

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (HCLJ)



Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (HCLJ)

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

Havarikommissionen placerer ikke skyld og ansvar



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

1. Hændelsen i Marslev den 7. november 2012
2. Undersøgelsen
3. Foreløbige resultater
4. Foreløbig konklusion
5. Foreløbige anbefalinger
6. Det videre arbejde



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

1. Hændelsen i Marslev den 7. november 2012

IC4 togsæt (5627) forsøger at bremse mellem Nyborg og Odense

Bremser mere og mere uden mærkbart resultat

Tilbagelagde en strækning på 2850 meter – først de sidste ca. 650 meter bremser toget som forventet

Passerer et signal i stop med ca. 130 km/timen, og stopper 651 meter efter signalet

Holder ca. 374 meter bag et godstog



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

2. Undersøgelsen

Manuel kontrol (hjul og bogier) og statiske test (funktion, osv) i Aarhus Godkendelsesstatus, eksempelvis at toget er godkendt til 180 km/t uden krav om aktiv MG-bremse

2 arbejdsgrupper:

- WG1: fastlæggelse af hændelsesforløb (SoE)
- WG2: analyse af hændelsesforløb og forsøgs- /testresultater



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

2. Bremseforsøg i Sønderjylland

Bremseforsøg i Sønderjylland med togsættet fra Marslev

- den 2 - 5 december 2011

Bremseforsøg med et andet IC4-togsæt og et IC3-togsæt

- 10 & 11 januar 2012



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

3. Foreløbige resultater

Ingen konkrete fejl (i forhold til godkendelsesstatus) fundet, som kunne forklare hændelsen

på tørre og sæbebelagte skinner bremsede IC4 som forventet
på oliebelagte skinner kunne bremseveje på over 2000 meter
genskabes

manglende registrering af hastighed og tilbagelagt afstand lignede hinanden på begge IC4-togsæt

ikke noget problem med registrering af hastighed og tilbagelagt afstand på IC3-togsættet (langt under grænseværdierne)



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

4. Foreløbig konklusion

Havarikommissionen vurderer at særlig glatte skinner kombineret med WSP-systemets funktionalitet, udkoblede MG-bremser og de manglende data (aktuel hastighed og kørt distance) til ATC systemet har været de væsentligste årsager til hændelsen den 7. november 2011



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

5. Foreløbige anbefalinger (1 af 2)

På baggrund af de fundne observationer og de foreløbige vurderinger anbefaler Havarikommissionen at Trafikstyrelsen tager nedenstående forhold i betragtning ved genindsættelse af IC4 i drift:

- at IC4-togsættenes hjulblokeringsystem (WSP-system) under særlig glatte forhold ikke kan sikre mod hel/delvis hjulblokering af togets hjul



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

5. Foreløbige anbefalinger (2 af 2)

- at hel/delvis hjulblokering vil medføre mangelfuld registrering af den faktiske tilbagelagte strækning og faktisk hastighed ved bremsning under særlige glatte forhold
- at manglende data til ATC-systemet om den faktiske tilbagelagte strækning og faktisk hastighed kan medføre at sikkerhedssystemet (ATC) ikke kan gribe ind som forventet.



Undersøgelse af IC4 bremseproblemer

6. Det videre arbejde

Havarikommissionen fortsætter sin undersøgelse

- bl.a. identificeret 9 punkter (systemer / funktioner - ud af 119) som undersøges nærmere

