



Signalforbikørsel ved VI til Åmarke station den 8. juli 2007

Undersøgelserne er udført af Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (Havarikommissionen) i henhold til Lov om Jernbane, jf. bekendtgørelse nr. 1171 af 2. december 2004 af lov om jernbane, med senere ændringer samt bekendtgørelse nr. 1169 af 29. december 1999 om undersøgelse af sikkerhedsmæssige hændelser på jernbane.

Efter gennemførelse af de her beskrevne undersøgelser og vurdering af de indsamlede informationer har Havarikommissionen konkluderet, at yderligere undersøgelser ikke vil lede andre rekommandationer af forebyggelsesmæssig karakter, eller vil afdække yderligere forhold af væsentlig betydning for jernbanesikkerheden.

1 Hændelse og undersøgelser

1.1 Hændelse

Søndag den 8. juli 2007 kl. 11:12 skete der på S-banen ved Åmarke station (Åm) en signalforbikørsel, da S-tog 15334 passerede VI-signalet (Venstrespors Indkørselssignal), der viste "Stop".

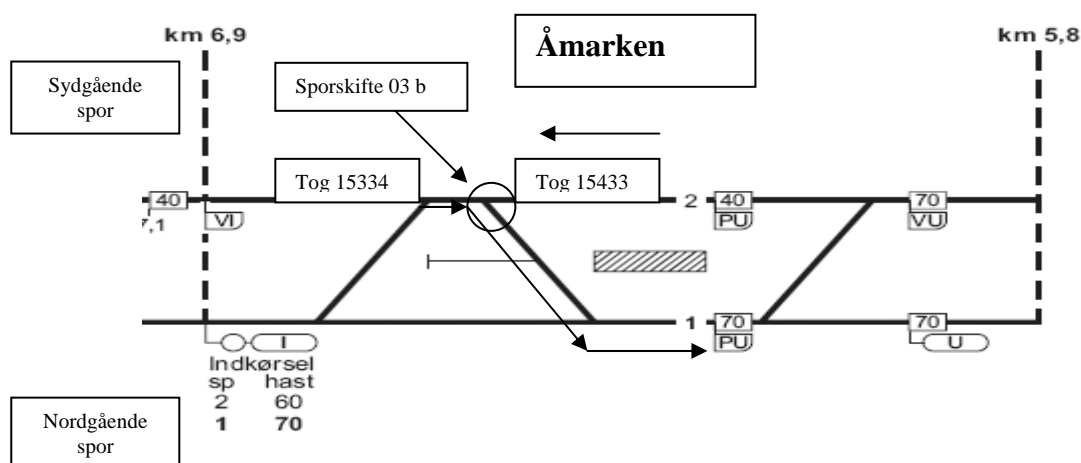
På grund af sporarbejde, der foregik i 1. hovedspor (det nordgående spor) var der etableret enkeltspordrift, hvilket indebar kørsel ad venstre spor på strækningen mellem Vallensbæk station (Vlb) og Åmarke station.

Ved kørsel ad venstre spor var informationerne fra strækningens togkontrolanlæg – HKT (Hastigheds - Kontrol og automatisk Togstop) – bortkoblet. Dette medførte, at tog 15334 fra Vallensbæks PU-signal til PU-signal i Åmarke kørte på Y-information (ydre signaler), dvs. uden hastigheds- og signalovervågningsfunktion.

Dette indebar, at lokomotivføreren alene skulle iagttage og reagere på de ydre signaler.

Tog 15334s kørsel ad venstre spor fra Vallensbæk og frem til VI-signalet ved Åmarke, foregik i følge gældende regler og uden problemer.

VI-signal (M) til Åmarke station, der viste "Stop", blev passeret af tog 15334 med en hastighed på ca. 70 km/t. Sporskifte 03 b var på det tidspunkt under omstilling væk fra spor 2, hvor tog 15433 ved perron afventede tog 15334s ankomst (se situationsplan).



Situationsplan over Åmarkens station.

Togvejen for tog 15334 var på det tidspunkt *ikke* fastlagt frem til togvejsendepunktet ved PU-signalet i spor 1. Sporskifte 03 b på Åmarken station var under omstilling, idet tog 15334 passerede VI-signalet, og sporskiftet var derfor ikke fastlagt og i kontrol i stilling til spor 1.

Få meter før tog 15334 kørte ind i sporskifte 03 b, var hastigheden nede på ca. 48 km/t, og først da var sporskiftet omstillet og fastlagt med retning væk fra spor 2, hvor tog 15433 afventede tog 15334.

Lokomotivføreren af tog 15334 havde på det tidspunkt ikke opfattelsen af, at han havde passeret VI-signalet i stilling "Stop" og dermed at der havde været risiko for kollision med tog 15433 hhv. afsporing i sporskifte 03 b.

1.2

Undersøgelser

1.2.1

Fakta

Tog 15334, der passerede VI-signalet, bestod af togsæt, litra SA 8167 ejet og betjent af DSB.

Tog 15433 (afventende tog i spor 2) bestod af togsæt, litra SA 8205 ejet og betjent af DSB.

Strækningen, signaler og sporskifter var betjent og ejet af Banedanmark.

Vejret på hændestidspunktet var let overskyet med god sigt.

Banedanmark havde udarbejdet en jernbanesikkerhedsplan for det tillyste sporarbejde for den pågældende dag, hvor arbejdet foregik i sydenden af Åmarken station.

1.2.2

Skader

Der er ikke i forbindelse med den undersøgte jernbanehændelse sket skader på personer eller materiel.

1.2.3

Andre lignede hændelser

Der registreredes inden for en kort periode to andre signalforbikørsler af Åmarkens VI-signal (M). Der er tale om følgende hændelser:

- den. 3. juli 2007 kl. 09:41 tog 15329 med ca. 2 meter
- den. 7. juli 2007 kl. 19:51 tog 15359 halvt ind i spor 2

Hertil kommer yderligere et antal signalforbikørsler i forbindelse med kørsel ad venstre spor i Ølsemagle (6), Vallensbæk (3) og Solrød Strand (1) registreret i 2007.

1.2.4

Signaler

VI-signal M er - som det fremgår af foto - opsat til højre for det spor, det gælder for og på linje med I-signalet for højre spor.

Banedanmark har efterfølgende oplyst, at signalsynligheden var 190 meter; synligheden skal – jf. SODB 15.3.5 være 250 meter for VI-signalers farvede lys.

Der manglede – iflg. Banedanmark – afstandsmærke 400 meter (SR mærke 17.2.6)



Foto 1: VI-signal M til Åmarken station

1.2.5

Regler

Kørsel ad venstrespor samt VI-signal var beskrevet i SR § 23-52 (SikkerhedsReglement af 1975 udgivet af Banedanmark).

§ 52 2.2. Hastighed ad venstre spor på strækningen var højst 70 km/t

§ 23 Når VI signalet viste ”kør” var den højst tilladte hastighed 40 km/t efter signalet. Hvis signalet var slukket eller i uorden forholdes som anført i § 6 pkt. 12.1.

Lokomotivførere skulle endvidere have kendskab til banestrækningen (SR § 2) herunder signalernes placering, inden de måtte foretage kørsel på strækningerne.

1.2.6

Logninger

Havarikommissionen har efter hændelsen indsamlet og gennemgået logfiler fra infrastrukturforvalteren Banedanmark og operatøren DSB.

Følgende logfiler er leveret fra Banedanmark:

- Fjernstyringscentral for S-tog (fjernstyringslog)
- Driftsdagbog – alarm af signalforbikørsel
- Fjernstyringscentral for S-tog (log af radiosamtaler)

Følgende logfiler er leveret fra DSB S-tog:

- Havarilog fra materiellet (SA 8167) af tog 15334
- Havarilog fra materiellet (SA 8205) af tog 15433

Der er endvidere efter hændelsen gennemført interview og indsamlet interviewskemaer fra følgende involverede medarbejdere:

- Interview med lokomotivfører af tog 15334, ansat i DSB
- Telefoninterview med SR-arbejdsleder ved Åmarken station, ansat i Banedanmark
- Stationsbestyrerinterviewskema, fra Banedanmarks trafikvagt

1.2.7

Rekonstruktion af tog 15334's kørsel fra VI-signalet til Åmarken stations PU signal

Ud fra oplysningerne fra tog 15334's havarilog sammenholdt med fjernstyringsloggen og alarmerne for signalforbikørslen samt sporplan for Åmarken station kan følgende fastslås:

- at tog 15334 passerede VI-signalet kl. 11:12 i stilling ”stop” med en hastighed på ca. 70 km/t
- at hastigheden på tog 15334 - få meter før sporskifte 03 b var ca. 48 km/t
- at sporskifte 03 b først var omstillet og i kontrol få sekunder inden, tog 15334 kørte igennem det.

1.2.8

Uddrag af interview med lokomotivfører tog 15334 m.fl.

Lokomotivføreren udtalte, at kørslen frem til Vallensbæk og videre af venstre spor frem til Åmarken foregik uden problemer. [Dette bekræftedes af togets havarilog].

Ca. 20 m før Åmarken observerede lokomotivføreren, at der opholdt sig 8 – 10 personer iført orange arbejdstøj i og ved sporarealet til Åmarken.

Lokomotivføreren så en person (vagtpost?) stå ved en elmast ved sporet. Personen tilkendegav, at have set toget ved at række en arm ud. Umiddelbart derefter stod 3-4 personer til højre for sporet ved støjskærm og til venstre for sporet stod yderligere 5-8 personer.

Det er efterfølgende bekræftet ved et telefoninterview med Banedanmarks SR-arbejdsleder for sporarbejdet, at der den pågældende dag og på det nævnte tidspunkt var personale, der arbejdede i området ved Åmarken.

Lokomotivføreren mente på dette tidspunkt i forløbet at have set VI-signalet, men kunne ikke erindre, hvad signalet viste.

Havarikommissionen fremlagde en rekonstrueret kørsel for lokomotivføreren på en skitse over sporarealet og signalernes placering med de beregninger der lå til grund for placeringen af toget i forhold til tid, afstand og hastigheder.

2

Konklusion

Havarikommissionen konkluderer på det foreliggende grundlag at blandt andet følgende forhold har eller kan have haft indflydelse på hændelsens opståen og forløb (ikke i prioriteret rækkefølge):

- personerne i og ved sporet foran Åmarken station har været en medvirkende distraherende faktor, så lokomotivførerens fokus har været flyttet fra signaliagttagelse
- synligheden til VI-signalet opfylder ikke gældende krav
- 400 m afstandsmærke foran I-signalet manglede

Det kan konstateres, at der har været flere hændelser, af samme karakter (i forbindelse med kørsel ad venstre spor). Dette kan bl.a. indikere at denne form for kørsel ikke er indøvet og prøvet tilstrækkeligt.

3**Rekommandationer**

1. Havarikommissionen anbefaler, at Trafikstyrelsen i samarbejde med operatøren, DSB-S-tog, vurderer om såvel uddannelsen som efteruddannelsen i kørsel på ydre signaler og enkeltspordrift (kørsel ad venstre spor) på S-banen er tilstrækkelig til, at denne form for kørsel kan gennemføres uden øget risiko i forhold til normal HKT-overvåget kørsel.