



Redegørelse

**Person påkørt i overkørsel 100, Merløsevej
mellem Store Merløse og Nyrup**

28.09.2015

Forord

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (Havarikommissionen) er en uafhængig statslig organisation, der har til formål at undersøge havarier, ulykker og hændelser inden for luftfart og jernbane.

Havarikommissionen undersøger ulykker og hændelser på jernbaneområdet med henblik på at forbedre jernbanesikkerheden og forebygge ulykker.

I overensstemmelse med lov om jernbane afspejler denne rapport Havarikommissionens undersøgelser og tekniske og operative vurdering af omstændighederne ved ulykken eller hændelsen samt dens årsager og konsekvenser.

Undersøgelserne har alene et jernbanesikkerhedsmæssigt formål og tager ikke sigte på at placere skyld eller erstatningsansvar. Derfor kan enhver brug af denne rapport til andre formål end at forbedre jernbanesikkerheden eller forebygge jernbaneulykker og -hændelser føre til fejlagtige eller misvisende fortolkninger.

Eftertryk - også i uddrag - tilladt med tydelig kildeangivelse.

Indhold

1	Resumé	5
2	Fakta	6
2.1	Beskrivelse af uheldet.....	6
2.2	Omstændigheder.....	6
2.2.1	Den påkørte banebetjent	6
2.2.2	Tog.....	6
2.2.3	Infrastrukturen	6
2.2.4	Arbejder udført på eller i nærheden af hændelsesstedet	7
2.3	Dræbte, kvæstede og skader i øvrigt	7
2.4	Ydre forhold	7
2.4.1	Vejrlig.....	7
3	Undersøgelser	8
3.1	Interview af involverede	8
3.2	Sikkerhedsbestemmelser	8
3.3	Materieltekniske undersøgelser	9
3.4	Infrastruktur	9
3.5	Trafiksikkerhedsforhold	10
3.5.1	Uddannelse	10
3.5.2	Overkørselsanlæggets log.....	10
3.6	Menneskelige faktorer	10
4	Analyse	12
5	Konklusion	13
6	Allerede trufne foranstaltninger	14
7	Sikkerhedsmæssige rekommandationer	15

Generelt

HCLJ 610-2015-21	Ulykke	Personpåkørsel	Togkørsel
Dato:	28.09.2015	Tidspunkt:	08:02
Sted:	Overkørsel 100	Jernbanevirksomhed:	Lokaltog
Infrastrukturforvalter:	Lokaltog		

Personskade

	Omkomne	Alvorligt kvæstede	Lettere kvæstede
Passagerer:			
Personale:	1		
Personer i overkørsel:			
Uautoriseret			
Andre:			

Underretning

Jernbaneanheden i Havarikommisjonen modtog underretning om ulykken 28.09.2015 ca. kl 08:10 fra Lokaltog og efterfølgende fra Banedanmark kl 08:29.

På baggrund af oplysningerne om at en person var påkørt i overkørslen, dræbt ved påkørslen og at der umiddelbart var vidner der kunne fastslå at overkørselsanlægget havde været virksomt, besluttede Havarikommisjonen at iværksætter en undersøgelse i henhold til Jernbaneloven.

Havarikommisjonenens undersøgelsesleder ankom til ulykkesstedet kl 09:30.

1 **Resumé**

Da der den 28.09.2015 skulle udføres asfaltarbejde i og ved overkørsel 100 (Merløsevej) på Lokaltogs strækning Høng-Tølløse, havde Lokaltog stillet en sikkerhedsmedarbejder – SR-arbejdsleder – til rådighed for entreprenøren. Inden arbejdet blev sat i gang, havde SR-arbejdslederen en telefonsamtale med banemesteren, dels for at få afklaret hvilket funktionskort (Jernbanesikkerhedsplan), der skulle anvendes, og dels for at få tilkaldt elektriker til afbrydelse af detektorspoler; en opgave der ikke var forudset.

Under telefonsamtalen forlod SR-arbejdslederen gruppen af NCC-medarbejdere og færdedes på kørebanen i og ved sporet, mens overkørselsanlægget blev aktiveret af kommende tog og overkørslen blev sikret. SR-arbejdslederen bemærkede tilsyneladende ikke de elektroniske klokker og de nedlukede bomme og blev påkørt af toget. Han omkom som følge af påkørslen.

Der var tæt tåge – med sigtbarhed ned til 50 meter – i området.

Havarikommisionens undersøgelser har ikke givet anledning til fremsættelse af rekommandationer.

2 Fakta

2.1 Beskrivelse af uheldet

28.09.2015 kl 08:02 blev en medarbejder fra Lokaltog påkørt af tog 192304, da dette passerede overkørsel 100, Merløsevej, mellem Store Merløse station og Nyrup T på Høng-Tølløse-strækningen. Medarbejderen befandt sig i sporet i overkørslen.

Hastighed ved påkørslen var ca. 90 km/t.

2.2 Omstændigheder

2.2.1 Den påkørte banebetjent

Den påkørte var 01.11.2014 blevet ansat ved Regionstog (Lokaltog fra 2015) som banebetjent.

Der foreligger følgende oplysninger om relevante uddannelser:

- 04.11.2014 attest for bestået ”Pas på på banen”
- 25.03.2015 kursusbevis for bestået ”SR-arbejdsleder (Lokalbanerne)”
- 06.05.2015 attestering for SR-arbejdsleder 1&2 (der også omfatter SR-arbejdsleder ved arbejder i overkørsler)

Desuden fremgår at banebetjenten i 2012 havde gennemgået AMU-kursus ”Vejen som arbejdsplads” med tilfredsstillende resultat.

Banebetjentens helbredsgodkendelse, i henhold til bekendtgørelse nr. 986 af 11.10.2011 om helbredskrav på jernbaneområdet, var gældende til 31.10.2016.

2.2.2 Tog

Toget var Lokaltogs Lint41-togsæt nr. 2126. Toget – tognummer 192034 - skulle efter planen kun standse i Nyrup i tilfælde af, at passagerer ønskede at stige af eller på toget.

2.2.3 Infrastrukturen

Overkørsel 100, der er beliggende i banens km 25,688, hvor Merløsevej krydses diagonalt, er sikret med advarselssignalanlæg og halvbomme. Anlægget aktiveres af toget cirka 1290 meter før passage

af overkørslen. Når sikring af overkørslen igangsættes tændes de elektroniske klokke og blinklys mod vej, hvorefter nedlukning af bommene påbegyndes

Den højst tilladte hastighed – strækningshastigheden – var 120 km/t. Der var ikke hastighedsnedsættelse i overkørslen, men umiddelbart efter overkørslen nedsattes hastigheden til 100 km/t.

Jernbanen krydser Merløsevej diagonalt – se tegning. Overkørselsanlægget er et nyere BUES-anlæg hvor klokkerne (der ringer under nedlukning) er erstattet af elektroniske lydgivere med delvist retningsbestemt lyd – dvs. at lyden er rettet mod trafikanter på vej mod overkørslen.

Overkørselsanlægget viser med signaler mod tog lokomotivføreren om overkørslen er sikret (alle bomme nede, alle blinklys mod vej aktive mv), eller om den ikke sikret.

2.2.4 Arbejder udført på eller i nærheden af hændelsesstedet

Der skulle udføres reparation af asfaltbelægningen i overkørslen – bl.a. op mod skinnerne således, at der skulle fræses i asfalten ved detektorspolerne. Arbejdet var på påkørselstidspunktet ikke igangsat og der var ikke truffet aftaler med banens driftscenter om spærring af sporet.

Banebetjenten skulle fungere som SR-arbejdsleder for den entreprenør (NCC), der skulle udføre arbejdet for Sorø Kommune.

2.3 Dræbte, kvæstede og skader i øvrigt

Den påkørte omkom ved påkørslen.

Der opstod skader på togsættets undervogn.

2.4 Ydre forhold

2.4.1 Vejrlig

På ulykkestidspunktet var det lyst, men med nedsat sigtbarhed som følge af tætte tågebanker i området. Lokomotivføreren har oplyst, at der i tågebankerne var sigt ned til 40-50 meter.

3 Undersøgelser

3.1 Interview af involverede

Lokomotivføreren har oplyst, at han havde kørebremsekontrolleren i stilling "0", da toget nærmede sig overkørsel 100, idet han var i tvivl om der var passagerer der skulle med fra Nyrup T. Hastigheden var lidt under 100 km/t. Da toget nåede overkørslen var hastigheden 90-95 km/t.

Da toget befandt sig i selve overkørslen så han en person i rødt arbejdstøj på vej over den sydlige skinne. Personen havde ryggen mod toget. Lokomotivføreren farebremsede og aktiverede tyfonen, 1-1½ sekund før påkørslen. Efter påkørslen lod han toget drive til Nyrup T.

Ledende banemester har oplyst, at han, mens han var på en opgave i Ruds Vedby, blev ringet op af banebetjenten. Han var optaget af en anden telefonsamtale, men ringede tilbage til banebetjenten. Banebetjenten spurgte, hvilket funktionskort [Jernbanesikkerhedsplan], der skulle anvendes. Desuden bad han om at banemesteren kontaktede en elektriker, fordi der skulle fræses ved spolerne i overkørslen, og disse derfor skulle slås fra.

Banemesteren hørte herefter et tog afgive lydsignal, hvorefter der blev stille. Samtalen havde varet ca. 43 sekunder (telefonens log). Han forsøgte at ringe op, men fik kun fat i telefonsvareren. Efter kontakt fjernstyringscentralen [i Maribo], der oplyste at der havde være en personpåkørsel, kørte han straks til stedet.

Udover at have hørt togets fløjte, havde han ikke erindring om i telefonen at have hørt overkørselsanlæggets klokker.

Vidner – (trafikanter ved overkørslen og NCC-medarbejdere, der skulle udføre arbejde i overkørslen): Det fremgår af forklaringerne, at banebetjenten forlod gruppen af NCC-medarbejdere, der stod ca. 10 meter fra overkørslen, gik uden om bommen umiddelbart inden denne begyndte at gå ned, idet han talte i mobiltelefon og kiggede ned. Han syntes ikke at reagere på klokker og bomnedlukning. Efter at have krydset sporet vendte han om og var på vej tilbage, da toget fløjtede, og han blev ramt i højre side/ryggen af toget. Et vidne fra NCC bemærkede, at det var vanskeligt at høre klokkerne; nogle af NCC-maskinerne holdt med motorerne i gang.

3.2 Sikkerhedsbestemmelser

Overordnet gælder Sikkerhedsreglementet af 1975 (SR 1975) samt Lokaltogs SIN (SIN RT).

Når der skal udføres arbejder i eller ved spor, skal der foreligge en Jernbanesikkerhedsplan, der beskriver de jernbanesikkerhedsmæssige forhold.

Lokaltog har fremsendt Jernbanesikkerhedsplan ("Funktionskort") BTJ 13 af 07.04.2015 som den, der skulle have været anvendt ved arbejdet i overkørsel 100. Jernbanesikkerhedsplanen omfatter (1) udskiftning af sporramme i overkørsler (3) i sporspærring i tidsrummet 07.04.2015-31.12.2015 – se i øvrigt bilag (den pr. 28.09.2015 08:18 gældende udgave af BTJ 13).

Efter SR-arbejdslederens henvendelse til banemesteren foranledigede denne, at ovennævnte Jernbanesikkerhedsplan BTJ 13 blev revideret, idet der under (1) tilføjes "asfaltering". Der ses ikke andre tilpasninger af Jernbanesikkerhedsplanen.

Den nye udgave af Jernbanesikkerhedsplanen Rev.: 28.09.2015 blev lagt på Lokaltogs servere kl. 08:18 og ville da have været til rådighed for SR-arbejdslederen på dennes tablet.

Der forelå ikke (16) Trafikmeddelelse eller sporspæringscirkulære.

3.3 Materieltekniske undersøgelser

Havarikommissionen har ikke fundet anledning til at foretage undersøgelser af togsættet.

Der findes ikke registreringer af hastighed mv. fra togsættet.

Af gennemgang af overkørselsanlæggets log (afsnit 3.5.2) ses at toget har kørt 85-95 km/t.

3.4 Infrastruktur

Overkørselsanlægget har til formål at standse vejtrafikken så toget kan passere vejen uhindret og uden fare for tog eller vejfarende.

Når overkørselsanlægget aktiveres af togs passage af tændstedet 1290 meter før overkørslen tændes de røde blinkende lys signalerne mod vej og "klokke"ringning (klokker på respektive højre vejsignaler samt på signaler ved cykel/gangsti); derefter sættes bomnedlukningen i gang. Overkørselsanlægget overvåger om signalernes lanterner er tændt og blinker, og om klokker og bomme – herunder bomlygter – fungerer. Når bomnedlukning er tilendebragt, slukkes klokkerne og der gives signal mod toget om, at overkørslen er sikret.

Klokkerne var elektroniske og med retningsbestemt lyd, rettet mod vejtrafikanterne.

Afprøvning af anlægget efter ulykken viste at dette fungerede korrekt, og at klokkelyden også kunne høres når man befandt sig i eller ved sporet i overkørslen, om end en smule svagere end hvis man befandt sig i klokkelydens retning.

Sorø kommune er ansvarlig for vedligeholdelse af vejen. Vedligeholdelsen – reparation af belægningen i overkørslen – skulle udføres af entreprenøren NCC. For at kunne udføre arbejdet var det aftalt, at Lokaltog stillede en ”sikringsmand” – en SR-arbejdsleder - til rådighed.

3.5 Trafiksikkerhedsforhold

3.5.1 Uddannelse

Den omkomne medarbejder havde 25.03.2015 bestået kursus som SR-arbejdsleder (Lokalbanerne), og han havde 04.11.2014 fået bedømmelsen ”Bestået” efter at have gennemgået kompendium: uddannelsesplan for ”Pas på, på banen”. SR-arbejdsleder skal være en person, der har det fornødne kendskab til sikkerhedsreglerne for at kunne arbejde i og ved jernbanespor – herunder være i stand til at dække arbejdsstedet hhv. eventuelt etablere sporspærringer. SR-arbejdslederen er ved arbejder i eller ved spor ansvarlig for sikkerheden og for udveksling af meldinger med stationsbestyreren.

3.5.2 Overkørselsanlæggets log

Logning af overkørselsanlæggets funktioner viser, at dette blev aktiveret kl. 08:00:28 ved tændested DD1.1 og kl.08:00:44, dvs. efter 16 sekunder, registreredes sikret, således at klokkerne kunne slukkes og overkørselssignal og uordenssignal kl 08:00:45 kunne vise overkørslen sikret mod toget.

Kl 08.01.22 registrerede slukkested C1.1 (for modsat køreretning) tog. Toget havde fra det blev registreret af tændestedet, til det blev registreret af slukkestedet 10 meter før overkørslen 54 sekunder senere, tilbagelagt 1280 meter dvs. ca.85 km/t.

Kl 08:01:38 registreredes overkørselsanlægget tilbage i normalstilling (”grundstilling”).

3.6 Menneskelige faktorer

Inden arbejdets påbegyndelse søgte banebetjenten telefonisk kontakt med banemesteren for at få oplyst hvilket funktionskort, der skulle anvendes og for at få elektriker til stedet for afbrydelse af dektorspolerne i vejen.

På det tidspunkt var arbejdsholdet fra NCC klar til at gå i gang, og flere maskiner startet.

Under samtalen – via mobiltelefon – med banemesteren forlod banebetjenten gruppen af NCC-folk og gik på vejbanen ind i overkørslen, umiddelbart inden sikringen af overkørslen blev igangsat af det kommende tog.

Banebetjenten synes – ud fra de foreliggende udsagn – at have været koncentreret om samtalen, hvor han samtidig kiggede ned mod vejbanen i området, hvor detektorspolerne lå.

Han synes at have koncentreret sig om samtalen og dens indhold i en sådan grad, at han ikke registrerede at overkørslen blev sikret, og/eller at det havde betydning for ham, der hvor han befandt sig.



1 Det område af overkørsel 100, hvor påkørslen skete. Bomdrev mv. ses øverst til højre.

4 Analyse

Asfaltarbejdet i overkørslen – inden for overkørselssignalerne, dvs. nær sporet – skulle udføres for Sorø Kommune af entreprenøren NCC. Lokaltog stillede ”sikringsmand” i form af SR-arbejdsleder til rådighed, idet arbejdet i og ved sporet ikke ville kunne udføres uden etablering af sperspærring til sikring af såvel tog som arbejdere (i eller ved sporet).

Banebetjenten levede som uddannet SR-arbejdsleder op til de formelle krav for at kunne varetage sikkerheden ved det planlagte arbejde i overkørsel 100, men var ikke på forhånd instrueret i hvilke jernbanesikkerhedsmæssige forholdsregler der skulle træffes, idet han ikke var eller blev bekendt med hvilket funktionskort – ”Jernbanesikkerhedsplan” – der skulle anvendes. (Lokaltog har efterfølgende oplyst, at der skulle anvendes BTJ 13 – denne omhandlede arbejde i overkørsler, men ikke denne type arbejde. Kl. 08:18 – dvs. efter ulykken – lagde Lokaltog en ny, revideret version af BTJ 13 på serverne).

Under telefonsamtale med banemesteren inden arbejdet var igangsat, men på et tidspunkt hvor arbejdsområdet fra NCC var klar og flere af entreprenørmaskinerne startet, gik banebetjenten ind i overkørslen. Overkørselsanlægget var ikke igangsat, men overkørselssignaler, klokker og bomnedlukning gik i gang umiddelbart efter, at banebetjenten havde passeret signaler og bomdrev fra den ene side.

Banebetjenten gik på vejbanen, krydsede sporet og vendte om, hvorved han mere eller mindre har haft højre side/ryggen vendt mod det kommende tog. Sigtbarheden var på grund af tåge lav, 40-50 meter. Han synes ikke at have opfattet, at overkørslen blev sikret.

Lokomotivføreren opfattede først i sidste øjeblik, at der var en person i sporet i overkørslen, men nåede at tyfonere, uden at banebetjenten nåede at reagere på dette.

5 Konklusion

På det foreliggende grundlag konkluderer Havarikommissionen, at banebetjenten, som Lokaltogs SR-arbejdsleder og repræsentant på stedet, befandt sig i overkørslen forud for arbejdets igangsættelse, og at han på grund af telefonsamtalen om arbejdet ikke opfattede at overkørslen blev sikret og/eller at dette havde betydning for ham.

Havarikommissionen anser det for uhensigtsmæssigt

- at planlægningen af arbejdet ikke omfattede udkobling af detektorspolerne
- at SR-arbejdslederen ikke forud var instrueret om hvilken jernbanesikkerhedsplan, der skulle anvendes, samt at der ikke var udarbejdet en jernbanesikkerhedsplan for det specifikke arbejde.

6 Allerede trufne foranstaltninger

Lokaltog har oplyst, at der efter ulykken er angivet retningslinjer for, hvorledes det fremadrettet sikres, at arbejde planlægges, tilrettelægges og udføres sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt, bl.a. ved at der er indført checklister til brug ved planlægning af arbejder.

7 Sikkerhedsmæssige rekommandationer

Hændelsen og de foreliggende oplysninger giver ikke anledning til rekommandationer af forebyggelsesmæssig karakter.

