



## Redegørelse

# Middelfart station, passager fik sin fod fastklemmt i togets klaptrin



## **Forord**

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane er en uafhængig statslig organisation, der har til formål at undersøge havarier, ulykker og hændelser inden for luftfart og jernbane.

Havarikommissionen undersøger ulykker og hændelser på jernbaneområdet med henblik på at forbedre jernbanesikkerheden og forebygge ulykker.

I overensstemmelse med lov om jernbane afspejler denne rapport Havarikommissionens undersøgelser og tekniske og operative vurdering 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 denne rapport til andre formål end at forbedre jernbanesikkerheden eller forebygge jernbaneulykker og -hændelser føre til fejlagtige eller misvisende fortolkninger.

Eftertryk - også i uddrag - tilladt med tydelig kildeangivelse.

## Indhold

1	Resumé .....	5
2	Fakta .....	6
2.1.1	Tid og sted .....	6
2.1.2	Beskrivelse af begivenhederne og ulykkes-/ uheldsstedet.....	6
2.1.3	Iværksættelse af undersøgelsen .....	7
	Omstændigheder .....	7
	Dræbte, kvæstede og skader i øvrigt.....	7
2.1.4	Vejrlig.....	7
2.1.5	Geografiske forhold.....	8
3	Undersøgelser .....	9
3.1.1	Interview af involverede .....	9
	Lokomotivføreren .....	9
	Passager på perron .....	9
	Passager i toget .....	10
3.1.2	Materieltekniske undersøgelser .....	10
	Materieltypen .....	10
	Beskrivelse af klaptrinet. ....	11
	Beskrivelse af test .....	11
	Havarilog .....	13
3.1.3	Gældende DSB forskrifter i forbindelse med afgangprocedure.....	14
	Tidligere hændelser af lignende art.....	14
4	Analyse .....	15
5	Konklusion.....	16
6	Allerede trufne foranstaltninger .....	17
7	Sikkerhedsmæssige rekommandationer .....	18
8	Bilag.....	19

## Generelt

HCLJ sagsnummer:	611-2015-232
Uheldstype:	Ulykke
Dato:	22.10.2015
Tidspunkt:	21:50
Uheldskategori:	Personpåkørsel
Infrastrukturforvalter:	Banedanmark
Sted	Middelfart station
Jernbanevirksomhed:	DSB

## Personskade

	Omkomne	Alvorligt kvæstede	Lettere kvæstede
Passagerer:		1	

## Underretning

Den 22.10.2015 kl. 22:30 underrettede Banedanmarks Driftscenter Havarikommissionen om, at en person var blevet påkørt af tog på Middelfart station.

Idet personen under lidt andre omstændigheder kunne have været omkommet, besluttede Havarikommissionen at undersøge ulykken.

# 1 Resumé

På Middelfart station den 22. oktober kl. 21:50 fik en mandlig passager kørt sin venstre fod af, da han faldt ned mellem tog og perron

Ulykken skete, da en passager ved togets afgang fik sin fod i klemme i yderdørenes klaptrin, da han forsøgte at skaffe sig adgang til toget, efter dørene havde lukket, og efter at den visuelle kontrol af, at der ikke var passagerer eller bagage i klemme i de udvendige døre, var gennemført.

Personen blev trukket efter toget, da det begyndte at køre. Personen faldt efter 8-10 meters kørsel, fik sin fod ud af klaptrinet, faldt ned mellem tog og perron og fik sin fod kørt af. Personen var påvirket af alkohol.

De tekniske systemer og sikkerhedsinstruktioner dækkede ikke situationer, hvor objekter (mindre end 45 mm) i forbindelse med igangsætning kommer i klemme i klaptrinet, efter yderdørene er lukket. Havarikommissionen anbefaler, at det vurderes, hvorvidt de nuværende sikkerhedsforanstaltninger kan anses for tilstrækkelige.

Se i øvrigt hele konklusionen i afsnit 5 og Havarikommissionens rekommandation i afsnit 7.

## 2 Fakta

### 2.1.1 Tid og sted

Torsdag den 22. oktober kl. 21:59 fik en person påkørt sin venstre fod af tog i spor 4 på Middelfart station.

### 2.1.2 Beskrivelse af begivenhederne og ulykkes-/uheldsstedet



Spor 4 Middelfart

Ulykken skete på Middelfart station, som er beliggende mellem Fredericia og Odense på TIB strækning 1. Perronerne på Middelfart station ligger på et lige sporstykke, dvs. at perronerne ikke krummer. Ulykken skete kl. 21:50, hvor det var mørkt.

Af videoovervågning af perronen ved spor 4 i Middelfart kan det ses, at en person befandt sig på perronen i området mellem "tjek-ind"-standerne (Rejsekortet). Personen stod på perronen og gik frem til perronkanten. Da lyset fra det ankomende tog kunne ses, trådte personen tilbage mod "tjek ind"-standeren. Der blev han stående, til toget var ankommet. Da toget holdt stille ved perronen, samlede syv passagerer sig ved den ene døråbning (den anden dør i første vogn var aflåst, se fig. 1 side 10). De syv personer, herunder en med cykel, steg ind i toget.

Personen stod fortsat på den "sikre" side af sikkerhedszonemarkeringen ved den tredje "tjek-ind"-stander. Så gik han hen mod samme dør som de syv andre havde benyttet, samtidig med at dørene

begyndte at lukke. Han brugte højre side af kroppen til at hindre dørlukningen. Herefter væltede han lidt baglæns med ryggen ind i toget med venstre fod på perronen. Dørlukningen blev afbrudt, hvorefter han trådte tilbage på perronen og gik til den tredje ”tjek-ind”-stander med sit rejsekort. Imens begyndte dørene igen at lukke.

Personen vendte tilbage til de nu lukkede døre og satte venstre fod op på klaptrinet, som stadig var delvist ude, og forsøgte at genåbne dørene. Dørene kunne ikke genåbnes, og klaptrinet vippede på plads, hvorved personens venstre fod blev klemt fast af klaptrinet. Toget begyndte at køre, og personen, som ikke umiddelbart kunne frigøre sin fod fra klaptrinet, blev tvunget til at følge med toget, samtidig med at han intet havde at gribe fat i eller støtte sig til. Toget fortsatte kørslen; efter 8-10 meter mistede personen fodfæstet, kom fri af klaptrinet, og faldt ned mellem tog og perronkant med ryggen først.

Umiddelbart derefter standsede lokomotivføreren toget, da han fik en alarm, og personen, der befandt sig mellem vognkassen og perronkanten, trak sig selv op på perronen. En person, der befandt sig på perronen og som havde observeret hændelsen, kom den kvæstede til undsætning.

Denne person havde lægefaglig baggrund og sørgede for at lægge et benpres ved hjælp af et bælte og ringede 112. Ambulancen ankom kl. 22:00

Den tilskadekomne person havde en alkoholpromille på 1,52<sup>1</sup>.

### **2.1.3 Iværksættelse af undersøgelsen**

#### Omstændigheder

Det implicerede togsæt er af litra ER, der består af fire vogne med nummer ER 2019, FR2219, FR2319 og ER 2119. Hændelsen skete ved dørene i FR2219.

#### Dræbte, kvæstede og skader i øvrigt

Personen der kom til skade mistede sin venstre fod omkring den nedre del af skinnebenet.

### **2.1.4 Vejrlig**

Det var tørvejr, mørkt og med normal sigtbarhed.

---

<sup>1</sup> Retskemisk erklæring.

### 2.1.5 Geografiske forhold

Perronen var lige (uden krumning), og i forhold til lokomotivførerens udsyn fra førerrumsvinduet og ned langs toget var der ingen visuelle hindringer. I forlængelse af trapperne var en del af perronen overdækket af perrontag. Sikkerhedszonen var markeret med gult på perronen ca. 1 meter fra perronkant.



Togets placering er ved perron, standsningsstedet ved 90 meter mærket, samme sted som toget ved ulykken.



## 3 Undersøgelser

### 3.1.1 Interview af involverede

#### Lokomotivføreren

Lokomotivføreren har oplyst, at han mødte til tjeneste i Fredericia kl. 17:19 og forberedte sig til tjenesten. Han skulle udføre forskellige opgaver, inden han skulle køre tog til Odense.

Kl. 20:39 gik han til P-risten for at klargøre tog 2768, der skulle køre fra Fredericia til Odense. Toget afgik ifølge køreplanen [kl. 21:42], og da toget nærmede sig Middelfart station, satte lokomotivføreren hastigheden ned og kørte stille roligt frem til 90 meter mærket, hvor han standsede med togets front. Han rejste sig og gik frem for at åbne sidevinduet og se ned langs toget. Han observerede, at 2-3 passagerer gik ind i toget. Han så også, at der stod en person i baggrunden, lidt nølende uden at foretage sig noget. Da lokomotivføreren indledte afgangsproceduren og trykkede på ”dørluk”, så han, at personen reagerede og sprang frem mod toget og blokerede dørene. Lokomotivføreren forklarede følgende: ”min erfaring er, at hvis man laver lidt larm så reagerer folk - så jeg trykkede på tyfonen, og personen sprang et par meter tilbage på perronen”. Personen fjernede sig fra dørene, og dørene lukkede, og lokomotivføreren lukkede vinduet og satte sig ved førerpladsen, gav traktion på toget, og toget begyndte at køre. Efterfølgende, efter et par sekunder, - ”svært at afgøre, men ca. 3 sek.” - kom der en alarm for døre, og lokomotivføreren standsede toget og gik hen til sidevinduet for at se ned langs toget.

Lokomotivføreren så, at der lå en person på perronen, og at en anden person var i gang med at hjælpe den pågældende. Han skyndte sig ud af førerrummet og hen til den sårede person på perronen. Lokomotivføreren vendte hurtigt tilbage til førerrummet og foretog et nødopkald over strækingsradioen, der ikke gik igennem, hvorefter han kontaktede fjernstyringscentralen og gav melding om at tilkalde assistance til stationsbestyreren.

Toget havde tilbagelagt ca. 20-30 meter, før det standsede og holdt stille omkring 120 meter mærket.

Lokomotivføreren blev ansat i september 2009 og uddannet af DSB. Lokomotivføreren havde gyldig licens og certifikat.

#### Passager på perron

Et vidne med lægefaglig baggrund, , har oplyst, at han så en person gå fra toget mod ”tjek-ind”-standeren for at tjekke ind, og at personen syntes at have nogle problemer med dette.

Togets døre var lukkede, og personen skyndte sig tilbage og forsøgte at komme med toget, men fik sin fod i klemme, da fodtrinet trak sig på plads. Personen blev slæbt ca. 10-20 meter med toget. Manden faldt ned mellem tog og perronkant, og da toget standsede, trak han sig selv op på perronen.

Førnævnte vidne så, at personen manglede sit underben, og løb frem til lokomotivføreren for at sikre, at toget ikke kørte videre. Vidnet tilkaldte derefter hjælp. Lokomotivføreren kom frem til vidnet og gav ham sit bælte, som vidnet satte rundt om låret på den kvæstede for at standse blødningen.

### Passager i toget

Et vidne, som steg på toget, har oplyst, at den tilskadekomne havde gået rundt på stationsområdet i mindst 10 minutter og virket noget forvirret- han talte lidt utydeligt og usammenhængende.

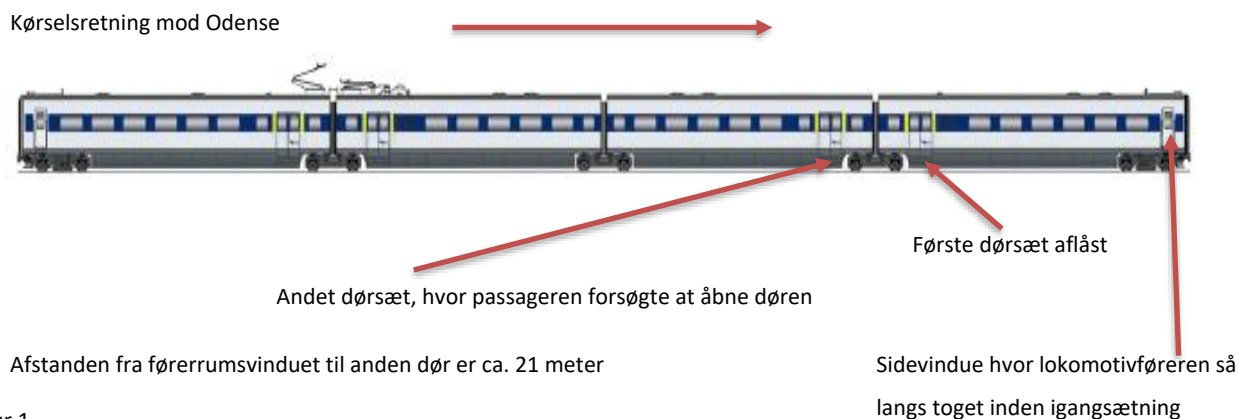
Da toget kom, steg vidnet og de øvrige passagerer ind i toget. Vidnet havde medbragt en cykel, som han stillede på cykelpladsen lige ved siden af døren. Vidnet stod derfor lige ved siden af den aktuelle dør, da ulykken fandt sted. Til sidst steg manden, der kom til skade, ind i toget. Da han var på vej ind i toget, kom han åbenbart i tanke om, at han ikke havde tjekket ind, hvorfor han standsede og blokkerede dørlukningen med kroppen, og dørene stoppede med at lukke. Manden løb derefter hen til rejsekortstanderen og tjekkede ind, vidnet hørte den karakteristiske lyd, da han tjekkede ind.

Mens han tjekkede ind, lukkede togets døre sig. Manden løb hen mod togets dør, velsagtens i håb om, at døren ville gå op, og toget begyndte at køre. Manden forsvandt fra vidnets synsfelt, og toget standsede kort efter.

## 3.1.2 Materieltekniske undersøgelser

### Materieltypen

Toget bestod af ét togsæt af typen litra ER. DSB har 44 togsæt af type, som er et elektrisk togsæt. Toglængden er 76,5 meter. Hvert togsæt består af to motorvogne, placeret i hver ende og to mellemvogne.



Figur 1.

Vedrørende traktionsspærring har DSB oplyst, at der er traktionsspærring ved registrering af åbne døre og alarm (ikke traktionsspærring) ved registrering af åbent klaptrin.

#### Beskrivelse af klaptrinet.

Klaptrinet (se billeder side 12) sidder lige under togsættets udvendige passagerdøre. Trinet klappes ned, før dørene begynder at åbne, og efter at dørene er lukket trækkes klaptrinet på plads i lukkeposition. I vognkassen sidder en induktionsføler, som registrerer, om klaptrinet er åbent eller lukket. Processen overvåges af en lokal computer, som sender information til togcomputeren (TC). Er én dør eller et klaptrin ikke oppe, sendes et signal til TC, som viser en fejlmelding i førerrummet (på TC skærmen). Klaptrinet styres af en pneumatisk cylinder med et lukketryk på 45 kg. DSB har oplyst, at det kraftige tryk på klaptrinet skyldes, at der i vinterperioder kan sætte sig sne og is på overfladen af trinnet, og for at sikre, at trinnet kan komme på plads, er et højt tryk nødvendigt.

#### Beskrivelse af test

Havarikommissionen har sammen med DSB gennemført test på det involverede togsæt (ER 2019) og på flere andre ER togsæt. De gennemførte test havde til formål at klarlægge sammenhæng mellem døre, klaptrin og eventuelle fejlmeldinger og traktionsspærring. Havarikommissionen ville undersøge under hvilke forhold, traktionsspærringen fungerede, og hvorvidt toget kunne sættes i bevægelse, såfremt noget var i klemme dels ved dørene og/eller ved klaptrinet.

Toleranceområde på togets klaptrin blev målt til omkring 45 mm. Det vil sige, at emner på op til 45 mm kunne være i klemme, samtidig med at induktionsføleren registrerede, at klaptrinet var oppe og på plads.

Ved testene blev det konstateret, at:

- klemsikring og traktionsspærring ved åbne døre virkede som specificeret
- der ikke var traktionsspærring ved åbent klaptrin
- ved klaptrin blokkeret med klods på under ca. 45 mm kom der ingen fejlmelding i TC skærmen
- ved klaptrin blokkeret med klods på over ca. 45 mm kom der fejlmelding i TC skærmen efter 2-4 sekunder.

Det fejl billede, der kom frem på TC-skærmen efter ulykken, viste følgende tekst:

*Dato 15-10-22 Tid 21:50:17 fejl 150 "Dørfejl, klaptrin/dæksel stedbetje.FR Dør".*

Samme tekst fremkom ved de forsøg, hvor trinnet blev blokeret med klods på over 45 mm.

DSB sikkerhedsanalyse fra 2004 vedr. efterkontrol af døre behandler flere problemstillinger omkring ind- og udstigning i og af tog. Et af emnerne var manglende overvågning af de udskydelige

klaptrin. I den forbindelse nævnes det i sikkerhedsanalysen, at ”Nye dørsystemer med udskydelige fodtrin vil i fremtiden være forsynet med en overvågning, som forhindrer indkobling af trækraft.”



Dør og klaptrin i åben position.



Klaptrinnet i åben position.



På videoovervågningen ser det ud til at foden blev fastholdt lige ved dørsamlingen.



”Gab” målt til 45 mm. mellem klaptrinnet og underkanten af indstigningstrinnet. Under 45 mm registrerer induktionsføleren klaptrinnet som værende lukket.

## Havarilog

I forbindelse med ulykken har Havarikommission gennemset videoovervågningen fra Middelfart station.

Toget er udstyret med havarilog og TC-log. TC-log kunne have givet væsentlige informationer, men på grund af teknisk fejl var der ingen data gemt i tidsrummet 17.45 - 22.45 og derfor heller ingen data tilgængelige.

Havarilog registrerer i vintertid, og der er derfor ca. 1 time forskel mellem havariloggens registrering og dansk sommertid.

### Uddrag af Havariloggen

Vej/km	Dato -tid	V-HLOG [km/h]	Hastighed ATC [km/h]	K/B
299,900	22-10-15 20:48:51	10	48	-2
299,905	22-10-15 20:48:54	7	9	-3
299,910	22-10-15 20:48:58	0		
299,910	22-10-15 20:48:58	0	9	0
299,915	22-10-15 20:49:45			
299,915	22-10-15 20:49:46	0		
299,915	22-10-15 20:49:46	7	0	4
299,920	22-10-15 20:49:47			
299,920	22-10-15 20:49:47	12	0	0
299,925	22-10-15 20:49:48	14	0	0
299,930	22-10-15 20:49:50	14	0	-4
299,935	22-10-15 20:49:51	13	0	-4
299,940	22-10-15 20:49:53	10	11	-4
299,945	22-10-15 20:49:57	0		
299,945	22-10-15 20:49:57	0	11	0

Toget holdt i 47 sekunder ved perronen (grøn markering til grå markering). Fra toget igangsatte, til lokomotivføreren bremsede toget, gik der 4 sekunder. I de 4 sekunder kom toget op på en hastighed på 14 km/t. Toget holdt stille 11 sekunder efter igangsætning (rød markering). På de 11 sekunder tilbagelagde toget ca. 30 meter.

### 3.1.3 Gældende DSB forskrifter i forbindelse med afgangprocedure

Gældende DSB forskrifter vedr. afgangprocedure omfatter:

- SIN DSB (Sikkerhedsinstruks DSB), som er de overordnede sikkerhedsmæssige forskrifter, gældende for alt materiel.
- ODI er Operatørselskabet DSB's Driftsinstrukser, som er knyttet til de enkelte typer materiel (litra).

#### DSB SIN 6.2

Beskriver lokomotivførerens ansvar i forbindelse med afgangproceduren:

*Lokomotivføreren er ansvarlig for, at:*

- *overvåge ind- og udstigning, lukke døre samt foretage visuel efterkontrol af, at der ikke er passagerer eller bagage i klemme i udvendige døre*
- *overvåge at udvendige døre er og forbliver lukket*
- *igangsætte toget fra førerbordet*
- *alle passagerer har forladt toget før toget parkeres eller henstilles.*

#### ODI ER 4.1.2

Beskriver hvorledes lokomotivføreren ved enmandsbetjening skal gennemføre afgangprocedure på ER togsæt:

- *"Taster dørlukning fra "Sidepanel". => Kontrol: "Via dørmeldelamper*
- *Igangsæt toget*

Hvis lokomotivføreren ikke kan overvåge ind- og udstigningsdøre fra førerrumsvinduet:

- *Gå ud på perronen. => Kontrol: Ingen hindring ved dørene.*
- *Taster dørlukning fra "Sidepanel". => Kontrol: "Via dørmeldelamper"*
- *Gå ud på perronen for efterkontrol. => Kontrol: Ingen hindring ved dørene.*
- *Igangsæt toget.*

(Se uddrag i bilag 1).

#### Tidligere hændelser af lignende art

Havarikommissionen har ikke kendskab til andre tilsvarende hændelser.

## 4 Analyse

Passageren afbrød i første omgang dørlukningen, gik tilbage til ”tjek-ind”-standeren, og forsøgte derefter at tiltvinge sig adgang til toget, efter yderdørene igen var lukket.

Lokomotivføreren havde erfaring med at bruge tyfonen i de forskellige situationer, hvor passagerer ikke kunne beslutte sig for, om de vil med toget eller ej, og ved at bruge tyfonen reagerede passagerne enten ved at gå ind i toget eller gå væk fra toget. I dette tilfælde oplevede lokomotivføreren, at personen vendte sig væk fra toget, og opfattede det som at han ikke skulle med toget.

Passageren trådte op på klaptrinnet, mens det lukkede, og fik dermed sin fod i klemme. Efter at toget havde kørt 8-10 meter, faldt passageren, fik sin fod fri af klaptrinnet, faldt ned mellem tog og perron og fik sin fod kørt af.

Hvis noget er i klemme i klaptrinnet, og trinnet er mellem 0 og 45 mm åbent, er det ikke sikkert, at induktionsføleren kan registrere, at klaptrinnet er delvist åbent / ikke er i lukkeposition.

Der skønnes, at klaptrinnet var mindre end 45 mm åbent, da foden kom i klemme, hvorved induktionsføleren registrerede klaptrinnet som værende lukket. Da personen mistede fodfæste og foden blev vredet ud af klaptrinnet, åbnede klaptrinnet sig sandsynligvis mere end 45 mm og aktiverede dermed induktionsføleren. Denne udløste en alarm og en fejlmeddelelse i TC-skærmen i førerrummet.

DSB SIN 6.2 beskriver, at lokomotivføreren skal foretage visuel kontrol af, at der ikke er passagerer eller bagage i klemme i udvendige døre. Det fremgår ikke tydeligt, hvorvidt det er tilstrækkeligt, at lokomotivføreren foretager visuel kontrol via de røde dørmeldelamper i førerrummet, eller om det også fordres, at lokomotivføreren skal foretage visuel kontrol ud over kontrol af dørmeldelamperne.

ODI ER indeholder ingen beskrivelse af visuel kontrol af døre på litra ER. ODI ER beskriver alene, at dørmeldelamper i førerrummet skal kontrolleres inden igangsætning.

Hverken DSB SIN eller ODI ER omfatter eller dækker situationer, hvor noget kommer i klemme i togets klaptrin, efter dørene er lukket.

## 5 Konklusion

Årsagen til ulykken var, at en passager fik sin fod i klemme i dørsystemets klaptrin, da han forsøgte at tiltvinge sig adgang til toget, efter at dørene var lukket, efter at den visuelle kontrol af, at der ikke var passagerer eller bagage i klemme i de udvendige døre, var afsluttet, og uden at den fastklemte fod registreredes af togets systemer.

Personen blev trukket efter toget, da det begyndte at køre. Personen faldt på perronen efter 8-10 meters kørsel, fik sin fod fri af klaptrinnet, faldt ned mellem tog og perron, hvor hans fod blev kørt af.

Klaptrinnet registreres som værende lukket, hvis trinnet er mindre end 45 mm åbent. Idet klaptrinnet sandsynligvis har været mindre end 45 mm åbent, da personens fod sad i klemme, fik lokomotivføreren ingen advarsel før igangsætning.

Der er ikke krav om visuel kontrol af klaptrin.

De tekniske systemer og de gældende sikkerhedsinstrukser dækker dermed ikke situationer, hvor noget (mindre end 45 mm) kommer i klemme i klaptrin, efter at togets yderdøre er lukket.



## 6 Allerede trufne foranstaltninger

DSB egen undersøgelse anbefaler, at:

1. Tilrette retningslinjerne på bl.a. perron over for passagererne.
2. Kampagnemateriale i forhold til passagererne, der gør disse opmærksomme på farerne, der er forbundet med at forhindre dørene i at lukke eller på andre måder forhindre afgang.
3. Undersøge muligheden for konstruktionsændring, så dør og trinbræt skal være i korrekt indgreb, før der kan køres fra førerpladsen.
4. Tilpasse instruktionerne, så de målrettes både dør og trinbræt, samt hvad der specifikt skal overvåges, inden der må afgås.

DSB har den 14.09.2016 oplyst følgende:

- 1: Tilretning af ordensregler / retningslinjer er under overvejelse.
- 2: DSB iværksatte i slutningen af februar den første del af en flertrinnet adfærdsrettet kampagne med bl.a. det formål at genskabe kundernes respekt for afgangsproceduren. August 2016 er kampagnen udvidet i forhold til flere farer og vil have en løbetid på ca. 1 år. Udover ovenstående er der også indledt et samarbejde med politiet, omkring flere kampagner vedrørende spurløbere og obstruktion af afgangsproceduren.
- 3: Punktet er vurderet, men da det betegnes som en enkeltstående hændelse hvor involverede groft tilsidesætter hensynet til sig selv ved sin handling, vil DSB ikke på baggrund af denne hændelse foretage en konstruktionsmæssig ændring af materiellet.
- 4: Efter konkret vurdering efter hændelsen, samt de nuværende regler for efterkontrol er det vurderet, at de nuværende retningslinjer er dækkende.

## **7 Sikkerhedsmæssige rekommandationer**

Idet de tekniske systemer og de gældende sikkerhedsinstrukser på litra ER ikke dækker situationer, hvor objekter (mindre end 45 mm) i forbindelse med igangsætning kommer klemme i klaptrin efter yderdørene er lukket, bør det vurderes, hvorvidt de nuværende sikkerhedsforanstaltninger kan anses for tilstrækkelige.

DK-2016 R 3 af 29.09.2016

Havarikommissionen anbefaler, at Trafik- og Byggestyrelsen sikrer, at det vurderes, hvorvidt de nuværende sikkerhedsforanstaltninger i forhold til kørsel med emner i klemme i klaptrin på litra ER og andre lignende klaptrin er tilstrækkelige.

## 8 Bilag

Kopi af DSB SIN G:

### 6.2 Lokomotivførerens ansvar i forbindelse med afgangprocedure

Lokomotivføreren er ansvarlig for, at:

- overvåge ind- og udstigning, lukke døre samt foretage visuel efterkontrol af, at der ikke er passagerer eller bagage i klemme i udvendige døre.
- overvåge at udvendige døre er og forbliver lukket.
- igangsætte toget fra førerbordet.
- alle passagerer har forladt toget før toget parkeres eller henstilles.

### 6.3 Afgangprocedure

Proceduren er beskrevet i ODI for de individuelle litra.

Kopi af ODI ER 4.1.2:

← Tilbage til indholdsfortegnelsen

01-07-2013

Side 1 af 1

### ODI ER 4.1.2 Afgangprocedure: Tog uden togfører

Betjeningsfase	Handling	Kontrol
A Afgangprocedure.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Taster dørlukning fra »Sidepanel«.</li><li>• Igangsæt toget.</li></ul> <p>Kan lkf f.eks. på grund af toglængden, sigtbarheden ikke overvåge ind- og udstigning af døre fra førerrumsvindue, skal han:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gå ud på perronen.</li><li>• Taster dørlukning fra »Sidepanel«.</li><li>• Gå ud på perronen for efterkontrol.</li><li>• Igangsæt toget.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Via dørmeldelamper.</li></ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ingen hindring ved dørene.</li><li>• Via dørmeldelamper.</li><li>• Ingen hindring ved dørene.</li></ul>