

Bil og tog (ØSJS) kollideret i overkørsel 37, Haarlev Mark

Denne undersøgelsesrapport¹ er baseret på det fra implicerede parter m.v. rekvirerede (modtagne) informationer. Detaljerede oplysninger skal findes i dette materiale.

Efter gennemførelse af de indledende undersøgelser og evaluering af de tilgængelige data vedrørende nedenstående jernbaneuheld er Jernbanetilsynet nået til den konklusion, at yderligere undersøgelser ikke vil lede til andre rekommandationer af forebyggelsesmæssig karakter, eller vil afdække andre forhold af væsentlig betydning for jernbanesikkerheden end de i afsnit 3 anførte.

Rapporten består af

afsnit 1, der beskriver uheldet, giver oplysninger om overkørslen m.v samt beskrive de gennemførte undersøgelser;

afsnit 2 med resultatet af undersøgelserne, konklusion mv.

afsnit 3 hvori findes de sikkerhedsmæssige rekommandationer der – baseret på undersøgelsen – gives med henblik på forebyggelse

afsnit 4 hvori findes en visse definitioner og forkortelser

Jernbanetilsynet 22.03.2002

John Krouel

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

1 Hændelse og undersøgelser

1.1 Hændelse

Den 07.05.2001 kl. ca. 16:56 kolliderede Østbanens tog 46 på vej fra Haarlev mod Faxe med en personbil i overkørsel 37. Ved kollisionen blev personbilen – der kom fra togets venstre side (øst) - slynget frem og til venstre og toget afsporet. Føreren af personbilen blev alvorligt kvæstet.

1.2 Undersøgelser

På uheldstidspunktet var vejret klart med god sigtbarhed og stærk sol fra vest (sydvest), dvs. mod den fra øst kommende bil.

Den stærke sol vurderes ikke at have haft væsentligt indflydelse på bilistens mulighed for at iagttage signalerne mod vej (se senere).

1.2.1 Forklaringer

Føreren af bilen, der er bosiddende i parcelhuskvarteret nordvest for overkørslen har oplyst at han først bemærkede signalet ved overskæringen blinke, da han passerede stop-linien.

Lokomotivføreren har oplyst, at toget havde planmæssig afgang fra Haarlev station kl. 16:55 mod Faxe Ladeplads. Han vurderer at hastigheden var 50-60 km/t. Ca. 500 meter nord for overkørslen ”kørte han forbi et signal, der viste hvidt lys” og ca. 15 meter før overkørslen var der igen hvidt lys. [Jernbanetilsynet: Der må være tale om, at lokomotivføreren ca. 500 meter før overkørslen ved mærke 11.5 (400 meter før overkørslen) har iagttaget hvidt lys i overkørselssignalet ved overkørslen].

Videre har lokomotivføreren forklaret, at da han kom til overkørslen så han et blått ”glimt fra sin venstre side, fulgt af et stort brag. Toget standsedes ca.100 meter syd for overkørslen.

Et vidne, der bor nær overkørslen har oplyst at han umiddelbart før uheldet hørte klokkerne ved overkørslen ringe nogle gange. Efterfølgende hørte han et højt bump.

1.2.2 Iagttagelser

Ved politiets ankomst til uheldsstedet kl. 17:13 konstateredes, at overkørselens lys- og lydsignaler var aktiveret ligesom signalerne mod banen blinkede hvidt.

Undersøgelser på stedet bekræfter, at bilen er kommet fra øst. Det har endvidere udfra mærker og skader på tog, bil og i overkørslen (skrabemærker efter bilen i overkørselens sydøstlige hjørne) kunnet fastslås, at påkørslen er sket netop her.

Endvidere begyndte mærkerne efter togets afsporede hjulsæt her.

Jernbanetilsynet konstaterede den følgende dag på samme tidspunkt som uheldet fandt sted, at det blinkende røde lys i signalerne mod vejen kunne iagttages uden vanskeligheder trods endog meget stærk sol.

1.3

Overkørsels sikkerhedsforhold

Overkørsel 37 er beliggende umiddelbart syd for Haarlev station i banens km 13.068 hvor vejen "Haarlev mark" krydser banen. Strækningshastigheden på den enkeltsporede strækning er 75 km/t.

Overkørslen var sikret ved advarselssignalanlæg med advarselssignaler – fra øst var overkørslen endvidere afmærket med advarselstavle A72 (se fig. 1)



Figur 1: Overkørsel 17 set fra øst (hvorfra bilen kom)

medens der fra vest ikke var nogen afmærkning (se figur 2 på næste side).

Efter regelsættet skal der på offentlige veje opsættes krydsmærker i begge vejsider – som det fremgår af billederne manglede krydsmærke på hver af de venstre advarselssignaler.

Som det fremgår af billederne, forløb vejen således, at højre vejbane i bilens kørselsretning fortsatte over jernbanen i den oprindelige vejs bredde (figur 1). Ved kørsel fra vest, var det venstre vejbane, der var ført over overkørslen (figur 2).

Vejen – Haarlev Mark" - førte oprindeligt over banen og ind til 6 – 8 gårde. I forbindelse med etablering af et parcelhuskvarter nordvest for banen (hvortil adgang med bil alene kan ske ad "Haarlev Mark") er vejen blevet gjort bredere på begge sider af overkørslen, uden at der er gennemført den i forbindelse med vejudvidelsen og trafikstigningen som følge af etablering af parcelhuskvarteret fornødne forbedrede sikring af overkørslen.

Det fremgår af regelsættet, at "hæves toghastigheden eller stiger biltrafikken, bør overkørslen enten nedlægges eller som minimum sikres som anført i figur 7". Af regelsættets figur 7 fremgår bl.a. at med en biltrafikmængde /

årsdøgn på 101-500 skal på en jernbanestrækning af denne karakter ske sikring af overkørsel med advarselssignalanlæg; hvor årsdøgntrafikken er > 500 skal sikres med bomanlæg. Endelig fremgår det af vejreglerne, at jernbaneoverkørsler i bymæssig bebyggelse mindst bør være ”sikret med halvbomme”.²



Figur 2: Overkørsel 37 set fra vest

Trods flere henvendelser i (forbindelse med undersøgelsen) til ØSJS, Vallø Kommune samt Vejdirektoratet har disse ikke leveret den krævede dokumentation for ændringer i forbindelse med vejanlæg og trafik, f.eks. hvornår parcelhuskvarteret er etableret, hvornår vejen er blevet udvidet samt om årsdøgntrafikken.

Det fremgår imidlertid af Geodætisk instituts kort Danmark 1:100 000 (1512 Næstved) fra 1981 at vejen (Haarlev Mark) førte til nogle få gårde; parcelhuskvarteret er ikke angivet. På tilsvarende kort fra 1988 fremgår at parcelhuskvarteret nu eksisterer. Det kan ikke umiddelbart fastslås hvornår (i hvilken periode) vejen er blevet udvidet, men senest i den forbindelse burde sikringsforholdene ved overkørslen have været vurderet – overkørslen burde have været sikret med ½-bomme.

Hverken Vejdirektoratet, der ejer og driver privatbanernes overkørselsanlæg, eller Vallø Kommune, der er vejbestyrelse, har dokumenteret at der er gennemført den fornødne sagsbehandling med henblik på vurdering og gennemførelse af de krævede sikkerhedsforbedringer, der er en følge af de ændrede forhold. Vejdirektoratet har anført, at med hensyn til ½-bomme ”er det Vallø Kommune som skal afholde udgifterne, hvilket de er blevet *rykket for mange gange i løbet af årene*”.

ØSJS har oplyst at man er bekendt med at forbedret sikring af overkørslen var programsat til 2001. På uheldstidspunktet var arbejdet ikke igangsat,

² Politiet har anført at uheldsstedet – overkørslen – er beliggende i byzone.

men det kan konstateres, at ved rapportens færdiggørelse er overkørselns sikkerhedsforhold under forbedring.

Mod banen findes dels overkørselssignal placeret i 20 meter fra overkørslen (målt fra vejmidte jf. kabelplanen) og dels mærke 11.5 ”automatisk sikret overkørsel følger” placeret i 400 meters afstand fra overkørslen (målt fra vejmidte jf. kableplanen).

Af SR af 1975 (Banestyrelsens sikkerhedsreglement, der anvendes af ØSJS) fremgår af § 11 (plan 11.2 – rettet 12.01.1998) fremgår, at for overkørsler på strækninger med strækningshastighed indtil 75 km/t gælder,

1. at overkørselssignalet skal placeres i en afstand af maksimalt 150 meter fra overkørslen (vejforkant) og
2. at mærke 11.5, der markerer det punkt hvorfra overkørselssignalet af lokomotivføreren skal kunne iagttages (visende ”overkørslen sikret” med hvidt blinklys” eller ”overkørslen ikke sikret” med gult fast lys), skal være placeret 450 meter fra overkørslen (vejforkant). En fodnote angiver at en afstand på 350 meter kan forekomme, men at denne ikke anvendes mere ved nyanlæg og ombygninger.

Placeringen af mærke 11.5 er i overensstemmelse med udkast til nye regler af juni 1993 (der af Vejdirektoratet anvendtes ved ændringer og nyanlæg på privatbanerne frem til februar 1996), men ikke i overensstemmelse med endeligt udkast til nye regler af 08.02.1996. Endvidere er informationen i det af banen anvendte SR (med tilhørende SIN PRB hhv. SIN for Østbanen) ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold (det fremgår ikke at en afstand på kun 400 meter kan forekomme).

Afstanden fra mærke 11.5 til vejen er fastsat svarende til den bremssemæssige projekteringsafstand på baner med strækningshastighed indtil 75 km/t, således at tog skal kunne bringes til standsning foran overkørslen. Den foreskrevne afstand gælder derfor fra vejforkant til mærket – dvs. det punkt på vejanlægget, hvor toget først kan komme i berøring med krydsende trafikanter, ikke som kabelplanens angivelse – vejmidte. (Af regelsættet fremgår, at langs bane måles fra nærmeste krydsmærke).

1.4

Tidligere uheld

Det fremgår af materiale fra det tidligere Tilsynet med Privatbanerne, at der den 06.12.1993 kl. 09.55 forekom et uheld i overkørslen, hvor en personbil kørte ind i siden på Ym 8 (samme enhed, der var involveret i det aktuelle uheld). Ved uheldet opstod en del materiel skade på bilen. Det angives at ”blinklyset havde fungeret som normalt”.

2

Konklusion

Der fremgår af det foreliggende materiale ikke tegn på fejl ved det eksisterende overkørselsanlæg eller i forbindelse med togets kørsel, der kan have forbindelse med uheldet, og det vurderes på det foreliggende grundlag at overkørselsanlægget har virket korrekt.

Årsagen til uheldet skal derfor formentlig søges i, at bilisten iagttog og / eller reagerede for sent på advarselssignalerne.

Endvidere må det på det foreliggende grundlag vurderes, at uheldet med overvejende sandsynlighed kunne være undgået, såfremt overkørslen havde været sikret med bomme (1/2-bomanlæg).

Det forhold, at Vejdirektoratet og Vallø kommune i forbindelse med etablering af villakvarteret vest for banelinjen og dermed betydelig forøgelse af vejtrafikken ikke tidligere forbedrede overkørselens sikringsforhold ved etablering af bomanlæg, vurderes at have medført at overkørslen ikke havde de fornødne sikkerhedsmæssige barrierer, hvilket må anses for en uacceptabel trussel mod jernbanesikkerheden.

Herudover har Jernbanetilsynet ikke vurderet om f.eks. afmærkningen mod vej kan have haft indflydelse på uheldets opståen.

3**Rekommandationer**

Som nævnt under 2 – kunne uheldet med stor sandsynlighed være undgået såfremt der havde været bedre sikring af overkørslen i form af bomme og en sådan sikring – da den øgede vejtrafik udgør en øget trussel mod jernbansikkerheden - burde have været vurderet og gennemført i forbindelse med etablering af villakvarteret og senest ved vejens udvidelse.

På den baggrund henstilles at Vejdirektoratet drager omsorg for, at sikringsforholdene ved overkørslen forbedres ved etablering af bomanlæg alternativt at overkørslen nedlægges. (Det bemærkes, at Østbanen den 12.03.2002 har oplyst Jernbanetilsynet om, at overkørslen nu er forsynet med ½-bomanlæg, samt at anlægget inkl. vejudvidelse ventes endeligt færdigt i uge 12 2002).

4

Definitioner forkortelser m.v.

SR af 1975	Banestyrelsens sikkerhedsreglement, der også anvendes af privatbanerne – suppleret med SIN PRB hhv. enkelte banes egen SIN
SIN Prb	Sikkerhedsinstruks for privatbanerne – supplere SR af 1975
Mærke 11.5	Mærke hvorfra lokomotivføreren skal kunne se overkørselssignalet vise overkørslen sikret.
Overkørselssignal	Signal der med fast hult lyser mod banen viser ”overkørslen ikke sikret” og med blinkende hvidt lys viser ”overkørslen sikret”
Regler for sikring af jernbaneoverkørsler åbne for almindelig færdsel (”vejreglerne”)	Udkast til regelsæt udarbejdet af Vejdirektoratet, DSB (Banestyrelsen) og Tilsynet med Privatbanerne og anvendt som forskrift for sikring af overkørsler. Der henvises i udkastet til en række cirkulærer om vejafmærkning....