

## *NIB Årsrapport 2019*

**Statens haverikommission**

**Sverige**

Diarienummer A-55/20

2020-04-02

SHK utreder olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med utredningarna är att liknande händelser ska undvikas i framtiden. SHK:s utredningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar, vare sig straffrättsligt, civilrättsligt eller förvaltningsrättsligt.

Rapporten finns även på SHK:s webbplats: [www.havkom.se](http://www.havkom.se)

ISSN 1400-5743

Illustrationer i SHK:s rapporter skyddas av upphovsrätt. I den mån inte annat anges är SHK upphovsrättsinnehavare.

Med undantag för SHK:s logotyp, samt figurer, bilder eller kartor till vilka någon annan än SHK äger upphovsrätten, tillhandahålls rapporten under licensen Creative Commons Erkännande 2.5 Sverige. Det innebär att den får kopieras, spridas och bearbetas under förutsättning att det anges att SHK är upphovsrättsinnehavare. Det kan t.ex. ske genom att vid användning av materialet ange ”Källa: Statens haverikommission”.



I den mån det i anslutning till figurer, bilder, kartor eller annat material i rapporten anges att någon annan är upphovsrättsinnehavare, krävs dennes tillstånd för återanvändning av materialet.

Omslagets bild tre – Foto: Anders Sjödén/Försvarmakten.

## Innehåll

1.	INTRODUKTION .....	4
1.1	Lagar .....	4
1.2	Roll och uppgifter .....	4
1.3	Organisation.....	5
2.	UTREDNINGAR.....	6
2.1	Avslutade utredningar 2019.....	6
2.2	Utredningar färdigställda 2018 .....	6
2.2.1	Utredningar färdigställda 2019.....	6
2.3	Utredningar påbörjade 2019 men inte färdigställda 2019.....	6
2.4	Sammanfattningar av färdigställda utredningar 2019.....	7
2.4.1	Slutrapport RJ 2019:01 – Urspårning med växlingsrörelse i Bastuträsk, Västerbottens län, den 3 januari 2018 .....	7
2.4.2	Slutrapport RJ 2019:02 – Urspårning med tåg 5678 i Ludvika, Dalarnas län, den 12 oktober 2017 .....	9
2.5	Olyckor och tillbud utredda de senaste 5 åren .....	10
3.	REKOMMENDATIONER 2019.....	11

## 1. INTRODUKTION

### 1.1 Lagar

Statens haverikommission har en oberoende ställning. Verksamheten regleras bl.a. av lagen (1990:712) om undersökning av olyckor, förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor och förordningen (2007:860) med instruktion för Statens haverikommission.

Genom dessa bestämmelser har det s.k. järnvägssäkerhetsdirektivet (DIREKTIV 2004/49/EG) genomförts i svensk rätt.

### 1.2 Roll och uppgifter

Statens haverikommission (SHK) undersöker olyckor inom området spårbunden trafik om de orsakats av antingen kollisioner mellan spårfordon eller av urspårningar eller av andra händelser med betydelse för säkerheten som har medfört att minst en person har avlidit eller minst fem har blivit allvarligt skadade eller om spårfordon, spåranläggningar, egendom som inte transporteras med spårfordonet eller miljön har fått så omfattande skador att de sammanlagda kostnaderna uppskattas till ett belopp motsvarande minst två miljoner euro.

Ett tillbud till en olycka ska undersökas om:

- det har inneburit allvarlig fara för en olycka,
- det tyder på väsentliga fel hos spårfordon eller spåranläggningar m.m., eller
- det tyder på andra väsentliga brister i säkerhetshänseende.

En koordinator från berörda tillsynsmyndigheter följer regelmässigt utredningen.

Syftet med SHK:s utredningar är att:

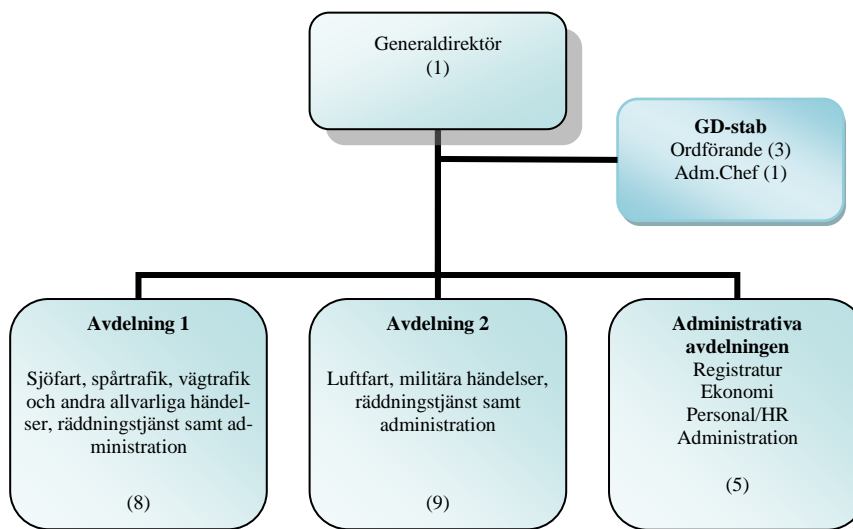
- Så långt som möjligt klarlägga såväl händelseförloppet som orsaken till händelsen liksom skador och effekter i övrigt.
- Ge underlag för beslut om åtgärder som har som mål att förebygga att liknande händelser inträffar eller att begränsa effekten av liknande händelser.
- Ge underlag för en bedömning av de insatser som samhällets räddningstjänst har gjort i samband med händelsen och, om det finns skäl för det, för förbättringar av räddningstjänsten.

I slutet av faktainsamlingsfasen håller SHK ett haverisammanträde där haverikommissionen presenterar alla de fakta som den funnit. Alla som är berörda av händelsen inbjuds att delta i detta sammanträde. Även företrädare för intresseorganisationer och fackförbund brukar bjudas in till sammanträdet.

Vid behov ska SHK genom säkerhetsrekommendationer ge respektive tillsyns- eller säkerhetsmyndighet eller andra myndigheter eller organ underlag för beslut om lämpliga åtgärder.

I SHK:s arbete ingår inte att ta ställning i ansvars- eller skadestandsfrågor. Utredningarna syftar enbart till förbättringar av säkerheten.

### 1.3 Organisation



Vid en utredning ska haverikommissionen enligt gällande bestämmelser alltid bestå av en ordförande och minst en ytterligare utredare.

Med tanke på den spännvidd av händelser som kan komma ifråga för en haveriutredning, behöver SHK ibland anlita externa experter som med sina respektive specialkunskaper arbetar åt kommissionen vid faktainsamling och analys. För de vanligaste förekommande utredningarna har SHK upphandlat avtal med experter på olika områden.

## 2. UTREDNINGAR

### 2.1 Avslutade utredningar 2019

Typ av händelse	Antal händelser			Sakskador i € (Uppskattning)
		Omkomna	Allvarligt skadade	
Olycka	2	1	0	€1,5
Tillbud	0	0	0	

### 2.2 Utredningar färdigställda 2019

Grund för utredning:

- i. I enlighet med järnvägssäkerhetsdirektivet,
- ii. Enligt nationell lagstiftning (möjliga områden som är undantagna i art.2.2)
- iii. Frivilliga utredningar – andra kriterier (nationella lagar utan hänvisning i järnvägssäkerhetsdirektivet).

#### 2.2.1 Utredningar färdigställda 2019

Datum för händelsen	Titel för utredningen	Juridisk grund	Färdigställd
2018-01-03	Urspårning med växlingsrörelse i Bastuträsk, Norrbottens län	i	2019-01-03
2017-10-12	Urspårning med tåg 5678 i Ludvika, Dalarnas län	ii	2019-03-27

#### 2.3 Utredningar påbörjade 2019 men inte färdigställda 2019

Datum för händelsen	Titel för utredningen	Juridisk grund
2019-02-07	Kollision mellan en växlingsrörelse och ett resandetåg på Helsingborgs driftplats, Skåne län	i
2019-04-17	Tillbud till personolycka. Barnvagn fastklämd i dörrpar i tunnelbanevagn, Masmo station, Stockholms län	ii
2019-08-19	Tillbud till kollision mellan tåg 8923 och tåg 18922 på Karlstad central, Värmlands län	i

## 2.4 Sammanfattningar av färdigställda utredningar 2019

### 2.4.1 Slutrapport RJ 2019:01 – Urspårning med växlingsrörelse i Bastuträsk, Västerbottens län, den 3 januari 2018



Figur 1. Bilderna visar den urspårade vagnen med platsen där föraren hittades. De är tagna bakåt mot färdriktningen. Foto: Green Cargo.

Den 3 januari 2018 spårade en järnvägsvagn ur i en växel i Bastuträsk i Västerbottens län och en förare som befann sig på ett fotsteg i fronten på vagnen ramlade av och blev överkörd. Föraren fick omfattande, allvarliga inre och yttre skador och avled efter två dygn på sjukhus.

Föraren hade kört ett tåg bestående av ett lok och 28 tomma timmervagnar från Piteå till Bastuträsk. Därefter skulle han förflytta vagnarna till en timmerterminal. Kontaktledning saknas över den delen av spåret som används för lastning av timmer så föraren kopplade loss loket, gjorde en rundgång så att loket hamnade bakom vagnarna och sköt sedan dessa mot terminalen.

Loket var utrustat med radiostyrning. Genom en dosa till radiostyrningen av loket kunde föraren manövrera växlingssättet ståendes på ett fotsteg i fronten på första vagnen i färdriktningen. Exakt hur föraren stod i den aktuella händelsen har det inte framkommit några vittnesuppgifter om. Närmaste övrig personal befann sig vid tidpunkten på timmerterminalen ca två kilometer bort. Men normalt håller förare ena handen fast i ett åkhandtag medan den andra handen manövrerar radiostyrningsdosa.

Vid passage av växel 12 ut från Bastuträsk mot timmerterminalen spårade första vagnens första hjulaxel ur i en hastighet av mellan 10 och 14 km/tim. Strax efter

studsade den urspårade axeln mot en övergång för gående och snöskotertrafik. Den urspårade vagnen fortsatte därefter ca 20 meter och stannade i växel 13.

Någon gång i samband med detta ramlade föraren av framför växlingssättet och blev överkörd.

Även om det inte gått att fastställa med fullständig säkerhet, menar haveri-kommissionen att det är mycket sannolikt att urspårningen orsakades av att spåret var täckt med snö och korsnings- och mellanpartiet i växel 12 var nedisade. Snön och isen i växeln lyfte hjulaxeln på den olastade vagnen som gick först i färdriktningen, varefter vagnen spårade ur.

Att det var snö och is i växeln berodde i sin tur på att växeln inte snöröjts de senaste snörika dygnen och att det sannolikt fanns snö och is kvar i vissa delar av växeln även efter det att den senast snöröjdes.

Till det bidrog att entreprenören under de rådande snö- och isförhållandena inte ansåg sig hinna med att röja de många växlar som omfattades av uppdraget fullt ut och att andra felavhjälpande uppdrag också skulle utföras.

Ytterligare bidragande orsak var att det saknades en systematisk planering av snöröjningen och tydlig arbetsledning under den aktuella perioden.

Det är mycket sannolikt att föraren tappade greppet om åkhandtaget till följd av urspårningen, föll av fotsteget och hamnade under vagnen.

Bidragande orsaker till att föraren föll av vagnen var sannolikt att det aktuella åkhandtaget var inböjt och svårt att få in en arm under, och att fotsteget var halt i sidled.

En bidragande orsak till att föraren hamnade under vagnen är att han sannolikt höll sig fast med vänster arm i ett åkhandtag till vänster om fotsteget och att det gjorde att när han föll så roterade han inåt mot spåret och vagnen i stället för utåt och bort från spåret.



## 2.4.2 Slutrapport RJ 2019:02 – Urspårning med tåg 5678 i Ludvika, Dalarnas län, den 12 oktober 2017



Figur 2. Fotografi över olycksplatsen. Foto: Frivilliga Flygkåren på uppdrag av Trafikverket.

Ett godståg på väg från Hallsberg till Borlänge spårade ur kl. 02.22 den 12 oktober 2017 när det skulle passera driftplatsen Ludvika. Tåget drogs av ett Rd2-lok och bestod i övrigt av ett V5-lok i transport och ytterligare 36 vagnar. Strax efter passagen av en vägövergång, när tåget höll en hastighet av ca 70 km/tim, upplevde föraren att loket studsade till kraftigt och därefter hoppade fram en bit i spåret. I samband med detta löste funktionen för automatisk sänkning av strömvagnen ut och loket nödbromsades till stopp.

Loket separerades från den övriga delen av tåget och stannade stående på spåret strax före plattformarna vid stationsbyggnaden ca 450 meter längre fram. V5-loket i transport och ytterligare 12 vagnar spårade ur. Resterande 24 vagnar blev stående kvar på spåret.

Inga personskador uppstod. Det uppstod däremot omfattande skador på järnvägsfordonen och järnvägsinfrastrukturen på platsen.

Haverikommissionen bedömer det som mycket sannolikt att urspårningen orsakades av gångegenskaperna hos det V5-lok som gick i transport i samverkan med de spårlägesfel som fanns på platsen.

Den faktor som tydligast bedöms ha påverkat gångegenskaperna är att loket var treaxligt och kort. En annan faktor som bedöms ha påverkat gångegenskaperna är att lokets stötdämpare hade vinklats om. Andra faktorer som har konstaterats ha haft en mindre, men inte obetydlig, inverkan på gångegenskaperna var att skruvfjädrarna och stötdämparna inte uppfyllde gällande krav samt att hjulen var nysvarvade.

En bidragande orsak till urspårningen var att risken för att omvinklingen av dämparna på loktypen i samverkan med spårlägesfel skulle kunna bidra till en ökad risk för flänsklättring och urspårning inte hade uppmärksammats vid de simuleringar, provkörningar och riskanalyser som gjordes i samband med ombyggnaden.

En annan bidragande orsak var att risken för att spårlägesfel i samverkan med gångegenskaper hos vissa typer av fordon skulle kunna leda till urspårning inte hade uppmärksammats inom ramen för infrastrukturförvaltarens underhållssystem.

En bidragande orsak till att skruvfjädrarna och dämparna inte uppfyllde gällande krav var att det saknades revisionsintervall för dessa.

När det gäller räddningsinsatsen visar utredningen att en del problem uppstod i dialogen mellan SOS Alarm och Trafikverket då räddningsfrånkoppling skulle begäras, vilket fördröjde denna åtgärd. För att möjliggöra en insats behövde olycksplatsen också arbetsjordas på grund av nedrivna kontaktledningar. Detta tog dock en och en halv timme på grund av brist på utrustning, vilket enligt haverikommissionen får anses vara en allvarlig brist. Arbetsjordning måste kunna utföras betydligt mer skyndsamt än så med tanke på händelser då akuta livräddande eller skadeavhjälpanande insatser kan behöva vidtas i spårområdet.

## 2.5 Olyckor och tillbud utredda de senaste 5 åren

Inledda spårtrafikutredningar 2015–2019

Utredningar av olyckor/tillbud		2015	2016	2017	2018	2019	Tot.
Allvarliga olyckor (Art. 20.1-2)	Kollision		3			1	4
	Kollision med ett hinder						0
	Urspårning			1	1		2
	Plankorsningsolycka				1		1
	Personolycka på grund av tåg i rörelse	1	1				2
	Brand i rullande materiel						0
	Omfattande farligt godsutsläpp						0
	Brand						0
	Tillbud		1			2	3
Totalt		1	5	1	2	3	12

### 3. REKOMMENDATIONER 2019

Datum och tidpunkt:	2018-01-03, kl. 06.23	
Plats:	Bastuträsk driftplats, Västerbottens län	
Typ av händelse:	Urspårning	
Typ av fordon och tågnummer:	Tvåaxlig timmervagn, Lnps <sup>053</sup> , 42 74 4131 384-3	
Antal ombordvarande:	Personal:	1
	Passagerare:	0
Antal omkomna:	Personal:	1
	Passagerare:	0
Antal allvarligt skadade:	Personal:	
	Övriga:	0
Antal lindrigt skadade:	Personal:	0
	Passagerare:	0
Skador på rullande materiel:	Urspårad axel utbytt på berört fordon	
Skador på järnvägsinfrastruktur:	Skador på en växel	
Andra skador:		
Sammanfattning:	se avsnitt 2.4.1	
Utgivning av slut-rapport:	2019-01-03	
	<b>Transportstyrelsen rekommenderas att i samverkan med Arbetsmiljöverket och berörda järnvägsföretag:</b>	
RJ 2019:01 R1	Undersöka hur en säkrare utformning av det befintliga vagnbeståndet skulle kunna uppnås.	
RJ 2019:01 R2	Överväga hur det svenska interna regelverket kan förbättras från säkerhetssynpunkt när det gäller utformning, placering och användning av åkhandtag och fotsteg vid radiostyrning av lok. På motsvarande sätt bör övervägas vilka sådana initiativ som kan behöva tas på europeisk nivå.	

RJ 2019:01 R3	<b>Trafikverket och Infranord rekommenderas att:</b>  Gemensamt följa upp och utvärdera hur de kan säkerställa att spår och växlar är farbara även under särskilt besvärliga väderförhållanden. I det sammanhanget kan det finnas skäl att närmare följa upp och utvärdera exempelvis rutiner för dialog, planering, prioritering mellan uppdrag, resurstillgång och anmälan av när det uppstår en risk för att krav inte kan uppfyllas.
---------------	--

Datum och tidpunkt:	2017-10-12, kl. 02.22	
Plats:	Ludvika driftplats, Dalarnas län	
Typ av händelse:	Urspåring	
Typ av fordon och tågnummer:	Lok Rd 2 91 74 000 1032-3 och 37 vagnar inklusive lok V5 92 74 0000 151-1	
Antal ombordvarande:	Personal:	1
	Passagerare:	0
Antal omkomna:	Personal:	0
	Passagerare:	0
Antal allvarligt skadade:	Personal:	0
	Övriga:	0
Antal lindrigt skadade:	Personal:	0
	Passagerare:	0
Skador på rullande materiel:	Omfattande skador uppstod på de 13 vagnar (inklusive V5-loket i transport) som spårade ur. En mindre brand uppstod i V5-loket. Rd2-loket fick skador relaterade till att efterföljande fordon (V5-loket) koplades av med en kraftig sidorörelse.	
Skador på järnvägsinfrastruktur:	Omfattande skador uppstod på tre växlar, cirka 100 meter spår, två kontaktledningsbryggor, fem kontaktledningsstolpar, växelvärmeskåp och signalkåp och därtill hörande kablar, två växeldriv och två lokalställare.	
Andra skador:	Olyckan medförde ett utsläpp av 2 400 liter dieselolja och 220 liter hydraulolja.	
Sammanfattning: se avsnitt 2.4.2		
Utgivning av slutrapport:	2019-03-27	
	<b>Green Cargo rekommenderas att:</b>	
RJ 2019:02 R1	Testa fjädringens skruvfjädrar på lok av typ V5 vid t.ex. hjulparsrevision för att säkerställa korrekt funktion.	
RJ 2019:02 R2	Utvärdera om V5-loken efter ombyggnad med vinklade stötdämpare har tillräcklig vertikal dämpningsförmåga i förhållande till den ursprungliga konstruktionen och lokens fjädring.	

RJ 2019:02 R3	<p>Se över vilka förhållanden, förutsättningar och värden som används vid simuleringar och provkörningar vid ändringar på fordon för att säkerställa att även mindre gynnsamma förhållanden testas.</p> <p><b>Trafikverket rekommenderas att:</b></p>
RJ 2019:02 R4	<p>Utvärdera om nuvarande regelverk och tillämpade rutiner för spårläge, besiktningssmärkningar och åtgärdstider, med utgångspunkt från gällande regelverk för gångegenskaper hos järnvägsfordon, omhändertar den risk som identifierats i utredningen avseende gångegenskaper hos treaxliga lok med kort axelavstånd i kombination med den typ av spårlägesfel som fanns på platsen.</p>
RJ 2019:02 R5	<p>Se över hur eldriftsingenjörernas rutiner för hantering av räddningsfrånkoppling fungerar i olika situationer.</p> <p><b>Transportstyrelsen rekommenderas att:</b></p>
RJ 2019:02 R6	<p>Se över i vilken mån godkännandeprocessen för ändringar på fordon säkerställer att konsekvenserna av ändringarna även testats under mindre gynnsamma förhållanden.</p> <p><b>SOS Alarm Sverige AB rekommenderas att i dialog med Trafikverket:</b></p>
RJ 2019:02 R7	<p>Vidta åtgärder för att förbättra handlägningsstödet för SOS-operatörerna för att hantera begäran från räddningstjänsten om trafikstopp och räddningsfrånkoppling.</p> <p><b>Räddningstjänsten Dala Mitt rekommenderas att i samarbete med Trafikverket:</b></p>
RJ 2019:02 R8	<p>Stärka sin förmåga att snabbt kunna arbetsjorda spårområdena inom sitt verksamhetsområde.</p>

	<b>Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) rekommenderas att i samråd med främst Trafikverket och representanter för kommunala räddningstjänster:</b>
RJ 2019:02 R9	Kartlägga de lokala förutsättningarna för att snabbt kunna arbetsjorda kontaktledningar i samband med en räddningsinsats vid större spårområden i Sverige.
RJ 2019:02 R10	Mot bakgrund av resultatet av kartläggningen vid behov utarbeta en vägledning som kommunala räddningstjänster och Trafikverket kan använda som utgångspunkt för utarbetande av lokala lösningar och rutiner för arbetsjordning.

Statens haverikommission  
Box 6014  
102 31 Stockholm

## **Svar på rekommendation i SHK slutrapport RJ 2019:01, urspårning med växlingsrörelse i Bastuträsk, Västerbottens län, den 3 januari 2018.**

### **Transportstyrelsens beslut**

Transportstyrelsen har mottagit Statens haverikommissions (SHK) slutsrapport RJ 2019:01, urspårning med växlingsrörelse i Bastuträsk, Västerbottens län, den 3 januari 2018.

SHK riktar i rapporten följande rekommendationer till Transportstyrelsen.

Transportstyrelsen rekommenderas att i samverkan med Arbetsmiljöverket och berörda järnvägsföretag:

- Undersöka hur en säkrare utformning av det befintliga vagnbeståndet skulle kunna uppnås (se avsnitt 3.3 i slutrapporten). (RJ 2019:01 R1)
- Överväga hur det svenska interna regelverket kan förbättras från säkerhetssynpunkt när det gäller utformning, placering och användning av åkhandtag och fotsteg vid radiostyrning av lok. På motsvarande sätt bör övervägas vilka sådana initiativ som kan behövas tas på europeisk nivå (se avsnitt 3.3 i slutrapporten). (RJ 2019:01 R2)

Här följer Transportstyrelsen svar på SHKs rekommendationer:

### **Angående rekommendation RJ 2019:1 R1**

Arbetsmiljöverket och Transportstyrelsen lyfter att det alltid är arbetsgivaren, dvs. järnvägsföretagen, som måste riskbedöma växlingsarbetet och vidta de åtgärder som behövs för att detta arbetsmoment ska ske utan risk för skada eller ohälsa. Transportstyrelsen kommer att följa Green Cargos arbete ”åkbarhet på fordon” och även branschens upplevelser



av åkbarhet på fordon (främst i samband med tillsyn). Vi kan komma att föreslå förändringar av befintliga regler (se även svar på rekommendation RJ 2019:1 R2).

### **Angående rekommendation RJ 2019:1 R2**

Transportstyrelsen kommer att bedriva tillsyn med inriktning mot hur järnvägsföretag hanterar de risker och problem som finns vid växling, med utgångspunkt i vad som lyfts fram i utredningen. Vi kommer också att följa upp Green Cargos arbete ”Åkbarhet på fordon” vilket tas upp i slutrapporten i avsnitt 6 Vidtagna åtgärder. En del av detta tillsynsarbete är även att bevaka om järnvägsföretagen ändrar i sina interna bestämmelser för växling och hur växlingsarbetet ska bedrivas.

Beroende på vad resultatet blir av vår undersökning enligt rekommendationen RJ 2019:1 R1, kan vi komma att föreslå förändringar av befintliga regler i TSD Godsvagnar och EN standarder för utformning av vagnar. Vi kan även komma att uppmana branschen att påverka internationella regler för underhåll (GCU).

Transportstyrelsen bedömer att slutrapporten även lyfter fram brister som rör järnvägsföretagets arbete med att förebygga de risker som finns vid växlingsarbete. Ur ett styrningsperspektiv är det inte bara den händelse som är föremål för rapporten som är viktig, utan hur järnvägsföretagen genom sina säkerhetsstyrningssystem<sup>1</sup> arbetar med att förebygga skador i samband med växling.

Vi har ännu inte fattat beslut om i vilken form som tillsynen i övrigt ska bedrivas, dvs. om det ska vara en riktad tillsyn och/eller om tillsynsaktiviteter ska innehålla kontroller av riskhanteringen vid växling. Inför de tillsynsaktiviteter som vi kommer att bedriva där växling ingår kommer Arbetsmiljöverket att informeras i förväg och om möjligt delta på tillsynen. Vi behöver dock komma fram till om vi bör samverka på fler sätt med Arbetsmiljöverket om tillsynsaktiviteterna. Denna diskussion är ännu inte avslutad och kommer att fortsätta.

Vad gäller förbättring av svenska interna regler och vagnars utformning bedömer transportstyrelsen att de flesta vagnar, även de som inte utgörs av typen RIV, GE och CW, i Sverige ändå uppfyller de krav som finns i TSD Godsvagnar gällande åkhandtag och fotsteg. En svensk intern regel som motsvarar kraven i TSD Godsvagnar skulle därför inte medföra någon större förändring.

---

<sup>1</sup> TSFS 2015:34 Transportstyrelsens föreskrifter om säkerhetsstyrningssystem och övriga säkerhetsbestämmelser för infrastrukturförvaltare med säkerhetstillstånd samt järnvägsföretag med säkerhetsintyg.

---

Beslut i detta ärende har fattats av avdelningsdirektör Petra Wermström. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog sektionschef Emma Bengtsson och handläggare Gisela Liss, den senare föredragande.



Petra Wermström  
Avdelningsdirektör, Väg och järnväg

**Upplysningar**

**Bilagor**

Statens haverikommission  
[investigations@havkom.se](mailto:investigations@havkom.se)

## Urspårning med växlingsrörelse i Bastuträsk

Trafikverket har mottagit er slutrapport gällande urspårning med växlingsrörelse i Bastuträsk, Västerbottens län, den 3 januari 2018.

Med anledning av den säkerhetsrekommendation, RJ 2019:01 (R3), som ni riktat till Trafikverket och Infranord om att:  
”Gemensamt följa upp och utvärdera hur de kan säkerställa att spår och växlar är farbara även under särskilt besvärliga väderförhållanden. I det sammanhanget kan det finnas skäl att närmare följa upp och utvärdera exempelvis rutiner för dialog, planering, prioritering mellan uppdrag, resurstillgång och anmälan av när det uppstår risk för att krav inte kan uppfyllas.”

Vintersäsongen inleds med att Trafikverket bjuder in entreprenören till ett s.k. vinteruppstartsmöte. På mötet presenteras och diskuteras den vinterberedskap som är planerad både av entreprenören och oss som beställare. En utvärdering av vintersäsongen görs vid ett avslutande möte där utvärdering görs bl.a. av hur vinterns arbete fortlöpt och hur samverkan/dialog fungerat.

Efter olyckan kallar Trafikverket till möten, varje vecka under vintersäsongen, där entreprenörer, järnvägsföretag och trafikledning deltar. På mötet tas aktuellt snöläge, eventuella brister i snöröjning och prognos för kommande vecka upp och diskuteras.

Trafikverket har förtydligat hur entreprenören ska hantera snömängder utöver de normala krav som definieras i kontrakt. I de fall entreprenören inte kan upprätthålla beskrivna krav och funktioner, vid väderförhållanden som överstiger vad entreprenörens basorganisation ska klara av att hantera, skall ska detta omgående anmälas till beställaren. Beställaren ska i samråd med entreprenören och trafikledningen besluta om resursförstärkning, begränsning av åtagandet e. dyl. Om beställaren, projektledaren för kontraktet, inte är anträffbar ska kontakt tas med trafikledningen som har mandat att sätta in restriktioner eller begära resursförstärkning.

Med vänlig hälsning



Erik Norrgård  
Stf. Säkerhetsdirektör

Datum                      Ert datum                      Referensnummer                      Er beteckning  
2019-04-05

SE- Besöksadress:

Statens Haverikommission

Telefon  
Telefax  
[www.infranord.se](http://www.infranord.se)

## **Svar på hantering av rekommendation**

Infranord och Trafikverket har inför vintern 2018-2019 tillfört maskinella resurser som styrs centralt av Trafikverket utifrån infrastrukturens behov.

Vid uppstartsmöte inför snösäsongen gick resurstillgången igenom. Vidare hålls nu veckovisa snöröjningsmöten för att se över och prioritera arbetet.

Tillsammans har vi startat upp en dialog för att gemensamt utvärdera förbättringsområden som vi ser i samband med störningar, händelser och olyckor i infrastrukturen. Här kommer vi att arbeta för en förbättrad plan och prioriteringsordning i snöröjningsarbetet.

Infranord har sett över sin organisation för att tydliggöra kommunikationsvägar både inom organisationen och med Trafikverkets representanter.

Med vänlig hälsning

Ronny Fredriksson  
Trafiksäkerhetschef Infranord AB

Handläggare:  
Ronny Fredriksson  
Tel. 010-121 70 59  
Mobil 070-373 39 08

Datum 2019-06-25 Ärende Vidtagna åtgärder efter Ludvika olyckan RJ 2019:02

Vår referens  
Bengt Fors, 010-455 7800

Mottagare  
SHK

### **Green Cargo svar på föreslagna rekommendation efter olyckan i Ludvika 12-10-2017:**

Testa fjädringens skruvfjädrar på lok av typ V5 vid t.ex. hjul-parsrevision för att säkerställa korrekt funktion (se avsnitt 3.4.1). (RJ 2019:02 R1)

Svar: Green Cargo arbetar med att införa kontroll av fjädrar och stötdämpare i samband med Översyn 3 på lok typ lit V5. Intervallet för Översyn 3 är 48 månader. Dessa kontroller beräknas vara införda i översynsprogrammet senast vid årsskiftet 2019–2020.

Utvärdera om V5-loken efter ombyggnad med vinklade stöt-dämpare har tillräcklig vertikal dämpningsförmåga i förhållande till den ursprungliga konstruktionen och lokens fjädring (se avsnitt 3.3). (RJ 2019:02 R2)

Svar: Green Cargo vidtog alla nödvändiga analyser inför godkännandet av ombyggnation att tillräcklig vertikal dämpningsförmåga finns. Däremot så är det svårt att uttala sig om den är tillräcklig utifrån flertalet efter varann oberoende spår fel i både plus och minus och vilka risker det medför. Det tillsammans med det stora antalet fel som vi nu förstått finns i anläggningen av liknande karaktär och mot bakgrund av liknande tidigare olyckor med flertalet oberoende spår fel i direkt följd och som orsakat urspårningar. Har vi med denna information i beaktning som en första direkt åtgärd återställt fordonen till ursprungsmontage. Det i avvaktan på bland annat ett regelverk för hur olika spår fel i direkt anslutning till varann skall bedömas samt eventuella justeringar i vad som behöver finnas som underlag till ett godkännande (kort sagt vilken säkerhetsmarginal skall finnas i spårssystem samt vad skall finnas i fordonsgodkännandet).

Se över vilka förhållanden, förutsättningar och värden som används vid simuleringar och provkörningar vid ändringar på fordon för att säkerställa att även mindre gynnsamma förhållanden testas (se avsnitt 3.3). (RJ 2019:02 R3)

Svar: Green Cargo har vid de simuleringar och provkörningar som gjorts före och efter ombyggnaden tagit hänsyn till de värden som anges kring gångdynamiska egenskaper i standarden EN 14363:2005 som anges i TSD (1302/2014). Dessa värden som finns i standarden utgör regelverket.

Med vänlig hälsning

  
Bengt Fors

Lok chef  
Green Cargo AB

Huvudkontor Solna

Postadress  
Green Cargo AB  
Box 39  
171 11 Solna

Besöksadress  
Svetsarvägen 10, Solna

Telefon  
010-455 40 00

E-post  
info@greencargo.com

Webbplats  
www.greencargo.com

Organisationsnummer  
556119-6436

Ärendenummer  
TRV 2017/101694  
Ert ärendenummer  
J-22/17

Dokumentdatum  
2019-06-17  
Sidor  
1(1)



Statens haverikommission  
[investigations@havkom.se](mailto:investigations@havkom.se)

## Slutrapport Urspårning Ludvika, RJ 2019:02

Trafikverket har emottagit er slutrapport gällande urspårning med ett godståg i Ludvika, Dalarnas län, den 12 oktober 2017.

SHK adresserar i rapporten två rekommendationer till Trafikverket. Dels att utvärdera nuvarande regelverk och tillämpade rutiner för spåråläggning med utgångspunkt från gällande regelverk för gångegenskaper hos järnvägsfordon dels att se över rutiner för hantering av räddningsfrånkoppling i olika situationer.

Trafikverket kommer att omhänderta de båda rekommendationerna genom att utreda och se över de nuvarande regelverk och rutiner som är berörda. Detta ska vara genomfört 2019-12-31.

Med vänlig hälsning

Anders Landén  
Säkerhetsdirektör

**Beslut**Datum  
2019-06-26Ert datum  
2019-03-27Dnr/Beteckning  
TSJ 2017-4125Er beteckning  
J-22/17Statens Haverikommission  
Box 6014  
102 31 Stockholm

## Svar på rekommendation i SHK utredningsrapport RJ 2019:02, Ursparning med tåg 5678 i Ludvika, Dalarnas län, den 12 oktober 2017.

### Transportstyrelsens beslut

Transportstyrelsen har mottagit Statens haverikommissions (SHK) utredningsrapport RJ 2019:02, Ursparning med tåg 5678 i Ludvika, Dalarnas län, den 12 oktober 2017.

SHK riktar i rapporten följande rekommendation till Transportstyrelsen:

- Se över i vilken mån godkännandeprocessen för ändringar på fordon säkerställer att konsekvenserna av ändringarna även testats under mindre gynnsamma förhållanden (se avsnitt 3.3). (RJ 2019:02 R6)

Här följer Transportstyrelsens svar på SHK rekommendation:

Godkännandeprocessen förutsätter att de standarder som gäller för fordon och infrastruktur ska omhänderta kompatibiliteten för fordon. Fordon ska fortfarande uppfylla gällande harmoniserade standarder efter en ombyggnation. Det ska även göras en riskanalys som ska skickas in i samband med ombyggnation som visar att sökanden har omhändertagit konsekvenser av de mindre gynnsamma förhållanden som kan förväntas. Transportstyrelsen avser att härnäst särskilt kontrollera detta.


Utöver detta finns fordonens underhållsmanualer, som den underhållsansvarige enheten (ECM) ansvarar för, och som ska innehålla gränsvärden för slitage av fordonets ingående komponenter.

Kopplat till järnvägsföretagens och infrastrukturförvaltarnas tillstånd och krav på säkerhetsstyrningssystem är Transportstyrelsens roll att följa upp detta i tillsynsverksamheten.

Med detta ser vi att godkännandeprocessen för ändringar på fordon ska säkerställa att konsekvenserna av ändringarna omhändertas.

---

Beslut i detta ärende har fattats av Tillförordnad Avdelningsdirektör Lena Ersson. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog Sektionschef Emma Bengtsson och handläggare Magnus Jonsson, den senare föredragande.



Lena Ersson  
Tillförordnad Avdelningsdirektör



SHK

Avdelningen för Civil sjöfart,  
Spårbunden trafik, Vägtrafik  
och övriga olyckor

## Svar från SOS Alarm angående rekommendation i SHK:s slutrapport RJ 2019:02

SOS Alarm har sedan många år en upprättad dialog med Trafikverket. Frågan om en tydlig rutin oss emellan för bl a trafikstopp och räddningsfrånkoppling vid järnvägshändelser har tagits upp i den tidigare. År 2017 deltog SOS Alarm också i Trafikverkets arbete med att i en rapport tydliggöra hur rutiner vid samverkan gällande spårbundna händelser (Nationell samverkan vid räddningsinsatser i spårmiljö, publikation 2017:195), tillsammans med representanter från bl a Polis och kommunal räddningstjänst.

Utkomsten blev en rapport som i första kapitlet (punkt 1.1 t o m 1.3) beskriver rutinerna, inklusive nomenklatur för de åtgärder som kan användas vid trafikåtgärd (trafikstopp, siktfart, krypfart) samt Nöd-/Räddningsfrånkoppling, vad dessa innebär och vilka som får begära respektive häva dessa åtgärder.

Med anledning av SHKs rapport gjordes en avstämning i frågan mellan Trafikverket och SOS Alarm under våren 2019 i det arbete som redan tidigare pågår mellan parterna för att se över rutiner och samverkan med syfte att stadfästa dem i ett avtal oss emellan.

SOS Alarm och Trafikverket är överens om hur begäran och hävande av trafikåtgärder samt Nöd-/Räddningsfrånkoppling ska hanteras. I arbetet med avtal ingår även översyn av kontaktvägar oss emellan.

SOS Alarm har erhållit ett underlag från Trafikverket. Detta har bearbetats och en översyn av behov av uppdatering har gjorts. Utkomsten av denna, t ex förtydligande av nomenklatur, håller på att arbetas in i SOS Alarms tekniska beslutsstöd för hantering av händelser i samband med spårbunden trafik inom Trafikverkets ansvarsområde.

SHK säger i sin rapport att man inte ska behöva leta sig fram i olika mappar i datasystemet, att beslutsstödet måste vara enkelt att hitta och vid behov kunna tas fram snabbt. SOS Alarm anser att det är lätt att hitta beslutsstödet redan nu.

2019-09-13

En möjlig problematik kan dock i vissa fall vara att SOS-operatör ringt Trafikverkets tågledning via kontaktboken (en intern telefonkatalog) i SOS Alarms tekniska operativa system Coordcom och inte via larmplanen där beslutsstödet finns. Åtgärder pågår därför även här med att styra in SOS-operatören till att alltid kontakta Trafikverket via larmplanen för att kunna hitta och använda beslutsstödet.

Ovanstående arbete beräknas vara klart under september månad, 2019.

Kommunikation internt inom SOS Alarm om vidtagna åtgärder och hantering av spårbunden händelse planeras ske t ex vid arbetsplatsträffar.

I övrigt kan nämnas att personal som arbetar med ovanstående åtgärder även har gått igenom SOS Alarms e-kurs för våra räddningsåtgörare och säkerställt så att denna stämmer överens med de rutiner och nomenklatur som finns i "Nationell samverkan vid räddningsinsatser i spårmiljö, 2017:195".

Med vänlig hälsning

SOS Alarm Sverige AB

Rickard Gustafson  
Chefsjurist



Vår referens  
Toni Todorovski  
Räddningschef  
Räddningstjänsten Dala Mitt  
[toni.todorovski@dalamitt.se](mailto:toni.todorovski@dalamitt.se)  
0243-488924

Datum	2019-06-25	Diariennr	2019-000458
Er datum	2019-03-27	Er referens	J-22/17

[investigations@havkom.se](mailto:investigations@havkom.se)

Räddningstjänsten Dala Mitts svar till Statens haverikommissions slutrapport RJ 2019:02  
Urspårning med tåg 5678 i Ludvika, Dalarnas län den 12 oktober 2017

*Enligt slutrapporten framgår att Räddningstjänsten Dala Mitt rekommenderas att i samarbete med Trafikverket:*

- *Stärka sin förmåga att snabbt kunna arbetsjorda spårområden inom sitt verksamhetsområde (avsnitt 3.5.2). RJ 2019:02 R8)*

Räddningstjänsten Dala Mitt har i dagsläget tre heltidsstationer som är utrustade med jordningsutrustning på sina släckbilar. Personalen är utbildade genom Svenska Brandskyddsföreningens utbildningsprogram. Räddningstjänsten har utifrån tillgängliga resurser och kompetens förmåga att skyddsjorda enstaka spår, maximalt 3st spår om och när samtliga resurser finns på plats.

Arbete med att arbetsjorda en större bangård vid en omfattande olycka, kräver mer kunskap, erfarenhet och resurser än vad räddningstjänsten idag själva har tillgång till.

Efter dialog med Trafikverket framkom det att Trafikverket inte själva har något förråd med jordningsutrustning vid bangårdarna. Trafikverket har idag en underleverantör som har utrustning och beredskap för att kunna utföra jordning på anläggningarna. Inställe tiden är enligt uppgift 120 min.

Räddningstjänsten Dala Mitt anser att det finns ett behov av att Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) tar fram en vägledning för kommunala räddningstjänster och Trafikverket som ett stöd för att utforma lokala lösningar och rutiner.

Borlänge 2019-06-25

  
Toni Todorovski

Räddningschef



Enheten för stöd till kommunal räddningstjänst (SK) Statens haverikommission  
Yvonne Näsman  
010-240 4030  
Yvonne.Nasman@msb.se

## Svar på rekommendationer riktade till MSB i Slutrapport RJ 2019:02 i ärende J-22/17 Ludvika

Av rapporten framgår att MSB i samråd med främst Trafikverket och representanter för kommunala räddningstjänster rekommenderas att:

- Kartlägga de lokala förutsättningarna för att snabbt kunna arbetsjorda kontaktledningar i samband med en räddningsinsats vid större spårområden i Sverige (RJ 2019:02 R9)
- Mot bakgrund av resultatet av kartläggningen vid behov utarbeta en vägledning som kommunala räddningstjänster och Trafikverket kan använda som utgångspunkt för utarbetande av lokala lösningar och rutiner för arbetsjordning (RJ 2019:02 R10)

MSB har hittills haft inledande kontakter med Trafikverket om hur en ökad förmåga, för kommunala räddningstjänstorganisationer, att arbetsjorda kontaktledningar i samband med en räddningsinsats vid större spårområden kan uppnås. När det gäller arbetsjordning av kontaktledningar på järnväg har Trafikverket redan idag rutiner för att tillse att kommunala räddningstjänstorganisationer har tillgång till för uppgiften lämplig utrustning samt ett samarbete med Brandskyddsföreningen Sverige och Försäkringsbranschens Restvärdesräddning angående utbildning för räddningstjänstpersonal. Utifrån dessa förutsättningar kommer MSB under hösten att stödja Trafikverket i att genomföra en kartläggning av de lokala förutsättningarna att snabbt kunna arbetsjorda vid större spårområden.

I detta ärende har enhetschefen Patrik Perbeck beslutat. Yvonne Näsman har varit föredragande.

Enheten för stöd till kommunal räddningstjänst

Patrik Perbeck

Yvonne Näsman



Enheten för stöd till kommunal räddningstjänst  
(SK)  
Erik Egardt  
010-240 5022  
Erik.Egardt@msb.se

Statens haverikommission  
P.O. Box 6014  
102 31 STOCKHOLM



## Svar på rekommendationer riktade till MSB i Slutrapport RJ 2019:02 i ärende J-22/17 Ludvika Statens haverikommissions rapport RJ2019:02

### Bakgrund

Haverikommissionen har framfört att rekommendationen i RJ2019:02 R10 inte omhändertagits av MSB.

Haverikommissionen rekommenderar MSB att med utgångspunkt i resultatet från kartläggningen ta fram en vägledning som kommunal räddningstjänst och Trafikverket kan använda som utgångspunkt för lokala lösningar och rutiner för arbetsjordning.

MSB har kontaktat Statens haverikommission 2020-01-20 för ett förtydligande. Slutsatsen blev att Statens haverikommission och MSB nådde samsyn i att nuvarande förmåga vid arbetsjordning med två timmars insattid inte är acceptabel vid vissa räddningsinsatser i spårområde och att MSB skulle utveckla detta i sitt svar på rekommendationen.

### Åtgärd

Vid en tågkrasch med persontåg har MSB tillsammans med Umeå universitet i dagsläget såväl riktlinjer som utbildning riktad till räddningspersonal. Vårt gemensamma informationsmaterial finns tillgängligt på <http://www.raddningstag.se/> vilket har ett särskilt avsnitt om hur spårområdet ska säkras för arbetet. Denna hänvisar till en särskild utbildning avseende arbetsjordning hos Brandskyddsföreningen.

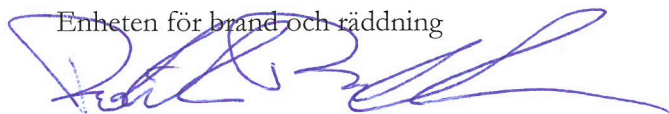
Baserat på detta material har MSB även en distanskurs "Räddning vid stora tågkrascher" som ger kompetens för att kunna agera vid räddningsinsats i samband med stora tågkrascher. <https://www.msb.se/sv/utbildning--ovning/alla-utbildningar/raddning-vid-stora-tagkrascher-distanskurs/>

Vid såväl brand i tåg som vid tågkrasch är behovet av en snabb insats avgörande för att kunna rädda liv, egendom och miljö i spårområde. Skadade personer som får kvalificerad sjukhusvård inom en timme från skadetillfället har bättre förutsättningar att återhämta sig från sina skador. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22336130>

MSB förordar därför att spänningsprovning och arbetsjordning av kontaktledningar bör ske snabbare än vad Trafikverket idag har som rådande praxis, dvs. två timmars insatstid. För att räddningsarbetet inte ska fördröjas så livshotande förhållanden uppstår bör enskild kontaktledning skyndsamt hanteras. När det är fler kontaktledningar som behöver arbetsjordning som t.ex. på bangården i Ludvika behöver kommunen tillsammans med räddningstjänst och Trafikverket göra riskbedömningar som underlag till insatsplaner som baseras på olika scenarier för att ha tillräcklig beredskap och kapacitet. MSB kommer särskilt att uppmärksamma Trafikverket på behovet av detta skyndsamma ingripande och om Trafikverket tillsammans med räddningstjänsten behöver stöd i att ta fram konkreta lösningar och rutiner för arbetsjordning så kommer MSB att delta i det arbetet.

I detta ärende har enhetschef Patrik Perbeck beslutat. I ärendets handläggning har handläggaren Yvonne Näsman deltagit. Föredragande har varit handläggaren Erik Egardt.

Enheten för brand och räddning



Patrik Perbeck



Erik Egardt