

17.08.2018

Resume

I forbindelse med Signalprogrammets testkørsel på strækningen Frederikshavn-Lindholm indtraf der den 16. maj 2018 følgende begivenhed.

Ved en testkørsel af det nye signalsystem i Nordjylland, kørte to tog i retning mod hinanden. Dette var ikke planlagt som en del af testen. Ikke desto mindre er denne begivenhed et bevis på, at systemet er sikkert og kan forhindre, at to tog kan kollideres i en situation som denne.

Det er vigtigt at understrege, at situationen ikke var farlig. Der var ikke på noget tidspunkt en reel risiko for, at de to tog kunne kollideres. Der er dog ingen tvivl om, at det var u hensigtsmæssig situation, som ikke skal gentage sig.

Gennemgang af begivenheden

Under en ERTMS-test på strækningen Frederikshavn-Lindholm den 16. maj 2018 blev et tog fra Frederikshavn og et tog fra Sindal sendt mod hinanden med hensigt om at krydse hinanden på Kvissel Station.

På grund af en menneskelig fejl ved udarbejdelsen af testkøreplanen indeholdt denne ikke en ventebetingelse om, at de to tog skulle krydse hinanden i Kvissel. Toget fra Frederikshavn fik derfor lov til at køre videre fra Kvissel mod Sindal på den enkeltsporede strækning uanset, at toget fra Sindal fortsatte mod Kvissel.

De to tog var under kontrol af automatisk rutetildeling og fik indstillet togveje og tildelt køretilladelser uden manuelle aktioner fra fjernstyringsleder.

Togenes retning bestemmes af signalsystemets køretilladelse. Når en togvej er indstillet i trafikstyringssystemet, bliver denne kontrolleret af sikkerhedssystemet, som består af sikringsanlægget og radioblokcenteret. Hvis sikkerhedssystemet godkender togvejsindstillingen, udsteder radioblokcenteret køretilladelse til det relevante togs ERTMS-ombordudrustning, og den vises for lokomotivføreren på førerrumssignalet.

Køretilladelsen vil under fuld signalgivning sikre mod, at to tog kan køre til samme sektion, hvilket også er tilfældet ved denne begivenhed, hvor de to tog stoppede i hver deres sektion med den nødvendige sikkerhedsafstand imellem togene.

Togenes køretilladelser blev tildelt med hastighed op til strækningshastighed og maksimalhastigheden for materiellet, der for begge er 120 km/t.

Modsatrettede togbevægelser i egne sporsektioner er tilladt med det nye signalsystem, og der gives derfor ikke særlig advarsel til fjernstyringslederen. Det gamle signalsystem var alene baseret på ydre signaler, og trafikreglerne for kørsel på disse signaler tillader ikke at sende to tog mod hinanden under normale driftsforhold, idet dette kunne føre til kollision. Trafikreglerne for kørsel med ERTMS indeholder ikke denne begrænsning, idet den ikke længere er nødvendig for sikker afvikling af trafikken, fordi togene er overvåget af ERTMS-systemet.

Begge togs kørsel skete under overvågning af ERTMS-systemet. Den til lokomotivførerne indikerede maksimale hastighed vil afhænge af afstanden til enden af køretilladelsen. Togene vil således ikke køre med konstant hastighed frem til en eventuel visuel kontakt, idet lokomotivføreren vil følge systemets anvisninger og reducere hastigheden i overensstemmelse hermed.

Da de to tog nærmede sig enden af deres køretilladelser, blev der i førerrumssignalet automatisk angivet såvel afstand til afslutning af køretilladelsen som aktuel overvågningshastighed. Begge indikationer ændrer sig i takt med, at togene nærmer sig enden af køretilladelsen.

Begge lokomotivførere reducerede togenes hastighed i overensstemmelse med signalsystemets informationer til dem, og det ene tog var bragt til standsning inden, der var visuel kontakt mellem togene. De to tog endte med at stå stille mellem Sindal og Kvissel med over 100 meters afstand.

Såfremt lokomotivførerne ikke havde bremset togene efter indikationerne i førerrumssignalet, ville ERTMS-systemet have foretaget en sikkerhedsbremsning, der ville have bragt togene til standsning indenfor deres køretilladelser. Såfremt ERTMS-systemerne alene skulle have nedbremset togene, ville afstanden mellem de to tog have været minimum 100 meter.

Signalsystemet overvågede hele tiden de to togs bevægelser og viste korrekte sikkerhedsmæssige data i førerrumssignalerne. Der har således ikke været tale om, at togene var på kollisionskurs – der har alene været tale om modsatrettede togbevægelser i adskilte fuldt overvågede sporsektioner.

Det skal understreges, at signalsystemet både har indikeret tilstanden korrekt overfor fjernstyringsleder og begge lokomotivførere og reageret korrekt ved at sikre, at der ikke kunne opstå nogen fare.

Fjernstyringslederen kan på sine overvågningskærme se alle togbevægelser, men der forekommer ikke en særlig advarsel i forbindelse med modsatrettede togbevægelser. Den aktuelle testnat blev afviklet med tre tog med samtidige togbevægelser. Fjernstyringslederen var på det aktuelle tidspunkt optaget af et testforløb med det tredje tog. Togafviklingen for de to tog med modsatrettede togbevægelser var styret af automatisk rutetildeling og fjernstyringslederen har derfor ikke haft sin opmærksomhed rettet mod disse og deres indikering på overvågningskærmene.

Signalprogrammets interne analyse afsluttedes i forlængelse af testforløbet den 16. maj 2018, hvor forløbet blev klarlagt på baggrund af samtaler med de implicerede lokomotivførere samt fjernstyringspersonalet og forløbet vurderet som ufarligt og i overensstemmelse med ERTMS-systemets funktionalitet.

Begivenheden er efterfølgende registreret i Banedanmarks hændelsesregistreringssystem og en undersøgelsesleder fra Banedanmark Kvalitet og Sikkerhed har vurderet sagen. Sagen er afsluttet med den konklusion, at der ikke er tale om en sikkerhedsmæssig hændelse.

Det er fuld forståeligt, at de respektive lokomotivførere fik sig en forskrækkelse. Lokomotivførerne var ikke blevet orienteret om, at denne situation var en teknisk mulighed og at togene ville nedbremse automatisk, hvis de ikke blev det manuelt. Det vil Banedanmark fremover orientere lokomotivførerne om inden en test.