

El-ulykke i Sorø 06.10.2000

Denne undersøgelsesrapport¹ er baseret på Jernbanetilsynets undersøgelser samt rekvireret materiale og informationer fra de implicerede parter, arbejdstilsyn og politi m.v. modtagne informationer.

1 Hændelse og gennemførte undersøgelser

1.1. Hændelse

Fredag den 6 oktober 2000 kl ca 16.35 kom lokomotivføreren for tog 45727 så tæt på 25 kv køreledningen, at han fik strømmen igennem sig og blev alvorligt kvæstet.

Lokomotivføreren døde senere den 19 oktober på Rigshospitalet.

1.2. Anmeldelse

Kl ca 17.00 den 6 oktober 2000 fik Jernbanetilsynet på vagttelefonen oplysning om, at en lokomotivfører i Sorø spor 3 havde været i kontakt med køreledningen, og var blevet meget slemt tilredt.

Vagthavende - Tonny Lundgård - tog til Sorø; ankomst kl ca 18.20.

Ved ankomst til Sorø kunne konstateres, at toget endnu holdt i spor 3, og at der endnu var trafikvagt samt personale fra Banestyrelsen, eldrift tilstede.

1.3. Uheldet

Uheldet var sket ved tog 45727's bageste vogn, der var en dobbeltvogn litra Laadks læsset med en militær lastvogn nr 58119.

Denne militære lastbil var på taget af førerhuset påmonteret en kraftig bagagebærer af stålør med bund af kraftig perforeret stålplade, jf billedet i bilag 1.

På denne bagagebærer var placeret en sammenfoldet presenning fastspændt med stropper af webbing.

Et modkørende tog 45736 havde kl ca 16.17 kaldt FC Roskilde og fortalt, at en presenning på den bageste lastvogn "helt oven på førerhuset" ligger og blaffer helt op omkring køretråden.

Fc Roskilde kalder derfor tog 45727 og fortæller om denne observation, samt at tog 45727 vil blive taget ind i spor 3 på Sorø station, hvor lokomotivføreren tog 45727 bedes undersøge problemet.

Samtalen mellem FC Roskilde og lokomotivføreren tog 45727 er båndet og nedenfor er anført kommunikationen mellem de to. FC Roskilde kalder tog 45727 op kl 16.19:

¹ Undersøgelsen er udført med hjemmel i Lov om Jernbanesikkerhed § 4 samt Bekendtgørelse om undersøgelse af sikkerhedsmæssige hændelser på jernbane

“Lkf 45727: (navn) 45727

FC-leder: ja, det er Roskilde

Lkf 45727: Daw Roskilde

FC - leder : ja godaw du, du kommer lige ind i Sorø spor 3 der bliver sagt på en af de bageste vogne, med nogle militærkøretøjer, der er en pressening, som ligger og blafrer oppe under køretråden du

Lkf 45727 : åhr

Fc - leder: jah

LKF 45727 : hvad så?

FC - leder : hvad siger du?

Lkf 45727 :Ja, hvad gør vi så?

FC - leder : Ja du kommer ind i spor 3, så må vi jo så se om det er korrekt og så stramme den op du.

Lkf 45727 : ja ok, du vil gerne have, at jeg går ned og kigger på det?

FC - leder :Ja, det vil jeg

Lkf 45727 : det er den bageste?

FC - leder : En af de bageste

Lkf 45727 : En af de bageste?

FC - leder : Ja

Lkf 45727 : Ja, men det blafrer jo ikke når jeg kommer derned

FC - leder : Neej men det.....

Lkf 45727 : Hvis ikke jeg ikke lige præcis får det at vide, for jeg kunne jo se, at der var mange militærkøretøjer, så hvis der ikke er en der blafrer så skal jeg jo op og rykke i dem alle sammen

FC - leder: Ja, men det var en af de bageste vogne, og hvis det ikke var den bageste

Lkf 45727 : Ja

FC - leder : ja

Lkf 45727 : Ja, men jeg kigger på det

FC - leder : Ja, det er godt du”

Kl 16.24 kalder lokomotivføreren tog 45727 op til FC - Roskilde og spørger om han er inden for her i Sorø og der samtales et stykke tid om dette emne frem til toget er “inde”. Der tales ikke mere om eftersyn.

Kl 16.38 kalder lokomotivfører fra tog 957 og fortæller, at spændingen pludselig forsvandt lige efter afgang fra Slagelse, men at han har fået den igen.

Kl 16.41 kalder FC - Roskilde tog 44 og beder ham se efter lokomotivføreren tog 45727, med tanke på om der var sket ham noget.

Kl 16.46 melder lokomotivføreren tog 44, at han er kørt langsomt gennem Sorø, men at han ikke har set lokomotivføreren tog 45727, hverken i førerrum, langs toget eller ovenpå toget.

Kl 16.48 kalder FC - Roskilde lokomotivføreren tog 157 og beder ham se efter. Han melder tilbage kl 16.52 at han ikke kan se lokomotivføreren tog 45727 nogen steder, men hans taske står i lokomotivets førerrum. FC - leder takker for oplysningen og siger, at han vil lade et andet tog, der er på vej, se efter.

Kl 16.53 kalder FC - leder tog 4140 og beder ham se grundigt efter i Sorø.

Kl 16.58 kalder lokomotivføreren fra tog 4140 og beder om en ambulance straks. Han har fundet lokomotivføreren tog 45727; han var ilde tilredt, men ved bevidsthed.

1.4.

Formodet hændelsesforløb

Der er ikke tvivl om, at lokomotivføreren tog 45727 er kommet til skade ved kørestrømmen, og at det formentlig er sket ved direkte kontakt med køreledningen, jf senere.

I det følgende er søgt rekonstrueret et sandsynligt hændelsesforløb baseret på modtaget materiale og informationer, samt oplysninger indhentet fra Rigshospitalet:

Kl 16.24 taler FC - leder og lokomotivfører tog 45727 sammen om toget er “inde” i Sorø og kort derefter er lokomotivfører tog 45727 formentlig gået ud for at se efter den løse pressenning.

Kl 16.36.21 sker ifølge udskrift fra eldriftsledelsen i KC en kortslutning af kørestrømmen under Slagelse fordelerstation. Kortslutningen er kun kortvarig, men bemærkes dog også af tog 957, der korrekt melder det til FC - leder i Roskilde, jf afskrift af radiobåndet foran.

Ulykken er sandsynligt sket på dette tidspunkt.

Som det fremgår af afskrift af radiobåndene foran bliver lokomotivfører tog 45727 først fundet af lokomotivføreren fra tog 4140 kl 16.58, idet han måtte om på den anden side - modsat perronsiden - af tog 45727, hvor han finder lokomotivfører tog 45727 liggende mellem toget og hegnet ind til Banestyrelsens oplagsplads.

Lkf 45727 blev fundet på jorden til venstre for jernbanevognene og i mellemrummet mellem andensidste og sidste vogn, hvor han tilsyneladende var landet efter et fald fra taget af lastbilen. Han var ved bevidsthed, men havde forbrændinger over hele forsiden af kroppen og havde åbent benbrud på højre ben, formentlig som følge af faldet fra lastbilens tag ca 4 meter over jorden.

Presenningen var som tidligere nævnt fastspændt på en bagagebærer på taget af lastbilens førerhus og i følge politiets og arbejdstilsynets rapporter kunne følgende konstateres:

Afstanden mellem tagbagagebærer og køreledning var 1,40 m.

Ved undersøgelse af lastbilens førerhus fandtes presenningen fra taget at være faldet ned mellem førerhus og ladcontainer, uden at den var brandskadet. Imidlertid sås en kraftig sodsværtning og smeltning midt på stålpladen i tagbagagebæreren, hvor der ligefrem var smelteperler i metallet. Lodret ovenover på køreledningen sås smeltet beklædning eller hud fastbrændt på ledningen.

På tagbagagebærerens forkant og lodret nedenunder på togvognens forkant sås smeltet uniformsstof. Ved siden af lkf 45727 på jorden lå et par lyse bomuldshandsker med blodpletter og smeltet uniformsstof, men uden brandskader.

Lastbilens højre forhjul, som var monteret med kraftigt terrændæk var flænset op og sodsværtet ligesom nav og fælg.

Alt dette tyder på, at lkf 45727 har været klatret op på tagbagagebæreren på lastbilens førerhus og sandsynligvis har rejst sig op i køreledningen, hvilket understøttes af Rigshospitalet, der på forespørgsel har oplyst, at lkf 45727 da han blev indbragt på Rigshospitalets brandsårsafdeling den 6 oktober 2000 havde pådraget sig over 40 % brandsår efter elulykke. Endvidere har man anført:

“ Brandsårene var lokaliserede som følger: 3. Grads brandsår sv.t. Det meste af hovedet, hvorunder strømmen med sikkerhed har gået ind gennem det hårbærende parti, idet der her var en 5 cm lang skalplæsion. Endvidere dybe brandsår sv.t. Skuldre, brystkasse samt maveparti. Dog ingen brandsår sv.t. Hænder. Særdeles dybe brandsår sv. t. ben samt fødder. Tæer nærmest mumificerede og der er således næppe tvivl om, at strømmen har passeret via skalpen, ned igennem patienten og ud gennem fødderne.”

2

Konklusion

Med baggrund i det foran i afsnit 1 anførte syntes der ingen tvivl om, at ulykken skete fordi lokomotivføreren tog 45727 klatrede op på lastbilen uden først at sikre sig, at kørestrømmen var afbrudt.

Det var en kendsgerning, at kørestrømmen under lokomotivføreren tog 45727's eftersyn af toget i Sorø ikke var afbrudt endsige jordet.

Spørgsmålet har i samtalerne mellem lokomotivføreren tog 45727 og FC - leder overhovedet ikke været bragt på tale, hvilket en gennemlytning af båndet med samtalerne mellem de to bekræfter, jf foran under afsnit 1.

3

Rekommandationer

På forespørgsel har DSB oplyst, at lokomotivførere uddannes efter en F-standard (2.21-4), hvori blandt andet indgår Fjernbaneinstruksen (FI) afsnit 2.3.6 om almene regler for personer, hvoraf det blandt andet fremgår, at ingen må komme spændingsførende konstruktioner nærmere end 1 meter.

I formålsbeskrivelsen af den specifikke uddannelse hedder det:

“Deltagerne orienteres om de sikkerhedsregler der skal følges ved arbejde eller færden i nærheden af elektriske anlæg, - herunder køreledningsanlæg - således, at der ikke opstår fare for personer, anlæg eller drift. Endvidere får deltagerne kendskab til hvilke farer, der er forbundet med betjening af elektriske anlæg samt arbejde eller færden i nærheden af elektriske anlæg.”

DSB har endvidere oplyst, at lokomotivføreren tog 45727 har gennemgået denne uddannelse.

Tog 45727 blev fremført af ellokomotiv, hvorfor lokomotivføreren - da der ikke blev talt om afbrydelse af strømmen - må have været vidende om, at der var strøm på køreledningsnettet.

DSB har i løbet af efteråret og vinteren uddelt mobiltelefoner til lokomotivførere med personligt eksemplar. DSB har oplyst, lokomotivføreren tog 45727 ikke havde fået udleveret mobiltelefon.

Vi er vidende om, at DSB med baggrund i blandt andet denne ulykke har udsendt 2 sikkerhedscirkulærer (i januar 2001 og fordelt i samme omfang som Sikkerhedsreglementet(SR, dvs personlige eksemplarer til blandt andet lokomotivførere)) med indskærpelse og sammenskrivning af reglerne for eftersyn af tog, der befinder sig under eller i nærheden af strømførende dele af køreledningsanlæg, samt for nedfaldne og nedhængende køreledninger.

Vi finder det ikke nødvendigt med yderligere opstramninger omkring indlæring og instruktionsstof, bortset fra følgende:

Som det fremgår af radiobåndet er der overhovedet ikke talt om kørestrøm/ ikke kørestrøm, ligesom der ikke er belæg for at sige, at det har været underforstået, for eksempel, at lokomotivføreren skulle have troet, at strømmen var afbrudt.

Jernbanetilsynet henstiller, at der udfærdiges instruktion der sikrer der i situationer som denne eller lignende altid udtrykkeligt omtales/aftales, hvordan der skal forholdes omkring elektriske anlæg, herunder om strømmen er afbrudt eller ikke.