

Notat

Vedr. Havarikommissionens (HCLJ) rapport efter jernbaneulykken på Storebælt den 02-01-2019.

Forfattet af: Thomas Albøg Olsen, e-mail: thomas@alboegolsen.dk, 18. januar 2020.

Citater fra Havarikommissionens rapport er anført med kursiv skrift. Om ansvarsforhold se bilag 1.

Efter en ulykke er det vigtigt at skelne mellem den direkte årsag, og den grundlæggende årsag. Skal en fremtidig ulykke forhindres er det nødvendigt at indføre tiltag som sikre at den grundlæggende årsag ikke optræder igen.

Hvad var den grundlæggende årsag til ulykken?

Den bagvedliggende årsag til dødsulykken var at trailere ikke var låst til lommevognen, som følge af manglende smøring af låsemekanismen under den skammel som lastvognstrailerens hviler på.

Kan hård vind blæse en trailer fri af en lommevogn?

Havarikommissionen har dokumenteret at en korrekt låst trailer ikke kan blæse af en lommevogn.

HCLJ-Rapport - [side 7 og 153/181](#):

"Vind som det forekom på ulykkestidspunktet og –stedet, ville ikke kunne blæse sættevognstraileren fri af skammel og lommevogn" (forudsat at traileren er låst korrekt). *På det foreliggende grundlag kan det konstateres, at sættevognstrailerens ikke har været låst korrekt fast til skamlen."*

HCLR-Rapport, side 154/181:

"Der blev fundet yderligere 2 skamler, der ikke var låst på godstoget, der var involveret i ulykken."

Hvad var årsagen til at skamlerne ikke var låst?

HCLJ-Rapport - [side 154/181 nederst](#):

"Årsagen til at skamlen ikke automatisk låste tilstrækkeligt, blev sporet til træghed i bevægelsen af udløserarmen, samt forbundne arme med omdrejningspunkter (primært udløserarm og –bøsning)".

HCLJ -rapport - [side 155/181](#):

"Producentens manual beskrev smøring hver 4. måned med litiumbaseret fedt. Derudover blev der lagt specielt vægt på "All parts of the locking mechanism". (skulle smøres)

"Skammelpadens underside, med bevægelige dele, bar tydeligt præg af manglende smøring. Hullet til hovedbolten var derimod velsmurt. Skammelpladen var slidt og defekt."

Hvem skal udføre smøring af skamlen?

HCLJ-Rapport - side 154 Svar fra:	Før høring af havarirapport	Efter høring af havarirapport
DB Cargo AG (Ihændebarer, er ansvarlig for at vedligehold er klart defineret i en kontrakt med operatøren)	<i>"Smøring af skamlen er ikke en del af vedligeholdet."</i>	<i>"Det betragtes som vedligehold. Smøring af skamlen er en sikkerhedsrelateret aktivitet."</i>
	<i>"Opgaven udføres af DB Cargo Scandinavia."</i>	<i>"Opgaven skal udføres af *ECM/VTG."</i>
DB Cargo Scandinavia (Operatør)	<i>Det betragtes ikke som vedligehold.</i>	<i>"Det betragtes som vedligehold. Smøring af skamlen er en sikkerhedsrelateret aktivitet."</i>
	<i>"Opgaven skal udføres af *ECM/VTG ved revisioner og DB Cargo AG mellem revisioner."</i>	<i>"Opgaven skal udføres af *ECM/VTG."</i>

* ECM (Entity in Charge of Maintenance): Certificeret enhed med ansvar for vedligeholdelsen, som ihændebareren skal udnævne.

Hvorfor blev låsemekanismen under skamlerne ikke smurt?

HCLJ-Rapport - [side 155/181](#):

"Smøring af skamlens bevægelige dele bliver ikke betragtet som regelmæssigt vedligehold af hverken ECM-enheden (det EU godkendte værksted), ihændebareren (DB Cargo AG) eller jernbanevirksomheden (DB Cargo

Scandinavia), til trods for at producenten i alle versioner af vedligeholdelsesmanualen direkte angiver, at manglende smøring kan være sikkerhedskritisk.”

HCLJ - Rapport - [side: 28/181](#)

”DB Cargo Scandinavia var operatør for toget. I forordningen for ECM (se afsnit 3.4.4) fremgår det blandt andet i (6): ”Jernbanevirksomheder (...) skal gennem deres sikkerhedsledelsessystem sikre, at alle risici relateret til deres aktivitet, herunder anvendelsen af kontrahenter, kontrolleres. I den forbindelse skal en jernbanevirksomhed gøre brug af kontraktlige aftaler med de enheder, der står for vedligeholdelsen af alle de vogne, den anvender.”

HCLJ - Rapport - [side: 159/181](#)

”Korrekt smøring er identificeret af producenten af skamlen som værende sikkerhedsmæssig kritisk, men dette er ikke dokumenteret eller håndteret DB Cargo’s sikkerhedsledelsessystem.”

Var DB Cargo advaret om at låsene ikke var pålidelige?

Carlsberg oplyste, HCLJ - Rapport - [side: 150/181](#):

Det blev oplyst at man af og til – især før ulykken – så ankomne sættevognstrailere hvor tappen ikke var låst fast i skamlen. Det blev skønnet at – før ulykken 02.01.2019 - for mange af trailerne, virkede låsen i skamlen ikke korrekt, typisk gik betjeningshåndtagene stramt eller var slet ikke i indgreb. DB Cargo var blevet underrettet om dette mundtligt. Der blev givet udtryk for den opfattelse, at når DB Cargo åbenbart ikke reagerede, måtte det være i orden.”

HCLJ - Rapport - [side: 147/181](#):

Teamleder: ”Skamlerne kan man ikke se om virker og vi må ikke selv smøre”.

HCLJ - Rapport - [side: 154/181](#):

”Undersøgelser af andre godstog viste, at der også her var skamler der ikke var låst. Problemet omkring ulåste skamler synes derfor at have været udbredt på ulykkestidspunktet.”

Var medarbejderne uddannet i læsning og håndtering af fejlsituationer?

HCLJ - Rapport - [side: 154/181](#):

”Eftersynet (læseeftersynet) var blevet gennemført som B havde lært – som sidemandsoplæring – omkring 10 år tidligere. ”Beskrivelserne af togefetersyn mv. havde han fået undervisning i, og de fandtes tilgængelige på IPad’en (”tornysteret”), der var efter hans opfattelse ikke meget information om sættevognstrailere på lommevogn.” På spørgsmålet om alle medarbejdere havde adgang til instruktion og regler, oplyste G at det lå i ”tornysteret”, den udleverede tablet som de skulle have med sig.” ”Også fejl på skammel kan udløse en blå seddel. Så afspærres skamlen med minetape og der køres med containere. Vogndisponenten er ikke bekendt med, hvorvidt disse fremgangsmåder er beskrevet.”

Hvem har ansvaret for at trailerne er låst fast under transport på en lommevogn?

Af bekendtgørelse om sikkerhedscertifikat til jernbanevirksomheder fremgår af:

”§ 6. Virksomhederne har ansvaret for en sikker drift af deres del af jernbanesystemet og kontrollen med de risici, der opstår på dette system, herunder, når det er relevant og rimeligt, også risici, som er en følge af andre parter aktiviteter.”

”Stk. 2. Virksomhederne har pligt til at iværksætte nødvendige risikostyringsforanstaltninger, og hvor det er relevant, at inddrage og samarbejde med de øvrige parter på jernbaneområdet omkring disse foranstaltninger.”

” Bilag 1. - pkt. 1.3 På baggrund af virksomhedens identificerede aktiviteter, grænseflader og eksterne krav skal virksomheden udarbejde og vedligeholde en risikoprofil. Virksomheden skal sikre, at alle relevante farer i forhold til jernbanesikkerheden og deres årsager identificeres og håndteres i risikoprofilen.”

HCLJ -Rapport side 159/181:

"Skammelfabrikantens manual havde i alle udgaver identificeret smøring af skamlen som værende sikkerhedskritisk, men denne viden blev ikke identificeret af operatørens sikkerhedsledelsessystem og indgik ikke i den planlagte vedligeholdelse af skamlen."

Hvilke forbedringer blev indført efter ulykken?

Den 7. maj 2019 udsendte ERA (European Railway Agency) - Joint Network Secretariat, en fælles europæisk procedure for at imødegå fremtidige hændelser. Action Planen foreskriver et smøreskema på vognsiden, krav om opsmøring hver 4 mdr. (også på undersiden af skamlen), en specifik procedure for kontrol af låsen før læsning, samt kontrol af korrekt placering efter læsning. Procedurene gælder jernbanevirksomheder/terminaloperatører, herunder DB Cargo AG og DB Cargo Scandinavia. Relevante procedurer og tiltag kan ses markeret med gult og rødt her: [Action Plan fra European Railway Agency - Joint Network Secretariat, den 26. April 2019](#)

HCLJ - Rapport side: 163/181

"DB Cargo Scandinavia opfylder alle relevante anbefalinger givet i "Action plan" udgivet den 26.04.2019 af JNS Urgent Procedure Taskforce 2019/01"

Indeholder rapporten en klar anbefaling?

Ud fra den 181 sider lange rapport er det svært at fastslå hvad den grundlæggende årsag var. I resumeet er der ikke fokus på den grundlæggende årsag eller en præcis anbefaling med rod i den grundlæggende årsag - manglende vedligehold herunder smøring. I forhold til DB Cargo kommer HCLJ kun med en generel Anbefaling 2:

HCLJ - Rapport side: 8/181

"Havarikommissionen anbefaler, at Trafik- Bygge- og Boligstyrelsen sikrer at sikkerhedsledelsessystemet hos DB Cargo Scandinavia A/S fremadrettet indhenter sikkerhedsrelevant viden hos medarbejdere og andre involverede, og håndterer dette i virksomhedens sikkerhedsledelsessystem.

Den overordnede konklusion findes derimod i HCLR-Rapport, [side 156/181](#):

"Den overordnede konklusion er, at der ikke har været tilstrækkelig opmærksomhed på hvordan og af hvem de bevægelige dele på skamlens låsemekanisme skal smøres. Hvis denne smøring ikke er udført korrekt, angiver skammelproducenten at manglende smøring kan være af sikkerhedsmæssig betydning, og dermed at låsemekanismen risikerer ikke at være funktionsdygtig og at sættevognstraileren dermed ikke er låst til lommevognen. Medarbejdere som arbejdede med læsning, losning og reparation af skamler har givet udtryk for at smøring af skammel ikke opfattes eller betegnes som sikkerhedskritisk, og de betragtede smøring som en operationel opgave.

Har der været tilløb til uheld siden ulykken i 2019

HCLJ - Rapport - side:151/181 fremgår:

"Den 06.11.2019 var en trailer ikke blevet læsset korrekt. Eftersyn inden togets afgang konstaterede ikke fejlen. Det blev på ankomststationen konstateret, at sættevognstrailerens hovedbolt i forhold til sættevognstrailerens position på lommevognen ikke var placeret i skamlen, men bag ved skamlen, og dermed ikke låst til vognen

Hændelsen indtraf 42 dage før HCLJ udgav sin endelige rapport, og indikerer at de fælleseuropæiske tiltag som skulle indføres fra den 7. maj 2019 ikke er virksomme. Det fremgår ikke om Havarikommissionen eller DB Cargo, har undersøgt hændelserne for at fastslå den bagvedliggende årsag.

Blandt de operatører som befordrer lastvogntrailere på lommevogne over Storebælt er det kun DB Cargo Scandinavia, der har haft hændelser og en ulykke.

Hvem har ansvaret for at undersøge tilløb til uheld?

I henhold til bekendtgørelse om sikkerhedscertifikat til jernbanevirksomheder bilag 1 - stk. 5 skal jernbanevirksomheden sikre, at ulykker og forløbere til ulykker bliver afhjulpet og registreret. Sikkerhedsledelsessystemet skal sikre, at fejl og mangler, der opstår på køretøjer eller infrastruktur under den daglige drift, bliver afhjulpet og registreret, og i 7.3.3. Sikkerhedsledelsessystemet skal sikre, at korrigerende handlinger planlægges og gennemføres for at eliminere årsagen og undgå gentagelse.

Bilag 1. Rollefordeling og ansvarsforhold

Identifikation af vogntype:

Godsvogn 6 akslet med litra betegnelsen Sdggmr - serie nummer: 31 84 495 5 657-6 (i daglig tale kaldet lommevogn) til transport af sættevogntrailere, containere eller veksellad. Vognen var en ud af 950 vogne leveret i perioden juni 2007 til juli 2010.

Skamlen med låsen til fastholdelse af lastvogntrailere er produceret af firmaet SAF-Holland i Tyskland. Skamlen er udviklet til denne specifikke lommevognsserie. Efter 2009 er der ikke produceret nye skamler af denne type.

Vognen er godkendt af myndighederne i Holland den 19. februar 2008.

Ulykkesvognen er en del af en pulje på 26 vogne, der er ombygget med hævet vognbund til anvendelse i lokal trafik i Danmark, mellem Carlsberg Fredericia og DB Cargo's kombiterminalen i Høje Taastrup.

Ejer og udlejer:

Vogne ejes af Verreinigte Tanklager und Transportmittel - VTG AG i Hamborg.

VTG AG råder over 94.000 godvogne fordelt på 1000 forskellige typer.

I rollen som ejer, har man ikke et ansvar i forbindelse med vognens sikkerhed og drift.

Ihænde-haver ("Keeper" jf. ERA):

DB Cargo AG, i Mainz Tyskland

Ihænde-haveren skal sikre at køretøjerne opfylder sikkerhedskravene. Der skal indgås en kontrakt (GUC-kontrakt) imellem en jernbanevirksomhed (DB Cargo Scandinavia) og ihænde-haver (DB Cargo AG), som skal dække de relevante krav, herunder forpligtelser og opgaver i forbindelse med sikkerhedsspørgsmål, forpligtelser i forbindelse med ud- veksling af relevant information og sporbarhed af sikkerhedsrelaterede dokumenter.

Ihænde-haveren skal udpege en certificeret enhed med ansvar for vedligeholdelse (ECM) og sikrer, at sidstnævnte udfører alle deres tildelte opgaver.

Vedligeholdelsesansvarlig ECM (Entity in Charge of Maintenance):

VTG Rail Europ GmbH, Hamborg

Vognen skal til hoveeftersyn hvert 6 år - i jernbaneterminologi revision er OK.

Der er specificeret et anbefalet eftersyn hver 12 mdr. (Forebyggende sikre bedst mulige drift med vognen)

Lommevognen skal smøres hver 6. måned. Låsen i skamlen skal smøres hver 4. måned.

Producenten foreskriver: "All parts of the locking mechanism" (skal smøres). Altså indbefattet mekanismen som befinder sig på undersiden af skamlen.

Bruger:

DB Cargo Scandinavia

Er en jernbanevirksomhed og er operatør på lommevognen. Det er operatøren som er ansvarlig for at der er en procedure for det læssetekniske eftersyn, som sikrer at traileren er korrekt placeret og låst fast.

HCLJ - Rapport - side: 50/181

"Når rullende materiel er godkendt, er der krav til at materiellet kontinuerligt holdes i en sikker driftstilstand ved hjælp af regelmæssigt vedligehold. Det er den enkelte "bruger", altså jernbanevirksomheden (DB Cargo Scandinavia), der skal sikre sig dette".

HCLJ - Rapport - side: 54/181

I bekendtgørelsen om sikkerhedsgodkendelse og sikkerhedscertifikat på jernbaneområdet, er kravene til jernbanevirksomheder beskrevet i Bilag 1 og i stk. 5.3 det fremgår blandt andet at *"Sikkerhedsledelsessystemet skal sikre, at køretøjer og infrastruktur bliver vedligeholdt i henhold til krav og normer og til enhver tid overholder disse".*
