


# RAPPORT

JB 2018/06



## RAPPORT OM PERSONULYKKE PÅ FETSUND STASJON, KONGSVINGERBANEN 22. FEBRUAR 2018, TOG 1015

 English summary included

Statens havarikommisjon for transport (SHT) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre jernbanesikkerheten. Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil og mangler som kan svekke jernbanesikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke Havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sikkerhetsarbeid skal unngås.

ISSN 1894-5910 (digital utgave)

Statens havarikommisjon for transports virksomhet er hjemlet i lov 3. juni 2005 nr. 34 om varsling, rapportering og undersøkelse av jernbaneulykker og jernbanehendelser m.m. § 3 jf. forskrift 31. mars 2006 nr. 378 om offentlige undersøkelser av jernbaneulykker og alvorlige jernbanehendelser m.m . § 2

Foto: SHT og Ruter As

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

SAMMENDRAG.....	3
SUMMARY .....	4
1. FAKTISKE OPPLYSNINGER .....	5
1.1 Melding om ulykken .....	5
1.2 Undersøkelsen og organisering .....	5
1.3 Hendelsesdata .....	5
1.4 Hendelsesforløp .....	5
1.5 Personskader .....	6
1.6 Materielle skader.....	6
1.7 Andre skader .....	7
1.8 Været.....	7
2. GJENNOMFØRTE UNDERSØKELSER.....	8
2.1 Fokus og avgrensninger .....	8
2.2 Involverte aktører.....	8
2.3 Undersøkelse av involvert materiell .....	8
2.4 Undersøkelser av infrastruktur.....	9
2.5 Kommunikasjonskanaler.....	10
2.6 Sikkerhetsstyring.....	10
2.7 Registrerende hastighetsmålerutstyr .....	13
2.8 Overlevelsesaspekter.....	13
2.9 Andre hendelser av lignende art .....	13
3. ANALYSE.....	15
3.1 Hendelses- og konsekvensanalyse .....	15
3.2 Fetsund stasjon.....	15
3.3 Avgangsprosedyren.....	16
3.4 Involvert materiell.....	16
3.5 Varsling til nødetater.....	17
4. KONKLUSJON .....	18
5. GJENNOMFØRTE OG PLANLAGTE TILTAK .....	18
6. SIKKERHETSTILRÅDINGER .....	18

## SAMMENDRAG

Torsdag 22. februar 2018 kl. 1223 omkom en person da vedkommende falt ned mellom tog 1015 og plattformen til spor 1 på Fetsund stasjon, Kongsvingerbanen. Under stasjonsoppholdet ga ikke vedkommende inntrykk av å skulle være med toget. Personen var sannsynligvis beruset og gikk først mot toget og forsøkte å åpne en av dørene etter at disse var lukket og sperret. Vedkommende støttet seg mot togsiden og falt ned mellom toget og plattformen da toget ble satt i bevegelse.

Etter av- og påstigning hadde togpersonalet fulgt ordinær avgangsprosedyre. Føreren hadde fått signal om at dørene var lukket og sperret, og kontrollerte utkjørhovedsignalet på nytt. Han ga deretter kjøreimpuls med kjørekontroller, før han kontrollerte togsiden. Føreren ble da oppmerksom på faresituasjonen og tilsatte nødbremsen umiddelbart. Toget stoppet raskt, men ulykken var ikke til å unngå.

På ulykkestidspunktet var det snødekke på plattformen, men den var godt brøytet og strødd. Avstanden mellom togsiden til et togsett type 75 og plattformen er 34 cm. Denne avstanden sikres av trinn på togtypen som går ut når den enkelte døren åpnes for av- og påstigning. Trinnene er i to høyder, avhengig av lav eller høy plattform.

Da fører varslet togleder om ulykken, ble fører bedt om å ringe nødetatene selv. Ved faresituasjoner og ulykker er retningslinjene at fører skal varsle togleder, og togleder skal foreta den videre varslingen til nødetatene. Togpersonalets hovedoppgave er å ivareta de reisende og toget.

Havarikommisjonen fremmer ingen sikkerhetstilråding ved denne sikkerhetsundersøkelsen.

## SUMMARY

At 12.23 on Thursday 22 February 2018, a person died after falling between train 1015 and platform 1 at Fetsund station on the Kongsvinger line. While the train was standing at the station, the person did not give the impression that he was planning to board the train. The person was probably under the influence of alcohol and only approached the train and attempted to open one of the doors after they had been closed and locked. The person leant against the side of the train and fell down between the train and the platform when the train started moving.

After embarkation and disembarkation, the train crew had followed the ordinary departure procedure. It had been signalled to the driver that the doors were closed and locked, and he checked the main departure signal again. He then set the train in motion before checking the side of the train. The driver then became aware of the situation and immediately applied the emergency brake. The train quickly came to a stop, but the accident could not be avoided.

The platform was covered in snow at the time of the accident, but it was well cleared and sanded. The distance between the side of a type 75 train set and the platform is 34 cm. The gap is bridged by steps that slide out at each door when it is opened for embarkation and disembarkation. The steps are in two heights, depending on whether the platform is high or low.

When the driver notified the traffic controller of the accident, he was told to call the emergency services himself. The guidelines state that the driver shall notify the traffic controller of dangerous situations and accidents, and that the traffic controller shall handle the further notification of the emergency services. The primary duty of the train crew is to attend to the passengers and the train.

The Accident Investigation Board Norway will not make any safety recommendations based on this safety investigation.

# 1. FAKTISKE OPPLYSNINGER

## 1.1 Melding om ulykken

Statens havarikommisjon for transport (SHT) mottok 22. februar 2018 ca. kl. 1240 varsel fra Bane NOR SF og NSB AS om ulykken. To havariinspektører reiste til Fetsund stasjon samme dag for å utføre undersøkelser. Informasjon om at SHT hadde igangsatt en sikkerhetsundersøkelse ble meddelt involverte parter den 5. mars 2018, og European Union Agency for Railways (ERA) den 21. mars 2018.

## 1.2 Undersøkelsen og organisering

Beslutning om å gjennomføre sikkerhetsundersøkelse er gjort på bakgrunn av ulykkens alvorlighetsgrad. Organisering og mandat for undersøkelsen ble besluttet i oppstartmøtet. Undersøkelsen er gjennomført som et prosjektarbeid, ledet av undersøkelsesleder. Undersøkelsesleder er avdelingsdirektør, Jernbaneavdelingen i Statens havarikommisjon for transport.

## 1.3 Hendelsesdata

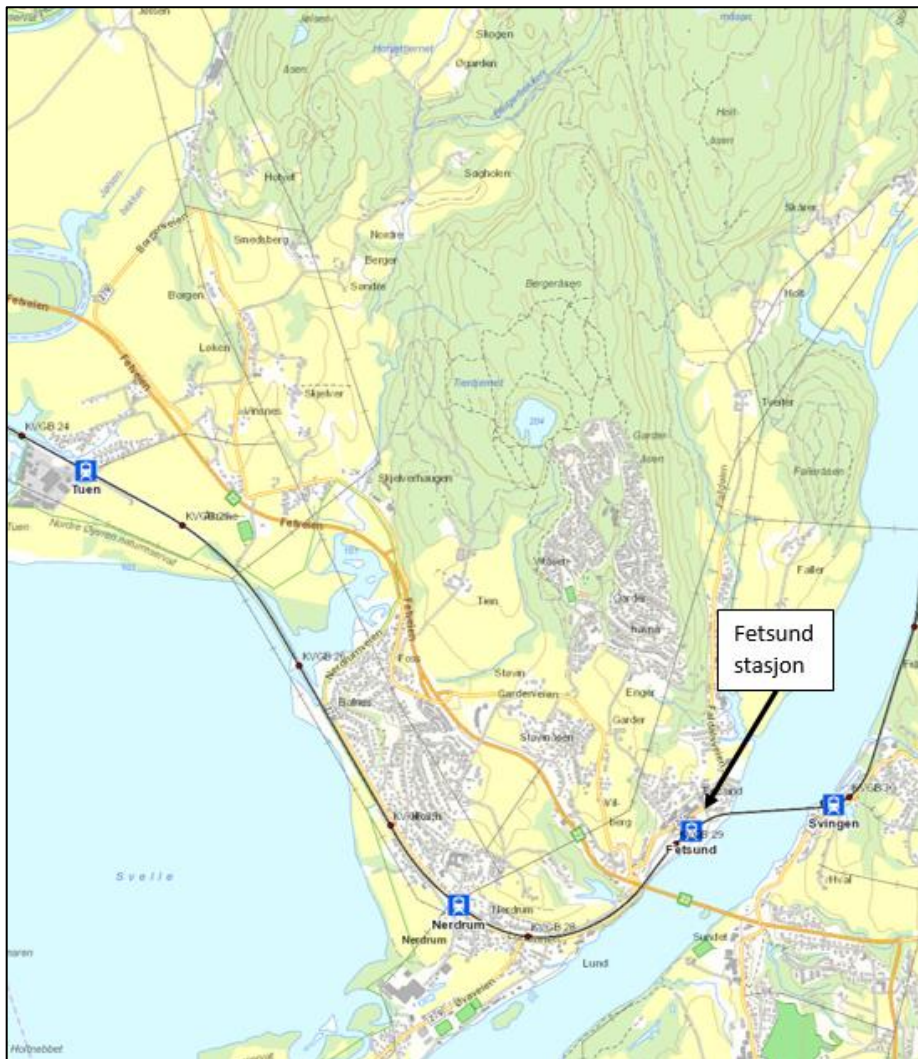
Tabell 1: Om hendelsen

<b>Personulykke Fetsund stasjon</b>	
<b>Hendelsestidspunkt:</b>	22. februar 2018 kl. 1223
<b>Hendelsessted:</b>	Fetsund stasjon, Kongsvingerbanen
<b>Tognummer:</b>	1015
<b>Togtype:</b>	Persontog
<b>Involvert materiell:</b>	Motorvognsett type 75
<b>Registrering:</b>	75-35
<b>Togdata:</b>	Lengde 105,5 meter, vekt 206 tonn
<b>Eier:</b>	Norske tog AS
<b>Bruker:</b>	NSB AS
<b>Besetning:</b>	2

## 1.4 Hendelsesforløp

Torsdag 22. februar 2018 kl. 1223 omkom en person da vedkommende falt ned mellom tog 1015 og plattformen til spor 1 på Fetsund stasjon, Kongsvingerbanen. Ulykken skjedde da vedkommende forsøkte å åpne en dør i første vogn etter at dørene var sperret og toget var satt i bevegelse.

Opptak fra stasjonens overvåkningskameraer viser at vedkommende gikk mot toget først etter at ombordansvarlig hadde gitt «signal avgang», gått om bord i toget og dørene var lukket og sperret. Vedkommende hadde en ustø gange og var sannsynligvis beruset. Personen forsøkte å åpne døren ved å trykke på døråpneren og samtidig støtte seg mot togsiden. Da toget ble satt i bevegelse mistet vedkommende balansen og falt til siden og ned mellom togsettet og plattformen. Personen var ikke synlig i togets monitorer i perioden etter «signal avgang» til vedkommende var ved døra, og fører ble oppmerksom på faresituasjonen. Nødbremsen ble tilsatt og toget stoppet, men vedkommende var da allerede falt mellom plattform og togsettet og var kritisk skadet. Vedkommende ble erklært død kort tid etter av helsepersonell som kom til stedet.



Figur 1: Oversiktskart med Fetsund stasjon. Kilde: Bane NOR SF



Figur 2: Fetsund stasjon sett mot Lillestrøm.  
Foto: SHT



Figur 3: Fetsund stasjon sett mot Kongsvinger.  
Foto: SHT

## 1.5 Personskader

En person omkom i ulykken.

## 1.6 Materielle skader

Det ble ingen skader på involvert materiell eller infrastruktur i ulykken.

## **1.7 Andre skader**

Havarikommisjonen kjenner ikke til andre skader i forbindelse med ulykken.

## **1.8 Været**

Været ved Fetsund torsdag 22. februar var delvis skyet, litt sol og -5 °C. Værdato er hentet fra [www.yr.no](http://www.yr.no)



## 2. GJENNOMFØRTE UNDERSØKELSER

### 2.1 Fokus og avgrensninger

Havarikommisjonen avgjør selv omfanget av undersøkelsen og hvordan den skal gjennomføres. Ved avgjørelsen tas det hensyn til hvilken lærdom undersøkelsen forventes å gi med tanke på å forbedre sikkerheten, ulykken eller hendelsens alvorlighetsgrad, dens innvirkning på jernbanesikkerheten generelt og om den inngår i en serie av ulykker eller hendelser.

Havarikommisjonens undersøkelse av personulykken på Fetsund stasjon har hatt fokus på stasjonsutformingen, av- og påstigning på involvert materiell og avgangsprosedyren.

### 2.2 Involverte aktører

#### 2.2.1 Bane NOR SF

Bane NOR SF (Bane NOR) har ansvaret for jernbaneinfrastrukturen med tilhørende anlegg og innretninger, drift av kjørevei og trafikkstyring. Bane NOR er direkte underlagt Samferdselsdepartementet. Bane NOR har et systemansvar for samfunnstrygghet og beredskap ved jernbanen i Norge, og har ansvaret for stasjonene med blant annet publikumsområdene som gir adgang til togene.

Bane NOR har gyldig sikkerhetsgodkjenning.

#### 2.2.2 NSB AS

NSB AS regiontog og NSB AS lokaltog trafikkerer de fleste jernbanestrekninger i Norge der det er persontrafikk.

På Kongsvingerbanen trafikkerer NSB AS lokaltog strekningen til Årnes og til Kongsvinger. Det involverte togpersonalet er ansatt i NSB AS (NSB).

NSB har gyldig lisens og sikkerhets sertifikat.

### 2.3 Undersøkelse av involvert materiell

Involvert togsett var et motorvognsett type 75, nr. 75-35. Togsettet har fem vogner, er 105,5 meter langt og veier 206 tonn. Alle vognene har lavgulv, og ekstra utvendige trinn ved alle dørene i to forskjellige høyder for lav eller høy plattformhøyde. Trinnene går ut fra vognsiden når den enkelte dør åpnes. Trinnene dekker gapet mellom vognsiden og plattformen, og er i tillegg stigtrinn ved lav plattformhøyde.

Hver vogn har to dører på hver side som betjenes med trykknapper. Dørene frigis eller sperres fra betjent førerrom, og åpnes og lukkes med trykknapper ved hver dør. Den enkelte dør lukkes automatisk etter 5 sekunder om ingen går ut eller inn av døren. Ved avgang fra stasjon gir fører en lukkeimpuls til dørene. Betjeningsknappene ved dørene blir da uvirksomme. Når den enkelte dør er lukket, går trinnene inn og dørene sperres automatisk. Dørene forblir sperret til fører igjen frigir disse. Om en dør ikke kan lukkes, åpnes den igjen automatisk. Døren gjør deretter to nye forsøk på å lukke. Om den ikke får lukket på tredje forsøk forblir døren åpen, og toget har kjørespærre. Fører kan frigi dørene før toget står stille, men dørene vil forbli sperret for de reisende til toget har stoppet.

## 2.4 Undersøkelser av infrastruktur

Kongsvingerbanen er elektrifisert og enkeltsporet. Den har delvis utrustet ATC (DATC) og er fjernstyrt fra Oslo togledersentral.

Fetsund stasjon ligger i en høyrekurve i retning Kongsvinger. Kurven har en kurveradius på 862 meter, og linjen fortsetter ut på Fetsund bro. Stasjonen har to spor, med mellomplattform til spor 2. Plattformen til spor 1 er av høy type på 760 mm og er 220 meter lang, mens mellomplattformen til spor 2 er av lav type, som er 550 mm høy og 110 meter lang. Plattformkanten er markert med 100 mm bred, varselgul, heltrukken linje og taktilt dekke. Plattformen har en varselgul linje som markerer sikkerhetssonen på plattformen.



Figur 4: Lokaltog som har stoppet i spor 1. Foto: SHT

Plattformene er forskjøvet mot vest i forhold til stasjonsbygningen med venteværelset. Den 22. februar var plattformen med det taktile området og markering av sikkerhetssonen dekket av snø. Det var strødd med grus langs plattformkanten og på ett parti lenger inne på plattformen.



Figur 5: Avstand mellom togsiden og plattform 1 på Fetsund stasjon. Foto: SHT



Figur 6: Avstanden mellom togsiden og plattform. Foto: SHT

Avstanden mellom togsiden på togtype 75 og plattform til spor 1 på Fetsund stasjon er 34 cm (figur 5) i området hvor vedkommende falt ned mellom togsiden og plattformen. Dette gapet dekkes av trinnene som går ut når den enkelte døren åpnes. I den østlige enden av plattformen, mot stasjonsbygningen, reduseres plattformhøyden gradvis til lav plattformhøyde. Det var i dette området den forulykkede ble liggende etter ulykken.

## 2.5 Kommunikasjonskanaler

Kommunikasjonen med togleder foregikk med GSM-R togradio. Fører varslet togleder om ulykken på togradioen. Togleder ba fører om selv å varsle nødetaten om ulykken, noe fører gjorde fra sin private mobiltelefon.

## 2.6 Sikkerhetsstyring

Kravene til allmenheten, til togframføringen og til utforming og sikkerhet på stasjoner reguleres av jernbaneloven med forskrifter, togframføringsforskriften og selskapenes interne regelverk. Nedenfor henvises det til de lover og forskrifter det har vært relevant å vurdere ved denne ulykken.

### 2.6.1 Lover og forskrifter

Jernbaneloven.

*Kapittel III. Allmenhetens plikter m.v.*

*§ 9.(Plikter for allmenheten og eiere av private planoverganger)*

*Alle som oppholder seg på jernbanens område plikter å følge de sikkerhetsanvisninger som gjelder for stedet.*

*Det er forbudt for publikum:*

- a) å stige på og av tog som er i bevegelse;*
- b) å oppholde seg på jernbanens område som ikke er beregnet for publikum;*
- c) å benytte planovergang når tog kan ventes.*

*Eier av privat grind eller annen lukkeinnetning er ansvarlig for at denne holdes lukket når kryssing ikke finner sted.*

Forskrift om togframføring på det nasjonale jernbanenettet (togframføringsforskriften).

Kap. 6 Kjøring av tog

*§ 6-3.Ombordpersonell i persontog*

- 1. I persontog skal det være en ombordansvarlig i tillegg til føreren. Ombordansvarlig skal ivareta passasjerenes sikkerhet ved av- og påstigning, om bord i toget, ved evakuering m.m. Ombordansvarlig skal i tillegg kontrollere signaler i de tilfeller det er bestemt i forskriften her.*
- 2. Det skal i tillegg til ombordansvarlig være annet ombordpersonell når dette er nødvendig for å ivareta passasjerenes sikkerhet.*
- 3. Det skal være ombordpersonell i alle togsett dersom det ikke er overgangsmulighet mellom togsettene. Der det er overgangsmulighet mellom*

*vognene, kan hver enkelt av ombordpersonellet ikke ha ansvaret for mer enn fem personvogner som er åpne for passasjerer.*

*§ 6-8. Kjøring videre på, ut fra eller passering av fjernstyrt eller betjent stasjon*

*1. Føreren skal ha mottatt signal i henhold til bestemmelsene i § 5-8 før toget kjører videre på, ut fra eller passerer en fjernstyrt eller betjent stasjon.*

*2. Har persontog stoppet for av- eller påstigning eller har persontog stoppet ved plattform og dørene har vært frigitt, skal det foretas følgende avgangsprosedyre:*

- a) føreren skal gi signal «Kjøretillatelse mottatt» til ombordansvarlig,*
- b) ombordansvarlig skal kontrollere signal for kjøring videre på eller ut fra stasjonen i henhold til bestemmelsene i § 5-8,*
- c) ombordansvarlig skal bekrefte signal «Kjøretillatelse» fra togekspeditor der slikt signal er gitt,*
- d) ombordansvarlig skal påse at av- og påstigning er avsluttet og eventuelt motta og bekrefte signal «Klart for avgang» fra annet ombordpersonell og*
- e) ombordansvarlig skal gi signal «Avgang» til føreren.*

*3. Før toget kjører, skal dører være lukket og fjernstyrte dører som kan sperres, skal være sperret.*

*§ 6-9. Kjøring ut fra ubetjent stasjon eller holdeplass for persontog*

*1. Har persontog stoppet på en ubetjent stasjon eller en holdeplass for av- eller påstigning eller dørene har vært frigitt, skal det foretas følgende avgangsprosedyre:*

- a) føreren skal gi signal «Kjøretillatelse mottatt» til ombordansvarlig,*
- b) ombordansvarlig skal påse at av- og påstigning er avsluttet og eventuelt motta og bekrefte signal «Klart for avgang» fra annet ombordpersonell og*
- c) ombordansvarlig skal gi signal «Avgang» til føreren.*

*2. Før toget kjører, skal dører være lukket og fjernstyrte dører som kan sperres, skal være sperret.*

## Instruks for togleder – Toglederinstruksen

### 3. Beredskap

*Togleder skal iverksette nødvendig varsling og beredskapstiltak ved ulykker og alvorlige uønskede hendelser.*

*Ved nødannrop om sikringshendelse skal togleder vurdere hvilke tog som bør tillates å kjøre i linjehastighet, hvilke tog (på vei mot hendelsen) som bør stoppes og om noen skal fortsette kjøringen i sikthastighet.*

## Bane NOR, Teknisk regelverk, Overbygning/Prosjektering/Plattformer og spor på stasjoner

## 2 Plattformer

## 2.1 Plattformhøyder og avstand spormidt - plattformkant

**Tabell 1: Plattformhøyder og avstand - rett linje**

Plattformtype	Hp [mm]	A0 [mm]
Lav	550	1680
Høy	760	1680

b) Ved bygging av ny plattform skal det velges høy plattform.

## 2.6.1 Sikkerhetssone

Sikkerhetssonen (Si) utgjør den del av plattformen som er nærmest sporet.

a) Bredden sikkerhetssonen skal være i henhold til Tabell 7 [7](#).

**Tabell 7: Bredde av sikkerhetssone**

Tillatt hastighet [km/h]	Si [m]
$V \leq 50$	0,5
$50 < V \leq 140$	1,0
$140 < V \leq 200$	1,5
$V > 200$	2,0 + fysisk barriere

b) Sikkerhetssonen skal markeres med en 100 mm bred, varselgul, heltrukken linje <sup>1</sup>.

c) Plattformkanten skal markeres med en 100 mm bred, varselgul, heltrukken linje.

2.6.2 Operative regler

## Trafikkregler for jernbanenettet (TJN)

## 6.3 Ombordpersonell i persontog (§ 6-3)

*I persontog skal det være en ombordansvarlig i tillegg til føreren. Ombordansvarlig skal ivareta passasjerenes sikkerhet ved av- og påstigning, om bord i toget, ved evakuering m. m. Ombordansvarlig skal i tillegg kontrollere signaler i de tilfeller det er bestemt i forskriften her.*

*Det skal i tillegg til ombordansvarlig være annet ombordpersonell når dette er nødvendig for å ivareta passasjerenes sikkerhet.*

*Det skal være ombordpersonell i alle togsett dersom det ikke er overgangsmulighet mellom togsettene. Der det er overgangsmulighet mellom vognene kan hver enkelt av ombordpersonellet ikke ha ansvaret for mer enn fem personvogner som er åpne for passasjerer.*

#### 6.4 Krav om bestemmelser om kjøring av tog (§ 6-4)

*Jernbaneforetaket skal fastsette bestemmelser om kjøring av tog, herunder bestemmelser om bemanning av persontog, varsling av passasjerer før avgang, kommunikasjon mellom fører og ombordpersonell, adgang til førerrom, bruk og kontroll av bremses m.m. Bestemmelsene om bruk og kontroll av bremses skal sikre at toget kan stanses ved alle adhesjonsforhold.*

#### 2.6.3 Avgangsprosedyren på stasjoner

Avgangsprosedyren pålegger ombordansvarlig å kontrollere at toget har kjøretillatelse i utkjørhovedsignalet, at fører har tent «signal kjøretillatelse», at av- og påstigning er avsluttet, at avgangstiden er inne og det for øvrig er klart for toget. Ombordansvarlig skal så gi «signal avgang» til fører.

Fører skal kontrollere at toget har kjøretillatelse i utkjørhovedsignalet og deretter tenne «signal kjøretillatelse». Når fører mottar «signal avgang» fra ombordansvarlig lukkes og sperres dørene. Når det indikeres dørkontroll sjekker fører utkjørhovedsignalet på nytt før det gis kjøreimpuls på kjørekontroller. Under utkjøring kan fører igjen kontrollere togsiden. I dette tilfellet ble fører oppmerksom på personen ved døren i det toget ble satt i bevegelse og tilsatte nødbrems.

Om fører under avgangsprosedyren ikke får kontroll på dørene, skal vedkommende be om ny avgangsprosedyre. Ombordansvarlig skal da gå ut av toget og kontrollere hva som er årsaken til dette, og se at alt er klart før det på nytt gis avgangssignal.

#### 2.7 **Registrerende hastighetsmålerutstyr**

Utskrift fra togets registreringsenhet viser at tog 1015 ankom Fetsund stasjon og stanset klokken 12:23:55. En gjennomgang av opptak fra overvåkningskameraene på stasjonen viser at det ble gjennomført korrekt avgangsprosedyre, og togets registreringsenhet viser at alle dører var sperret kl. 12:24:23. Toget ble satt i bevegelse kl. 12:24:30. Togsettet hadde oppnådd en hastighet på 19,4 km/t da fører tilsatte nødbrems, og det ble registrert stillestående kl. 12:24:41.

#### 2.8 **Overlevelsesaspekter**

Ett tog bruker tid på å stoppe, selv i lave hastigheter, om det oppstår en faresituasjon. Det er av den grunn ikke lov å forsøke å komme på eller gå av et tog som er i bevegelse. Å falle mellom tog og plattform i en slik situasjon resulterer ofte at man havner under toget og omkommer.

#### 2.9 **Andre hendelser av lignende art**

Det forekommer at reisende faller mellom tog og plattform under av- og påstigning av tog, når toget står i ro. I rapporteringsverktøyet Synergi Life ble det i perioden 01.01.2016 til 24.04.2018 registrert over 175 hendelser. Dette er situasjoner hvor de reisende trækker feil, er uoppmerksomme eller glir på is og snø. Disse tilfellene fanges opp av ombordansvarlig eller øvrig ombordpersonale, og vedkommende får hjelp før situasjonen eskalerer og det blir en faresituasjon. Havarikommisjonen har gjennomført to sikkerhetsundersøkelser av T-baneulykker, der personer har falt mellom plattformen og togsettet og omkommet. Disse

ulykkene har skjedd etter at T-banetoget har begynt å kjøre fra plattformen. Dette gjelder [JB RAP 2014/04](#) Høyenhall T-banestasjon, og [JB RAP 2018/01](#) Holstein T-banestasjon.

### 3. ANALYSE

Dette kapitlet har som hensikt å gi en fremstilling av hendelsen slik Havarikommisjonen har vurdert den, samt å se om det er områder der man kan oppnå en sikkerhetsmessig gevinst gjennom forbedringer.

#### 3.1 Hendelses- og konsekvensanalyse

Torsdag 22. februar 2018 omkom en person da vedkommende falt ned mellom tog 1015 og plattformen til spor 1 på Fetsund stasjon på Kongsvingerbanen.

Videoopptak fra stasjonen viser at vedkommende oppholdt seg langt unna toget under stasjonsoppholdet, uten å gi inntrykk av å skulle være med. Personen hadde en ustø gange og var sannsynligvis beruset. Etter gjennomført avgangsprosedyre for toget hadde vedkommende likevel gått mot toget og forsøkt å åpne en av dørene samtidig som personen lente seg mot togsiden. Vedkommende falt dermed på skrå langs togsiden og ned mellom toget og plattformen da toget ble satt i bevegelse. Fører så faresituasjonen som oppstod og tilsatte nødbrems, men selv om toget stoppet raskt var ikke ulykken til å unngå.

I de videre kapitlene har Havarikommisjonen vurdert eventuelle sikkerhetsproblemer knyttet til Fetsund stasjon, til involvert materiell og avgangsprosedyren. I tillegg er det gjort en observasjon rundt kommunikasjon mellom fører og togleder.

#### 3.2 Fetsund stasjon

Fetsund stasjon ligger i en høyrekurve i retning Kongsvinger. Plattformen til spor 1 er av høy type (760 mm), noe som gir en enkel av- og påstigning for alle reisende.

Ved ulykken var det snødekke på plattformen, men denne var godt brøytet og strødd. Avstanden mellom togsiden til et togsett type 75 og plattformen på Fetsund stasjon er 34 cm. Dette gapet er litt større enn hva som er på rett linje, men uavhengig av rettlinjje eller kurve sikres gapet av trinnene på togtypen som går ut når den enkelte døren åpnes for av- og påstigning. Disse er i to høyder, avhengig av lav eller høy plattform.

En person som støtter seg mot togsiden når toget settes i bevegelse, kan lett falle ned langs togsiden. Gapet på 34 cm kan være tilstrekkelig til at deler av kroppen til en voksen person kommer ned mellom togsiden og plattformen. Det er da lett att man blir sittende fast i komponenter på toget og bli dratt med videre. Gapet som er mellom togsiden og plattform er nødvendig og ett frirom som må være der for at toget skal gå klar av plattformen. Faren for å falle ned i dette frirommet er en av grunnene til at det er forbudt å forsøke å komme med ett tog som er i bevegelse.

Plattformkanten er markert med en varselgul, heltrukken linje. På Fetsund stasjon var denne godt synlig på ulykkestidspunktet. I den østlige enden av plattformen reduseres plattformhøyden gradvis til lav plattformhøyde. Togene stopper før dette punktet, slik at dette ikke påvirker hendelsen.

Havarikommisjonen mener at plattformen og stasjonsutformingen ved Fetsund stasjon er i henhold til retningslinjene i Bane NORs tekniske regelverk. Det er ikke avdekket forhold ved den tekniske utformingen av stasjonen som Havarikommisjonen vurderer kan ha påvirket hendelsesforløpet.



### 3.3 Avgangsprosedyren

Formålet med avgangsprosedyren til persontog er å sikre at av- og påstigning er avsluttet, og at alt for øvrig er klart slik at et tog kan forlate stasjonen på en trygg måte.

Under stasjonsoppholdet oppholdt vedkommende seg langt fra toget, uten å vise tegn til å skulle være med. Da ombordansvarlig så at av- og påstigning var avsluttet ble det gjennomført avgangsprosedyre. Ombordansvarlig gikk deretter inn i toget gjennom bakre dør i vogn 3. Føreren lukket dørene, og fikk signal om at disse var lukket og sperret. Føreren kontrollerte togveien og utkjørhovedsignalet på nytt, og ga deretter kjøreimpuls med kjørekontroller. Da føreren deretter kontrollerte togsiden, ble vedkommende oppmerksom på faresituasjonen og tilsatte nødbremsen. Toget stoppet raskt, men ulykken var ikke til å unngå.

Det forekommer at reisende trækker feil og faller mellom tog og plattform. Dette er situasjoner som normalt oppstår mens toget står i ro, og når de reisende er i ferd med å gå på eller av toget. Disse hendelsene fanges opp av ombordansvarlig og øvrig ombordpersonale, og vedkommende vil få hjelp før situasjonen eskalerer og det blir en faresituasjon. Ombordansvarlig og ombordpersonell skal påse at det er en «ren» togside før det gis signal «Klart for avgang» og «Avgang».

Med bakgrunn i videoopptak fra stasjonen og øvrig informasjon vurderer Havarikommisjonen at avgangsprosedyren ble gjennomført i henhold til regelverket og NSBs interne prosedyrer. Ved denne ulykken ble det forsøkt å komme med toget etter at det var gitt signal «avgang» og dørene var lukket og sperret. Vedkommende var ustø og lente seg mot togsiden, og falt når toget ble satt i bevegelse. Når et tog settes i bevegelse fra plattform skal førers hovedfokus være på utkjørtogveien og signalene. At fører også sjekker togsiden gjennom speil eller monitører i denne fasen er ingen barriere, men en naturlig handlingen for å kontrollere toget. I den fasen hvor toget er i bevegelse langs plattformen ved inn og utkjøring til stasjonen er det viktig at reisende holder god avstand til plattformkanten.

Havarikommisjonen vurderer at avgangsprosedyren er dekkende og ivaretar de reisendes sikkerhet ved av- og påstigning. Det er ikke gjort funn som indikerer at togframføring eller personalets gjennomføring av avgangsprosedyren medvirket til ulykken.

### 3.4 Involvert materiell

Ved av- og påstigning på togtype 75 følger fører med på monitører i førerrommet, mens ombordansvarlig og øvrig ombordpersonell står ute på plattformen og overvåker av- og påstigningen.

Hver vogn har to dører på hver side. Dørene frigis og lukkes med trykknapp fra betjent førerrom, og betjenes av de reisende med trykknapper ved hver dør. Ved avgang fra stasjon gir fører en lukkeimpuls til dørene. De reisendes trykknapper ved dørene deaktiveres, den enkelte dør lukkes, og stigtrinnene går inn. Når dørene er lukket sperres de automatisk og forblir sperret til fører igjen frigir disse og toget har stoppet. Automatikk (klemsikring) sikrer at ingen blir klemt og sittende fast i dørene når de lukkes.

Stigtrinnene ved hver dør dekker gapet mellom togsiden og plattformen, slik at det ikke er fare for å trække feil og falle ned ved av- og påstigning. Stigtrinnene går inn når dørene er sperret, og det vil da være et gap mellom togsiden og plattformen. Dette sammen med at

toget settes i bevegelse kan utgjøre en fare, og er grunnen til at det ikke er lov å forsøke å komme med et tog etter at dørene er lukket og toget er i ferd med å forlate stasjonen.

Havarikommisjonen har ikke funnet forhold som indikerer funksjonsfeil ved togsettet, og anser at involvert materiell fungerte som forutsatt og i henhold til gjeldende standarder og regelverk.

### **3.5 Varsling til nødetater**

Kommunikasjonen med togleder foregikk med GSM-R togradio. Fører varslet togleder om ulykken på togradioen. Togleder ba fører selv varsle nødetaten om ulykken, noe fører gjorde fra sin private mobiltelefon.

Ved faresituasjoner og ulykker er retningslinjene at fører skal varsle togleder, som skal foreta den videre varslingen til nødetatene i henhold til varslingsliste. Togpersonalets hovedoppgave er å ivareta de reisende og toget. Fører skal sikre toget, og avklare med togleder at det, ved behov, er trygt å evakuere toget. Ombordansvarlig er skadestedsleder til nødetatene kommer og skal samtidig ivareta de reisendes sikkerhet. Togleder skal ha oversikt og kommunikasjon med etater og ressurser som befinner seg på ulykkesstedet.

Ved sykdom i toget er det vanlig at ombordansvarlig kontakter nødetaten, og har den videre kommunikasjonen med medisinsk personell. Dette er for i samråd med helsepersonell å kunne følge opp pasienten på beste måte til toget kommer til en stasjon og lege og ambulanspersonell kan overta ansvaret.

Havarikommisjonen mener det er viktig at fører varsler togleder ved ulykker, og at togleder deretter varsler nødetatene. Togleder skal ivareta den videre kontakten med Fagleder jernbane og redningsetatene på stedet. Togpersonalet har et omfattende ansvar med å ivareta skadestedsledelse i den innledende fasen, sikre og ivareta de reisende og togsett, og å sikre nabospor og kontaktledningsanlegg for en eventuell evakuering av toget. Havarikommisjonen har vurdert dette som en observasjon i forbindelse med undersøkelsen av ulykken på Fetsund stasjon, og har på den bakgrunn valgt å ikke undersøke dette videre.

## 4. KONKLUSJON

Torsdag 22. februar 2018 omkom en person da vedkommende falt ned mellom tog 1015 og plattformen til spor 1 på Fetsund stasjon, Kongsvingerbanen.

Under stasjonsoppholdet til tog 1015 oppholdt vedkommende seg langt fra toget, uten å gi inntrykk av å skulle være med. Personen hadde ustø gange og var sannsynligvis beruset. Da togpersonalet hadde gjennomført avgangsprosedyren og toget var i ferd med å bli satt i bevegelse, hadde personen beveget seg bort til toget. Vedkommende forsøkte å åpne en dør og samtidig støttet seg mot togsiden, noe som gjorde at personen falt langs togsiden og ble dratt ned mellom plattformen og toget. Personen ble påført omfattende skader og ble erklært død på stedet av helsepersonalet som kom til stedet.

Fetsund stasjon ligger i en kurve. Plattformen til spor 1 er av høy type, noe som gir en enkel av- og påstigning for alle reisende. Ved avgang kontrollerte fører at han hadde dørkontroll og kjøretillatelse i utkjørhovedsignalet, og ga så kjøreimpuls med kjørekontroller. Da føreren igjen kontrollerte togsiden, ble vedkommende oppmerksom på faresituasjonen og tilsatte nødbremsen. Selv om toget stoppet raskt, var ulykken ikke til å unngå. Avgangsprosedyren var korrekt utført av både ombordansvarlig og fører.

Det er et gap mellom togsiden og plattform når dørene er sperret. Dette er innenfor krav og regelverk. Gapet utgjør en fare om man faller inn til togsiden til et tog som er i bevegelse, men stigtrinnene ved hver dør dekker gapet når dørene er frigitt for av- og påstigning. Faren for å falle ned mellom toget og plattform er en viktig grunn til at det ikke er lov å forsøke å stige av eller på et tog som er i bevegelse.

Togleder ba fører selv varsle nødetater. Ved faresituasjoner og ulykker skal fører varsle togleder, og togleder skal foreta den videre varslingen til nødetatene. Fører skal sikre toget og sikre at det er trygt å evakuere ut i sporet eller nabospor, mens ombordansvarlig ivaretar de reisende og er skadestedsleder til nødetatene kommer. Videre varsling ved ulykker skal følge togleders varslingsliste, og togleder skal ha oversikt over hvilke etater og ressurser som befinner seg på ulykkesstedet.

## 5. GJENNOMFØRTE OG PLANLAGTE TILTAK

Havarikommisjonen kjenner ikke til at det er planlagt eller har blitt gjennomført tiltak på bakgrunn av ulykken.

## 6. SIKKERHETSTILRÅDINGER

Havarikommisjonen fremmer ingen sikkerhetstilråding ved denne sikkerhetsundersøkelsen.