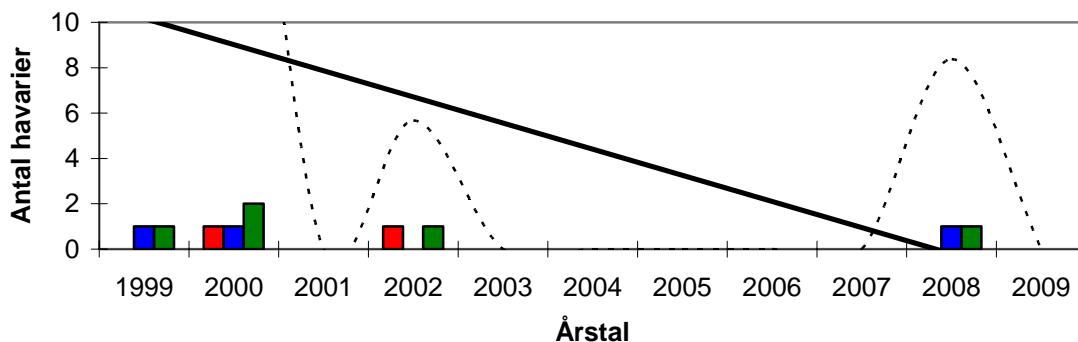
fra 1999 til 2009



Havarierne som indtraf under charterflyvning i 2009 skete alle under landing og de medvirkende faktorer var fordelt med 50 % på Human Factors og 50 % på Environment.

Havarier under taxaflyvning

fra 1999 til 2009

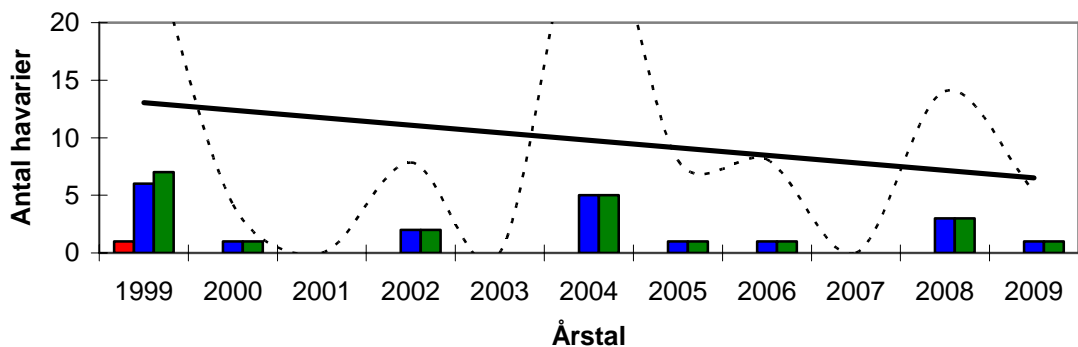


■ Fatale havarier ■ Andre havarier ■ Havarier totalt
 Raten af havarier Tendens til havarier

Der indtraf ingen havarier under taxiflyvning i 2009, hvorfor der ikke er angivet flyvningens fase og medvirkende faktorer.

Havarier under skoleflyvning

fra 1999 til 2009

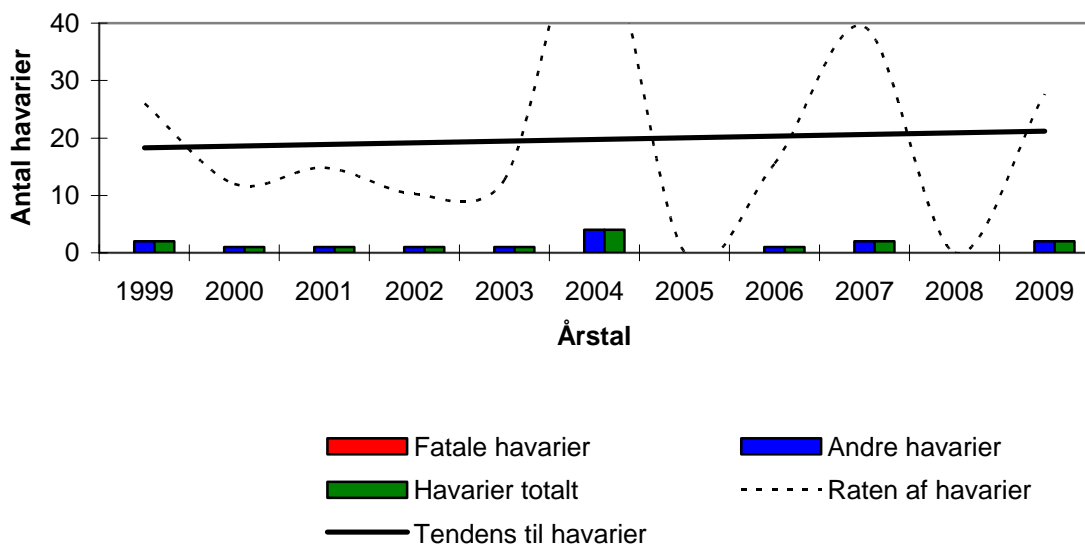


■ Fatale havarier ■ Andre havarier
■ Havarier totalt Raten af havarier
 Tendens til havarier

Havarierne som indtraf under skoleflyvning i 2009 skete alle under landing og de medvirkende faktorer var Human Factors.

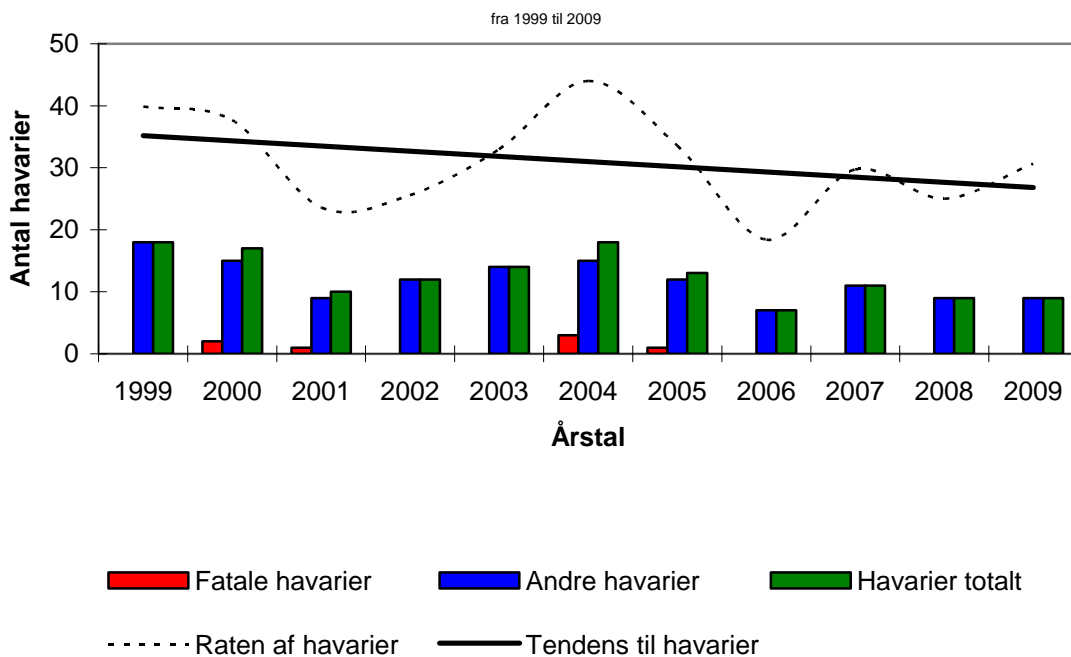
Havarier under anden erhvervsmæssig flyvning

fra 1999 til 2009

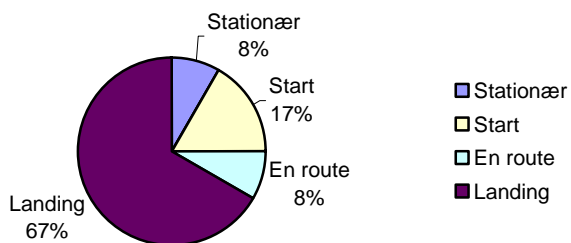


Havarierne som indtraf under anden erhvervsmæssig flyvning i 2009 var fordelt med 50 % på henholdsvis start- og landingsfasen. De medvirkende faktorer var fordelt med 50 % på Human Factors og 50 % på Environment.

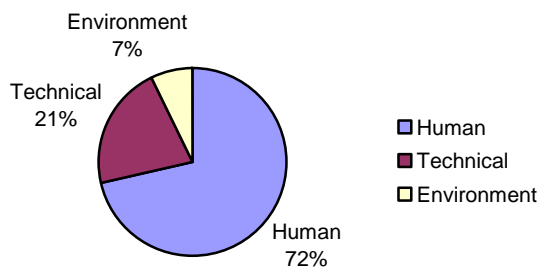
Havarier under privatflyvning



Havarier under privatflyvning - Flyvningens fase

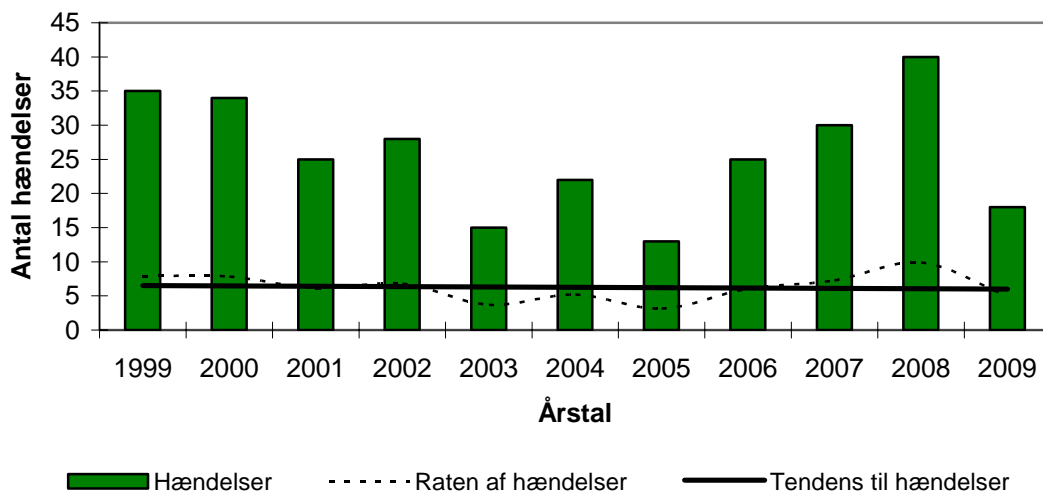


Havarier under privatflyvning - Faktorer

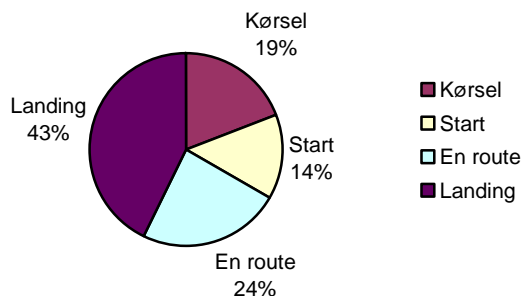


Hændelser under dansk luftfart

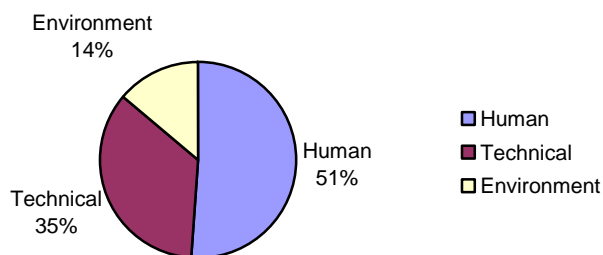
fra 1999 til 2009



Hændelser under dansk luftfart - Flyvningens fase

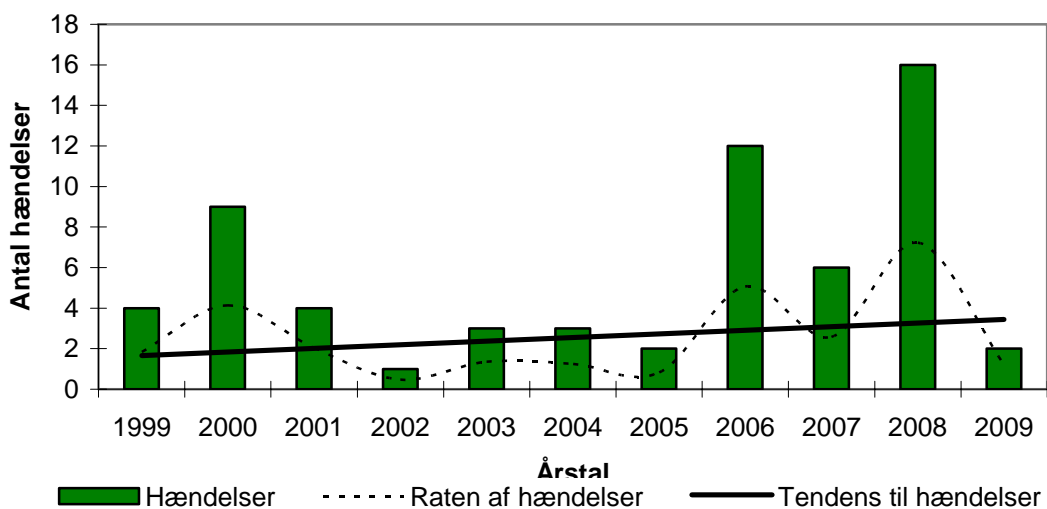


Hændelser under dansk luftfart - Faktorer

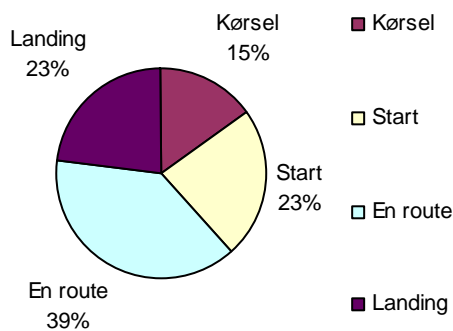


Hændelser under ruteflyvning

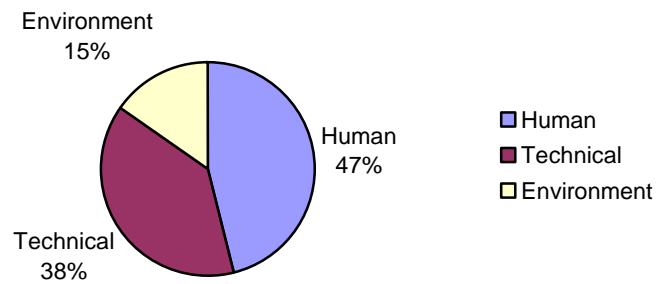
fra 1999 til 2009



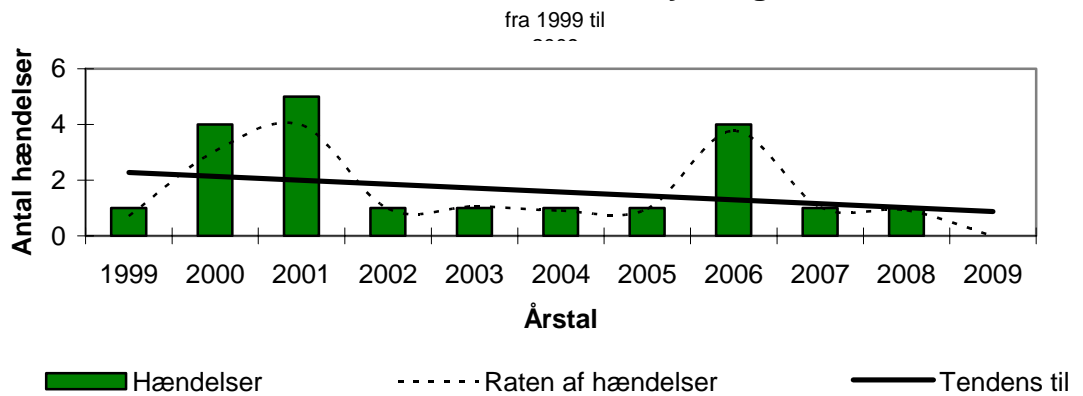
Hændelser under ruteflyvning - Flyvningens fase



Hændelser under ruteflyvning - Faktorer

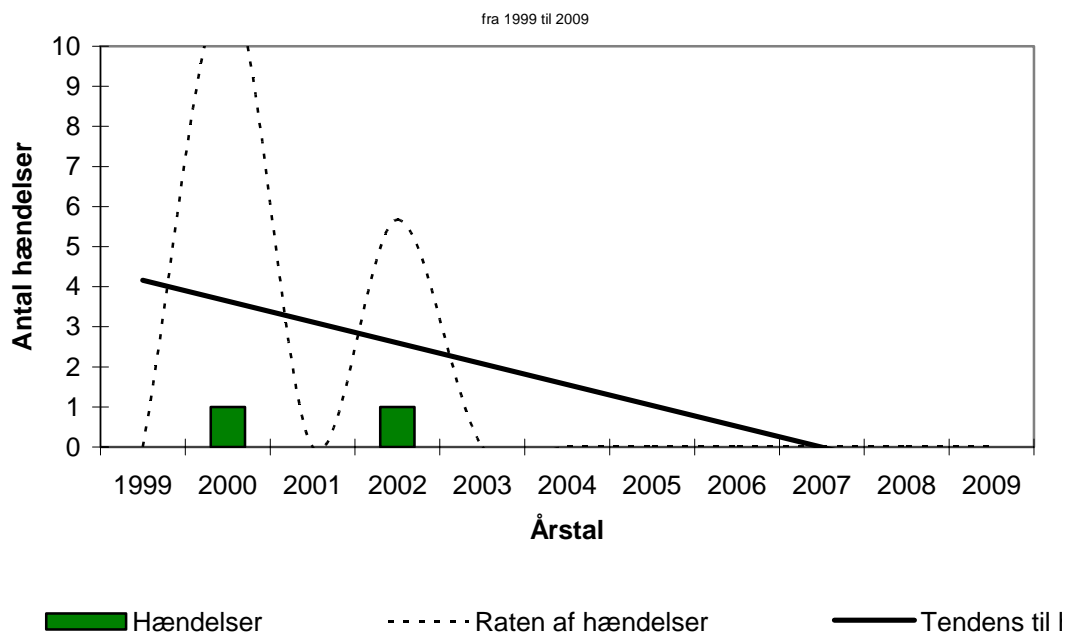


Hændelser under charterflyvning



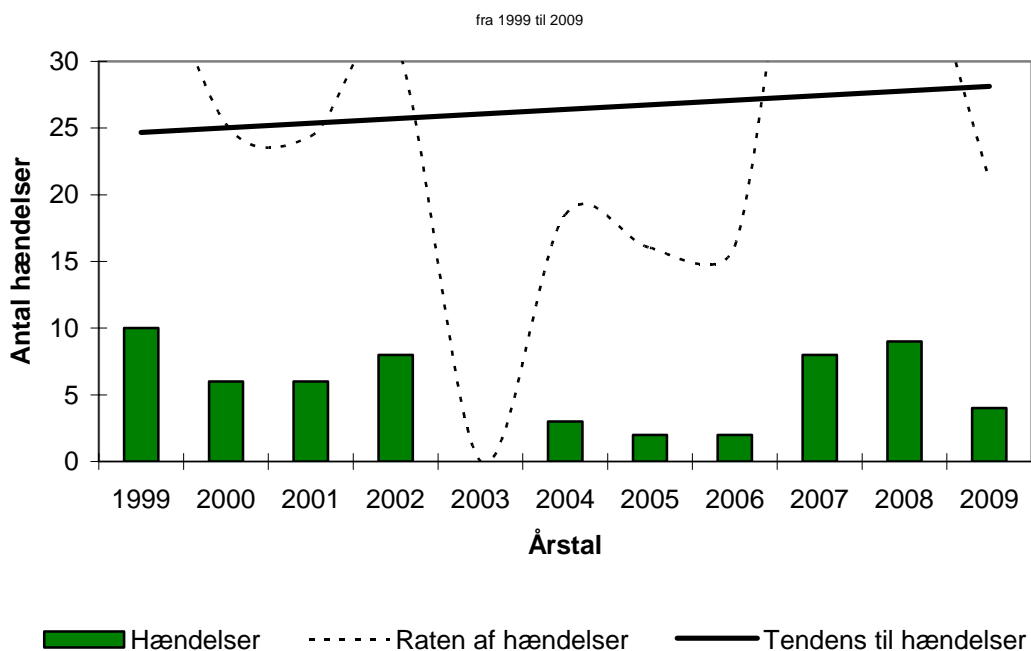
Der indtraf ingen hændelser under charterflyvning i 2009, hvorfor der ikke er angivet flyvningens fase og medvirkende faktorer.

Hændelser under taxaflyvning

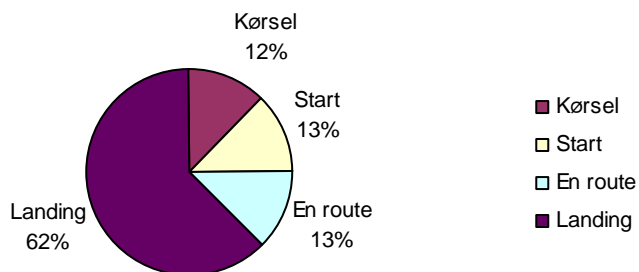


Der indtraf ingen hændelser under taxaflyvning i 2009, hvorfor der ikke er angivet flyvningens fase og medvirkende faktorer.

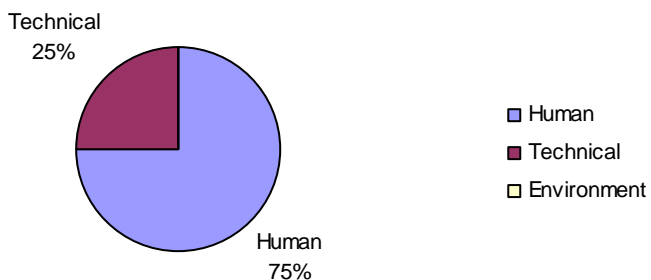
Hændelser under skoleflyvning



Hændelser under skoleflyvning - Flyvningens fase

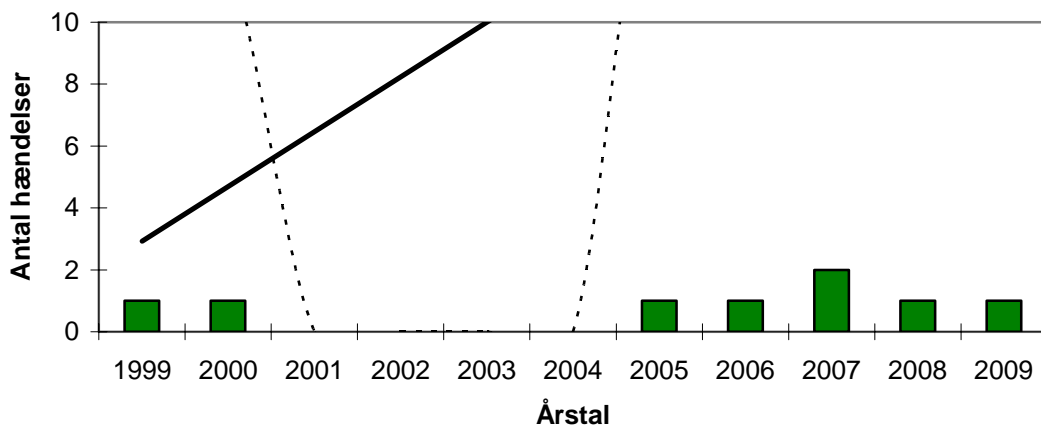


Hændelser under skoleflyvning - Faktorer



Hændelser under anden erhvervmæssig flyvning

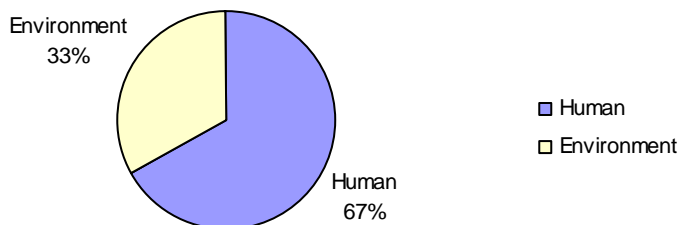
fra 1999 til 2009



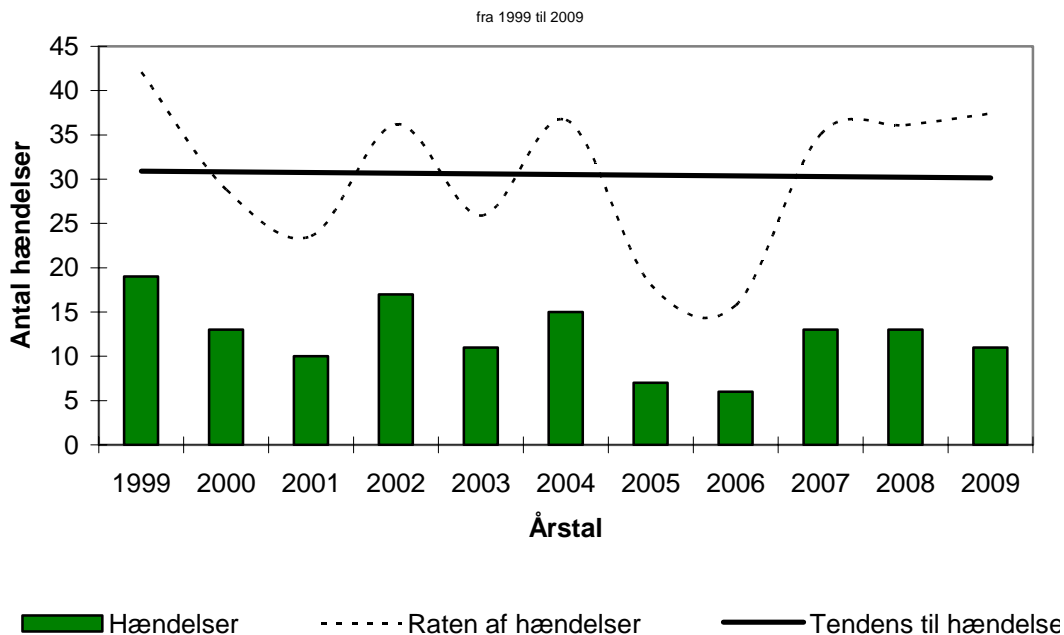
■ Hændelser ····· Raten af hændelser — Tendens til hændelser

Hændelserne som indtraf under anden erhvervmæssig flyvning i 2009 var fordelt med 50 % på henholdsvis en route- og landingsfasen.

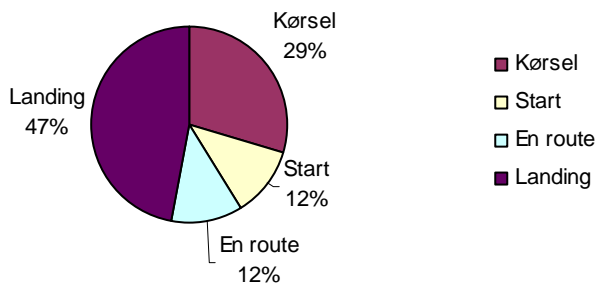
Hændelser under anden erhversflyvning - Faktorer



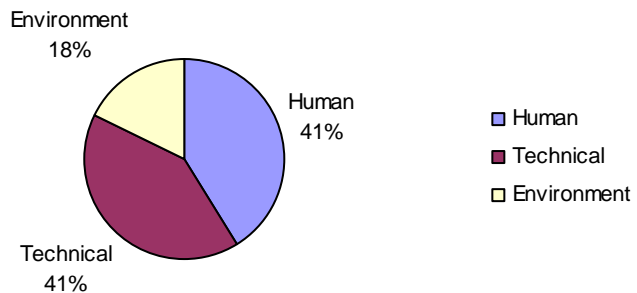
Hændelser under privatflyvning



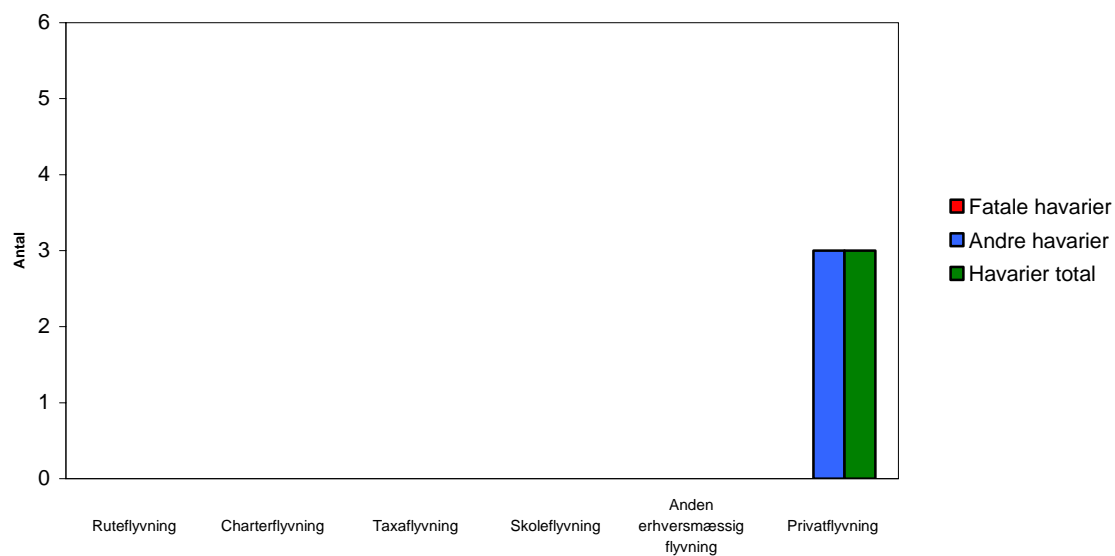
Hændelser under privatflyvning - Flyvningens fase



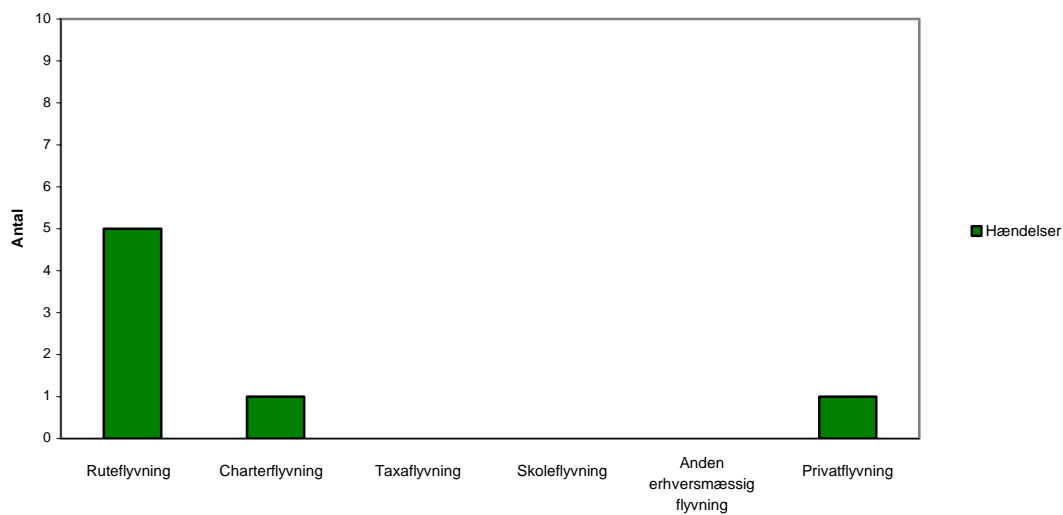
Hændelser under privatflyvning - Faktorer



Havarier med udenlandsk registrerede luftfartøjer på dansk territorium i år 2009



Hændelser med udenlandsk registrerede luftfartøjer på dansk territorium i år 2009



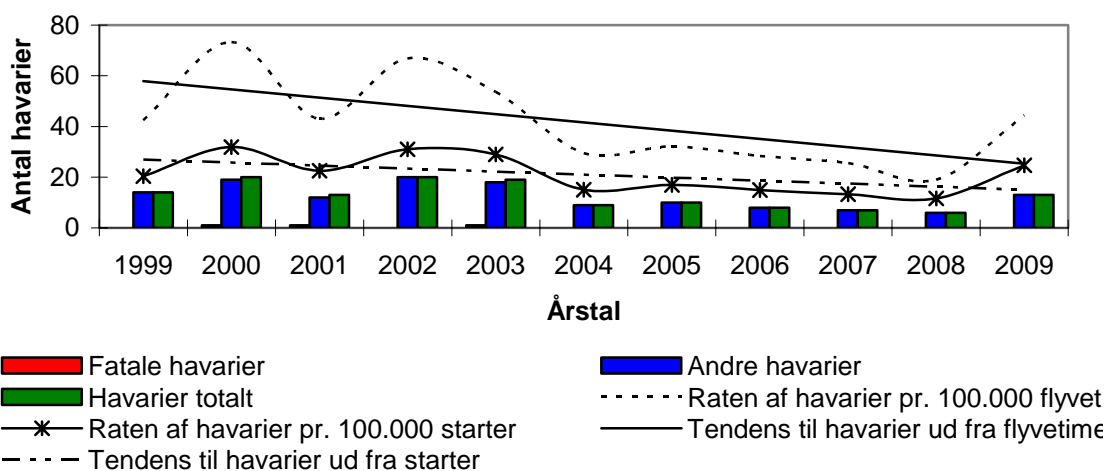
Svæveflyvning

For svævefly er raten af flyvehavarier og flyvehændelser udregnet som antallet af flyvehavarier/ flyvehændelser pr. 100.000 flyvetimer og pr. 100.000 starter. Med baggrund i den beregnede rate er tendensen for flyvehavarier/flyvehændelser beregnet ved mindste kvadraters metode.

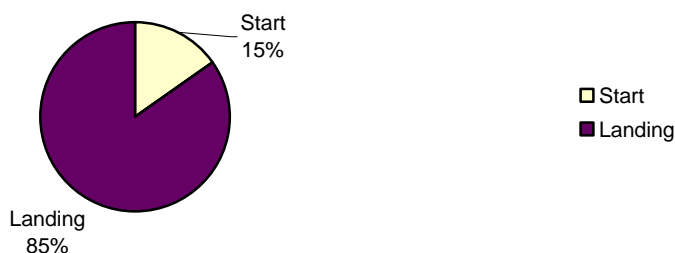
Tendensen er et billede af en stigende eller faldende forekomst af flyvehavarier eller flyvehændelser ud fra antallet af de til Statens Luftfartsvæsen indrapporterede flyvetimer.

Havarier under svæveflyvning

fra 1999 til 2009

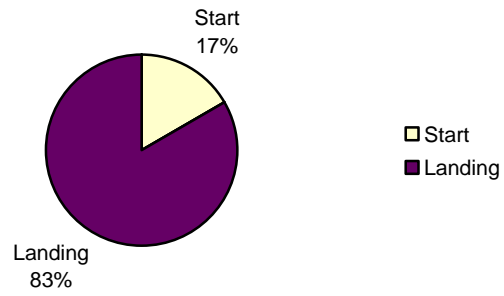


Havarier under svæveflyvning - Flyvningens fase

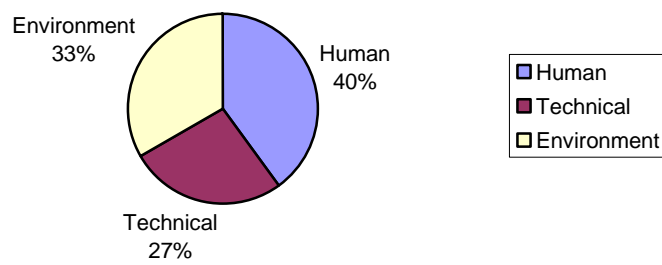


For skoleflyvning i 2009 indtraf der et havari under landing og den medvirkende faktor var Human Factor.

Havarier under privatflyvning svævefly - Flyvningens fase

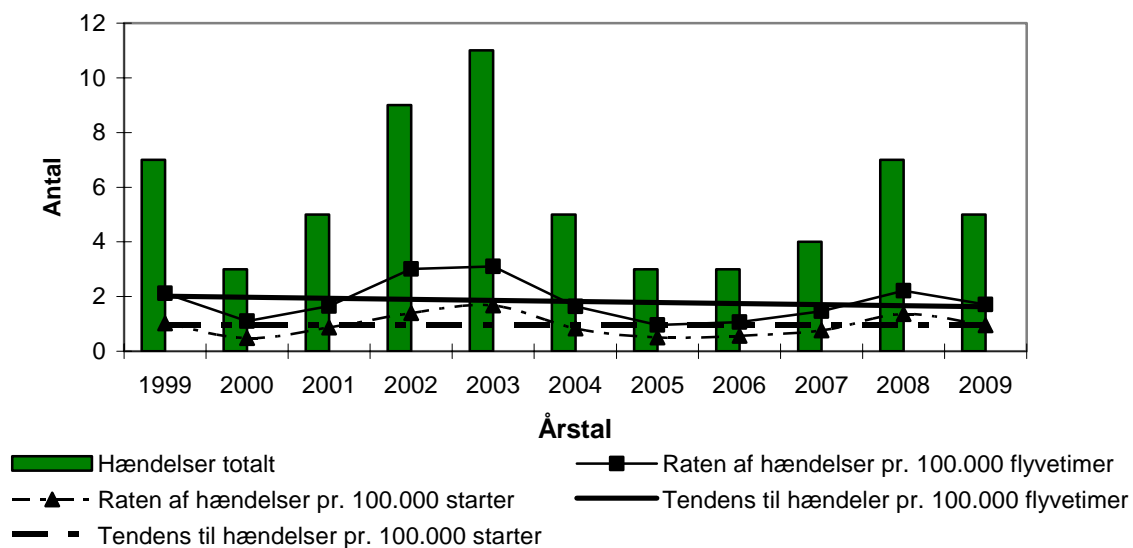


Havarier under privatflyvning svævefly - Faktorer

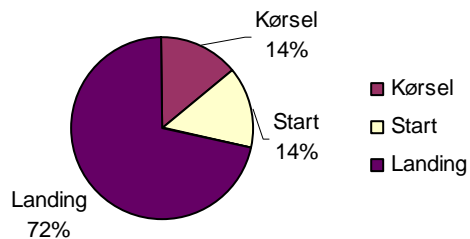


Hændelser under svæveflyvning

fra 1995 til 2005

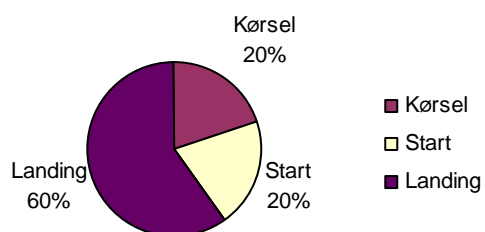


Hændelser under svæveflyvning - Flyvningens fase



For skoleflyvning i 2009 indtraf der to havarier under landing og de medvirkende faktorer var Human Factors.

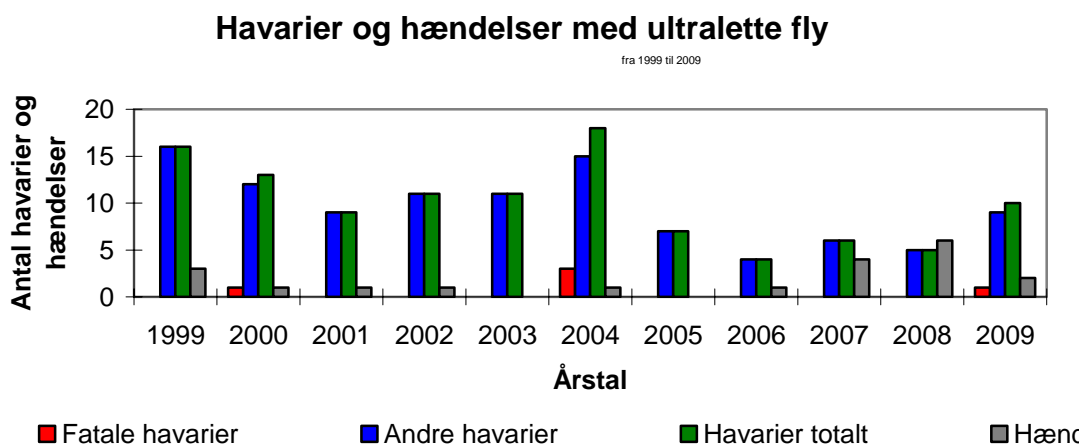
Hændelser under privatflyvning svævefly - Flyvningens fase



De medvirkende faktorer var alle Human Factors.

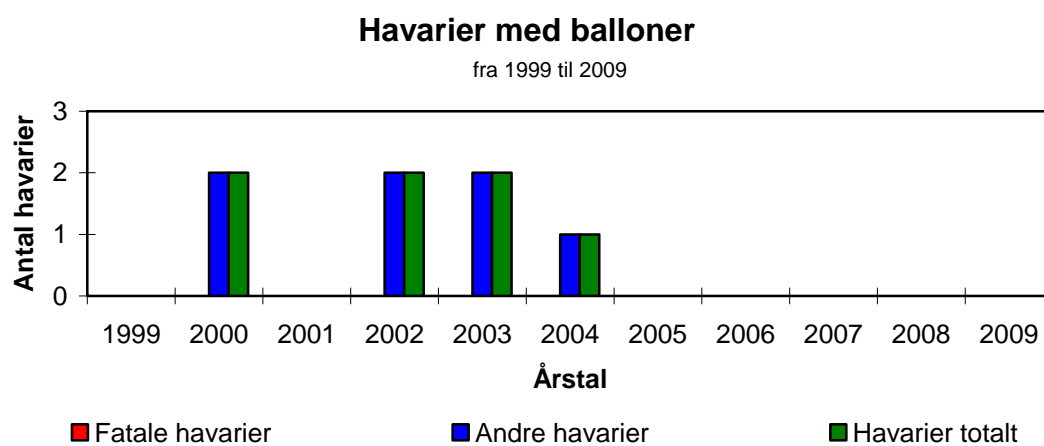
Ultralette fly

For ultralette luftfartøjer registreres der antal havarier og hændelser. Antallet af flyvetimer har ikke tidligere været registreret, men Dansk Ultralet Flyverunion er begyndt at indsamle flyvetimer i forbindelse med fornyelsen af de ultralette flys flyvetilladelser. Havarikommissionen vil, når der er data nok til en retvisende statistik, begynde at medtage rater og tendenser.



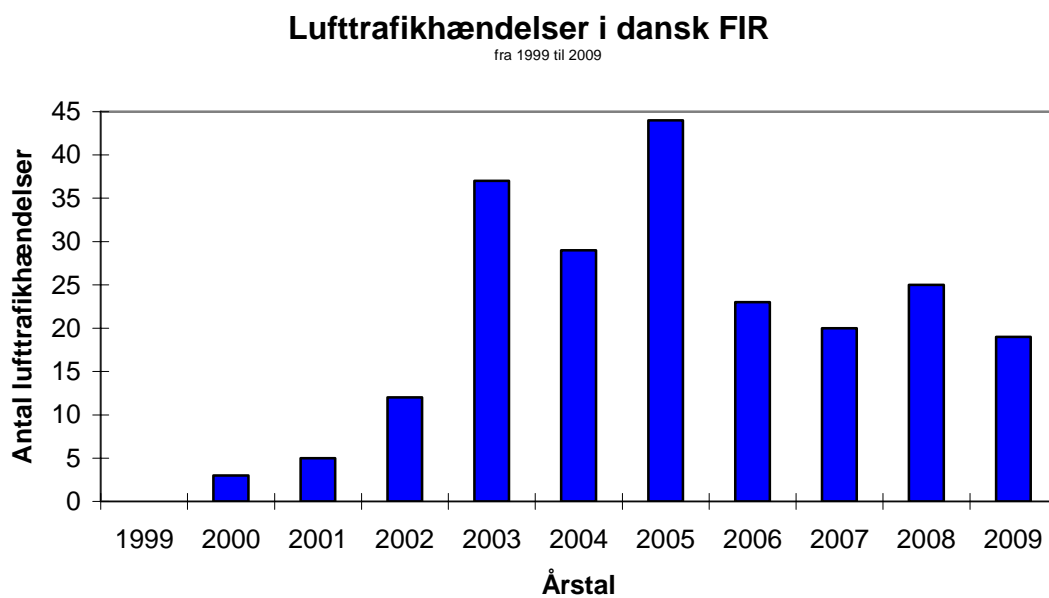
Ballonflyvning

For balloner registreres der antal havarier. Antallet af hændelser og flyvetimer registreres ikke.



Dansk FIR

Luftrafikhændelser i dansk FIR dækker både dansk og udenlandsk indregistrerede luftfartøjer. Antallet af luftrafikhændelserne er vist som antal behandlede hændelser pr. år. Raten og tendensen er ikke medtaget under luftrafikhændelser.



APPENDIKS 4

STATISTIK FOR JERNBANEOMRÅDET

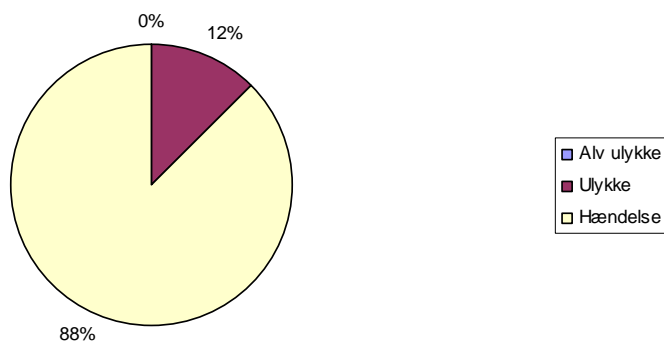
De statistiske oversigter for jernbaneområdet begrænser sig aktuelt til præsentation af data fra 2009 mht.

- fordeling af ulykker og hændelser på alvorlighedstype og
- fordeling af ulykker/hændelser på kategorier.

På jernbaneområdet er en fælles europæisk database (ERAIL) aktuelt under udvikling. Med ERAIL's implementering forventes at en række standardiserede parametre fremover vil blive defineret og derefter systematisk registreret, hvilket vil gøre mere fyldige statistiske oplysninger let tilgængelige.

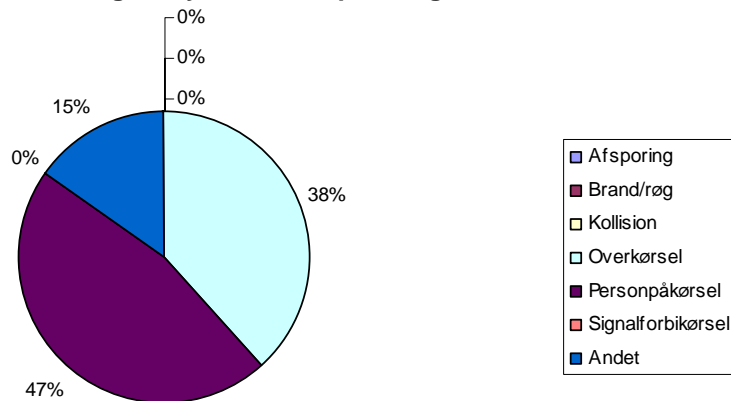
Trafikstyrelsen udarbejder årligt en sikkerhedsrapport ("Sikkerhedsrapport for jernbanen 20xx"), der er baseret på årlige indberetninger fra operatører og infrastrukturforvaltere i Danmark. Disse indberetninger omfatter tillige de ulykker og hændelser, som Havarikommissionen har undersøgt. Heri redegøres for udviklingen i ulykker gennem en årrække og ulykkernes sættes i forhold til transportomfanget på jernbanen (mio. tog-km).

Fordeling af indrapporteringer i 2009 efter alvorlighed



I 2009 er indberettet 13 ulykker til Havarikommissionen og disse falder i 3 kategorier – overkørselsulykker, personpåkørsler og andet.

Fordeling af ulykker i 2009 på kategorier



I 2009 er indberettet 92 hændelser til Havarikommissionen og disse fordeler sig på alle de 7 kategorier Havarikommissionen anvender ved registrering med brand/røgdudvikling som den mest repræsenterede enkeltkategori.

Fordeling af hændelser i 2009 på kategorier

