



# Havarikommisionen

Accident Investigation Board Denmark

2021-451



**Nærved kollision mellem to regionaltog på Nærumbanen d. 21-12-2021.**

OFFENTLIGGJORT NOVEMBER 2022

# 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: 2021-451  
Dato: 21-12-2021  
Tidspunkt: 11:58  
Sted: Mellem Ørholm og Fuglevad  
Uheldstype: Hændelse  
Uheldskategori: Signalforbikørsel  
Kørselskategori: Togkørsel  
Infrastrukturforvalter: Lokaltog A/S  
Jernbanevirksomhed: Lokaltog A/S

**Underretning**

Havarikommissionen blev underrettet kl. 12:13 af Lokaltog A/S (Lokaltog) om, at to regionaltog på Nærumbanen havde været meget tæt på at kollideres.

Der skete hverken skade på personer, materiel eller infrastruktur.

Med baggrund i, at jernbanesikkerheden havde været udsat for fare og hændelsen under lidt andre omstændigheder kunne have medført en alvorlig ulykke, besluttede Havarikommissionen at gennemføre en undersøgelse.

## RESUMÉ

Tirsdag d. 21-12-2021 var to regionaltog tæt på kollidere med hinanden på den enkeltsporede bane mellem Ørholm og Fuglevad stationer (Nærumbanen).

Kl. 11:58 afgik tog 240168 fra Ørholm station spor 2 uden tilladelse / signal og kørte ud på banestykket mod Fuglevad, hvor tog 240161 var på vej mod Ørholm.

De to tog skulle normalt efter køreplanen krydse på Ørholm station kl. 11:58. Tog 240161 var forsinket 2-3 minutter.

Lokalvogt var både infrastrukturforvalter og jernbaneoperatør på den 7,6 kilometer lange enkeltsporede strækning mellem Jægersborg og Nærum stationer (TIB strækning 70).

Mellem de to endestationer var der to krydsningsstationer; Ørholm og Fuglevad. Strækningens sikringsanlæg blev fjernstyret fra Fjernstyringscentralen i Hillerød (FC).

Der blev anvendt materiel af typen RegioSprinter, der havde en længde på ca. 25 meter og vægt på ca. 38 tons med plads til ca. 170 passagerer. Togsættene var ikke udstyret med havarilog. Togsættene kørte i pendulfart mellem Nærum og Jægersborg, hvor den planmæssige køretid var 12-13 minutter.

Strækningen var udstyret med systemblokanlæg, hvor en fastlagt udkørselstogvej til banestykket hindrede signalgivning fra nabostationen. Strækningen var ikke udstyret med togkontrolanlæg [system, der eksempelvis automatisk ville nødbremse et tog ved signalforbikørsel], og den maximale hastighed var 75 km/t.

Udskrift fra fjernstyringssystemet Cactus Playback/hændelseslog (se bilag side 7) viste bl.a. at,

- efter tog 240168 ankomst i Ørholm spor 2, blev sporskifterne omstillet og derefter sat togvej / signal for indkørsel for tog 240161 til spor 1, hvis besættelse var indikeret på strækningen mellem Fuglevad og Ørholm
- der kl. 11:58:11 kom melding om rød alarm ”signal er passeret i Stop”
- sporskifte 01 mistede kontrollen og indikeringen af tog 240168 inde på Ørholm station var forsvundet.

Signalforbikørslen udløste en akustisk alarm [SPIS-Alarm – alarm om signalforbikørsel] i FC. Stationsbestyreren reagerede med det samme, og kontaktede lokomotivføreren tog 240161 (der var på vej mod Ørholm) via strækningradioen.

Lokomotivføreren blev bedt om straks at standse toget. Toget var kun lige igangsat fra Trinbrættet i Brede [km. 4,5] ca. 800 meter fra stationsgrænsen til Ørholm [km.5,3]. Lokomotivføreren bremsede og øjeblikket efter, kom tog 240168, til syne i kurven lidt længere fremme i sporet, kørende i retning mod dem. Lokomotivføreren skyndte sig ud af førerrummet, og han underrettede de nærmeste passagerer om, at de skulle holde fast, da der var et tog på vej i mod dem.

Da lokomotivføreren tog 240168 registrerede tog 240161, iværksatte han en farebremsning fra en hastighed på 40-50 km/t, og toget standsede nogle sekunder senere.

Afstanden mellem de to holdende regionaltog blev efterfølgende opmålt til at være ca. 26 meter. Tog 240161 holdt med førerrummet cirka ud for kilometermærke 4,6.



Foto 1: To foto fra hændelsesstedet set i retning fra Brede mod Ørholm, hvor de to tog ses holdende med ca. 26 meter imellem hinanden. Kilde: Lokaltog A/S.

Lokomotivføreren tog 240168 har til undersøgelsen forklaret:

Toget var kørt fra Nærum rettidigt [11:55]. I Ørholm var der signal for indkørsel (gul over grøn) med 40 km/t til spor 2. Under kørslen ind til perronen fik lokomotivføreren opfattelsen af, at der var signal kør (grønt lys) på udkørselssignalet (U-signal) og fokuserede derefter på passagerudvekslingen. Lokomotivføreren bemærkede, at der var tre passagerer, som skulle med toget bl.a. én med cykel, og en lidt ældre herre, som var længe om at stige ind.

Toget var standset ved buskuret ved perron i spor 2 med ca. 20-30 meter til U-signalet, solen stod lavt, og skinnede direkte ind i førerrummet.

Lokomotivføreren lukkede herefter dørene og igangsatte toget mod Fuglevad. Under kørslen ud af stationen bemærkede lokomotivføreren hverken det røde lys i U-signalet, eller at sporskifte 01 stod forkert [højre gren – kørsel til spor 1]. Lokomotivføreren var bekendt med, at toget skulle have krydset tog 240161 i Ørholm, og han havde undret sig over den manglende krydsning, men havde tænkt, at det krydsende tog nok var forsinket, og krydsningen derfor var forlagt til Fuglevad.

Strækningen mod Fuglevad var meget snørklet, dels går det op af bakke og kurver skarpt til venstre. Da toget kom rundt i kurven, bemærkede lokomotivføreren, at tog 240161 holdt på sporet. Lokomotivføreren farebremsede toget fra en hastighed på ca. 40-50 km/t.

Lokomotivføreren var den pågældende dag mødt i Jægersborg til tur 2403 med mødetid 05:23, som gik til kl. 13:02. Turen startede med at opstarte og klargøre togsættet, som han skulle køre med. Efter klargøring startede dagens togekørsler mellem Jægersborg og Nærum kl. 06:19. De første 6 omgange var i myldretid, hvor der i køreplanen var 1 minuts vendetid i Jægersborg og 4 minutter i Nærum.

Lokomotivføreren havde fra hans mødestart indtil hændelsestidspunktet ikke har holdt nogle pauser. Det var lokomotivførerens næstsidste omgang inden fyraften kl. 13:02.

Tur 2403 havde en planlagt pause [30 minutter] i tidsrummet fra kl. 09:28-09:58. Der var en kutyme blandt lokomotivførerne, at denne pause sløjfes, således at lokomotivførerne kørte hele turen igennem uden pause. Formålet med denne frasigelse af pause resulterede i at en kollega kunne holde tidligere fri.

Lokomotivføreren blev færdiguddannet som lokomotivfører i uge 29, 2021, og har siden udelukkende kørt på Nærumbanen.

Af Lokaltogs interne undersøgelse fremgår det bl.a. at inden hændelsen, var Lokaltog ikke vidende om, at lokomotivførerne lavede interne bytninger, og derved ikke afholdte tjeneestens planlagte pause.

Ud fra signalsystemets virkemåde, Playback/hændelseslog og vidners forklaringer er det Havarikommissionens vurdering, at tog 240168 kørte uden tilladelse fra Ørholm station og ud på strækningen mod Fuglevad, hvor tog 240161 var på vej i mod stationen.

At strækningen ikke var udrustet med togkontrolanlæg, var medvirkende til, at et togs utilsigtede igangsætning fra en station under lidt andre omstændigheder kunne have medført en alvorlig ulykke.

Undersøgelsen har identificeret visse menneskelige faktorer, som ikke kan afvises, at have haft indflydelse på hændelsesforløbet.

Det kan ikke afvises, at kombinationen af de på dagen gældende faktorer såsom:

- den manglende afholdte pause
- den stramme køreplan
- de korte vendetider
- den monotome kørsel
- solens placering

kan have påvirket lokomotivførerens koncentration i sådan en grad, at igangsætning fra Ørholm station skete uden tilladelse.

Stationsbestyreren i FC Hillerød hurtige reaktion på signalforbikørselens alarm var sandsynligvis medvirkende årsag til, at hændelsen ikke udviklede sig til en ulykke.

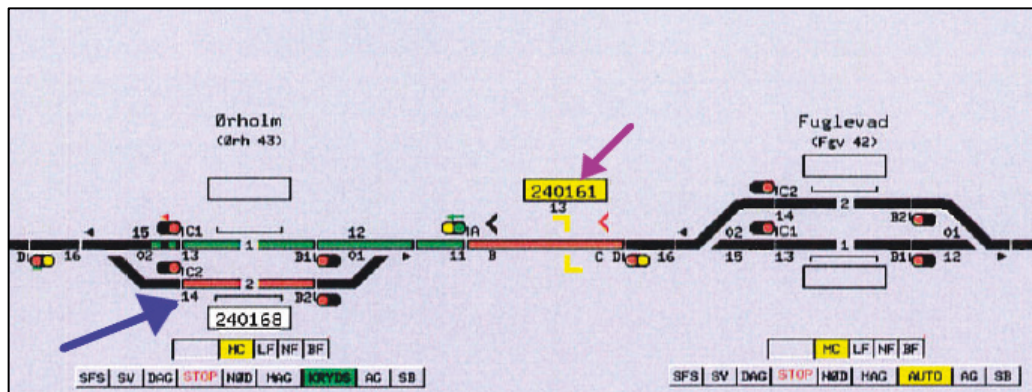
Lokaltog A/S har som følge af denne hændelse bl.a. iværksat følgende tiltag:

- Fokus på at personalet holder deres pauser.
- Obligatorisk standsning i Ørholm. [Tidligere var der behovsstandsning].
- Flytning af standsningsmærke ved spor 2 på Ørholm station, så synlighed til u-signalnet øges.

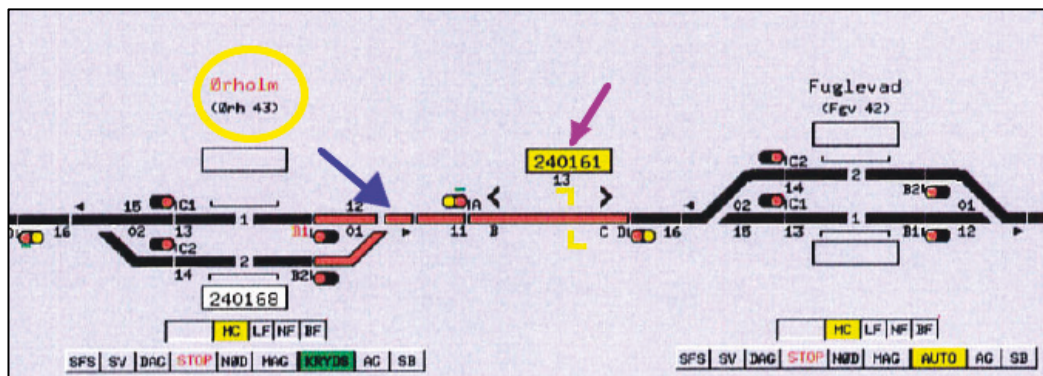
Efter gennemførelse af indledende undersøgelser og evaluering af de tilgængelige data er Havarikommissionen nået til den konklusion, at yderligere undersøgelser ikke vil lede til sikkerhedsanbefalinger af forebyggende karakter, eller vil afdække forhold af væsentlig betydning for jernbanesikkerheden.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

## Bilag

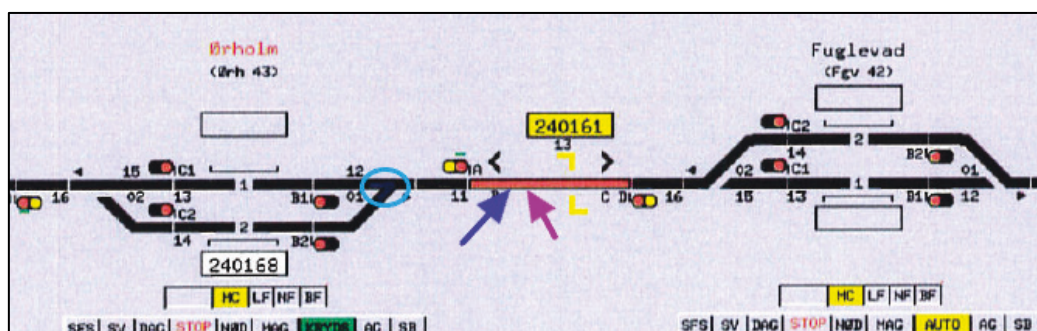
Uddrag af relevante udskrifter fra fjernstyringssystemet Cactus Playback/hændelseslog.



Figur 1. Udskrift viser kl. 11:57:45 at tog 240168 er indikeret i spor 2 (blå pil) på Ørholm station. U-signal B2 på Ørholm station er rød (STOP). Tog 240161 er indikeret på strækningen fra Fuglevad i retning mod Ørholm. I-signal A viser gul over grøn (KØR) og der er fastlagt indkørselstogvej ind i spor 1 (grøn strej) for tog 240161.



Figur 2. Udskrift viser kl. 11:58:11 at tog 240168 ikke længere er indikeret i spor 2 og ses nu (blå pil) besætte sporskifteisolerung i sporskifte 01 på Ørholm station. Sporskifte 01 indikeres uden kontrol. Gul cirkel viser at stationsnavn Ørholms farve er skiftet fra sort til rød. Tog 240161 er indikeret på strækningen fra Fuglevad i retning mod Ørholm. I-signal A er skiftet fra signal (KØR) til (STOP). Den fastlagte indkørselstogvej for tog 240161 er væk. Logmelding om signal er passeret i stop og linjeblok besat udkørsel Ørholm B ses noteret i systemets hændelseslog.



Figur 3. Udskrift viser kl. 11:58:37 at tog 240168 ikke længere er indikeret på Ørholm station. Kun blokken mellem Ørholm og Fuglevad indikeres besat. Sporskifte 01 på Ørholm station indikeres uden kontrol (lyseblå cirkel). Logmelding om sporskifte 01 Ørholm tabt kontrol ses noteret i systemets hændelseslog.