



Havarikommisionen

Accident Investigation Board Denmark

Statement 2021-255



Bil kører ud foran regionaltog i overkørsel 127 i Tønder d. 02-08-2021.

OFFENTLIGGJORT JUNI 2021

FORORD

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

I overensstemmelse med jernbaneloven afspejler dette statement Havarikommissionens undersøgelser og sikkerhedsmæssige vurderinger 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 dette statement til andre formål end at forbedre jernbanesikkerheden eller forebygge jernbaneulykker og -hændelser, føre til fejlagtige eller misvisende fortolkninger.

Eftertryk - også i uddrag - er tilladt med tydelig kildeangivelse.

GENERELT

Sagsnummer: 2021-255
Dato: 02-08-2021
Tidspunkt: 07:00
Sted: Tønder
Uheldstype: Ulykke
Uheldskategori: Overkørsel
Kørselskategori: Togkørsel
Infrastrukturforvalter: Banedanmark
Jernbanevirksomheder: Arriva

PersonskadeOmkomneAlvorligt kvæstedeLettere kvæstede

Passagerer:

Personale:

Personer i overkørsel:

2

Uautoriseret:

Andre:

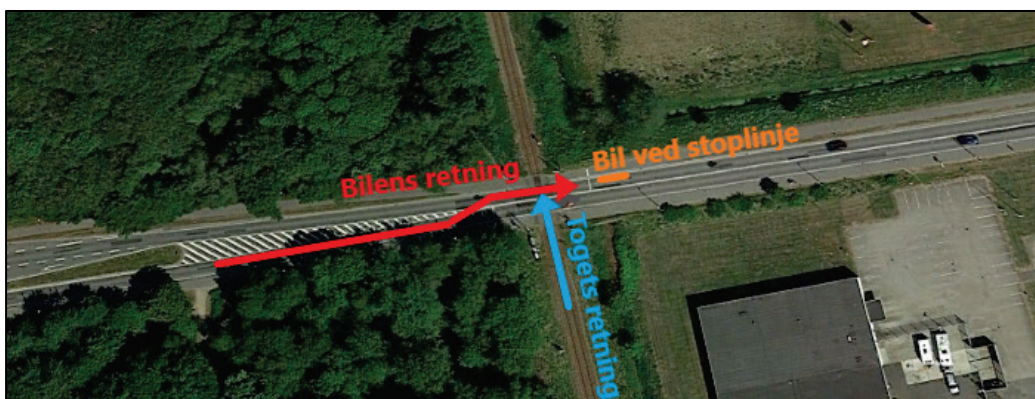
Underretning

Havarikommissionen fik meddelelse om ulykken af Arriva d. 02-08-2021 kl. 07:24. Ulykkesstedet blev besigtiget af Havarikommissionen d. 18-08-2021.

RESUMÉ

En mørk personbil, der kom kørende ad Nordre Landevej i østlig retning, kørte ind foran nordgående regionaltog 5730 (Togsæt litra Lint nr. 1008) i overkørsel 127.

Bilen blev ramt i højre side i bilens bagparti, hvorefter bilen fortsatte igennem bommen på den østlige side af overkørslen og ramte en modkørende bil, der holdt ved stoplinjen til overkørslen og endte delvist i rabat og cykelsti.



Figur 1: Oversigtskort der med pile illustrer køreretninger. Kilde: Google Earth.

Førerne af begge biler blev lettere kvæstet ved ulykken, ingen af de otte passagerer eller lokomotivføreren kom til skade.

Der var efterfølgende bl.a. skader på togets front og kobling samt højre side og skader på bremsesystemet. Arriva har opgjort skaderne til ca. 522.000 kr. Banedanmark har opgjort skaderne på overkørselsanlægget til ca. 67.000 kr. Begge biler blev skadet i forbindelse med ulykken, hvor den i kollisionen involverede var mest beskadiget. Havarikommissionen er ikke bekendt med bilernes endelige taksering.



Foto 1: Uheldsstedet med de implicerede biler set i vestlig retning (foto Banedanmark).

Overkørsel 127 er beliggende på Banedanmarks strækning 30 Bramming-Tønder Grænse i banens kilometer 62,5 mellem standsningsstederne Tønder Nord og Visby. Banens strækningshastighed er 75 km/t. I overkørslen krydses banen næsten vinkelret af den øst-vestgående Nordre Landevej, hvor den tilladte hastighed for bilister er max 50 km/t.

Overkørslen er en automatisk sikret overkørsel udstyret med et halvbomanlæg, der advarer med klokker, vejsignaler og bomme over højre kørebanelvdel, samt suppleret med stibomme over venstre fortov/cykelsti. Overkørslen er ikke udstyret med en hændelseslog.

Undersøgelse af bil, tog, uheldssted og overkørselsanlæg.

Overkørselns funktion for tog, der kom fra Tønder mod nord:

Tændestedet, der lod tog på vej mod overkørslen aktivere overkørselsanlægget, var placeret 700 meter fra overkørslen i km 63,2. Ved 75 km/t aktiveredes overkørselsanlægget i ca. 34 sekunder før togets forende når overkørslen. Kravet i SODB (Sikringsanlægget Og Deres Betjening) Anlægsbestemmelser for overkørsler (Banedanmark) er aktivering af lys- og klokkesignalet skal starte mindst 27 sekunder før togets første aksel når overkørslen.

Overkørselsanlægget var opbygget således, at når overkørslen var sikret, vistes det med blinkende hvidt lys, signal "Overkørslen sikret" - i overkørselssignal K4 til lokomotivføreren. Dette ville kun være muligt såfremt:

- alle vejsignaler blinkede rødt lys
- alle bomme var helt nede
- mindst én bomlygte på hver bom er tændt
- de nødvendige spærringer til at hindre utidig slukning er etableret
- overkørselsanlægget er uden fejl der kan påvirke togenes sikre passage af overkørslen
- "tid 1" for en eventuel funktion for slukning på tid ikke var udløbet.

Vidner har i forbindelse med ulykken uafhængig af hinanden oplyst, at overkørselsanlægget forud for ulykken var aktiveret og de tilhørende bomme var nede, og køretøjer fra den østlige side holdt stille foran overkørslen stoplinje. Vidnerne bemærkede kort før ulykken, at en mørk bil kom kørende med uændret fart fra vest på Nordre Landevej frem mod overkørslen, bilen ses køre over i venstre vognbane og derefter fortsætte ind i overkørslen lige ind foran toget. Bilen blev ramt af toget skubbet videre ind i vejbomben på den østlige side og derefter ind i den forreste bil, som holdt ved stoplinjen.

Føreren af den mørke bil gav efter ulykken over for politiet udtryk for, at denne var for sent blevet opmærksom på, at bommene var nede, og at bilens bremses ikke havde fungeret efter hensigten.

Af bilinspektørens erklæring kan det bl.a. konkluderes at:

- der på vejen ikke var nogen sporsætning fra bilen frem mod uheldsstedet
- bilen havde kørt ca. 40 km/t ved kollisionstidspunktet
- det var lyst og føret var vådt.
- der var ingen betydende fejl eller mangler ved bilen, som kunne antages at have haft indflydelse på ulykken opståen eller hændelsesforløb.

Af lokomotivførerens forklaring og observationer fremgår det bl.a., at overkørselns signaler havde vist "overkørslen sikret". I overkørslen nåede lokomotivføreren ikke at observere bilen før kollisionen.

Af togets havarilog fremgår det bl.a., at toget kørte ca. 75 km/t, da farebremsning blev indledt, og at toget holdt stille ca. 170 meter derefter. Ifølge Havarikommissionens beregning (ud fra havariloggens data), var togets køretid fra passage af overkørselns tændsted til kollision i overkørslen ca. 40 sekunder.

Af Banedanmark undersøgelse af overkørselsanlægget umiddelbart efter ulykken (uheldsformular) fremgår det, at der ikke blev fundet fejl af funktionsmæssige betydning, ud

over de skader, der var sket på to bomme som følge af kollisionen. Det var noteret, at der var problemer med synligheden af vejsignal V3 (højre side – se figur 2) i bilens retning grundet bevoksning.

Ved Havarikommissionens besigtigelse af overkørslen d. 18-08-2021, kunne det 100 meter før overkørslen konstateres, at grene fra træer og buske på begge sider af Nordre Landevej i østlig retning delvis dækkede for de to vejsignaler V3 og V4. Ca. 50 meter før overkørslen var begge signaler fuldt synlige.

Havarikommens test af et togs køretid (køreretning nord med stop ved trinbræt Tønder Nord) fra tænding til togets passage viste, at vejsignaler og klokke blev tændt 42 sekunder før togets passage samt, at bommene var nede i 25 sekunder.

Idet

- den efterfølgende undersøgelse af overkørselsanlægget viste, at ”der ved gennemgang af anlægget ikke blev fundet forhold, der har betydning for den grundlæggende sikkerhedsmæssige funktion af anlægget”
- vidneudsagn har bekræftet, at det røde lys i vejsignalerne i den modsatte køreretning på Nordre Lande har været virksomme på ulykkestidspunktet samt, at bomme var nede
- lokomotivførerens udsagn om, at overkørsels signal har vist ”overkørsel sikret”
- den tekniske udformning af overkørselsanlægget og overholdes af de sikringstekniske ”fail safe” principper ved signalgivning ”overkørslen sikret” (hvidt blink) mod tog indebærer, at det ikke anses for muligt, at overkørselsanlægget har vist hvidt blink mod tog uden, at der har været rødt blink i alle fire vejsignaler samt at bommene har være nede.

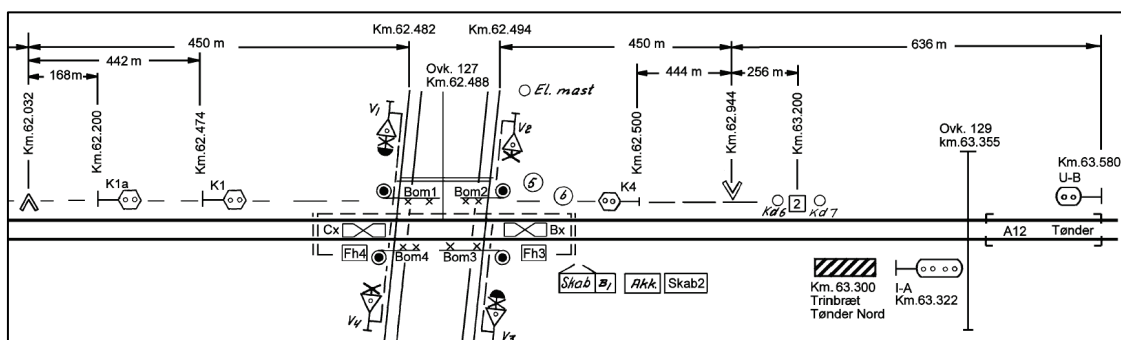
På det foreliggende grundlag vurderer Havarikommissionen, at overkørselsanlægget har virket efter hensigten og overkørselssignal K4 viste signal ”overkørsel sikret” til toget, som derved måtte passere overkørslen med den på stedet gældende strækningshastighed, 75 km/t.

Havarikommissionen vurderer, at årsagen til ulykken var, at bilen ikke standsede inden overkørslen. Den på længere afstand delvist reducerede synlighed, til vejsignalerne V3 og V4 ved kørselsretning mod øst, vurderes ikke, at have haft indflydelse på ulykken.

Undersøgelserproces

Efter gennemførelse af indledende undersøgelser og evaluering af de tilgængelige data er Havarikommissionen nået til den konklusion, at yderligere undersøgelser ikke vil lede til sikkerhedsanbefalinger af forebyggende karakter eller vil afdække forhold af væsentlig betydning for jernbanesikkerheden. Med henvisning til jernbanelovens § 83 har Havarikommissionen fravalgt at foretage yderligere undersøgelser af sagen.

Bilag



Figur 2: Uddrag af Banedanmarks kabelplan vedr. overkørsel 127.



Foto 2: Uheldsstedet set i østlig retning (foto Banedanmark).



Foto 3: Foto taget ca. 100 meter før overkørslen i østlig retning d. 18-08-2021.