



Havarikommissionen

Årsberetning 2007

September 2008

SAMMENFATNING

På luftfartsområdet modtog Havarikommissionen 202 indberetninger, hvilket er 102 færre indberetninger end modtaget i 2006. Faldet i indberetningerne er jævnt fordelt på hele kommissionens undersøgelsesområde. De begivenheder i år 2007 som tiltrak største opmærksomhed i offentligheden var de to Dash8 Q400 havarier i henholdsvis Ålborg Lufthavn og Københavns Lufthavn, Kastrup. Af andre hændelser med kommercielle luftfartøjer i år 2007, som luftfartsenheden har brugt væsentlige ressourcer på, har der været tre hændelser i Københavns lufthavn, Kastrup, og et helikopterhavari i Grønland, der indebar detailundersøgelser i USA, Canada, England og Norge.

Antallet af underretninger om alvorlige ulykker, ulykker og hændelser var på jernbaneområdet i 2007 på samme niveau som året før. På jernbaneområdet tiltrak specielt to ulykker sig offentlighedens interesse. Ulykken på Københavns hovedbanegård, hvor et køreledningsophæng blev revet ned ved en perron, hvor der opholdt sig passagerer, samt ulykken i Ringsted hvor en styrevogn afsporedes under udkørsel.

Internt i Havarikommissionen gennemførtes justeringer af organisationen, og Havarikommissionen indgik en resultatkontrakt med Transportministeriet, der fastlægger forskellige mål for 2008 og frem.

Antal indberettede begivenheder, offentliggjorte rapporter og rekommandationer i henholdsvis 2006 og 2007 fremgår af nedenstående tabel.

	2006		2007	
	Luftfart	Jernbane	Luftfart	Jernbane
Antal underretninger	304	628	202	625
Indberettede havarier (luftfart)	54		35	
Indberettede alvorlige ulykker (jernbane)		1)		0
Indberettede ulykker (jernbane)		1)		27
Indberettede andet ²⁾ (jernbane)		1)		117
Indberettede hændelser	108	1)	85	481
Fravalgt efter indledende undersøgelse	142 ³	593	82 ³	592
Offentliggjorte redegørelser og rapporter	48 ³	5 ⁴	111 ³	6 ⁴
Rekommandationer	6	12	5	11
Efterkommet i året	0	6	6	7
Fortsat åbne inkl. tidligere år	12	19	11	23

Note 1: På jernbaneområdet er underretninger tidligere år ikke registreret opdelt på jernbaneulykker, alvorlige jernbaneulykker og jernbanehændelser.

Note 2: Herunder fx selvmord og kørsel i strømløst område samt ikke-HCLJ sager i øvr.

Note 3: Årsagen til den forholdsvis store ændring i tallene for de to år skal ses i, at luftfartsenheden har publiceret flere redegørelser for sager, der er fravalgt efter indledende undersøgelser.

Note 4: Der er hidtil ikke publiceret redegørelser på jernbaneområdet for sager fravalgt efter indledende undersøgelse.

OM HAVARIKOMMISSIONEN

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane er en selvstændig institution under Transport- og Energiministeriet oprettet i henhold til lov nr. 198 af 3. maj 1978 og lov nr. 323 af 5. maj 2004.

Havarikommissionens opgaver er fastlagt ved ovennævnte love. På baggrund heraf er formuleret følgende *mission* for Havarikommissionen:

Havarikommissionen skal gennem undersøgelser og rekommandationer fremme sikkerheden inden for jernbane- og lufttransport.

De overordnede strategielementer til opfyldelse heraf omfatter:

- Offentliggørelse af undersøgelser, vurderinger og rekommandationer
- Samarbejde med organisationer, myndigheder og virksomheder inden for luftfarts- og jernbaneområdet og herunder opfølgning på rekommandationer
- Deltagelse i internationalt samarbejde med relevante institutioner
- Sikring og udvikling af nødvendig faglig kompetence
- Sikring af nødvendige ressourcer og støtteværktøjer til gennemførelse af undersøgelser og formidlingsopgaver på et kvalificeret niveau

Havarikommissionen har følgende *vision* for sit virke på mellemlangt sigt:

Havarikommissionen vil være blandt de førende multimodale undersøgelsesenheder i Europa.

Havarikommissionen gennemfører undersøgelser, hvis resultater anvendes til afgørende at forbedre sikkerheden på de undersøgte områder.

De forskellige landes havarikommissioner auditeres på luftfartsområdet med mellemrum af den internationale luftfartsorganisation ICAO. Bl.a. herigennem fås input til en vurdering af status for vores vision. Havarikommissionen vil blive auditeret af ICAO i efteråret 2008.

Havarikommissionen har følgende *værdier*, som vi lægger til grund for vort interne samarbejde, og som vi også ønsker skal præge andres opfattelse af os: Troværdighed, åbenhed, engagement, ydmyghed og respekt, fællesskabsfølelse, samt loyalitet.

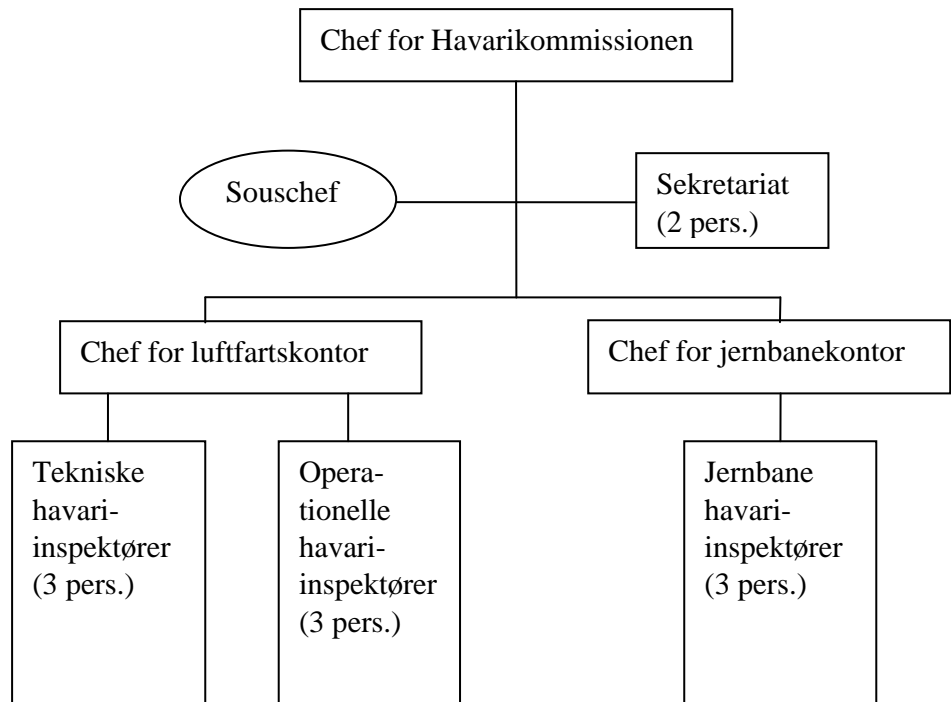
Havarikommissionens undersøgelser sigter alene mod at afdække forskellige årsager til hændelser samt til ulykkers og havariers opståen og deres konsekvenser. Tildeling af skyld og ansvar er ikke en del af vores opgave.

Af ressourcemæssige grunde er det ikke muligt at lave lige omfattende undersøgelser af alle indberettede ulykker, havarier og hændelser. Prioriteringen af undersøgelsesindsatsen sker ud fra en indledende vurdering af,

hvorvidt der i den rapporterede begivenhed må formodes at være sikkerhedsmæssige forhold, der i væsentlig udstrækning kan bidrage til en bedre håndtering af risici i en fremtidig situation.

Havarikommissionen samarbejder med en række nationale og internationale myndigheder, virksomheder, organisationer og klubber. Havarikommissionen var i 2006 vært for et luftfartsmøde mellem de nordiske og den canadiske havarikommission.

Havarikommissionens organisation



Ovenstående organisationsdiagram afspejler, at chefen for luftfartskontoret fra 1. april 2007 tillige har varetaget funktionen som souschef.

Der er i 2007 indført en særlig funktion som seniorundersøger både i luftfarts- og i jernbaneenheden.

Havarikommissionen har i alt 14 personer ansat.

Økonomi

Finansieringen af Havarikommissionens aktiviteter sker over finansloven. Hovedtal for kommissionens bevilling og forbrug fremgår af nedenstående tabel. Tallene for 2006 er opgjort efter det udgiftsbaserede regnskabsprincip, mens tallene for 2007 er opgjort efter det omkostningsbaserede regnskabsprincip. 2007 er det første år, hvor både statens regnskabsaflæggelse og bevillingsafgivelse er sket efter det omkostningsbaserede regnskabsprincip.

Bevilling og regnskab for 2007 og 2006. Mio. kr.

	Regnskab 2007	Bevilling 2007	Regnskab 2006	Bevilling 2006
Lønudgifter	8,4	8,7	7,9	8,5
Øvr. driftsudgifter	4,6	5,0	5,7	4,7
I alt	13,0	13,7	13,6	13,2

Kompetenceudvikling

Det er væsentligt for Havarikommissionen løbende at udvide og forny kompetencer både på det undersøgelsesmæssige og på henholdsvis det luftfarts- og det jernbanetekniske område.

Ansatte i Havarikommissionen har i 2007 deltaget i følgende kurser for at vedligeholde og udbygge deres kompetencer:

Sikker køreteknik

M 53 Udmattelsesbrud, Force Technology

Baneteknik for ingeniører, (BBÖBT version 2.0 Sverige)

Overkørselsanlæg BUES 2000, Rosenfelt og West

Microsoft Projekt 2003 modul 1 - 2

Glasc cockpit, Garmin 1000

ISASI

International Rail Accident conf.

Human reliability assesment

Talus associates, LLC wheel seminar

Baneteknik for ingeniører, Banverket

Omkostningsreformen i praksis

SKS rapportering

Stifinderprogrammet (ledelses- og udviklingskursus)

Sampilskursus Transportministeriet og Folketinget

Synkron Web-redaktør

Sprogundervisning, UM

Udvidet kursus i Microsoft Word

Arbejds miljø

Medarbejdere fra Havarikommissionen har desuden været inviteret til at medvirke ved andre institutioners efteruddannelsesaktiviteter.

JERNBANEOMRÅDET

I 2007 modtog Havarikommisionen 625 underretninger om ulykker og hændelser på jernbaneområdet mod 628 i 2006.

Havarikommisionen vurderer samtlige underretninger, og det besluttes, om der skal foretages en forundersøgelse med henblik på at gennemføre en egentlig undersøgelse, eller om sagen umiddelbart kan henlægges efter registrering i database. Efter en eventuel forundersøgelse tages der stilling til, hvorvidt der skal gennemføres en egentlig undersøgelse, der resulterer i en redegørelse eller rapport fra Havarikommisionen.

Hvor Havarikommisionen beslutter ikke at foretage en egentlig undersøgelse sker der alligevel en nærmere vurdering af hændelsesforløbets sikkerhedsmæssige aspekter, idet de implicerede virksomheder selv gennemfører undersøgelser, hvis resultatet skal sendes til både Trafikstyrelsen og Havarikommisionen.

I 2007 besluttede Havarikommisionen at foretage egentlig undersøgelse af 9 af de indberettede begivenheder. Undersøgelser og forundersøgelser, der var i gang ved udgangen af 2007, er vist i nedenstående oversigt.

Oversigt over igangværende undersøgelser og forundersøgelser, jernbane, ultimo 2007

Dato	Beskrivelse
14.02.2005	S-togskollision ved Lyngby
11.03.2005	Bil påkørt tog i overkørsel 42 Lille linde
20.07.2005	S-tog påkørt materiel i spor 2. Spor forskubbet. Allerød
22.07.2005	Under indkørsel til Ringe spor 1 rammes person i perronovergang
26.07.2005	Brand i Regiosprinter. Jægersborg
29.11.2005	Tankvogn afsporet på godspladsen i Odense
14.03.2006	Signalforbikørsel Regstrup
05.06.2006	Brand i trolje i Storebæltstunnel
13.11.2006	S-tog påkørt lastbil ved Herlev station
03.12.2006	S-tog 40235 afsporet under rustkørsel Karlslunde
21.05.2007	ODS i By-pass uden vagt
12.06.2007	Køreledningsophæng revet ned på Kh spor 5
10.07.2007	To rangertræk (ER) kolliderer på Helgoland
18.07.2007	Tre svelletransportvogne afsporet på Gl. Ellebjerg
15.08.2007	S-tog satte i gang uden signal (tog nr. 40263)
15.08.2007	S-tog satte i gang uden signal (tog nr. 34967)
21.08.2007	To togsæt utilsigtet sammenkoblet på CMC
04.11.2007	I tog 1260 afsporedes styrevogn under udkørsel. Ringsted

I 2007 fremsatte Havarikommisjonen i alt 11 rekommandationer på jernbaneområdet.

Rekommandationer, jernbaneområdet

	Antal
Åbne rekommandationer ult. 2006	19
Rekommandationer udstedt i 2007	11
Rekommandationer efterkommet i 2007	7
Åbne rekommandationer ult. 2007	23

En oversigt over åbne rekommandationer ultimo 2007 og rekommandationer udstedt og lukket i 2007 er givet i bilag 1. Havarikommisjonens bemærkninger til de åbne rekommandationer afspejler typisk forhold, kommisjonen drøfter eller ønsker drøftet nærmere med den myndighed/virksomhed, rekommandationen er rettet mod.

Havarikommisjonen har sammen med Trafikstyrelsen gennemgået de rekommandationer, der før Havarikommisjonens oprettelse blev afgivet af Jernbanetilsynet i perioden 1. august 1996 frem til 30. juni 2004. Rekommandationerne er nu lagt i en database, og de fortsat åbne vil blive fulgt op på af Trafikstyrelsen.

LUFTFARTSOMRÅDET

På luftfartsområdet modtog Havarikommissionen 202 indberetninger i 2007 mod 304, 302, 253 og 114 i henholdsvis år 2006, 2005, 2004 og 2003.

Alle indberetninger har været genstand for en indledende undersøgelse. På baggrund heraf er 82 af indberetningerne blev vurderet til ikke at ligge inden for Havarikommissionens undersøgelsesområde.

De indberetninger i 2007, som ledte til en videre undersøgelse, fordeler sig på følgende kategorier: Motorfly/helikoptere 86,5 pct., svævefly/motorsvævefly 8,5 pct. og ultralette fly 5 pct. Der var i år 2007 ingen indberetninger med ballonfartøjer. Af indberetningerne med motorfly/helikoptere var 12,5 pct. indberetninger klassificeret som lufttrafikhændelser.

På luftfartsområdet er der i 2007 offentliggjort 111 rapporter, redegørelser og § 138 redegørelser for havarier og hændelser, der er sket i 2007 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. Rapporterne og redegørelserne kan findes på Havarikommissionens hjemmeside, www.havarikommissionen.dk

I nedenstående tabel er givet en oversigt over igangværende undersøgelser, der ikke var afsluttet ultimo 2007.

Oversigt over igangværende undersøgelser på luftfartsområdet ult. 2007

Undersøgelsestype	Registrering	Dato	Lokalitet
Lufttrafikhændelse	Ukendt; Ukendt	2.0.2007	DOBEL
Flyvehavari	N901SR	2.2.2007	Simiutaq, Grønland
Flyvehændelse	LN-RML	4.3.2007	EKCH
Flyvehavari	D-ETRA	7.3.2006	Rømø
Flyvehavari	OY-JAD	10.3.2007	Års flyveplads
Flyvehavari	OY-JRR	11.3.2007	EGKH, England
Flyvehavari	Ingen (OY-HHM)	4.4.2007	Glumsø
Flyvehavari	OY-BFW	9.4.2007	Vest for Horsens
Flyvehavari	OY-DOI	12.4.2007	EKAL
Flyvehavari	OY-BLL	14.4.2007	EKAL
Flyvehavari	OY-HGZ	18.4.2007	Ilulissat, Grønland
Flyvehavari	OY-CMV	21.4.2007	EKSN
Flyvehavari	OY-XSA	28.4.2007	Arnborg svæveflyveplads
Lufttrafikhændelse	OY-HSL; Ukendt	31.5.2007	EKEB
Flyvehændelse	OY-RBB	7.6.2007	Vest for EKRK
Flyvehændelse	OY-HDF	7.7.2007	EKRK
Flyvehavari	OY-DME	16.7.2007	ESME, Sverige
Flyvehavari	F-JZCX	17.7.2007	Indlandsisen, Grønland
Flyvehavari	N642CD	2.8.2007	EKVB
Flyvehavari	OY-DHM	11.8.2007	Nordborg/Pøl flyveplads
Flyvehavari	OY-HGN	29.8.2007	Marmorilik, Grønland
Flyvehændelse	OY-RCB	31.8.2007	EKVG, Færøerne
Flyvehavari	LN-RDK	9.9.2007	EKYT
Lufttrafikhændelse	N44NL; F-GFKD	25.9.2007	EKCH
Lufttrafikhændelse	OY-PJC; OY-GSA	8.10.2007	EKRK
Flyvehændelse	YL-BBM	10.10.2007	EKCH
Flyvehændelse	OY-GSC	14.10.2007	EKVD
Flyvehavari	LN-RDI	27.10.2007	EKCH
Flyvehændelse	D-HKMG	3.11.2007	Ejby Vestfyn
Lufttrafikhændelse	SE-KDK; LN-RMM	8.11.2006	EKCH
Flyvehændelse	OY-JRY	9.11.2007	Bergen, Norge
Flyvehændelse	OY-CSE	11.11.2007	EKAH
Flyvehavari	OY-TFC	11.11.2007	EKRS
Flyvehændelse	SE-DIS	15.11.2007	EKCH
Lufttrafikhændelse	Ukendt; Ukendt	4.12.2007	EKBI
Lufttrafikhændelse	Ukendt; Ukendt	11.12.2007	EKCH TMA
Flyvehændelse	OY-HTF	15.12.2007	Refshalvøen
Flyvehændelse	OY-VKA	26.12.2007	Svensk luftrum
Flyvehændelse	9-118	31.12.2007	Brønderslev

I 2007 fremsatte Havarikommissionen i alt fem rekommandationer på luftfartsområdet. Rekommandationer stiles til den danske luftfartsmyndighed, Statens luftfartsvæsen, den europæiske luftfartsmyndighed European Aviation Safety Agency og de relevante unioner såsom Dansk Ultralet Flyve Union, Dansk Svæveflyver Union, Dansk Ballonunion etc.

Rekommandationer, luftfartsområdet

	Antal
Åbne rekommandationer ult. 2006	12
Rekommandationer udstedt i 2007	5
Rekommandationer efterkommet i 2007	6
Åbne rekommandationer ult. 2007	11

En oversigt over åbne rekommandationer på luftfartsområdet er givet i bilag 2.

I år 2007 assisterede luftfartsenheden andre landes havarikommissioner i 17 undersøgelser. I de 11 af undersøgelserne er kommissionens bistand tilendebragt.

For yderligere information om gennemførte undersøgelser mv. henvises til Havarikommissionens hjemmeside <http://www.havarikommissionen.dk>.

Bilag 1. Åbne rekommandationer og rekommandationer udstedt i 2007 på jernbaneområdet

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	Åben
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: Ingen	Bemærkninger:
R5 22.12.2004	Åben
Det anbefales, at Banedanmark sikrer (og Trafikstyrelsen følger op på), at det signalkommissionsarbejde, der iværksættes efter kollisionen i Kølkeær, færdiggøres, og at det afsluttes med en rapport om den gennemførte opretning, der efterfølgende vurderes af Trafikstyrelsen.	
Besvarelse af rekommandation: Ingen	Bemærkninger:
R6 22.12.2004	Åben
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: Ingen	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: Ingen	Bemærkninger:

Metrotog afgået med åben dør 05.11.2004	
Et metrotog afgik fra Nørreport mod Forum med åben dør. Dørkontakter og sikring, der skulle hindre kørsel med åben dør, kunne under visse omstændigheder sættes ud af drift manuelt (dørvedligehold).	
R1 09.03.2005	Lukket
Trafikstyrelsen skal tilse at reglerne i BOStrab § 54 stk. 1 overholdes.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har redegjort for ændret dørlukkekonstruktion mv..	Bemærkninger: Ingen
R2 09.03.2005	Åben
Trafikstyrelsen skal vurdere anvendelsen (omfang, fordeling, tilgængelighed) af sikkerhedsbærende dokumenter i Metroens kontrolrum.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen foretager sig ikke yderligere	Bemærkninger: Den anbefalede gennemgang ses ikke gennemført. Havarikommissionen anmoder om en beskrivelse af, hvad der er foretaget.

Afsporing i Århus under rangering 21.10.2004	
Under udkørsel fra Århus rangerbanegård afsporede et godstog som følge af dårligt spor (tæring af svellernes forbindelsesjern)	
R1 07.03.2005	Lukket
Trafikstyrelsen skal gennemgå reglerne for sveller med forbindelsesjern med henblik på at kontrollere, om eventuelle ændringer kan forebygge hændelser af den her observerede art.	
Besvarelse af rekommandation: 12.09.2008: Banedanmark har udarbejdet forslag til en "Teknisk meddelelse" [TM] vedrørende "Forholdsregler ved meget svækkede mellemstænger på tobloksveller". Trafikstyrelsen er i dialog med Banedanmark omkring godkendelse af denne TM. Trafikstyrelsen betragter herefter sagen som afsluttet overfor Havarikommissionen.	Bemærkninger Ingen

Metrotog kørt med åbenstående dør 04.04.2005	
Et metrotogsæt havde haft dørproblemer ved Nørreport, men havde, efter fejlretning, fået lov til at køre videre. Senere afgik togsættet fra Bella Center med åben dør, hvorefter det blev taget ud af drift. Det anvendte kontaktsystem til kontrol af, at dørene er lukkede og forbliver lukkede, var ikke tilstrækkeligt.	
R1 19.10.2005	Åben
Det skal tilsikres, at Metroservice etablerer et sikkerhedsmæssigt tilstrækkeligt kvalitetssikringssystem for tilsyn og vedligeholdelse af togsættenes sikkerhedskomponenter, herunder de aktuelle (dør)lejer.	
Besvarelse af rekommandation: Med det ændrede design anses lejerne ikke længere for at være sikkerhedskritiske komponenter. Trafikstyrelsen foretager sig ikke yderligere	Bemærkninger: Havarikommisionen anmoder om en beskrivelse af, hvad der er foretaget med hensyn til etablering af det kvalitetssikringssystem for tilsyn og vedligeholdelse med sikkerhedskritiske komponenter.
R2 19.10.2005	Lukket
Trafikstyrelsen og Metroservice udformer krav om, at togsæt der benyttes til passagertransport i Københavns Metro forsynes med redundant kontinuerlig overvågning af dørenes position, og at systemet kan bringe togsættet til standsning, såfremt en eller flere døre ikke er fastholdt i lukket stilling under kørsel.	
Besvarelse af rekommandation: Efter indførelse af ændringerne hørende til Change Requests CR177 og CR221 er der indført uafhængighed mellem dørkontakterne. Dørkontakt L2 er fjernet og erstattet af dørkontakterne L3 og L4, der måler direkte på hver sit dørblad. Således skal der nu fejle tre kontakter placeret uafhængigt af hinanden, før der kan opstå en sikkerhedskritisk situation. CR221 vedrører ændring af softwaren i dørkontroldenheten DCU til håndtering af de 3 kontakter. Indførelse af CR177 medfører desuden en forstærket mekanisk fastholdelse af dørene i toppen og på midten af dørene. CR177 og CR221 er begge godkendte af Trafikstyrelsen, og indførelsen af ændringerne er en betingelse for, at metrotogene må anvendes i driften. Til ansøgningen om godkendelse af CR177 er der vedlagt en accept af ændringerne fra assessor TÜV Inter-traffic. Med indførelse af disse ændringer er de pågældende lejer i overensstemmelse med det oprindelige systemdesign ikke længere sikkerhedskritiske komponenter, hvortil der kan stilles krav om sikkerhedsmæssigt tilsyn og vedligehold. I forbindelse med sagsbehandlingen har Metro Service oplyst, at samtlige lejer er udskiftet med nye smurte lejer.	Bemærkninger: Ingen

Kollision i overkørsel 118 ved Ikast 11.08.2005	
En personbil kørte i en ubevogtet overkørsel (adgangsvej til ejendom) ud foran et tog (Arriva). Føreren af bilen kom alvorligt til skade og der skete en del materiel skade. Overkørslen var sikret med led og krydsmærker. Leddene var ikke vedligeholdte / ikke lukkede.	
R1 19.12.2005	Lukket
Trafikstyrelsen tilsikrer, at infrastrukturforvaltere har regler for opsamling af fejl ved led og reaktion på sådanne fejl	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har anmodet Banedanmark om at sikre procedurer for tilsyn og vedligeholdelse, jf. lov om jernbane. Trafikstyrelsen anser sagen for lukket.	Bemærkninger: Det fremgår ikke, om sådanne procedurer er indført
R2 19.12.2005	Lukket
Trafikstyrelsen tilsikrer, at infrastrukturforvaltere har et system, der straks iværksætter de nødvendige foranstaltninger i forbindelse med modtagne fejlmeldinger.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har anmodet Banedanmark om at sikre procedurer for tilsyn og vedligeholdelse, jf. lov om jernbane. Trafikstyrelsen anser sagen for lukket.	Bemærkninger: Det fremgår ikke, om sådanne procedurer er indført

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 overkørselens konstruktion og betjeningsflade var afvigende i forhold til "almindelige" overkørselsanlæg.	
R1 09.08.2006	Åben
Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen foranlediger, at Vejdirektoratet og Nordjyske Jernbaner ændrer overkørselens funktion, således at nugældende regler i SR § 11 for passage af automatisk sikrede overkørsler kan overholdes.	
Besvarelse af rekommandation: Trafikstyrelsen har oplyst at ændring af anlægget/opstilling af mærker er i proces, men endnu ikke afsluttet samt at Vejdirektoratet er part i at finde en løsning Trafikstyrelsen anser anbefalingen for at være imødekommet.	Bemærkninger: Havarikommissionen har noteret sig Trafikstyrelsens besvarelse og anmoder om orientering, når ændringerne faktisk er gennemført

Rettelse til La og hastighed ikke nedsat uanset underretning. 28.07.2006	
<p>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.</p>	
R1 06.11.2006	Åben
<p>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.</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: 12.09.2008: 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 anser anbefalingerne for at være imødekommet</p>	<p>Bemærkninger: Havarikommissionen har noteret sig Trafikstyrelsens besvarelse. Om end Trafikstyrelsen vurderer, at der samlet set er sket væsentlige forbedringer inden for området, er der ikke skabt det anbefalede moderne system, således at en lokomotivfører kan have en fuldt opdateret køreplan med angivelse af alle faste og midlertidige hastighedsnedsættelser. Havarikommissionen anser ikke ændringerne for fuldt ud at opfylde det anbefalede.</p>
R2 06.11.2006	Åben
<p>Der skal inden udgangen af 2006 indføres procedurer, der sikrer, at tog, der skal befare 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</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: 12.09.2008: 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 anbefalingerne for at være imødekommet</p>	<p>Bemærkninger: Se under R1. Det fremgår ikke af Trafikstyrelsens besvarelse, hvorledes anbefalingen er efterkommet.</p>
R3 06.11.2006	Åben
<p>Banedanmarks samlede procedurer for indførelse, afmærkning, underretning om og ophævelse af midlertidige hastighedsnedsættelser skal analyseres, med henblik på at eftervise at disse er</p>	

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:

12.09.2008: 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 anbefalingerne for at være imødekommet

Bemærkninger:

Se under R1. Det fremgår imidlertid ikke af Trafikstyrelsens status, hvorvidt de anførte analyser er gennemført.

Afsporing ved Forlev 22.02.2005	
Vogne i godstog afsporet ved Forlev som følge af sætninger i sporet i et område med blød bund. Banedanmarks tilsyn og regler for håndtering af denne type problemer var ikke tilstrækkelige.	
R1 07.11.2006	Lukket
Det anbefales at Banenorm BN1-38-1 udvides med et afsnit om særlige foranstaltninger herunder brug af hastighedsnedsættelse til 40 km/t eller derunder ved fare for hurtig degradering af sporets beliggenhed, idet den normgivne frekvens af målevognskørsel ikke altid vil være i stand til at afdække, at et givet problem med sporkvaliteten kan udvikle sig hurtigt eksempelvis p g a særlige lokale forhold.	
Besvarelse af rekommandation: 12.09.2008 Banenorm BN1-38-1 ændret. Godkendt ultimo januar 2008	Bemærkninger: Ingen
R2 07.11.2006	Åben
At Trafikstyrelsen foranlediger at der i BN1-38-1 samt øvrige nødvendige steder i normgrundlaget indføres kriterier mv. for vurderinger af fejl af forskellig art, så det fremgår, hvilke grænser, -værdier., der betyder, at en fejl enten skal rettes øjeblikkelig eller kan vente til næste tilsyn. Endvidere skal der indføres et system til dokumentation af disse vurderinger, jvf. Rapport fra Jernbanetilsynet "IC tog 108 afsporet i Tommerup 21. februar 2004", rekommandation nr. 3.	
Besvarelse af rekommandation: 12.09.2008: Banedanmark arbejder med dette. Trafikstyrelsen afventer afrapportering.	Bemærkninger: Havarikommissionen har noteret sig Trafikstyrelsens besvarelse og afventer resultatet af den igangsatte sagsbehandling.
R3 07.11.2006	Lukket
At Trafikstyrelsen foranlediger at tilsynsførende personer videnskabeligt opgraderes så en forståelse for sammenhængen mellem en given degradering af sporets beliggenhed i forhold til jernbanekøretøjers konstruktion, kørsel, læsning mv. opstår, og dermed bliver rutinemæssig baggrund for vurderinger i ovenstående tilfælde	
Besvarelse af rekommandation: 12.09.2008 Banedanmark har forelagt uddannelsesplaner for fagspecialister spor..	Bemærkninger: Ingen
R4 07.11.2004	Åben
At Trafikstyrelsen foranlediger at der findes et system, der sikrer og dokumenterer, at kompetencekravene til både de personer, der udfører tilsyn med fejl af denne afdækkede kategori, og de personer, der har det overordnede ansvar for sådanne tilsyn er opfyldt, så der fremover konstant er en forståelse for og viden om sammenhængen mellem sporets beliggenhed og køretøjers opførsel	
Besvarelse af rekommandation: 12.09.2008 Banedanmark arbejder med sagen – Trafikstyrelsen afventer tilbagemelding.	Bemærkninger: Ingen

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 indkørselens etablering ikke foretaget en vurdering af hvilke typer vogntog indkørselens 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	Åben
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: 19.12.2007 I relation til ovennævnte er anvendelse af mobiltelefoni reguleret i SR. Hertil kommer de normalt skærpede instrukser i virksomhedsreglerne. Den anvendte signalopstilling er i overensstemmelse med de krav der stilles i SR og SODB anlægsbestemmelser for den pågældende banestrækning. Med henvisning til ovennævnte har Trafikstyrelsen afsluttet sagen.	Bemærkninger: Forsvarligheden af at anvende mobiltelefoni som anbefalet ses ikke analyseret.
R2 23.01.2007	Åben
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: 19.12.2007 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. Med henvisning til ovennævnte har Trafikstyrelsen afsluttet sagen.	Bemærkninger: De jernbanesikkerhedsmæssige fordele ved at indføre overkørsler i togstopssystemer ses ikke analyseret.

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: Se bemærkninger til R2
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: Trafikstyrelsen ses ikke at forholde sig til, hvorvidt kravene stillet i forbindelse med ibrugtagningstilladelse fortsat er sikkerhedsmæssigt hensigtsmæssige.

Tog påkørt mindre lastbil i Svendstrup (J) den 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	Åben
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 forventer, at detektorovervågning skal indgå som en del af kravspecifikationen ved ombygning eller væsentlig ændring af benyttelsen af en overkørsel samt at emnet indgår i afklaring af myndighedsansvar. Trafikstyrelsen har afsluttet sagen	Bemærkninger: Det ses ikke oplyst, hvorledes det sikres, at detektorovervågning indgår i kravspecifikationen.

Kollision mellem bil og tog ved Rindsholm den 20. 04.2006	
<p>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 leddet 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.</p>	
R1 19.04.2007	Åben
<p>Havarikommissionen anbefaler at Trafikstyrelsen sørger for, at ”Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel ” opdateres og bliver gjort færdige.</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: Da Banedanmark har sikret overkørslen i Rindsholm efter gældende bestemmelser – herunder nedsat hastigheden til 75 km/t gennem Rindsholm, efter påbud fra Trafikstyrelsen har foretaget regulering af terrænforhold mv. samt foretaget en tilfredsstillende risikovurdering, betragter Trafikstyrelsen anbefalingen som efterkommet.</p>	<p>Bemærkninger: Det fremgår ikke, hvorvidt den anbefalede regelopdatering er gennemført.</p>
R2 19.04.2007	Åben
<p>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.</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: Da Banedanmark har sikret overkørslen i Rindsholm efter gældende bestemmelser – herunder nedsat hastigheden til 75 km/t gennem Rindsholm, efter påbud fra Trafikstyrelsen har foretaget regulering af terrænforhold mv. samt foretaget en tilfredsstillende risikovurdering, betragter Trafikstyrelsen anbefalingen som efterkommet.</p>	<p>Bemærkninger: Det fremgår ikke, hvorvidt der er foretaget vurdering og indsats generelt i forhold til overkørsler sikret med led..</p>
R3 19.04.2007	Åben
<p>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.</p>	
<p>Besvarelse af rekommandation: Da Banedanmark har sikret overkørslen i Rindsholm efter gældende bestemmelser – herunder nedsat hastigheden til 75 km/t gennem Rindsholm, efter påbud fra Trafikstyrelsen har foretaget regulering af terrænforhold mv. samt foretaget en tilfredsstillende risikovurdering, betragter Trafikstyrelsen anbefalingen som efterkommet.</p>	<p>Bemærkninger: Den fremgår ikke, hvorvidt vurdering af sikring ved led i forhold til overkørsler, der krydser flere spor, er foretaget.</p>

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	Åben
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 har taget aktion i forbindelse med høringsrapporten og bl.a. i forbindelse med den politiske behandling af spørgsmål til ministeren taget initiativ til afklaring af anbefalingerne.	Bemærkninger: Havarikommissionen ser frem til at modtage underretning om resultatet af afklaringsprocessen. (Havarikommissionen har noteret at BR605 er godkendt til kørsel i Danmark uden en sådan sikring.)
R2 14.12.2007	Åben
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 har taget aktion i forbindelse med høringsrapporten og bl.a. i forbindelse med den politiske behandling af spørgsmål til ministeren taget initiativ til afklaring af anbefalingerne..	Bemærkninger: Havarikommissionen ser frem til at modtage underretning om resultatet af afklaringsprocessen

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	Åben
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: Havarikommissionen overvejer – også i lyset af senere indtrufne begivenheder – Trafikstyrelsens besvarelse.

Bilag 2 Åbne rekommandationer på luftfartsområdet

I 2007 er nedenstående rekommandationer på luftfartsområdet behandlet. Status fremgår af hver enkelt rekommandation.

REK 01-99 Åben	
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 der ikke forventes væsentlige ændringer til denne.
Bemærkninger: HCLJ afventer den kommende revision af BL 2-2	

<p>REK 01-2002</p> <p>SLV og Dansk UL-flyver Union vurderer omfanget og procedurerne for tilsynet med ultralette luftfartøjer</p>	<p>Åben</p>
<p>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 havarede 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.</p>	<p>Besvarelse af rekommandation: SLV har ved brev dateret 6. oktober 2004 svaret, at SLV accepterer den fremsatte rekommandation.</p> <p>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.</p>
<p>Bemærkninger: HCLJ afventer revisionen af BL 9-6 og Dansk UL-flyver Unions håndbog.</p>	

REK 02-2002		Åben
<p>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.</p>		
<p>Synopsis: Flyvehændelse med ultralet 9-143 på Birkholm Havn den 20. juni 2000 (HCL 27/00). Se synopsis under REK 01-2002</p>	<p>Besvarelse af rekommandation:</p>	
<p>Bemærkninger: HCLJ afventer Dansk UL-flyver Unions besvarelse af rekommandationen. HCLJ har i år 2007 afholdt møde Dansk UL-flyver Union om åbenstående rekommandationer og har påpeget, at HCLJ imødeser en snarest besvarelse af disse.</p>		

REK 03-2002		Åben
<p>Dansk UL-flyver Union indskærper og sikrer, at ejere/brugere af ultralette luftfartøjer anvender god håndværksmæssig praksis ved vedligeholdelsen af luftfartøjet.</p>		
<p>Synopsis: Flyvehændelse med ultralet 9-143 på Birkholm Havn den 20. juni 2000 (HCL 27/00). Se synopsis under REK 01-2002</p>	<p>Besvarelse af rekommandation:</p>	
<p>Bemærkninger: HCLJ afventer Dansk UL-flyver Unions besvarelse af rekommandationen. HCLJ har i år 2007 afholdt møde Dansk UL-flyver Union om åbenstående rekommandationer og har påpeget, at HCLJ imødeser en snarest besvarelse af disse.</p>		

<p>REK 07-2002</p> <p>Statens Luftfartsvæsen vurderer, hvorvidt JAR-FCL uddannelsesorganisationers og JAR-OPS luftfartsoperatørers flyvedokumentation bør indeholde et CANPA koncept.</p>	<p>Lukket</p>
<p>Synopsis: Flyvehændelse med OY-SVW i Thisted lufthavn den 29. februar 2000 (HCL 03/00). Se synopsis under REK 06-2002</p>	<p>Besvarelse af rekommandation: SLV har ved brev dateret 13. august 2004 svaret, at SLV ikke anser det for muligt at pålægge uddannelsesorganisationerne, der opererer iht. JAR-OPS, at foretage uddannelse i CANPA, idet ikke alle luftfartøjer, der anvendes til grunduddannelse er udstyret til CANPA.</p> <p>SLV har ved brev dateret 31. august 2007 svaret, at med henvisning til tidligere korrespondance om ovennævnte Rekommandation, senest Havarikommissionens brev af 7. februar 2007, kan vi oplyse følgende:</p> <p>Det er SLV's opfattelse, at operatørerne, for at efterleve JAR-OPS og EU-OPS 1.1045, Operational Manual, skal beskrive CANPA/CDA procedurer nøje. Under sektion 2 materialet findes det detaljerede indhold. Hertil kommer ICAO DOC 8168, som også giver retningslinier for operatøren. Operatøren vil typisk i "Operation Manual" part A (OM-A) beskrive de overordnede vilkår for "Stabilised Conceptet", mens OM-B vil angive detaljerne for den enkelte flytype.</p> <p>Med hensyn til JAR-FCL uddannelsesorganisationerne kan vi oplyse, at disse anvender ICAO DOC 8168 samt delvist JAR-OPS. Der undervises derfor allerede i CANPA konceptet. Det er imidlertid ikke alle publicerede anflyvningsprocedurer, der kan anvendes til CANPA koncept, og SLV anser det ikke for realistisk at pålægge JAR-FCL uddannelsesorganisationerne at få fremstillet specielle CANPA anflyvningsprocedurer på de flyvepladser, hvor sådanne ikke forefindes.</p>
<p>Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af SLV's besvarelse af 31. august 2007 lukket rekommandationen.</p>	

REK 08-2004

Lukket

Statens Luftfartsvæsen sikrer, at forskrifterne i ICAO Annex 10, Vol. II, Chapter 4, Item 4.4.10.1.6.1. vedrørende bekræftelse af nødmeddelelser efterleves.

Synopsis:

Flyvehavari med OY-BVV den 3. oktober 2003 (HCL 54/03).

Flyvningen, hvorunder havariet indtraf, var en flyvning fra Københavns Lufthavn, Roskilde (EKRK) til Koster Vig Flyveplads (EKMN) på Møn.

Et vidne, der opholdt sig på flyvepladsen, oplyste, at luftfartøjet på finale til bane 27 havde næsepartiet vendt nedad i forhold til det horisontale plan.

Fartøjschefen angav vinden til 90° og ca. 5 - 10 kt.

Under landingen kollapsede næseunderstellet, hvorefter luftfartøjet endte op med næsepartiet i jorden.

Der opstod skader på næsepartiet og propellen, næseunderstellet var brudt bort fra luftfartøjet.

En redningshelikopter fra flyvevåbnet ankom til EKMN kl. 1539, hvilket var 2 timer og 39 minutter efter, at havariet indtraf.

Det blev herefter konstateret, at den i OY-BVV installerede Emergency Locater Transmitter (ELT) var aktiveret og udsendte nødsignal.

Besvarelse af rekommandation:

SLV har ved brev dateret 17. august 2005 svaret, at SLV den 8. august 2005 har skrevet til Flyvertaktisk Kommando, Flyvevåbnets Redningscentral, med henblik på at tilsikre at kvitteringsmeldinger afsendes ved modtagelse af alarmeringsmeldinger modtaget på AFTN med prioriteten "SS".

Bemærkninger:

HCLJ har på baggrund af SLV's besvarelse lukket rekommandationen.

REK 01-2006**Lukket**

Statens Luftfartsvæsen i samarbejde med DULFU vurderer det hensigtsmæssige i at lade praktisk flyvetræning i opretning fra stall i drej indgå som en del af skolenormen

Synopsis:**Flyvehavari med 9-256 den 26. november 2005**

Flyveeleven skulle udføre en solonavigationsflyvning (EKS-3). Flyveeleven fløj første gang alene d. 24. oktober 2005. Denne flyvning var tredje soloflyvning, og flyveeleven følte sig før start veludhvilet og afbalanceret.

Før start gennemgik flyveeleven sammen med flyveinstruktøren dagens program. Under flyvningen ville flyveeleven have mulighed for at være i radiokontakt med flyveinstruktøren.

Før start udførte flyveeleven en inspektion af luftfartøjet. Inspektionen gav ikke anledning til bemærkninger. Luftfartøjet var fuldtanket.

Flyveeleven udførte motoropvarmningen for enden af bane 27. Motoropvarmningen gav ikke anledning til bemærkninger. Efter endt motoropvarmning kørte flyveeleven til modsatte baneende for at udføre en start på bane 27. Det var flyveelevens vurdering, at vindforholdene var en sydlig vind og 3-5 knob.

Flyveeleven transmitterede blindt til Værløse Radio (121,200 MHz) og øgede langsomt motoromdrejningerne til fuld effekt.

Accelerationen oplevedes af flyveeleven som værende normal. I startløbet scannede flyveeleven ikke motor- og flyveinstrumenterne.

Da flyveeleven følte, at luftfartøjet havde tilstrækkelig flyvefart til at komme i luften, trak flyveeleven "*styrepinden tilbage i maven*".

Umiddelbart efter, at luftfartøjet var kommet i luften, begyndte luftfartøjet at krænge til højre. Flyveeleven forsøgte at korrigere herfor ved at holde sideroret neutralt og give krængerorinput til venstre. Det var flyveelevens opfattelse, at korrektionen i første omgang lykkedes. Men kort tid efter krængede luftfartøjet ukontrollabelt til højre. Flyveeleven prøvede at undgå at ramme køreledningerne til S-tognettet

Besvarelse af rekommandation:

SLV har ved brev dateret 23. marts 2006 svaret, at SLV er enig i rekommandationen, og som konsekvens heraf har SLV skrevet til DULFU den 2. februar 2006 og anbefalet, at DKS-8 Stall udvides til også at omfatte øvelser i udretning fra stall under drej, stigning, nedgang samt med og uden motorkraft.

DULFU har tilkendegivet, at de anbefalede ændringer i uddannelsesprogrammet vil blive foretaget.

tæt ved flyvepladsen. Luftfartøjets venstre vinge ramte køreledningerne, hvorved venstre vinge brækkede af, og Luftfartøjet havarede nær ved banelegemet.	
Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af SLV's besvarelse lukket rekommandationen.	

REK 02-2006	Lukket
Statens Luftfartsvæsen vurderer om, der skal stilles krav til Flight Recorder for al kommerciel luftfart med henblik på at forbedrer operatørens mulighed for supervision. De optagne data for mindre luftfartøjer bør mindst indeholde tid, position og flyvehøjde.	
<p>Synopsis: Flyvehavari med OY-CAK den 6. august 2004</p> <p>Flyvningen, hvorunder havariet indtraf, var en rundflyvning med start fra Københavns Lufthavn, Roskilde (EKRR). Flyvningen var planlagt til at starte kl. 09:30. Luftfartøjet startede fra bane 11 kl. 10:02. Efter start forlod luftfartøjet Roskilde kontrolzone syd for rapportpunktet "Valby". Flyvningen fortsatte herefter over Roskilde Fjord for senere at fortsætte østpå ind i Kastrups kontrolzone og ind over København. Luftfartøjet forlod Kastrups kontrolzone ved VFR rapportpunktet "Vallensbæk". Luftfartøjet fulgte herefter kystlinjen over vandet på en sydvestlig kurs. Kl. 10:30 kom luftfartøjet ind over land ved Greve Strand. Luftfartøjet fulgte herefter kystlinjen over land. Kl. 10:32 passerede luftfartøjet kystlinjen og fortsatte langs strandkanten over vandet. Kl. 10:33:12 blev radarinformationerne upålidelige, og luftfartøjet kunne derfor ikke positionsbestemmes. Kl. 10:33:51 var den sidste upålidelige radarpræsentation. Vidner i området omkring Solrød Strand så luftfartøjet ramme havoverfladen. De ombordværende omkom ved havariet, og luftfartøjet blev ødelagt. Havariet indtraf i dagslys og under visuelle meteorologiske vejrforhold (VMC).</p>	<p>Besvarelse af rekommandation:</p> <p>SLV har ved brev dateret 2. oktober 2006 svaret, at det er SLV's opfattelse, at der i rekommandationen henvises til en såkaldt "logger", som anvendes af svævefly. Sådanne er ikke TSO (Technical Standard Order) godkendt og kan derfor ikke gøres til genstand for et pålæg fra SLV's side. SLV har ikke kendskab til andre former for Flight Recorders, som med rimelighed vil kunne kræves installeret i mindre luftfartøjer.</p> <p>SLV ser derfor ingen muligheder for at gennemføre REK-02-2006, og på baggrund af dette betragter SLV rekommandationen for afsluttet.</p>
Bemærkninger: HCLJ's hensigt var at forbedre operatørernes mulighed for at supervisere operationen af mindre luftfartøjer under mere naturlige forhold, end hvad der mindede om et PFC. HCLJ kan se konflikten mellem et pålæg og manglende TSO, hvorfor HCLJ accepterer SLV's svar. HCLJ har på baggrund af SLV's besvarelse lukket rekommandationen.	

<p>REK 03-2006</p> <p>Statens Luftfartsvæsen indfører et påbud om brug af transponderhøjdetransmission, såfremt denne funktion er installeret og funktionsdygtig. Transponderhøjdetransmissionen skal anvendes under hele flyvningen. Påbudet skal gælde i Copenhagen FIR og Sondrestrom FIR.</p>	<p>Lukket</p>
<p>Synopsis: Flyvehavari med OY-CAK den 6. august 2004 Se synopsis under REK 02-2006</p>	<p>Besvarelse af rekommandation: SLV har ved brev dateret 2. oktober 2006 svaret, at SLV har fastsat supplerende vilkår til anvendelse SSR mode i forskellige luftrumsklasser. De supplerende vilkår er publiceret i AIP Danmark, ENR 1.6 afsnit 2 og lyder som følgende: ”When the aircraft carries serviceable Mode C equipment, the pilot shall continuously operate this mode, unless otherwise directed by ATS”</p>
<p>Bemærkninger: HCLJ har på baggrund af SLV’s besvarelse lukket rekommandationen.</p>	

REK 04-2006

Åben

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 (ailerons), 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:

Bemærkninger:

HCLJ afventer SLV's besvarelse af rekommandationen.

REK 05-2006**Lukket**

Havarikommissionen rekommanderer, at Statens Luftfartsvæsen og Dansk Svæveflyver Union gennemgår uddannelsesprogrammet for svæveflyver samt BL 6-100 med henblik på, at få skabt konsensus mellem disse.

Synopsis:**Flyvehavari med OY-XDM den 12. oktober 2004**

Flyvningen, hvorunder havariet indtraf, var en lokal skole soloflyvning fra Gørløse Flyveplads. Efter en normal flyslæbstart udkoblede fartøjschefen (FC) luftfartøjet i 2.000 ft ikke langt fra Gørløse Flyveplads. Der blev foretaget en stigning til 2.800 ft. Efter et stykke tid blev fartøjschefen (FC), via radio, af instruktøren anmodet om at begynde nedflyvning og søge mod pladsen. I 1.000 ft ca. 2,5 km syd øst for pladsen, gjorde FC klar til landingsrunden. På et tidspunkt under finalen blev luftbremserne valgt ud. FC har oplyst, at på kort finale kom der et "lufthul" (turbulens) eller noget andet, som han ikke kunne definere, og at flyvefarten var faldende. FC valgte herefter at indfælde luftbremsen og dykke luftfartøjet for at opnå en højere flyvefart. FC har oplyst, at han til allersidst tæt på banen fladede luftfartøjet ud. Herefter ramte luftfartøjet jorden så hårdt, at hutten (canopy) splintrede.

Besvarelse af rekommandation:

SLV har ved brev dateret 1. marts 2007 svaret, at SLV ved e-mail af 26. februar 2007 har godkendt en ændring af teksten til uddannelsesnorm A-12, hvilket bringer uddannelsesnormen i overensstemmelse med BL6-100.

Bemærkninger:

HCLJ har på baggrund af SLV's besvarelse lukket rekommandationen.

REK 06-2006

Åben

The Danish Aircraft Accident Board recommends that the Danish Civil Aviation Administration should consider more suitable taxiway designators and more clear taxiways signs.

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		Åben
<p>The Accident Investigation Board, Denmark makes the following recommendations to the European Aviation Safety Agency (EASA):</p> <p>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.</p>		
<p>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.</p>	<p>Besvarelse af rekommandation:</p>	
<p>Bemærkninger: HCLJ afventer EASA’s besvarelse af rekommandationen.</p>		

REK 02-2007		Åben
<p>The Accident Investigation Board, Denmark makes the following recommendations to the European Aviation Safety Agency (EASA):</p> <p>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.</p>		
<p>Synopsis: Se synopsis under REK 01-2007</p>	<p>Besvarelse af rekommandation:</p>	
<p>Bemærkninger: HCLJ afventer EASA’s besvarelse af rekommandationen.</p>		

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

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.