



Sikkerhedsmæssige forudsætninger for kørsel uden togfører

1. Indledning

I persontog hvor der ikke er togfører til stede til udførelse af de jernbanesikkerhedsmæssige funktioner, skal det sikres og dokumenteres, at de jernbanesikkerhedsmæssige funktioner, som ellers varetages af togføreren udføres af andet sikkerhedsuddannet personale.

DSB kan ikke forvente, at passagerer er opmærksomme på, henholdsvis er i stand til at tage vare på egen sikkerhed i ind- og udstigningssituationer. Indstigningsdørene udgør et område med høj risiko. Personskader på passagerer skyldes for 55 % vedkommende ulykker eller hændelser i forbindelse med ind- og udstigning under ekspedition af tog ved perron.

2. Generelt

I tog med togfører er der to væsentlige jernbanesikkerhedsmæssige funktioner, som varetages af togpersonalet dette er henholdsvis afgangsp procedure og evakuering. For at kunne fremføre passagerbefordrende tog uden togfører, skal disse funktioner varetages af andet personale.

Afgangsp proceduren

Forudsætningerne, for at kunne udføre afgangsp proceduren sikkerhedsmæssigt forsvarligt, skal altid være til stede. Dette betinger følgende:

- Ind- og udstigning kan overvåges, så dørlukning kan foretages uden fare for passagererne.

- Der kan foretages central dørlukning samt aflåsning af døre fra førerrummet.
- Der er overvågningsfunktion af dørene, så det kan sikres at dørene er og forbliver lukkede efter dørlukning er aktiveret.
- Der gennemføres visuel efterkontrol af togets døre, for at sikre at ingen eller intet er i klemme i dørene eller mellem tog og perron.
- Igangsætning skal ske fra førerbordet, for at sikre lokomotivførerens opmærksomhed fastholdes i kørerretningen og dermed sikrer signalobservationen og modgå utilsigtet igangsætning.

Evakuering

Bemandingen skal altid være af en sådan størrelse, at en evakuering kan gennemføres.

Ved valg af løsningsmuligheder skal der tages hensyn til eksisterende faciliteter på perron og i tog set i forhold til anlægskostninger til nye faciliteter.

3. Gyldighed

Anvisningen er gyldig for hele operatørvirksomheden DSB for kørsel med passagertog uden togfører.

4. Ansvar

De enkelte linieenheder er ansvarlige for at strækninger, hvor der ønskes kørsel med passagertog uden togpersonele til at varetage disse jernbanesikkerhedsmæssige funktioner, har været underlagt en

besigtigelse i overensstemmelse med denne anvisning.

5. Krav ved kørsel uden togfører

5.1 afgangspprocedure

Såfremt lokomotivføreren varetager togførerens opgaver under afgangspproceduren, skal afgangspproceduren udføres sådan:

- Lokomotivføreren overvåger ind- og udstigning, så dørlukning kan foretages uden fare for passagererne
- foretager dørlukning og aflåsning af døre
- overvåger at indstigningsdørene er og forbliver lukkede
- foretager visuel efterkontrol af, at der ikke er passagerer eller bagage i klemme i indstigningsdøre eller mellem perron og tog
- igangsætter toget fra førerbord, når der er tilladelse til kørsel.

Ved efterkontrol skal den, som foretager kontrollen, fra sin plads kunne iagttage, at ingen eller intet er i klemme i dørene eller opholder sig imellem tog og perron.

På køretøjer med centralt aflåste døre må efterkontrol først foretages, når dørene er lukkede og spærrede for åbning og frigivning af døre annulleret.

Under forudsætning af at det under alle forhold er muligt at iagttage området omkring hver enkelt indstigningsdør i hele togets længde, kan efterkontrollen foretages fra førerrummet via en åben dør, et åbent vindue, et spejl eller en monitor i førerbordet (kameraovervågning).

I alle andre situationer skal efterkontrollen foretages udvendigt fra perronen.

Såfremt efterkontrollen varetages af stedlig sikkerhedsuddannet personale, som ikke følger med toget (efterfølgende benævnt som perronbetjent) skal afgangspproceduren udføres som følgende:

- Lokomotivføreren går til sidevindue for visuel kontakt med perronbetjent.
- Når ind- og udstigning er tilendebragt og dørlukning kan foretages uden fare for passagererne, afgiver perronbetjenten "Luk dør" som håndsignal "klarmelding" til lokomotivføreren.
- Lokomotivføreren lukker alle togets døre fra igangsætningspanelet.
- Perronbetjenten afgiver efter gennemført efterkontrol håndsignal "Klarmelding" til lokomotivføreren.
- Lokomotivføreren igangsætter toget fra førerbordet, når der er tilladelse til kørsel.

Det skal tydeliggøres for lokomotivføreren (f.eks. af arbejdsedlen) hvorvidt toget er medgivet togfører. Ligeledes skal lokomotivføreren være oplyst om eventuel brug af stedlig sikkerhedsuddannet personale til udførelse af efterkontrol.

5.2 Risikoanalyse

For at sikre at risikoniveauet som minimum fastholdes, skal der som dokumentation herfor udarbejdes en risikoanalyse for den pågældende strækning. Nedenstående forhold skal derfor klarlægges og vurderes:

- Perrongeografi
 - Oversigtsforhold - belysningsforhold
 - Overgange og traktorveje
 - Lokal passagertilstrømning
 - Signalsynlighed fra standsningssted
- Sikringstekniske installationer
 - Strækninger uden faste togkontrol-anlæg (listet med TIB-numre):
 - 3: Nf-Ge
 - 4: Ro-KJ-Næ
 - 5: Hk-Kb
 - 9: Hi-Sq
 - 24: Hb-Ab
 - 25: Ab-Fh
 - 28: Te-Sdb
 - 30: Bm-Tdr
 - 32: Lg-Str
 - 34: Str-Ti
 - 35: Sd-Sj

- Materiellets tekniske udrustning
 - Klemsikring - Den tekniske dørsikkerhed er ingen garanti for, at der ikke er beklædningsgenstande, hænder eller på litra MF/ER endog håndled i klemme i dørene, når togsæt sætter i gang efter passagerudveksling
 - Lukning/aflåsning af døre fra førerplads
 - Traktionsspærring ved dør åben. Togsæt af litra MR, MF og ER kan sætte i gang, selvom dørene ikke er lukkede og låst.
- Adfærdsbetingede forhold
 - Lokomotivførers ændrede arbejdsrutiner kan give et forøget distractions niveau.
 - Når lokomotivføreren overvåger ind- og udstigningen, står han med ryggen til køreretningen under igangsætningen. Det skal derfor ikke være muligt at foretage igangsætning fra igangsætningspanelet ved sidevindue. Dette er for at fastholde lokomotivførers opmærksomhed mod køreretningen og dermed sikre signalobservationen.
 - Overfyldte tog forøger risikoen, for at passagerer kommer i klemme i forbindelse ind – eller udstigning.
- klemme mellem døre eller opholder sig på fodtrin.
- De aktuelle forhold, (sollys, mørke, nedbør, kurveforhold og antal passagerer) har en negativ virkning på kvaliteten af de observationer, som personalet foretager.
- Kameraovervågning giver mulighed for kontrol af døre uanset de aktuelle forhold på en lokalitet.
- Kameraovervågning giver mulighed for kontrol af døre uanset toglængden.
- Kameraovervågning reducerer risikoen for, at en lokomotivfører afgår, uden at der foreligger en tilladelse til afgang.
- Ved anvendelse af perronmonterede monitorer skal sikres, at
 - tog altid standser samme sted så monitor kan iagttages fra førerrum
 - tog har en forud definerede toglængde
 - monitorsystemer ikke påvirkes af lysindfald fra lavtstående sol
 - hændelser, hvor passagerer er faldet ned mellem tog og perron kan observeres.
- Der skal beskrives en tilbagefaldsprocedure for de tilfælde hvor vejrlig (f.eks. tåge, snestorm) umuliggøre lokomotivførers mulighed for at opfylde kravene mht. afgangsproceduren.

For at sikre, at lokomotivføreren under alle forhold (sollys, mørke, nedbør, kurveforhold og antallet af passagerer) kan overvåge ind- og udstigning under igangsætning, kan der indføres teknisk hjælpemidler i form af perronplacerede monitorer eller kameraer som er implementeret på materiellet.

- Kameraovervågning af ind- og udstigningsdøre
Kameraovervågning med skærm i toget kan anvendes til efterkontrol af døre i forbindelse med afgangsproceduren under forudsætning af, at efterfølgende krav kan opfyldes under alle belysningsforhold
 - Kameraovervågning kan benyttes til kontrol af, at "intet" eller "ingen" er i

5.3 Evakuering:

For at sikre, at der vil kunne foretages en forsvarlig evakuering af passagerer, er der visse sikkerhedsmæssige forhold, der skal tages i betragtning.

- Strækingsgeografi
 - Tunneler – det er i henhold til SIN instruks må passagerbefordrende tog uden togfører ikke køre på strækningerne Korsør – Nyborg og Vigerslev/København H – Peberholmen.

- Passagersikkerhed
 - Bemanding
 - Højttalerudkald
 - Passageralarm
 - Handicappede ind og ud af tog

5.4 Øvrige forhold:

For kørsel hvor der ikke er togfører til stede i tog for udførelse af de jernbanesikkerhedsmæssige funktioner, er der ud over de under afgangsprcedure og evakuering anførte sikkerhedsmæssige forhold, endvidere følgende sikkerhedsrelaterede funktioner, der skal tages stilling til:

- Eftersyn og afslutning af tog
 - Det skal sikres, at toget er tømt for passagerer før toget forlades af personalet.
- Afspærrede vognafdelinger
 - Det skal sikres, at der træffes de nødvendige foranstaltninger i forbindelse med vognafdelinger, som af drifts eller sikkerhedsmæssige årsager, ikke er tilgængelig for passagerer.
- Håndtering af knuste ruder
 - Det skal sikres, at ansvaret for håndtering af knuste ruder er entydig placeret.
- Servicemeldinger til passagerer
 - Det skal sikres, at ansvaret for relevant passagerinformation er entydig placeret.

DSB skal for hver enkelt lokalitet og under alle forhold (sollys, mørke, nedbør, kurveforhold og antallet af passagerer) således sikre sig, at det reelt er muligt for lokomotivførerens at overvåge ind- og udstigning under igangsætning.

1. Den aktuelle strækning skal dokumenteres jævnfør Pstd 2.4.1-1 "Gennemførelse af strækningsbesigtigelse forud for kørsel uden togfører".
2. Dokumentation samt data omhandlende de forhold, som er beskrevet i pkt. 5.2 og 5.3, skal indsamles.
3. På baggrund af de i 5.5.1 og 5.5.2 indsendte oplysninger, udfører Jernbanesikkerhed en risikoanalyse som er beslutningsgrundlag for godkendelse af kørsel uden togfører.

6. Dispensation

Der kan fra Jernbanesikkerhed gives dispensation for enkelte forhold, hvor kravene jf. denne standard ikke umiddelbart kan overholdes. Mulighed for en dispensation fordrer, at der kan indføres et risikoreducerende tiltag for at sikre at sikkerhedsniveauet fastholdes.

7. Referencer

Jernbanesikkerheds notat "Sikkerhedsmæssig analyse vedr. efterkontrol af døre" af 25. februar 2004.

- - - - -

5.5 Godkendelse til kørsel med passagertog uden togfører:

De strækninger, hvor der ønskes kørsel med passagertog uden togpersonale til at varetage disse jernbanesikkerhedsmæssige funktioner, skal alle forud vurderes af DSB ved besigtigelse af forholdene på hver enkelt lokalitet set i relation til faktiske materieltyper og toglængder.