

TSG
2022-7456

Lastsäkring vid
godstransporter på järnväg

© Transportstyrelsen

Avdelning Väg och Järnväg
Enhet Spårtrafik

Rapporten finns tillgänglig på Transportstyrelsens webbplats www.transportstyrelsen.se

Dnr/Beteckning TSG 2022-7456
Författare Uppdragsledare: Bjurman Katarina,
Bark Folke, Karlsson Bertil, Lidell Anders,
Kuoppa-Söderström Sofia, Pettersson Lars.

Månad År Januari 2023

Eftertryck tillåts med angivande av källa.

Innehåll

FÖRKLARING AV BEGREPP OCH FÖRKORTNINGAR	5
SAMMANFATTNING	7
1. INLEDNING	9
1.1 Bakgrund.....	9
1.2 Uppdraget och dess syfte	9
1.3 Frågeställningar	10
1.4 Metod	10
1.5 Avgränsningar.....	11
2. LASTSÄKRING	12
2.1 Lastsäkring av gods på järnväg	12
2.2 Lastsäkringens roll i transportpolitiken	13
2.3 Lastsäkringsinstruktioner på svensk järnväg	14
2.4 Jämförelser med andra länder.....	16
2.4.1 Tillstånd och tillsyn i Norge, Danmark och Finland	16
2.4.2 Tillstånd och tillsyn i Tyskland	17
2.4.3 ERA:s granskning.....	17
3. GÄLLANDE RÄTT FÖR LASTSÄKRING	18
3.1 Järnvägssäkerhetslagen	18
3.2 Förordning (EU) 2018/762	19
3.3 TSD Drift	19
3.3.1 Acceptable means of compliance on safety of load (AMOC)...	20
3.3.2 Nationella regler	23
4. SÄKERHET VID SVENSK JÄRNVÄG.....	24
4.1 Rapportering och bedömning av säkerhet.....	24
4.2 Tillsyn inom järnvägsområdet	25
4.3 Riskbedömning	27
4.4 Händelserapportering vid svensk järnväg	29
5. UNDERSÖKNING OM RISKER INOM LASTSÄKRING	30
5.1 Acceptabel nivå av säkerhet för lastsäkring	30
5.2 Lastsäkringshändelser i TRAP Händelse	31
5.3 Erfarenheter från tillsyn.....	32
5.4 Inhämtad information från järnvägsbranschen	34
5.4.1 Sammanfattning av mötena med branschen	34
5.4.2 Svårigheter som skulle kunna leda till högre risk för olyckor utifrån att branschsamarbetet upphört	35

6. SLUTSATSER	37
6.1 Ökad risk för olyckor går inte att utesluta	37
6.2 Transportstyrelsen tillser att järnvägsföretagen vidtar nödvändiga åtgärder.....	38
6.3 Initialt inga tillkommande kostnader för planerad tillsyn	39
6.4 Tillkommande kostnader för järnvägsföretagen	39
7. REFERENSER.....	41
BILAGA 1.....	43
BILAGA 2.....	45
BILAGA 3.....	47

Förklaring av begrepp och förkortningar

AMOC	Acceptable means of compliance, godtagbara sätt att uppfylla krav i en TSD.
BTO	Branschföreningen Tågoperatörerna. Den 1 januari 2020 gick de tillsammans med avtalsområdet spårtrafik inom ALMEGA Tjänsteföretagen ihop och bildade ALMEGA/Tågöretagen.
ERA	Europeiska unionens järnvägsbyrå.
GCU	General Contract for Use of Wagons. Ett multilateralt kontrakt som specificerar de ömsesidiga rättigheterna och skyldigheterna för vagnsägare och järnvägsföretag när det gäller användningen av järnvägsgodsvagnar.
Intermodal lastenhet	Intermodal loading unit (ILU) och kan även benämnas lös lastbärare. Exempel på ILU kan vara container, växelflak eller trailer. Lastenheten kan flyttas mellan olika trafikslag utan att omlastning av last inom själva lastenheten behöver ske.
JNS	Joint Network Secretariat, en arbetsgrupp bestående av järnvägsexperter från bransch, tillverkare, säkerhetsmyndigheter, arbetstagarorganisationer etc. Gruppens arbete leds av ERA som efter särskilda händelser, såsom allvarliga tillbud eller olyckor, undersöker möjliga lösningar och ger ut rekommendationer i syfte att undvika liknande händelser och harmonisera arbetssätt vid järnvägen i EU.
Lastsäkring	Lastsäkring eller säkring av last är ett sammanfattande begrepp för de olika åtgärder som genomförs för att last inte ska förskjutas, glida, välta eller läcka ut under transport.
RISC	Railway Interoperability and Safety Committee, är en genomförandekommitté som utvecklar regler för driftskompatibilitet och järnvägssäkerhet inom Europa. I RISC är det representanter för medlemsländerna som deltar och röstar inför antagande av ex nya rättsakter.

SAGIT	Säkring av gods i trafik. Ett svenskt expert- och samrådsforum i lastsäkringsfrågor inom land- och sjötransportområdet.
TRAP	Transportstyrelsens administrativa processtöd för spårbunden trafik.
TRAP Händelse	Databas där händelserapportering för järnväg, tunnelbana och spårväg finns samlad.
TSD	Tekniska specifikationer för driftskompatibilitet.
UIC	Den internationella järnvägsunionen. Samlar järnvägsaktörer på global nivå.
UIC Loading Guidelines	UIC:s lastsäkringsmetoder.
Verksamhetsutövare	I denna rapport används detta för såväl järnvägsföretag som för infrastrukturförvaltare.

Sammanfattning

Vid årsskiftet 2020/2021 upphörde bransch- och arbetsgivarorganisationen Tåg företagen med att driftsförhållandeanpassa Internationella järnvägsunionens (UIC) lastsäkringsmetoder för godstransporter på det svenska järnvägsnätet, eftersom ingen ny statlig finansiering av arbetet hade medgivits. Har den här förändringen ökat risken för olyckor i järnvägs-systemet på ett oacceptabelt sätt, eller kan den komma att göra det fram-över? I juni 2022 fick Transportstyrelsen i uppdrag att utreda den frågan.

Vår sammantagna bedömning är att en ökad olycksrisk inte går att utesluta men att alltför kort tid har förflutit för att det ska gå att dra någon bestämd slutsats i dagsläget.

Förändrade förutsättningar för svenska järnvägsföretag att uppfylla lastsäkringskraven

För att utveckla och underlätta internationellt samarbete och praxisutbyte samt främja driftskompatibilitet i järnvägssystemet tar UIC fram gemensamma lastsäkringsmetoder. De kan användas av järnvägsföretag för att uppfylla kraven på lastsäkring i EU-förordningen TSD Drift. Det är den förordning som reglerar lastsäkring på järnväg inom EU. Möjligheterna att komplettera med nationell reglering är begränsade.

I TSD Drift anges att järnvägsföretag ska se till att godsvagnar lastas på ett säkert sätt och att de förblir säkert lastade under hela resan. Kraven är funktionella, det vill säga att de enbart reglerar vad som ska uppnås, inte hur. Med UIC:s publicering av lastsäkringsmetoderna har järnvägsföretagen något gemensamt att utgå ifrån i bedömningen av hur lastsäkring ska genomföras.

Mellan 2017 och 2020 översatte, utvecklade och anpassade Tåg företagen lastsäkringsmetoderna till svenska driftsförhållanden i så kallade Tågdok. Järnvägsföretagen i Sverige har på detta vis haft tillgång till de anpassade lastsäkringsmetoderna och har kunnat välja att tillämpa och vidareanpassa dem utifrån sina vagnar och typer av last.

Viss finansiering för branschgemensamt samarbete om lastsäkringsmetoder medgavs via Trafikverkets regleringsbrev 2017 och 2019. När de statliga medlen tog slut och inga nya tillfördes upphörde Tåg företagen med arbetet.

Ökad risk för olyckor går inte att utesluta

Transportstyrelsen följer säkerheten i järnvägssystemet utifrån nationella referensvärden som är beslutade av EU och baserade på antal allvarligt skadade eller avlidna i olika kategorier. Ökar risken på grund av en organisatorisk förändring, ska förändringen bedömas och riskhanteras via järnvägsföretagens säkerhetsstyrningssystem. Att Tågdok inte längre uppdateras av Tågföretagen och järnvägsföretagen därmed behöver ändra arbetsmetoder kan anses vara en sådan typ av förändring. Alla förändringar som ändrar metoder och arbetssätt och som kan påverka verksamhetens risker hanteras enligt detta förfarande, och varje förändring av säkerheten till det sämre kan ses som oacceptabel.

Utifrån erfarenheter från vår tillsyn har vi kunnat konstatera att det finns brister inom lastsäkring av gods på järnväg. Vi kan dock inte vid denna rapports utgivning koppla dessa brister till att branschsamarbetet om lastsäkringsmetoder har avslutats. Bristerna tycks i stället ha funnits där före såväl som efter förändringen och är en anledning till att Transportstyrelsen har lastsäkring som en återkommande särskild tillsynsinriktning.

Den driftsförhållandeanpassning av UIC:s lastsäkringsmetoder som Tågföretagen gjort har varit en form av branschgemensamt systematiskt samarbete inom området. Avsaknaden av ett sådant samarbete kan på sikt leda till att järnvägsföretagen kommer att ha olika bild av säkerhet, göra olika tolkningar av UIC:s lastsäkringsmetoder och vara utan en gemensam utbildningsplattform. Vår bedömning är därmed att det inte går att utesluta att förändringen kan innebära en framtida ökad risk för olyckor.

Försämrad riskbild skulle kunna påverka Transportstyrelsens tillsynskostnader på sikt

Vi bedömer att förändringen initialt inte innebär några extra tillkommande kostnader för Transportstyrelsen. Lastsäkring är redan en utpekad tillsynsinriktning för 2023 och ett område som vi följer. Om riskbilden skulle förändras till det sämre skulle tillsynen av lastsäkring sannolikt prioriteras upp och då ta mer tid och resurser i anspråk. I så fall kan vi se ett behov av tillkommande medel. Transportstyrelsens tillsyn finansieras genom anslag från statskassan och ska i sin tur bekostas genom avgifter från verksamhetsutövarna.

Förändringen kan medföra merarbete för järnvägsföretagen om de tidigare utgått från Tågdok som nu inte längre uppdateras. Underlag har saknats för en precis skattning av järnvägsföretagens kostnader för det arbetet.

1. Inledning

Det här kapitlet innehåller en kortfattad bakgrund till uppdraget, uppdragets syfte, frågeställningar och metod för genomförandet samt de avgränsningar som gjorts.

1.1 Bakgrund

Internationella järnvägsunionen (UIC) tar fram gemensamma lastsäkringsmetoder som kan användas vid transporter av gods på järnväg. Mellan 2017 och 2020 översatte, utvecklade och anpassade den svenska branschorganisationen Almega/Tåg företagen (hädanefter Tåg företagen) lastsäkringsmetoderna till svenska driftsförhållanden i så kallade Tågdok. Järnvägsföretagen i Sverige har på detta vis haft tillgång till Tågdok och har kunnat välja att tillämpa och vidareanpassa dem utifrån sina vagnar och typer av last.

Viss finansiering för branschgemensamt samarbete om lastsäkringsmetoder medgavs via Trafikverkets regleringsbrev 2017 och 2019. När de statliga medlen tog slut och inga nya tillfördes upphörde Tåg företagen med arbetet.

1.2 Uppdraget och dess syfte

Regeringen beslutade 22 juni 2022 om ett uppdrag till Transportstyrelsen. Syftet med uppdraget är att göra en bedömning av om risken för olyckor i järnvägssystemet ökat eller kan komma att öka på ett oacceptabelt sätt utifrån att Tåg företagen inte längre driftsförhållandeanpassar UIC:s lastsäkringsmetoder för godstransporter på svensk järnväg. Uppdraget finns i sin helhet i bilaga 1.

Om det skulle visa sig att riskerna har ökat eller kan komma att öka på ett oacceptabelt sätt, skulle även följande redovisas:

- vilka åtgärder som bedöms nödvändiga för att tillse att järnvägsföretagen genom sina säkerhetsstyrningssystem undanröjer den ökade risken
- kostnaderna för dessa åtgärder och hur åtgärderna kan finansieras
- en uppskattning av järnvägsföretagens kostnader för att vidta de eventuellt nödvändiga ändringarna av utformningen och användningen av sina säkerhetsstyrningssystem.

1.3 Frågeställningar

För att kunna uppnå ett resultat som kan svara mot syftet med detta uppdrag har vi formulerat följande frågeställningar:

- Vad innebär att risken för olyckor har ökat eller kan öka på ett oacceptabelt sätt?
- Ser vi någon förändring i antalet inrapporterade lastsäkringshändelser om tillbud och olyckor till Transportstyrelsens telefonberedskap efter att Tågföretagen upphörde med sitt arbete?
- Vilka brister upptäcker vi inom lastsäkring genom vår tillsyn?
- Ser järnvägsföretagen några konkreta eller befarade konsekvenser, i sina respektive verksamheter, av att Tågföretagen upphört med sitt arbete?

1.4 Metod

För att skapa en bakgrund för utredningen har vi undersökt vad lastsäkring är och vilken roll den spelar för att Sveriges transportpolitiska mål ska uppfyllas. Det har gjorts en genomgång av hur UIC:s lastsäkringsmetoder har använts och anpassats till svenska förhållanden genom åren. Dessutom har gällande rätt, standarder och arbetssätt inom området kartlagts.

Vi har även gjort olika jämförelser för att se på lastsäkringen på svensk järnväg utifrån olika perspektiv. Det gäller dels hur Transportstyrelsens föreskrifter om lastsäkring ser ut för olika trafikslag, dels hur lastsäkring kontrolleras och följs upp i andra länder. För den internationella jämförelsen har vi varit i kontakt med säkerhetsmyndigheter i Danmark, Finland, Norge och Tyskland samt med representanter för tillståndsgivning vid Europeiska unionens järnvägsbyrå (ERA).

Det har också varit nödvändigt att undersöka hur säkerhetsnivån på svensk järnväg och lastsäkring beskrivs och värderas för att det ska gå att bedöma huvudfrågan i uppdraget: om risken för olyckor har ökat eller kan komma att öka på ett oacceptabelt sätt. Här har händelserapporteringen som verksamhetsutövarna vid järnvägen gör till Transportstyrelsen använts, och vi har sett över utfallet av rapporterade händelser för en period före och efter förändringen i hanteringen av UIC:s lastsäkringsmetoder. Vi har även behövt definiera begreppen *risk*, *händelse*, *olycka* och *barriär* samt diskutera innebörden av begreppet *oacceptabelt sätt*.

Utöver detta har vi tagit del av erfarenheter från Transportstyrelsens tillsyn inom området last och lastsäkring samt haft dialog med företrädare från järnvägsbranschen för att få deras syn på vad förändringen i hanteringen av lastsäkringsmetoderna innebär.

1.5 Avgränsningar

Uppdraget är avgränsat till last och lastsäkring inom godstrafik på svensk järnväg. Jämförelser som har gjorts med andra trafikslag eller andra länder samt kartläggningen av regelverk är att betrakta som en bakgrund för de frågor som utretts.

Fokus för utredningen har varit att svara på de frågor som anges i uppdraget. På grund av den snäva tidsramen har vi behövt avgränsa vad som utretts och hur långt vi kunnat gå i vissa av de här frågorna. Det innebär till exempel att vi inte utrett varför finansieringen av branschens arbete har upphört och vilken aktör som eventuellt borde ansvara för branschgemensamma instruktioner. Vi har inte heller värderat Tågfaretagens beslut om att inte längre driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder, vilken effekt det kan få på internationell godstågstrafik från och till Sverige eller vilken påverkan det kan få för konkurrens inom transportmarknaden.

I värderingen av om risken för olyckor har eller kan komma att öka har vi enbart utgått ifrån att UIC:s lastsäkringsmetoder inte längre driftsförhållandeanpassas för svenska förhållanden av branschföreningen Tågfaretagen. Hänsyn har alltså inte tagits till andra omvärldsfaktorer som kanske skulle kunna öka risken för olyckor i systemet.

2. Lastsäkring

Det här kapitlet innehåller en förklaring av vad lastsäkring är, hur lastsäkring kopplas till de transportpolitiska målen, en kort historik om arbete med lastsäkringsmetoder i Sverige samt en redogörelse av de jämförelser som gjorts med andra länder. Dessa delar ingår för att placera in den senaste utvecklingen, att Tågföretagen upphört med sitt arbete inom området, i sitt sammanhang.

2.1 Lastsäkring av gods på järnväg

Järnvägen är ofta en länk i en längre transportkedja där gods färdas via olika trafikslag i vad som brukar kallas kombitrafik eller intermodal trafik. Det medför att många olika aktörer kan vara inblandade och att alla måste vara överens om metoder så att godset behandlas på ett säkert sätt vid varje lastning, omlastning och lossning. Däremellan måste godset även vara lastsäkrat under transporterna. Bild 1 visar schematiskt aktörer som kan vara inblandade i en transportkedja, till exempel från fabrik kan godset färdas via sjöfart för omlastning till järnväg för att sedan lastas till lastbil för att färdas till sista destination som kan vara ett lager eller en affär.



Bild 1. Exempelbild på transportkedja vid kombitransport.

Utöver de här aktörerna kan det finnas andra som på ett eller annat sätt är involverade i transportkedjan, till exempel terminaler, vagnstillverkare, vagnsuthyrare, verkstäder, logistikpartners, speditörer och aktörer inom andra trafikslag.

Lastsäkring är viktig för att säkra godset som transporteras på järnvägsfordon och är även av yttersta vikt för att skydda människor och miljö i närheten av järnvägen. Utan lastsäkring eller med bristande lastsäkring skulle last kunna förskjutas under färd och kollidera med andra fordon eller ramlas av och göra stor skada. Med tanke på att godstrafiken utgör en stor andel av den totala tågtrafiken (en fjärdedel av totalt 159 miljoner tågkilometer år 2021 [Trafikanalys, 2022a]) så skulle en bristande lastsäkring kunna utgöra en stor risk i järnvägssystemet.

Godset måste vara rätt lastat, både i lastenheten, till exempel en container, och på järnvägsvagnen. Är en järnvägsvagn exempelvis snedlastad i sidled så kan det påverka vagnens gångegenskaper, vilket skulle kunna innebära att den kan spåra ur i växlar och kurvor.

En grundläggande lastsäkringsmetod är att förhindra godset att röra sig framåt, bakåt och åt sidorna. Några exempel är låsning, förstängning och surring eller en kombination av dessa metoder. Last under transport ska säkras så att den kan motstå krafter (påkänningar) framåt, bakåt och åt sidorna under normala trafikförhållanden. Krafterna benämns som g-krafter, vilket står för tyngdacceleration. Ska godset exempelvis lastsäkras för 1 g framåt innebär det att lastsäkringen måste kunna motstå en kraft framåt som är minst lika stor som hela lastens vikt.

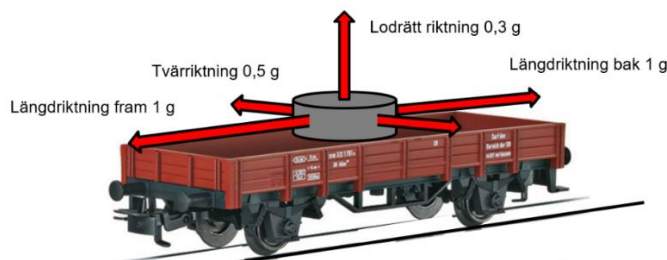


Bild 2. Transportpåkänningar som last ska kunna stå emot efter lastsäkring.

Det är också av stor vikt att lastsäkringsutrustningen är rätt för det tilltänkta ändamålet och att utövaren handhar den på rätt sätt. Använder man fel lastsäkringsmetod eller fel lastsäkringsutrustning så ökar sannolikheten för att transporten kan bli inblandad i en olycka. Den som lastsäkras godset har därmed ett stort ansvar för att det görs korrekt. Hänsyn måste tas till vilket eller vilka trafikslag som lasten ska transporteras med under hela transporten, eftersom bestämmelser och metoder för hur lastsäkringen ska utföras skiljer sig åt till vissa delar mellan de olika trafikslagen.

2.2 Lastsäkringens roll i transportpolitiken

Sveriges riksdag antog 2009 propositionen *Mål för framtidens resor och transporter* (Prop. 2008/09:93) där de transportpolitiska målen presenterades. Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Från det övergripande målet har ett funktionsmål och ett hänsynsmål tagits fram, där hänsynsmålet formuleras på följande sätt:

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö-kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.

(Regeringskansliet, 2022)

Last och lastsäkring på järnväg är ett särskilt utpekat område i Transportstyrelsens årsredovisning sedan 2019. Ett syfte med redovisningen är att se

hur vår verksamhet inom tillsyn bidrar till de transportpolitiska målen. I årsredovisningen från 2021 anges följande:

Att transportera gods på järnväg i stället för på väg bidrar till att nå klimatmålet om minskade koldioxidutsläpp. Det bidrar också till minskad tung trafik på vägarna och därigenom till att färre, totalt sett, dödas eller skadas allvarligt i transportsystemet. En förutsättning för effektiva och hållbara godstransporter på järnväg är säker last och lastsäkring.

En grundläggande princip inom järnvägssystemet är att respektive verksamhetsutövare i sitt säkerhetsstyrningssystem ska identifiera och hantera de risker som den egna verksamheten ger upphov till.

2.3 Lastsäkringsinstruktioner på svensk järnväg

Innan järnvägen i Sverige avreglerades fanns en statlig aktör på marknaden, Statens järnvägar (SJ), som körde såväl passagerare som gods samt skötte infrastrukturen. SJ tog även fram flertalet av de regelverk som krävdes för en säker järnvägsdrift och deltog och företrädde svenska järnvägsintressen i bland annat UIC. Sedan avregleringen har verksamheten delats upp på ett antal olika aktörer och statliga myndigheter.

Den statliga aktören Green Cargo fortsatte efter avregleringen att delta i det internationella arbetet med last och lastsäkring inom UIC och tog fram en intern katalog med instruktioner för området utifrån UIC:s lastsäkringsmetoder¹. Vissa samverkansformer fanns även mellan dåvarande branschföreningen Tågoperatörerna (BTO), Skogsindustrierna och Sveriges Åkeriföretag, där man gemensamt definierade funktioner och ansvar, tog fram utbildningskrav och använde de lastsäkringsinstruktioner som var framtagna av Green Cargo. År 2015 valde dock Green Cargo att lämna arbetet inom UIC, och därmed upphörde svenska möjligheter att påverka utformningen av de internationella lastsäkringsmetoderna (SOU 2015:110 och Green Cargo AB, 2013).

Under åren som följt har olika utredningsarbeten om lastsäkring genomförts, dels trafikslagsövergripande, dels specifikt för järnvägen. I Transportstyrelsens rapport *Strategi om lastsäkring* (2011) föreslogs att det senast 2013 skulle finnas nationella föreskrifter för lastsäkring på järnväg baserade på UIC:s lastsäkringsmetoder. I betänkandet *En annan tågordning – bortom järnvägsnuten* (SOU 2015:110) rekommenderades att Transportstyrelsen skulle ta fram nationella föreskrifter inom området samt analysera hur svenska intressen lämpligast representeras i UIC:s lastsäkringsarbete. I Transportstyrelsens rapport *Det intermodala transportsystemet och Transportstyrelsens roll* (2016) framfördes bland annat att statens roll ska

¹ UIC Loading Guidelines, Code of practice for the loading and securing of goods on railway wagons.

vara att skapa förutsättningar och att de transportpolitiska målen ska vara styrande.

Vid expert- och samrådsforumet SAGIT:s² lastsäkringskonferens den 25 oktober 2016 uttryckte dåvarande Näringsdepartementet följande:

Reglering av lastsäkring på järnväg bör fortsatt ligga på EU-nivån och vara funktionellt inriktad men ge bättre grund för effektiv och rättssäker myndighetstillsyn samt för utveckling av effektiva lastsäkringsmetoder än vad dagens reglering gör.

Utveckling och standardisering av lastsäkringsmetoder bör vara branschens ansvar.

(Näringsdepartementet, 2016)

Sedan dessa utredningar och uttalanden har möjligheterna att komplettera med nationell reglering inom järnväg begränsats genom europeiska rättsakter. Den europeiska rätten för lastsäkring kan påverkas genom internationellt arbete inom EU. För att initiera påverkansarbete måste fakta tas fram där Sverige kan påvisa en tydlig problembild och där vi också förklarar varför lösningen är regelgivning. Genom att vara med i arbetsgrupper för förvaltning och revidering av tekniska specifikationer för driftskompatibilitet (TSD), i JNS-arbetsgrupper (Joint Network Secretariat) och i kommittéarbete såsom RISC (Railway Interoperability and Safety Committee) kan Sverige som medlemsstat och Transportstyrelsen som nationell säkerhetsmyndighet delta i det internationella arbetet.

Trafikverket fick via sitt regleringsbrev 2017, ändringsbeslut daterat 2017-03-09, disponera medel om högst 2 miljoner kronor för att delfinansiera uppstarten av ett branschsamarbete om utveckling av lastsäkringsmetoder för bruk vid järnvägstrafik med fordonstyper som är vanligt förekommande i Sverige (Regeringen, 2017). En förvaltningsorganisation skapades för arbetet inom dåvarande BTO (nuvarande Tågföretagen) där deltagare från järnvägsbranschen ingick och leddes av en extern konsult. UIC:s lastsäkringsmetoder översattes, anpassades och utvecklades till svenska förhållanden och förutsättningar och som resultat startade utgivningen av Tågdok (BTO, 2018).

Driftsförhållandeanpassningen av UIC:s lastsäkringsmetoder innebar även bland annat deltagande i internationellt arbete i UIC:s arbetsgrupp för revidering av lastsäkringsmetoder. Vidare uppdaterades Tågdok utifrån publicerade förändringar av UIC, och GCU³ skadekatalog översattes och anpassades till svenska förhållanden. Tågföretagen erbjöd även sina medlemmar stöd inom lastsäkring, och de deltog också i andra typer av samverkansgrupper och vid konferenser om transport (BTO, 2018 och 2019, och Tågföretagen, 2022).

² Säkring av gods i trafik.

³ General Contract for Use of Wagons

Finansieringen från 2017 räckte fram till och med första kvartalet 2019, och därefter har ytterligare en finansiering medgivits. Enligt Trafikverkets regleringsbrev för 2019, ändringsbeslut daterat 2019-04-11, fick Trafikverket disponera medel om högst 1 miljon kronor för att tillfälligt finansiera ett branschsamarbete om utveckling av lastsäkringsmetoder för bruk vid järnvägstrafik med fordonstyper som är vanligt förekommande i Sverige (BTO, 2018, och Regeringen, 2019).

Ingen ny finansiering har tillkommit sedan dess och med anledning av det upphörde Tåg företagen med sitt arbete vid årsskiftet 2020/2021. Därefter har inget branschgemensamt arbete för driftsförhållandeanpassning av UIC:s lastsäkringsmetoder gjorts inom Sverige. Lastsäkringsmetoderna har dock uppdaterats, men tidigare framtagna och utgivna Tågdok som fortfarande finns tillgängliga på Tåg företagens webbplats, har inte uppdaterats utifrån förändringarna.

Tåg företagen har sedan arbetet upphörde dock uppdaterat den svenska branschgemensamma versionen av GCU skadekatalog, men uppger att de inte avser att fortsätta med det. Under hösten 2022 har branschföreningen även betalat in en avgift för att kunna delta i UIC:s internationella arbetsgrupp för lastsäkring 2023 (Tåg företagen, 2022).

2.4 Jämförelser med andra länder

Sveriges järnvägsmarknad är en av de mest avreglerade inom EU. Det innebär att det i vissa andra länder fortfarande finns statliga, dominerande järnvägsföretag kvar som deltar aktivt i UIC:s arbete med lastsäkring.

I det här uppdraget har vi kontaktat säkerhetsmyndigheterna Statens Jernbanetilsyn i Norge, Trafikstyrelsen i Danmark och Traficom i Finland för att ta reda på hur de hanterar lastsäkring i järnvägsföretags säkerhetsstyrningssystem vid tillståndsansökningar och vid tillsyn av järnvägsföretag. För att utvidga den här internationella jämförelsen kontaktades därefter även säkerhetsmyndigheten i Tyskland, Eisenbahn-Bundesamt (EBA), och representanter som arbetar med tillståndsansökan på Europeiska unionens järnvägsbyrå (ERA).

2.4.1 Tillstånd och tillsyn i Norge, Danmark och Finland

I de nordiska länderna finns ingen branschorganisation som motsvarar Tåg företagen. Det är därför upp till varje järnvägsföretag att säkerställa tillgång till lämpliga lastsäkringsinstruktioner, och om UIC:s lastsäkringsmetoder används behöver företagen tolka och anpassa dem till just sina specifika verksamheter.

Vid tillståndsgivning görs en övergripande granskning, och myndigheterna är tillfreds om företagen påvisar att de utarbetat arbetssätt och rutiner enligt

UIC:s lastsäkringsmetoder och infört dem i sina säkerhetsstyrningssystem. Vid tillsyn granskas om företagen har rutiner för lastsäkring i sina säkerhetsstyrningssystem och om de i så fall följer dem. Säkerhetsmyndigheterna har inte specialistkompetens inom området, så de gör inte inspektioner på detaljnivå, utan det är företagets eget ansvar att säkerställa säker lastning och kontroll före avfärd. Vid tillsyn behöver företagen visa sina lösningar för hur risk tas om hand.

2.4.2 Tillstånd och tillsyn i Tyskland

I Tyskland är situationen något annorlunda än i Sverige och de andra nordiska länderna, eftersom det finns en officiell tysk version av UIC:s lastsäkringsmetoder vid sidan av den engelska och franska. Tidigare var lastsäkringsmetoderna utgivna som nationella bestämmelser i Tyskland, men numera är de nationella bestämmelserna borta. Det hänvisas i stället via kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/733⁴ (hädanefter TSD Drift) och en så kallad AMOC om säkerhet för last (Acceptable means of compliance on safety of load) till lastsäkringsmetoderna, som också finns med i GCU, se vidare kapitel 3.

Järnvägsföretagen bör följa lastsäkringsmetoderna så långt det är möjligt utifrån deras verksamhet. Behöver ett företag avvika från förfarandet ska det göra en riskanalys som visar att den egna lösningen är minst lika bra.

Vid tillståndsgivning är det i normalfallet tillräckligt att ett järnvägsföretag har identifierat UIC:s lastsäkringsmetoder som relevanta och lämpliga för sin verksamhet. Har EBA särskild anledning så kan de gå djupare och verifiera mer. Detsamma gäller vid tillsyn, särskilt om de har funnit avvikelser hos ett företag tidigare eller om det har dykt upp nya.

2.4.3 ERA:s granskning

Från 2019 granskar ERA tillståndsansökningar och säkerhetsstyrningssystem och kan utfärda gemensamma säkerhetsintyg för järnvägsföretag som bedriver trafik i mer än ett land. ERA granskar och bedömer på likartat sätt som andra nationella säkerhetsmyndigheter: företagets säkerhetsstyrningssystem ska beskriva verksamheten och ha korsreferens till regler om lastsäkring i TSD Drift. Om företaget hänvisar till och visar att de använder UIC:s lastsäkringsmetoder så godtar ERA det. Granskningen kan resultera i en anmärkning. Vid utfärdande av tillståndet hänskjuts anmärkningen till tillsyn för uppföljning. ERA har inte mandat att utföra tillsyn själva utan meddelar nationella säkerhetsmyndigheten att anmärkningen behöver följas upp i tillsyn.

⁴ Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/773 av den 16 maj 2019 om teknisk specifikation för driftskompatibilitet avseende delsystemet Drift och trafikledning i järnvägssystemet i Europeiska unionen och om upphävande av beslut 2012/757/EU.

3. Gällande rätt för lastsäkring

I detta kapitel följer en beskrivning av gällande rätt för lastsäkring. Kapitlet innehåller även en beskrivning av dokument och vägledningar som inte är gällande rätt i strikt mening.

3.1 Järnvägssäkerhetslagen

Genom järnvägssäkerhetslagen (2022:367) har Sverige införlivat Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/798 av den 11 maj 2016 om järnvägssäkerhet. Den syftar till att upprätthålla och utveckla järnvägssäkerheten.

Enligt järnvägssäkerhetslagen ansvarar infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag för en säker drift i järnvägssystemet. Det innebär bland annat att de ska ha ett säkerhetsstyrningssystem för sin verksamhet. Säkerhetsstyrningssystemet utgörs av den organisation som införts och de åtgärder och förfaranden som fastställts för att säkerställa en säker drift. Det ska utformas så att infrastrukturförvaltarna och järnvägsföretagen kan hantera de risker som deras verksamhet kan ge upphov till. Även risker som uppstår i samband med verksamhet som bedrivs av andra ska beaktas. Infrastrukturförvaltarna och järnvägsföretagen ansvarar också för att genomföra nödvändig riskkontroll som vid behov även ska genomföras med andra parter som berörs. Det här framgår av 2 kap. 1–5 §§. Med nödvändig riskkontroll avses krav på att genomföra de förfaranden och gemensamma metoder som syftar till att identifiera, bedöma och vid behov eliminera eller minimera säkerhetsrisker (Prop. 2021/22:83, s. 200).

I 3 kap. framgår vilka tillstånd som krävs för att få bedriva verksamhet som järnvägsföretag eller infrastrukturförvaltare samt vad som krävs för att beviljas tillstånden. Bland annat följer att kraven i tekniska specifikationer för driftskompatibilitet (TSD) behöver uppfyllas samt kraven i gemensamma säkerhetsmetoder, gemensamma säkerhetsmål och andra direkt tillämpliga EU-rättsakter som har utfärdats med stöd av direktiv (EU) 2016/798 (3 kap. 3 eller 7 §). Ett tillstånd ska utöver detta uppdateras när verksamheten ska genomgå en väsentlig förändring, exempelvis ändring av typ eller omfattning. Sådana förändringar ska anmälas till Transportstyrelsen.

Transportstyrelsen är tillsynsmyndighet enligt järnvägssäkerhetslagen och ska utöva tillsyn över att infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag följer denna lag samt de föreskrifter och beslut som har meddelats i anslutning till lagen. Transportstyrelsens tillsyn som utförs i enlighet med förordning (EU) nr 2018/761⁵ ska säkerställa järnvägsföretagens efterlevnad av direkt

⁵ Kommissionens delegerade förordning (EU) 2018/761 av den 16 februari 2018 om fastställande av gemensamma säkerhetsmetoder för de nationella säkerhetsmyndigheternas tillsyn efter utfärdandet av ett gemensamt säkerhetsintyg eller säkerhetstillstånd i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/798 och om upphävande av kommissionens förordning (EU) nr 1077/2012.

tillämpliga EU-rättsakter som har utfärdats med stöd av direktiv (EU) 2016/798. Det är också Transportstyrelsen som prövar ansökningar om tillstånd enligt lagen (1 kap. 6 § och 4 kap. 1 § järnvägssäkerhetslagen samt 1 kap. 4 § järnvägssäkerhetsförordningen [2022:418]).

3.2 Förordning (EU) 2018/762

Närmare krav på de säkerhetsstyrningssystem som järnvägsföretagen och infrastrukturförvaltarna enligt järnvägssäkerhetslagen är skyldiga att upprätta finns i kommissionens delegerade förordning (EU) 2018/762⁶.

Säkerhetsstyrningssystem ska utvecklas allt eftersom verksamheten förändras. Exempelvis finns krav på hur ett järnvägsföretag ska dra lärdomar av olyckor och tillbud samt arbeta med kontinuerlig förbättring, se avsnitt 7.1 och 7.2 i bilaga I till förordningen.

För åtgärder som ska vidtas i syfte att hantera de risker som följer av verksamheten finns särskilda bestämmelser om riskhantering i bilaga I avsnitt 3.1 för järnvägsföretag samt i bilaga II avsnitt 3.1 för infrastrukturförvaltare. Av dessa bestämmelser följer att järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare bland annat ansvarar för att identifiera, analysera och hantera de risker som en verksamhet ger upphov till inom ramen för sina säkerhetsstyrningssystem. De ska också identifiera behovet av att, i tillämpliga fall, samarbeta med andra berörda parter om delade risker och införandet av lämpliga säkerhetsåtgärder.

3.3 TSD Drift

Genomförandeförordning TSD Drift innehåller bindande krav för järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare inom området drift och trafikledning. Rättsakten omfattar krav på förfaranden och utrustning som möjliggör en sammanhängande drift i järnvägssystemet, både under normala och försämrade förhållanden.

Bilagan till TSD Drift fastställer specifikationen för driftskompatibilitet som gäller delsystemet Drift och trafikledning i unionens järnvägssystem (artikel 1 i TSD Drift). De krav som anges är funktionella, det vill säga att de enbart reglerar *vad* som ska uppnås, inte *hur*. Av bilagan framgår bland annat att järnvägsföretag ska se till att godsvagnar lastas på ett säkert sätt och att de förblir säkert lastade under hela resan, se avsnitt 4.2.2.4.1. I företagets säkerhetsstyrningssystem ska det beskrivas vilka rutiner och vilken organisation som säkerställer detta.

⁶ Kommissionens delegerade förordning (EU) 2018/762 av den 8 mars 2018 om upprättande av gemensamma säkerhetsmetoder för krav på säkerhetsstyrningssystem i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/798 och om upphävande av kommissionens förordningar (EU) nr 1158/2010 och (EU) nr 1169/2010.

Järnvägsföretag är även skyldiga att fastställa kontroller och prov som ska utföras för att säkerställa att alla avgångar sker på ett säkert sätt, till exempel kontroller och prov av dörrar, last och bromsar, se avsnitt 4.2.3.3.1.

Av avsnitt 4.4.3 följer vidare att Europeiska unionens järnvägsbyrå (ERA) genom tekniska yttranden får fastställa godtagbara sätt att uppfylla kraven. Ett sådant godtagbart sätt kallas AMOC (Acceptable means of compliance).

3.3.1 Acceptable means of compliance on safety of load (AMOC)

ERA har den 17 december 2021 utfärdat en AMOC om säkerhet för last: *Acceptable means of compliance on safety of load*. Där definieras godtagbara sätt att uppfylla kraven på säker lastning av godsvagnar och att de förblir säkert lastade under hela resan enligt avsnitt 4.2.2.4.1 i TSD Drift. Denna AMOC innehåller bland annat en förteckning över ett antal parametrar som järnvägsföretag bör beakta i sitt arbete med att hantera risker vid transport av gods. De parametrar som räknas upp är

- planering
- viktfordelning
- axellast och vikt per längdmeter
- lastsäkring
- fordonens lastprofil
- täckning av last
- farligt gods.

AMOC:en innehåller också referenser till vedertagna metoder för lastsäkring, närmare bestämt UIC:s lastsäkringsmetoder volym 1 och 2 samt EN Standard 16860⁷.

UIC:s lastsäkringsmetoder

UIC är en organisation som sedan 1922 samlat järnvägsaktörer på global nivå. UIC har i dag cirka 200 medlemsföretag fördelade över 95 länder. Organisationens arbete syftar bland annat till att

- främja järnvägstransporter globalt med målet att effektivt kunna bemöta nuvarande och framtida utmaningar som rör rörlighet och hållbar utveckling
- utveckla och underlätta alla former av internationellt samarbete mellan medlemmar och främja utbyte av bästa praxis

⁷ EN 16860 Railway applications – Requirements and general principles for securing payload in rail freight transport.

- främja driftskompatibilitet, det vill säga olika järnvägssystemas förmåga att fungera tillsammans, och utveckla och publicera lösningar på järnvägssystemrelaterade frågor
- stödja medlemmar i deras ansträngningar att utveckla nya affärer och verksamhetsområden
- föreslå nya sätt att förbättra järnvägstransporternas tekniska och miljömässiga prestanda
- öka konkurrenskraft och minska kostnaderna.

UIC ger ut lastsäkringsmetoder (UIC loading guidelines) inom ramen för sitt internationella arbete. De består av två volymer där volym 1 innehåller principerna för säker lastning och lastsäkring av gods. Volym 2 innehåller lastningsriktlinjer för specifika typer av gods och har tagits fram i enlighet med de principer som beskrivs i volym 1.

Lastsäkringsmetoderna publiceras på engelska, tyska och franska och kan laddas ned utan kostnad från UIC:s webbplats. Det är de här lastsäkringsmetoderna som branschföreningen Tåg företagen under ett antal år har driftsförhållandeanpassat och publicerat i Tågdok. AMOC om säkerhet för last innehåller, som tidigare nämnts, referenser till UIC:s lastsäkringsmetoder. De järnvägsföretag som väljer att tillämpa hela eller delar av AMOC:en inarbetar tillämpliga delar av lastsäkringsmetoderna i sitt säkerhetsstyrningssystem, vilket för svenska järnvägsföretag alltså kan vara Tågdok för lastsäkring. UIC:s lastsäkringsmetoder jämte lastningsriktlinjer för specifika typer av gods blir då en del av järnvägsföretagets företagsinterna bestämmelser och ska därmed tillämpas och följas inom företagets verksamhet.

EN Standard 16860 – krav och allmänna principer för att säkra last i godstransporter på järnväg

I EN Standard 16860, som det hänvisas till i AMOC Säkerhet för last, specificeras minimikrav och allmänna principer för säkring av last i och på godsvagnar som transporteras med en hastighet upp till 120 km/h.

Den innehåller däremot inte krav för vagnar som är konstruerade för transport av speciell last eller för bulkvagnar och vagnar som är avsedda för lastenheter som även används för andra transportslag än järnväg, så kallade intermodala lastenheter.

General Contract of Use for Wagons (GCU)

GCU är ett kontrakt baserat på den internationella konventionen COTIF 1999⁸ och dess bilaga *Uniform Rules concerning Contract of Use of Vehicles in International Rail Traffic (CUV)*. I GCU specificeras de ömsesidiga rättigheterna och skyldigheterna för vagnsägare och järnvägsföretag när de använder järnvägsgodsvagnar som transportmedel både utanför och inom Europa. Kontraktet syftar till att garantera säkerheten och förbättra effektiviteten och konkurrenskraften för godstrafiken på järnväg.

Sedan starten för GCU år 2006 har över 600 aktörer från 20 länder undertecknat avtalet, och cirka 600 000 järnvägsgodsvagnar finns för närvarande i CGU vagnsdatas. I oktober 2022 fanns 25 svenska järnvägsföretag och vagnsägare upptagna i GCU:s lista över avtalsparter. Vissa av de svenska parterna är både järnvägsföretag och vagnsägare.

Appendix 9, som är en del av kontraktet, innehåller en katalog där vagnskomponenter listas tillsammans med bedömningskriterier för dem. Katalogen innehåller även skadekoder för alla typer av avvikelser samt åtgärder som ska vidtas om avvikelser upptäcks på en vagn. Branschföreningen Tåg företagen har publicerat en svensk översättning av Appendix 9 på sin webbplats: *Skadekatalog för funktionskontroll av vagnar i godståg*.

En av skadekatalogens kopplingar till lastsäkring är att avsnitt 7 handlar om bedömningskriterier för bland annat

- lastning allmänt
- lastfördelning
- lastsäkringsutrustning
- lastningssätt och lastsäkring
- intermodala lastenheter
- tankar.

Vid bedömningar av det som hör samman med last och lastsäkring finns hänvisningar till UIC:s lastsäkringsmetoder för att användaren ska kunna läsa sig till de mer exakta krav som ställs. Skadekatalogen har därmed en viktig roll i att lastsäkringen blir korrekt och bedömd i enlighet med UIC:s lastsäkringsmetoder vid de tillfällen godstågen funktionskontrolleras eller bedöms i samband med exempelvis upptäckta skador.

⁸ The Convention concerning International Carriage by Rail.

3.3.2 Nationella regler

Nationella regler⁹ är som huvudregel inte förenliga med TSD Drift. Ett antal områden för vilka det inte finns några harmoniserade driftsprinciper och driftsregler listas dock i Tillägg I till TSD Drift. Dessa områden kan få omfattas av nationella regler, men lastsäkring är inte ett av dem. TSD Drifts funktionella regelverk med den senare utgivna AMOC:en som stöd, styr därmed delområdet lastsäkring inom EU.

Nationella regler inom övriga trafikslag

Möjligheterna för nationell reglering inom lastsäkring ser olika ut för de olika trafikslagen. Det beror på skillnader i den internationella regleringen för trafikslagen.

För luftfart finns ingen möjlighet till nationell reglering. Den internationella paraplyorganisationen International Air Transport Association (IATA) tillhandahåller tillämpbara regler som bygger på standarder och nyttjas brett inom branschen.

Inom trafikslagen sjöfart och vägtrafik har Transportstyrelsen mandat att föreskriva om last och lastsäkring.¹⁰

⁹ I 1 kap. 5 § järnvägssäkerhetsförordningen (2022:418) förklaras innebörden av begreppet nationella regler: Alla bindande regler som antagits och som innehåller andra järnvägssäkerhetsrelaterade eller tekniska krav än de som anges i unionsbestämmelser eller internationella regler, vilka är tillämpliga på järnvägsföretag, infrastrukturförvaltare eller tredje parter.

¹⁰ Inom sjöfart har Transportstyrelsen föreskrivningsmandat med stöd i 2 och 3 §§ förordningen (2003:439) om lastning och lossning av bulkfartyg samt 2 kap. 4 § fartygssäkerhetsförordningen (2003:438). För vägtrafik har myndigheten mandat att föreskriva med stöd i 13 kap. 7 § trafikförordningen (1998:1276) och 8 kap. 16 § fordonsförordningen (2009:211).

4. Säkerhet vid svensk järnväg

I detta kapitel redogörs för begrepp som säkerhet, olycka, tillbud och risk. Dessutom beskrivs det rådande allmänna säkerhetsläget vid svensk järnväg och den händelserapportering som görs av verksamhetsutövare vid järnvägen till Transportstyrelsens beredskap. Kortfattat beskrivs även hur vår tillsyn inom området lastsäkring bedrivs.

4.1 Rapportering och bedömning av säkerhet

I den här rapporten används ordet *säkerhet* med Räddningsverkets definition: ”att ha kontroll över sådana oönskade händelser som kan leda till förluster” (2003, s. 40). Säkerheten vid svensk järnväg rapporteras årligen till Europeiska unionens järnvägsbyrå (ERA) via en säkerhetsrapport. Rapporten författas av Transportstyrelsen och baseras på statistik över händelser och tillbud som inträffat under det gångna året samt på verksamhetsutövarnas egna årliga säkerhetsrapporteringar till Transportstyrelsen.

Samtliga medlemsländer i EU har en uppsättning säkerhetsmål inom vissa utpekade riskkategorier som de mäts emot och ska leva upp till. För att bedöma om länderna når målen utgår ERA från beräkningar av nationellt referensvärde (NRV, national reference value) per riskkategori och beräkningar av gemensamma säkerhetsmål (CST, common safety target). Bägge beräkningarna genomförs enligt en metod som beskrivs i kommissionens beslut 2009/460/EG¹¹.

För området last och lastsäkring finns ingen utpekad riskkategori; människor som skadas till följd av dåligt säkrad last ryms i stället inom de övriga kategorierna. Ett exempel: I början av 2019 inträffade en allvarlig olycka på den danska Stora Bält-bron. Vid olyckan omkom 8 resenärer och 16 skadades till följd av att en semitrailer, som var lastad på en järnvägsvagn, plötsligt i hård vind lossnade och hamnade på ett parallellspår där ett persontåg körde rakt in i semitrailern. De skadade och omkomna från olyckan ingår i riskkategorin passagerare i den danska säkerhetsrapporteringen för 2019.

Utifrån den årliga säkerhetsrapporteringen dras slutsatser om säkerhet och risker för järnvägen. Under åren 2018–2020, det vill säga perioden då Tågdok publicerades, bedömdes säkerheten vid svensk järnväg som god, förutom för en av de olika riskkategorierna: den för anställda och entreprenörer. Under perioden omkom 6 personer inom den kategorin. Värt att notera för detta uppdrag är att de här dödsfallen inte hade med lastsäkring att göra.

¹¹ Kommissionens beslut 2009/460/EG av den 5 juni 2009 om antagande av en gemensam säkerhetsmetod för bedömning av uppnåendet av säkerhetsmål i enlighet med artikel 6 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/49/EG.

4.2 Tillsyn inom järnvägsområdet

Transportstyrelsen utför tillsyn för att kontrollera att verksamhetsutövarna gör vad de ska för att Sverige ska behålla och helst förbättra den höga säkerhet som i dag råder på svensk järnväg. Tillsynen är också ett viktigt instrument för att uppnå förvaltningspolitiska och transportpolitiska mål. Verksamhetsutövarna och Transportstyrelsen bidrar till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Transportstyrelsens tillsyn finansieras genom anslag från statskassan och ska i sin tur bekostas genom avgifter från verksamhetsutövarna för den tillsyn och de kontroller som utförs.

I vår riskbaserade tillsyn kontrolleras att verksamhetsutövarna följer gällande krav och att de omhändertar verksamhetens risker. Tillsynen ska riktas mot de verksamheter där de största riskerna finns och där tillsynen åstadkommer störst effekt. I huvudsak utövas systemtillsyn när det är möjligt, och då fokuseras det på verksamhetsutövarnas systematiska arbetsätt och organisationens säkerhetskultur. För att verifiera uppgifter genomförs stickprov. För lastsäkring kan det innebära kontroll av hur lastsäkringsmetoder som angivits i ett järnvägsföretags säkerhetsstyrningssystem faktiskt används på en terminal där operativ personal lastar och lastsäkrar.

Det finns i regel stora skillnader mellan aktörer som verkar inom ett visst tillsynsområde, exempelvis vilken verksamhet som bedrivs eller storleken på organisationen. Dessa olikheter innebär att aktörer har olika påverkan på de transportpolitiska målen och kan ge upphov till olika risker i systemet.

Förordning (EU) 2018/761 ligger till grund för hur tillsyn inom järnväg ska utföras. Vår riskmodell identifierar vilka verksamhetsutövare som skulle kunna tillsynas kommande år. Prioritering görs bland annat utifrån resursläget, tillsynsförslag och inträffade händelser. Samtidigt identifieras specifika tillsynsinriktningar för kommande år utifrån den årliga säkerhetsrapporten, omvärldsbevakning, rekommendationer från Statens haverikommission (SHK) med mera. Lastsäkring inom järnväg är en av de utpekade inriktningarna för vår tillsyn sedan 2019 och kommer så vara även för 2023.

I bild 3 på nästa sida åskådliggörs hur tillsynerna inom området lastsäkring sker, både på övergripande nivå (trubbig ände) och på detaljnivå (spetsig ände).

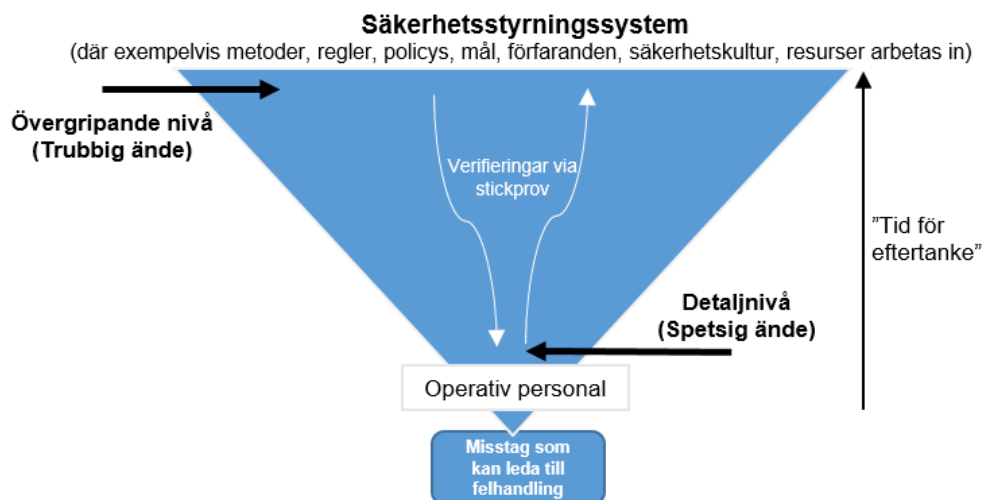


Bild 3. Tillsyn av lastsäkring på övergripande nivå och detaljnivå.

På övergripande nivå kontrolleras bland annat att det finns bestämmelser och rutiner framtagna av ledningen medan det på detaljnivån, med verifierande stickprov, kontrolleras vilka förutsättningar till exempel den operativa personalen har fått. Dessa kontroller kan ske genom att det undersöks hur operativ personal fått ta del av upprättade bestämmelser, om de getts utbildningar, om bestämmelserna upplevs som ändamålsenliga och tillämpbara och om bestämmelserna faktiskt tillämpas. I skiktet mellan den trubbiga och den spetsiga änden finns ibland flera mellanled i form av organisatoriska nivåer, entreprenörer, vagnsägare, underhållsenheter, beställare och utförare, där varje led kan visa sig försvaga vad som upprättats i form av säkerhetsstyrningssystemet högst upp i figuren. Likväl är det personalen som befinner sig långt ned i figuren som tar de operativa säkerhetsavgörande besluten, många gånger under tidspress, och där en felhandling eller felbedömning (misstag) kan få allvarliga följder.

Om det vid tillsyn visar sig att en verksamhetsutövare har brister kan Transportstyrelsen meddela att de behöver rättas till. Om bristerna är allvarliga så kan vi besluta om föreläggande, och är bristerna synnerligen allvarliga kan järnvägsföretagets tillstånd beläggas med villkor eller återkallas.

Skulle vi vid tillsyn uppmärksamma någon brist som förekommer hos exempelvis många järnvägsföretag eller får information om något som behöver spridas till samtliga verksamhetsutövare så har vi även andra verktyg att tillgå. Transportstyrelsen kan sprida information på myndighetens hemsida, via riktade utskick till verksamhetsutövarna, medverka på konferenser eller informera kring frågan på våra återkommande informationsmöten med järnvägsbranschen.

Lastsäkring har sedan 2019 varit en särskild inriktning inom tillsynen. Området valdes utifrån den olycka som inträffade på Stora Bält-bron i Danmark det året. Sammanlagt har tre medarbetare genomgått utökade utbildningar inom lastsäkring i syfte att kunna genomföra detaljerad tillsyn ute i fält. Sedan dess har Transportstyrelsens experter inom lastsäkring bedrivit tillsyn med verifiering på en detaljerad nivå.

Sektion Spårtrafiksäkerhet tillsyn består i dag av 15 medarbetare, inklusive sektionschef, och utökas med ytterligare en medarbetare i januari 2023.

4.3 Riskbedömning

I uppdraget ingår att bedöma om risken för olyckor ökat eller kan komma att öka på ett oacceptabelt sätt utifrån omständigheten att Tågföretagen upphört med att driftsförhållandeanpassa Internationella järnvägsunionens (UIC) lastsäkringsmetoder för bruk vid godstransporter på svenska järnvägsnät. För att kunna göra denna bedömning måste vi först definiera vad *risk*, *olycka* och *tillbud* är. Det behöver även diskuteras vad den ovannämnda *omständigheten* innebär för typ av förändring, och vi behöver resonera om vad ett *oacceptabelt sätt* eller en acceptabel nivå av risk är inom området last och lastsäkring.

Järnvägsolyckor med tåg kan enligt en förenklad riskskala (se bild 4) klassificeras som så kallade stora olyckor, vilka beskrivs som olyckor med låg frekvens men med medelstora konsekvenser (MSB, 2011). Medelstora konsekvenser kan innebära skadade och döda, men inte i så hög grad som vid katastrofer och kriser.

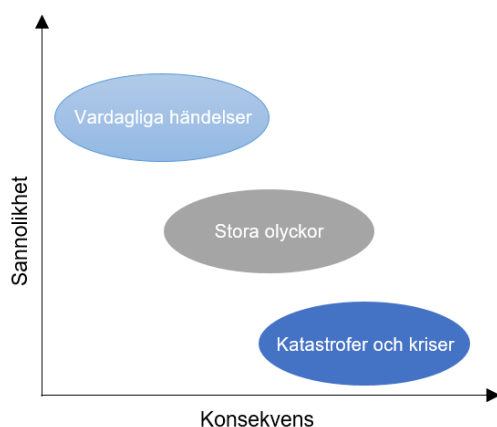


Bild 4. Riskskalan. (MSB, 2011)

Det finns många definitioner av risk. Ofta innehåller de en kombination av sannolikhet för att en händelse inträffar och allvarlighetsgraden av dess konsekvens. När risker ska bedömas ingår att på ett systematiskt sätt mäta identifierade risker och ge rekommendationer om hur de kan omhändertas.

En bedömning av risker kan bestå av såväl empiriska data som subjektiva skattningar av experter (Räddningsverket, 2003).

Järnvägsföretag beskriver i sina säkerhetsstyrningssystem sin verksamhets största risker och hur de ska hanteras. Det finns även krav på att företagen ska jobba med kontinuerliga förbättringar och lära av egna och andras tillbud och olyckor.

I Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2011:86) om olycks- och säkerhetsrapportering för järnväg finns definitioner av både olycka och tillbud. Där innebär olycka ”en oönskad och icke uppsåtlig plötslig händelse, eller följd av händelser, som får skadliga följder” och tillbud ”en händelse som under andra betingelser kunde ha lett till en olycka”.

Ett sätt att beskriva hur risker för olyckor hanteras, eller hur konsekvenserna av dem mildras, är med *barriärer* (se bild 5). Barriärer mot oönskade händelser kan utifrån perspektivet människa–teknik–organisation (MTO) ses som riskreducerande åtgärder för att undvika en olycka. (Räddningsverket, 2003).

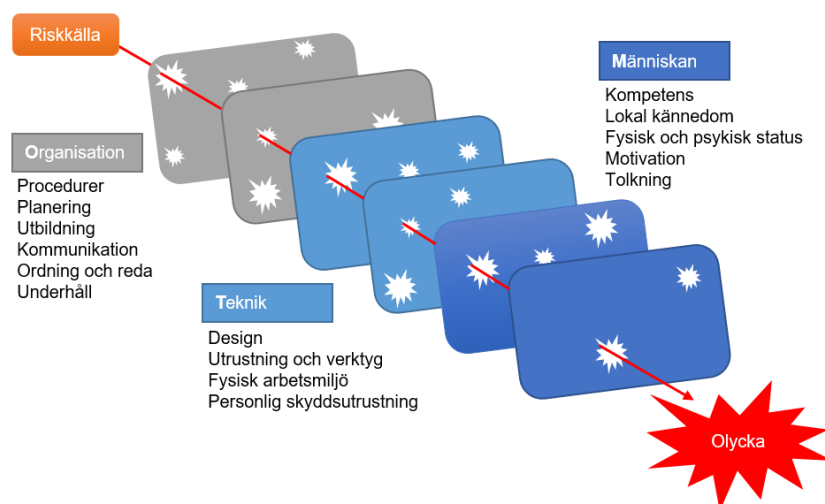


Bild 5. Exempel på barriärer i en organisation ur ett MTO-perspektiv, ("Schweizerostmodellen" efter James T. Reason)

Alla barriärer kan anses ha svagheter, men genom att flera av dem sätts upp utifrån de olika perspektiven är tanken att de tillsammans bygger upp ett skydd mot oönskade händelser. Ibland inträffar ändå tillbud och olyckor, och då analyseras vilka barriärer som brustit och på vilket sätt samt om det saknades barriärer i vissa avseenden.

Omständigheten att Tågföretagen har upphört med att driftsförhållande-anpassa lastsäkringsmetoder för bruk vid godstransporter på det svenska järnvägsnätet kan i detta perspektiv ses som en typ av organisatorisk

förändring: metoder eller instruktioner uppdateras inte längre gemensamt inom branschen. De kunde tidigare ses som en förstärkning av den barriär som ett säkerhetsstyrningssystem utgör. Utan denna förstärkning kan säkerhetsstyrningssystemet försvagas om inte motåtgärder sätts in av järnvägsföretaget.

4.4 Händelserapportering vid svensk järnväg

Järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare är skyldiga att rapportera olyckor, tillbud och väsentliga fel och brister ur säkerhetskänslighet till Transportstyrelsen. Kriterier för vad som ska rapporteras finns i Transportstyrelsens föreskrifter om olycks- och säkerhetsrapportering för järnväg.

Anmälningsskyldigheten omfattar allvarliga olyckor och tillbud till sådana olyckor samt väsentliga fel och brister som kan tyda på allvarliga systemfel eller andra säkerhetsrelaterade fel som skulle kunna leda till en allvarlig olycka. Det sker med andra ord inte någon total insamling av händelser.

Rapportering av händelser enligt föreskrifterna ska göras till Transportstyrelsens telefonberedskap, och det finns specificerat vilka uppgifter som ska ingå. Uppgifterna används för att föreslå tillsynsaktiviteter och som underlag för statistiska sammanställningar. Transportstyrelsens telefonberedskap ska också, anmäla händelser till Statens haverikommission (SHK) när det är nödvändigt. SHK beslutar sedan om de ska utreda händelserna enligt lagen (1990:712) om undersökning av olyckor.

De händelser som rapporteras in till Transportstyrelsen registreras i vårt händelseregister, TRAP¹² Händelse. De riskvärderas och diskuteras vid ett veckomöte där analytiker och sakkunniga deltar.

Utöver den omedelbara rapporteringen av olyckor, tillbud och väsentliga fel och brister, samlar Transportstyrelsen årligen in säkerhetsrapporter från järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare. Kraven på att järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare ska lämna in en säkerhetsrapport för närmast föregående kalenderår finns i 2 kap. 13 § järnvägssäkerhetslagen.

Bakgrunden till detta krav är den säkerhetsrapport som Transportstyrelsen varje år ska lämna in till ERA för föregående kalenderår enligt 2 kap. 11 § järnvägssäkerhetsförordningen

¹² Transportstyrelsens administrativa processtöd för spårbunden trafik.

5. Undersökning om risker inom lastsäkring

Detta kapitel inleds med en redovisning av hur vi bedömer innebörden av oacceptabel ökning av risk utifrån omständigheten att Tågföretagen upphört med att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder för bruk vid godstransporter på svenska järnvägsnät. Därefter följer den undersökning som ligger till grund för vår bedömning av om risken för olyckor har ökat eller kan komma att öka på ett oacceptabelt sätt sedan den här förändringen. Undersökningen består av tre delar:

- om vi kan se några skillnader i antalet rapporterade lastsäkringshändelser i TRAP Händelse före kontra efter förändringen
- vilka erfarenheter som kan dras från vår tillsyn av lastsäkring
- vad branschen har fört fram om förändringen.

5.1 Acceptabel nivå av säkerhet för lastsäkring

Transportstyrelsen redogör årligen för säkerheten vid svensk järnväg utifrån nationella mål satta av EU. De nationella målvärdena mäter säkerhet genom utfall av allvarligt skadade och dödade inom olika kategorier. Utifrån de nationella målvärdena för åren 2018–2020, när Tågföretagen driftsförhållandeanpassade UIC:s lastsäkringsmetoder för svensk järnväg och publicerade Tågdok, bedömdes säkerheten som god, förutom för kategorin anställda och entreprenörer.

Inget specifikt målvärde finns däremot för acceptabel nivå av säkerhet för lastsäkring. Området följs utifrån vissa utvalda indikatorer sedan 2019 för att det ska gå att mäta effekten av vår tillsyn av hur de transportpolitiska målen uppfylls. De utvalda indikatorerna består dels av statistik över inträffade händelser, dels av data från utförda tillsyner. På grund av pandemin genomfördes knappt någon tillsyn i fält under 2020 och 2021.

Om Transportstyrelsen inte har något exakt målvärde för säkerhet inom området lastsäkring, hur kan vi då avgöra om omständigheten att Tågföretagen upphört med att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder har ökat eller kan öka risken för olyckor på ett oacceptabelt sätt? Som tidigare nämnts så utför vi tillsyn för att förvissa oss om att verksamhetsutövarna gör vad de ska för att Sverige ska behålla eller förbättra den höga säkerhet som i dag råder inom svensk järnväg. Det är också det vi utgår ifrån i det här uppdraget.

Den förändring som skett är av ett organisatoriskt slag som påverkar hur verksamhetsutövare utformar och implementerar säkerhetsstyrningssystem i sin verksamhet. När förändringar sker ska de inte leda till ökade risker – det

ska verksamhetsutövarna neutralisera genom åtgärder. Det är även deras ansvar att säkerställa att gods är säkert lastat under färd. Dessa krav gällde såväl före som efter att Tågföretagen upphörde med sitt arbete. En förändring om ökad risk för olyckor som enligt lag ska tas om hand av en verksamhetsutövers säkerhetsstyrningssystem kan därför inte accepteras.

Den bedömning vi genomför kommer alltså att inriktas på om det går att se om omständigheten att Tågföretagen upphört med att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder för bruk vid godstransporter på svenska järnvägsnät har lett till en ökad risk för olyckor, eller om risken för olyckor kan öka på sikt. Om det kan konstateras, eller om det inte kan uteslutas, har den acceptabla nivån passerats.

5.2 Lastsäkringshändelser i TRAP Händelse

Ett steg i att ta reda på om risken för olyckor har ökat har varit att genomföra en undersökning av antalet rapporterade lastsäkringshändelser till Transportstyrelsens telefonberedskap före och efter att Tågföretagen upphörde med sitt arbete. Vi har använt 18 sökord (se bilaga 2) för att hitta händelser som kan relateras till lastsäkring i TRAP Händelse.

Undersökningen har genomförts för åren före förändringen, alltså 2018–2020, och perioden efter, fram till mitten av 2022. Under hela perioden, 1 januari 2018–30 juni 2022, anmäldes 3 982 händelser vid svensk järnväg till Transportstyrelsen. Av dessa relaterar 73 händelser (1,8 procent) till problem med last och lastsäkring. Inget dödsfall och inte heller någon personskada har inträffat på grund av de 73 händelserna.

	2018	2019	2020	2021	2022 (jan–jun)	Totalt
Totalt antal lastsäkringshändelser	15	17	16	12	13	73
Läckage/säkerhetsventil	6	8	6	6	7	33
Problem med semitrailer/king pin	0	2	4	3	3	12
Fellastat rundvirke	2	4	2	1	2	11
Öppen lucka/dörr	3	0	2	0	1	6
Skräpbrand	2	1	2	1	0	6
Lastförskjutning/ej lastsäkrat	2	2	0	1	0	5
Inträffat under första halvåret	7	11	10	10	13	51
Inträffat under andra halvåret	8	6	6	2	-	22
Bedömts ha en högre allvarlighetsgrad	1	3	6	4	6	20

Tabell 1. Lastsäkringshändelser i TRAP Händelse 2018–juni 2022.

Majoriteten av händelserna har inträffat under första halvåret, och merparten relaterar till utsläpp från vagnar där dropp från säkerhetsventiler är

vanligast. Näst vanligast är händelser som har att göra med problem med felaktigt lastsäkrade semitrailers samt fellastat rundvirke.

I bearbetningen av inrapporterade händelser görs veckovis en bedömning av potentiell konsekvensnivå för samtliga händelser. Av de 73 händelserna har 20 stycken bedömts ha en konsekvensnivå som skulle kunna ha inneburit dödsfall eller allvarlig personskada, eller att järnvägsfordon, järnvägsinfrastruktur, miljö eller annan egendom som inte transporterats med järnvägsfordonet kunde ha fått skador som inneburit kostnader om minst 150 000 euro. De 20 händelserna som bedömts som allvarliga ses i tabell 2.

	2018	2019	2020	2021	2022 (jan–jun)	Totalt
Allvarliga lastsäkringshändelser	1	3	6	4	6	20
Läckage/säkerhetsventil	0	0	0	0	1	1
Problem med semitrailer/king pin	0	2	3	2	3	10
Fellastat rundvirke	0	1	1	1	1	4
Öppen lucka/dörr	0	0	2	0	1	3
Skräpbrand	0	0	0	0	0	0
Lastförskjutning/ej lastsäkrat	1	0	0	1	0	2

Tabell 2. Allvarliga lastsäkringshändelser i TRAP Händelse 2018–juni 2022.

Av de allvarligaste händelserna är det problem med felaktigt lastsäkrade semitrailers som bedömts ha högst potentiell konsekvensnivå. Beaktas förekomst av händelser så kan sannolikheten anses vara låg för att en olycka faktiskt skulle inträffa. Men utifrån olyckan på Stora Bält så vet vi att möjlig konsekvens vid denna typ av händelser kan innebära dödsfall. Sett till inrapporterade händelser kan vi dock inte uttala oss om någon förändring av risk när vi jämför perioden då Tågföretagen driftsförhållandeanpassade UIC:s lastsäkringsmetoder med tiden efter att det arbetet upphört.

Möjligen skulle år 2022 kunna resultera i det högsta antalet inrapporterade händelser om lastsäkring hittills. Det går dock inte att utesluta att benägenheten att rapportera händelser kan ha ökat som ett resultat av att området är i fokus som tillsynsinriktning eller på grund av diskussionerna kring upphörandet av Tågföretagens arbete.

5.3 Erfarenheter från tillsyn

Grunderna för hur Transportstyrelsen bedriver tillsyn av järnvägsföretag finns närmare beskrivet i avsnitt 4.2. Det här avsnittet beskriver i stället ett antal exempel på vilka iakttagelser vi har gjort och vilka brister vi funnit i samband med tillsyn av området last och lastsäkring. De brister som räknas upp nedan är exempel på sådana som har identifierats vid stickprov. De har alltså inte konstaterats hos samtliga av de järnvägsföretag som omfattats av tillsynerna.

Bristerna kan grovt delas in följande kategorier:

1. Den personal som lastar och lossar samt utför kontroller före och efter lastning och lossning har inte alltid fått rätt förutsättningar för att utföra arbetsuppgifterna.
2. Järnvägsföretag har inte fungerande rutiner för att kontrollera entreprenörers kompetens om last och lastsäkring.
3. Järnvägsföretag brister i sina förfaranden för att säkerställa att entreprenörer delges säkerhetsuppgifter om lastning och lastsäkring på godsvagnar, inklusive utbyte av säkerhetsrelaterad information.
4. Järnvägsföretag brister i sina förfaranden för att uppfylla befintliga, nya och ändrade tekniska och operativa normer eller andra föreskrifter.
5. Järnvägsföretag brister i sina rutiner för lastsäkring, vilket bland annat medfört att lastenheter har lastats på järnvägsvagnar på ett felaktigt sätt och gått i trafik utan att det har upptäckts vid kontroller.
6. Utrustning för lastsäkring har inte underhållits på rätt sätt och med rätt intervall och har därmed varit i ett undermåligt skick.
7. Järnvägsföretag har använt metoder och utrustning för lastsäkring som inte finns beskrivna i vare sig UIC:s lastsäkringsmetoder, Tågdok eller deras egna säkerhetsstyrningssystem.

Ovanstående exempel på brister som hittats i samband med tillsyner har lett till att företag fått förelägganden om att vidta åtgärder för att omhänderta den identifierade bristen och om att ta fram en analys av de bakomliggande orsakerna till bristen. I de svar som kommit in till Transportstyrelsen vid tidpunkten för denna rapports författande är det inget järnvägsföretag som har angett omständigheten att branschföreningen Tågföretagen upphört att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder som en bakomliggande orsak.

En stor del av den tillsyn av last och lastsäkring som Transportstyrelsen utför sker på plats ute hos aktörer på terminaler och bangårdar. Området har varit en särskild tillsynsinriktning sedan 2019 men utifrån Folkhälsomyndighetens rekommendationer under pandemiåren så uteblev platsbesöken under 2020 och 2021 för att tas upp på nytt under första halvan av 2022. Effekterna av vår tillsyn kan än så länge vara svåra att mäta men vår kunskap inom området har ökat och så även Transportstyrelsens synlighet ute bland verksamhetsutövarna.

Genom att besöka terminaler och bangårdar träffar vi vid ett och samma tillfälle många aktörer, såväl järnvägsföretag som infrastrukturförvaltare och deras underentreprenörer. Våra tillsyner har resulterat i flera förelägganden

där verksamhetsutövare nu måste redogöra för hur vissa brister ska rättas till samt till ytterligare bortåt 20 tillsynsförslag internt för värdering.

5.4 Inhämtad information från järnvägsbranschen

Den 12 oktober 2022 genomfördes ett möte mellan Transportstyrelsen och ett antal representanter för svensk järnvägsbransch i syfte att lyfta regeringsuppdraget och dess frågeställningar, se deltagarförteckning i bilaga 3.

Transportstyrelsen önskade få ta del av bakgrunden till det arbete som under ett antal år bedrivits med driftsförhållandeanpassning av UIC:s lastsäkringsmetoder. Vi ville även få en bakgrund till varför arbetet upphört och hur denna förändring påverkat och kan påverka järnvägsföretagens arbetssätt och kostnader. Slutligen önskades en bild av vilka utmaningar som järnvägsföretagen ser i form av risker med förändringen, om förändringen lett till ett ökat antal tillbud och olyckor samt hur dessa risker inom området last och lastsäkring i så fall hanteras av järnvägsföretagen. Det har även genomförts två kompletterande möten för att få en tydligare bild av de risker som branschen ser med förändringen.

5.4.1 Sammanfattning av mötena med branschen

Här följer en kortfattad sammanfattning av det som framkom vid mötena.

Det uppgavs att samtliga järnvägsföretag är anslutna till Tågföretagen och att alla inom godstågsbranschen använder Tågdok.

Det framfördes att arbetet med att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder och GCU skadekatalog är en rest från avregleringen som borde omhändertas av svenska myndigheter eller bekostas av staten. Det framfördes även att det är viktigt att svensk järnvägsbransch har representation i UIC:s internationella arbeten så att svenska intressen kan bevakas. Det talades även om att internationella transporter får konkurrensnackdelar utan UIC:s metoder och GCU. Dessutom uppgavs att det uppstår en snedvriden konkurrens mellan trafikslag. För vägtrafik finns nationella bestämmelser om lastsäkring i lag, förordning och myndighetsföreskrifter framtagna. För spårtrafik ligger ansvaret istället på verksamhetsutövaren vilket tar tid och pengar. Inga nya belastningar bör läggas på järnvägsföretagen i form av kostnader och ansvar.

Det uppgavs finnas en frustration över att Tågdok inte längre uppdateras, och det finns en förväntan om lösning så att det gemensamma arbetet kan återupptas. Det framfördes att samordnat arbete är viktigt för att begränsa risker i systemet och för att minska de totala kostnaderna. Utan det samordnade arbetet som bedrivits behöver kompetens rekryteras till järnvägsföretagen. Varje företag måste nu söka information enskilt i stället, vilket kommer att bli tidsödande, språkligt utmanande, svårt och kostsamt.

Redan i dag är branschen personberoende och det saknas kompetens inom området. Det går också att se skillnader mellan hur olika aktörer lastar och säkrar lasten, och de kan bli större ju längre tiden går. Finns ingen samordning påverkas både konkurrens och trafiksäkerhet negativt.

5.4.2 Svårigheter som skulle kunna leda till högre risk för olyckor utifrån att branschsamarbetet upphört

I det här avsnittet presenteras aspekter som har förts fram av järnvägsföretag och företrädare inom branschen och som i förlängningen skulle kunna innebära en högre risk för olyckor.

Järnvägsföretag tolkar UIC:s lastsäkringsmetoder olika

Tidigare har Tåg företagen ingått i det internationella arbetet, känt till bakgrund och intentioner med förändringar samt haft kännedom om att nya förändringar kommer. Utan det arbetet kan järnvägsföretagen enbart reagera och uppdatera sina instruktioner utifrån att huvuddokumentet från UIC förändras. Varje järnvägsföretag ansvarar för att översätta och tolka de förändringar som görs. Hög teknisk kompetens behövs för att tolka dokumenten på ett korrekt sätt.

Möjlig konsekvens: Utifrån järnvägsföretagens olika tolkningar skapas egna lastsäkringsinstruktioner som grundar sig i företagens olika bilder av säkerhet, begrepp och metoder, vilket kan leda till bristande lastsäkring och försvagning av säkerheten på systemnivå.

Skillnad i instruktioner och utbildning

Den operativa personalen på exempelvis terminaler kommer få oliklydande instruktioner som baseras på järnvägsföretagens egna lastsäkringsmetoder nu när man inte längre kan utgå från Tågdok. Tidigare har dessutom transportköpare och terminaler kunnat köpa in utbildningar som varit skapade utifrån branschens gemensamma lastsäkringsmetoder. När nu dessa inte längre uppdateras så finns inte en gemensam grund för att skapa en utbildning som täcker samtliga järnvägsföretags behov.

Möjlig konsekvens: Trafiksäkerhet bygger till stor del på att det finns gemensamma mönster mellan aktörerna. Framgent kan operativ personal komma att ha olika utbildningar och olika utbildningsnivåer som inte matchar varandra. Vilken nivå av säkerhet som accepteras kan då skilja sig åt utifrån vilken utbildning som genomförts. Stora krav ställs på att ett järnvägsföretag säkerställer att operativ personal, som kan jobba med en mängd olika järnvägsföretag, ändå arbetar efter företagets unika lastsäkringsinstruktion och inte blandar samman ett företags instruktioner med ett annat. En terminalägare måste uppdatera sig om arbetssättet hos samtliga företag som ankommer till en terminal för att se till att personalen arbetar på

rätt sätt för varje företag. Det finns en fara för att olyckor kan inträffa när personal inte har utbildning som motsvarar samma nivå av säkerhet.

Avsaknad av branschgemensamt systematiskt säkerhetsarbete för last och lastsäkring

Säkerhetsarbete behöver vara kontinuerligt och systematiskt. När nu det branschgemensamma arbetet har upphört försvåras utprovandet av nya lastsäkringsmetoder i samband med att nya behov uppstår hos till exempel den svenska basindustrin. Även kodifiering av lastenheter försvåras. Det är nu upp till varje enskilt järnvägsföretag att ta initiativ till, bekosta och utprova nya lastsäkringsmetoder och kodifieringar. På en konkurrensutsatt marknad är sannolikt viljan låg att dela med sig av lastsäkringsmetoder och instruktioner som bekostats och tagits fram för eget bruk.

Möjlig konsekvens: Om inget gemensamt och konkurrensneutralt arbetssätt finns kan det innebära att säkerheten på järnvägen urholkas, vilket i förlängningen ökar risken för olyckor. Det finns också en risk för att kodifieringar kan komma att utebli för både befintliga och nyttillkomna lastenheter, vilket innebär att okodifierade lastenheter transporteras i systemet utan att ha genomgått processen från UIC och som också identifierar eventuella risker. Kodifiering av både infrastruktur och lastenheter är en grundbult för en säker transport och en effektiv ruttkompatibilitetskontroll.

Risk för överflyttning av gods från järnväg till väg

Slutligen är risken för att godstransporter på järnväg kommer att minska och i stället öka på väg något som har framförts av branschen. Det kan i sin tur innebära ökad risk för olyckor inom just vägtrafik och inte inom järnvägssystemet, men den är ändå relevant i sammanhanget och presenteras därför nedan.

När bevakningen, tolkningen och översättningen av UIC:s lastsäkringsmetoder behöver göras av varje enskilt järnvägsföretag i stället för som tidigare, av branschorganisationen, innebär det tillkommande arbetsuppgifter. Ökade kostnader för företagen kommer sannolikt att påverka det pris som transportköparen betalar, vilket innebär att järnvägstransporterna tappar konkurrenskraft gentemot andra transportslag.

Möjlig konsekvens: Om transportköpare väljer vägtransporter i stället för järnvägstransporter så blir det mer tung trafik på vägarna. Detta kan leda till fler olyckor inom vägtrafiken. En sådan överflyttning av gods till vägtransporter går även emot den tidigare nationella godstransportstrategin som regeringen beslutat och som bland annat skulle främja en överflyttning av godstransporter från väg till järnväg och därmed öka järnvägens nyttjandegrad.

6. Slutsatser

I det här avslutande kapitlet presenteras slutsatserna av Transportstyrelsens utredning. Vi svarar även på de följdfrågor som ställts i uppdraget.

6.1 Ökad risk för olyckor går inte att utesluta

Alltför kort tid har förflutit sedan Tågföretagen upphörde att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder för gods på svensk järnväg för att vi ska kunna dra någon slutsats av om detta ökat risken för olyckor på ett oacceptabelt sätt.

När denna rapport skrivs finns Tågdok fortfarande tillgängliga på Tågföretagens webbplats och används av järnvägsföretagen, men de är inte uppdaterade sedan nyår 2020/2021. UIC:s lastsäkringsmetoder har dock uppdaterats sedan Tågföretagens arbete upphörde. Det innebär att publicerade Tågdok kan innehålla delar som inte är förenliga med senaste versionen av UIC:s lastsäkringsmetoder. Järnvägsföretagen måste nu själva säkerställa vilka delar som behöver uppdateras om Tågdok ingår i deras säkerhetsstyrningssystem. Görs inte detta kan företag gå miste om väsentliga uppdateringar, vilket kan leda till ökad risk för olyckor.

Antalet inrapporterade händelser som gäller lastsäkring för de år som undersökts i det här uppdraget är relativt få, och ingen olycka med personskada eller omkomna har inträffat i Sverige. Det totala antalet rapporterade lastsäkringshändelser för 2022 skulle kunna bli fler jämfört med tidigare år till följd av att lastsäkring har varit i fokus hos Transportstyrelsen under året, dels i de verifierande tillsynerna, dels genom detta regeringsuppdrag. Därtill har det varit fokus på lastsäkring i den offentliga diskussionen om avsaknaden av finansiering för Tågföretagens arbete. På så sätt kan benägenheten att rapportera in händelser om lastsäkring ha påverkats.

Varje förändring av säkerheten till det sämre kan ses som oacceptabel. Ökar risken ska den identifieras och tas om hand via järnvägsföretagens säkerhetsstyrningssystem. Kraven som ställs på ett järnvägsföretag inrymmer dock inte att branschen borde eller ska arbeta på samma sätt. Kraven på säkerhetsstyrningssystem ställs på varje enskild verksamhetsutövare. Däremot finns krav om hantering av gemensamma risker där så är lämpligt. Att verksamhetsutövarna därför hanterat detta gemensamt är inget negativt.

Det finns brister inom området lastsäkring, såväl innan som efter förändringen. Den slutsatsen kan vi dra utifrån utförda tillsyner som visar samstämmiga resultat före och efter förändringen med utgivningen av Tågdok. Vi kan däremot inte koppla bristerna till att branschsamarbetet om lastsäkringsmetoder avslutades. Bristerna tyder i stället på att det

förekommer problem hos vissa verksamhetsutövare att följa egna rutiner oavsett vilka lastsäkringsmetoder som använts.

Järnvägsföretagen utformar lastsäkringsinstruktioner inom ramen för sina säkerhetsstyrningssystem och delger sedan egen personal och övriga som berörs, exempelvis personal på terminaler. Detta är inget nytt. Skillnaden som nu uppstår är att järnvägsföretagen inte längre kan utgå från Tågdok när de tar fram sina företagsspecifika instruktioner. Om företagen framöver väljer att utgå från UIC:s lastsäkringsmetoder i sina säkerhetsstyrningssystem behöver de själva anpassa dem utan hjälp av en gemensam, genomarbetad svensk tolkning.

Den driftsförhållandeanpassning av UIC:s lastsäkringsmetoder som Tågföretagen gjort har varit en form av branschgemensamt systematiskt samarbete. Avsaknaden av ett sådant samarbete kan på sikt leda till att järnvägsföretagen kommer att ha olika syn på säkerhet, göra olika tolkningar av UIC:s lastsäkringsmetoder och vara utan en gemensam utbildningsplattform. Vår bedömning är därmed att det inte går att utesluta att omständigheten att Tågföretagen upphört med sitt arbete kan innebära en framtida ökad risk för olyckor.

6.2 Transportstyrelsen tillser att järnvägsföretagen vidtar nödvändiga åtgärder

Om järnvägsföretag i sina säkerhetsstyrningssystem tidigare utgått från Tågdok när de beskrivit sina metoder för lastsäkring så behöver de nu uppdatera sina säkerhetsstyrningssystem om förändringar uppstår som påverkar hur de genomför sitt arbete, om de anser att det är nödvändigt.

Det är även järnvägsföretagen som ansvarar för att beskriva hur de omhändertar risker som uppkommer i verksamheten. Därför är det deras ansvar att avgöra om de instruktioner som de avser att använda är tillräckliga. Transportstyrelsen kontrollerar därefter genom tillsyn om järnvägsföretagen har god kännedom om riskerna och hur de tar hand om dem i sina säkerhetsstyrningssystem.

Transportstyrelsen ska utöva tillsyn där vi bedömer att det finns störst risker och där vi bedömer att tillsynen gör mest nytta. Eftersom flertalet företag tidigare använt sig av Tågdok har vi kunnat fördjupa oss i dessa gemensamma metoder inför tillsyner. Det har sedan varit utifrån dem som vi har kunnat ställa såväl system- som detaljfrågor vid tillsyn i fält. Om nu varje företag konstruerar sina egna metoder blir det fler varianter av metoder och instruktioner att granska.

Sedan olyckan på Stora Bält-bron 2019 har lastsäkring varit en särskilt utpekad inriktning för vår tillsyn. Vi har stärkt vår egen kompetens inom

området genom utbildning och bedrivit en detaljerad tillsyn. Lastsäkring kommer fortsatt under 2023 att vara en av inriktningarna för vår tillsyn. Vid kommande tillsyner kan vi granska vilka lastsäkringsmetoder som finns inkluderade i järnvägsföretagens säkerhetsstyrningssystem utifrån den konstaterade förändringen att Tågdok inte längre uppdateras. En mer detaljerad granskning av utformningen av företagsegna lastsäkringsinstruktioner samt hur järnvägsföretagen framledes tänkt omhänderta gemensamma risker inom lastsäkring kommer att genomföras när behov uppstår.

6.3 Initialt inga tillkommande kostnader för planerad tillsyn

Transportstyrelsens kostnad för tillsynsverksamhet beror dels på vilken omfattning av tillsyn som bedöms vara nödvändig, dels på hur vi prioriterar och planerar vår tillsyn.

Vi bedömer att förändringen initialt inte innebär några extra tillkommande kostnader för planerad tillsyn. Lastsäkring är redan en utpekad tillsynsinriktning för 2023 och ett område som vi följer. Vi utökar även bemanningen med en heltidsanställd i januari 2023.

Om riskbilden skulle förändras till det sämre skulle tillsynen av lastsäkring sannolikt prioriteras upp och då ta mer tid och resurser i anspråk. Det skulle kunna innebära att andra områden inom järnväg får mindre tillsyn alternativt att färre verksamhetsutövare inom lastsäkring kommer att tillsynas. I så fall skulle vi kunna se ett behov av tillkommande medel.

Myndigheter finansierar sin verksamhet med anslag, avgifter eller bidrag. Transportstyrelsens tillsyn finansieras genom anslag från statskassan och ska i sin tur bekostas genom avgifter från verksamhetsutövarna för den tillsyn och de kontroller som utförs.

6.4 Tillkommande kostnader för järnvägsföretagen

De flesta järnvägsföretag som vi haft samråd med anger att ytterligare resurser måste tillföras för att de ska kunna ersätta det arbete som Tågföretagen tidigare gjort med att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder. De menar även att den typen av lastsäkringskompetens är svår att få tag i med tanke på den kompetensbrist som råder inom järnväg på arbetsmarknaden.

Tågföretagens arbete var delvis statligt finansierat. Det arbete som genomfördes var till nytta för järnvägsföretagen. När nu detta måste ersättas av eget arbete från järnvägsföretagen kommer kostnader sannolikt att uppstå. I vilken omfattning beror helt och hållet på vilka behov varje företag har. De

måste själva värdera utifrån sin verksamhet vad som behöver göras i säkerhetsstyrningssystemen för att omhänderta den ökade risken som förändringen inneburit.

En mer precis skattning av järnvägsföretagens kostnader har varit svår att utföra eftersom underlag saknats för bedömningen.

Järnvägsföretagen går också miste om övriga tjänster som Tågföretagen utfört genom driftsförhållandeanpassningen. Det finns inte längre någon svensk representation i UIC:s lastsäkringsgrupp (om inte Tågföretagen under 2023 väljer att aktivt använda den plats som de har betalat för). Det saknas även ett gemensamt forum där det går att dryfta frågor om lastsäkring och samarbeta om kodifieringar. Det finns heller inte längre någon gemensam lösning för att skapa nya lastinstruktioner för hela branschen om nya godsslag tillkommer eller om transportköparnas behov i övrigt förändras.

7. Referenser

BTO, Branschföreningen Tågoperatörerna (2018). *Förvaltningsmodell Lastsäkring, finansiering från 2019*, bildspel daterat 2018-11-01.

BTO, Branschföreningen Tågoperatörerna (2019). *Budget Loading Guidelines 2019*. [Excellfil]

Green Cargo AB (2013). *Lastsäkring, bildspel för GNS järnväg, 2013-09-13*. Tillgänglig: <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/samarbete-med-branschen/Samarbeten-for-trafiksakerhet/Gruppen-for-Nationell-Samverkan-inom-trafiksakerhetsområdet---GNS-Jarnvag/Nationell-Samverkan-Jarnvag--dokumentation/> [Hämtad 2022-11-09]

MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB (2011). *Vägledning för Risk- och sårbarhetsanalyser*. Tillgänglig: <https://rib.msb.se/filer/pdf/25893.pdf> [Hämtad 2022-11-17]

Näringsdepartementet, *Lastsäkring på järnväg*, bildspel för SAGIT-konferens, 2016-10-25. Tillgänglig: <http://www.sagit.se/> [Hämtad 2022-11-14]

Regeringen (2017). *Regleringsbrev för budgetåret 2017 avseende Trafikverket inom utgiftsområde 22 Kommunikationer, ändringsbeslut 2017-03-09*. Tillgänglig: <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=18329> [Hämtad 2022-11-02.]

Regeringen (2018). *Effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter – en nationell godstransportstrategi*. Dnr N2018/03939/TS.

Regeringen (2019). *Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Trafikverket inom utgiftsområde 22 Kommunikationer, ändringsbeslut 2019-04-11*. Tillgänglig: <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=20017> [Hämtad 2022-11-02.]

Regeringen (2022). *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Transportstyrelsen, ändringsbeslut 2022-06-22*. Tillgänglig: <https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=23044> [Hämtad 2022-11-08]

Regeringskansliet (2022). *Mål för transportpolitiken*. Tillgänglig: <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/> [Hämtad 2022-11-08]

Räddningsverket (2003). *Handbok för riskanalys*. Tillgänglig:
<https://www.msb.se/siteassets/dokument/utbildning-och-ovning/utbildningsmaterial/sevesogrundutbildning/10-riskhantering/10.1-handbok-for-riskanalys.pdf> [Hämtad 2022-10-03.]

SOU 2015:110, 2015. *En annan tågordning – bortom järnvägsknuten. Slutbetänkande av Utredningen om järnvägens organisation*. Tillgänglig:
<https://data.riksdagen.se/fil/D0615945-068A-4926-B400-70B20D160134> [Hämtad 2022-11-09]

Trafikanalys (2022b). *Transportpolitiska målen*. Tillgänglig:
<https://www.trafa.se/uppdrag/transportpolitiska-mal/> [Hämtad 2022-11-09]

Transportstyrelsen (2011). *Strategi om lastsäkring, Om godsets resa från plats A till plats B*. Dnr TSJ 2009-2604.

Transportstyrelsen (2016). *Det intermodala transportsystemet och Transportstyrelsens roll*. Dnr TSG 2015-1663.

Transportstyrelsen (2021). *Årsredovisning 2021*. Dnr TSG 2022-687.
Tillgänglig:
https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/om_oss/finansiering/arsredovisning/transportstyrelsen-arsredovisning-2021.pdf [Hämtad 2022-10-03]

Tågföretagen (2022). [Digitala möten] 12 oktober, 1 och 2 november 2022.

Bilaga 1

Uppdraget



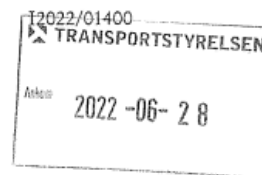
Infrastrukturdepartementet

Regeringsbeslut

I 11

2022-06-22

Transportstyrelsen
601 73 Norrköping



Ändring av regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Transportstyrelsen

Riksdagen har för budgetåret 2022 beslutat om anslag och bemyndiganden om ekonomiska åtaganden (prop. 2021/22:1 utg.omr. 22, bet. 2021/22:TU1, rskr. 2021/22:98).

Med ändring av regeringens beslut om regleringsbrev den 16 december 2021 och den 31 mars 2022 beslutar regeringen att följande ska gälla för budgetåret 2022 för Transportstyrelsen.

VERKSAMHET

3 Uppdrag

8. Lastsäkring vid godstransporter på järnväg

Transportstyrelsen ska redovisa en motiverad bedömning av om den omständigheten att ALMEGA/Tågföretagen har upphört att driftsförhållandeanpassa den Internationella järnvägsunionens (UIC) lastsäkringsmetoder för bruk vid godstransporter på svenska järnvägsnät medför att risken för olyckor i järnvägssystemet ökat eller kan komma att öka på ett oacceptabelt sätt. För det fall Transportstyrelsen skulle bedöma att risken för olyckor i järnvägssystemet ökat eller kan komma att öka på ett oacceptabelt sätt ska myndigheten också redovisa:

Postadress
103 33 Stockholm

Besöksadress
Malmorgsgatan 3

Telefonväxel
08-405 10 00

Telefax
08-24 46 31

E-Post
i.registrator@regeringskansliet.se

- vilka åtgärder som bedöms nödvändiga för att tillse att järnvägsföretagen genom sina säkerhetsstyrningssystem undanröjer den ökade risken,
- kostnaderna för dessa åtgärder,
- hur åtgärderna kan finansieras, samt
- en uppskattning av järnvägsföretagens kostnader för att vidta de eventuellt nödvändiga ändringarna av utformningen och användningen av sina säkerhetsstyrningssystem.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) senast den 10 januari 2023.

9. Ökad motståndskraft mot cyberattacker och andra it-incidenter
Transportstyrelsen ska övergripande redovisa de väsentliga åtgärder som myndigheten har vidtagit och som myndigheten planerar att vidta för att öka motståndskraften mot cyberattacker och förmågan att förebygga och hantera andra it-incidenter. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) senast den 31 oktober 2022.

På regeringens vägnar



Khashayar Farmanbar



Ola Nordlander

Kopia till

Statsrådsberedningen, internrevisionen
Finansdepartementet/BA
Förvaltningsavdelningen, RK Ekonomi
Riksdagen, trafikutskottet
Riksgäldskontoret

Bilaga 2

Metod TRAP Händelse

Ett sätt att värdera om risken för olyckor har ökat på ett oaccepterat sätt i det svenska järnvägssystemet är att jämföra antalet inrapporterade händelser relaterade till lastsäkring innan och efter förändringen. Med förändringen avses här omständigheten att Tågföretagen upphört med att driftsförhållandeanpassa UIC:s lastsäkringsmetoder för bruk vid godstransporter på svenska järnvägsnät efter december 2020.

Perioden vi valt att beakta innan arbetet lades ned blir därför 2018-2020 då Tågdok började publiceras i slutet av 2017 av dåvarande BTO (nuvarande Tågföretagen) och först 2018 kan anses ge avtryck i systemet.

Helåret 2021 samt första halvan av 2022 är perioden efter förändringen.

Databearbetning

Export från Power Bi Rapportportal, TRAP Händelse Årsrapport för perioden 2018-01-01 till och med 2022-06-30.

Sorterat bort trafikslagen spårväg och tunnelbana.

År	Antal händelser
2018	901
2019	934
2020	804
2021	929
2022 (jan-jun)	414
Totalt	3 982

För varje år har sedan 18¹³ sökord använts för att identifiera händelser relaterade med last och lastsäkring för respektive år:

last; king; trail; contain; tap; flis; timmer; skjut; dörr; luck; malm; semi; kombi; läckage; ventil; drop; utsläpp; plåt.

Samtliga händelser som identifierades via sökorden genomlästes, cirka 180 stycken per helår. Vissa händelser ingår flera gånger i den summan då samma händelse dyker upp under flera olika sökord. Varje händelse värderades därefter om den hade med området last och lastsäkring att göra. Slutligen genomfördes en gemensam kvalitetskontroll av fyra i utredningsgruppen om händelsen verkligen kunde klassas som en sådan händelse.

¹³ För liknande undersökning i tidigare års årsrapport från Transportstyrelsen har enbart 5 sökord använts. I denna undersökning har sökningen utvidgats och fler kategorier som inte ingått i årsrapporteringen har inkluderats.

Händelserna delades därefter in i sex olika kategorier:

Läckage/säkerhetsventil

Vad inkluderas: Händelser med dropp från vagn, gas som läcker, säkerhetsventiler som läcker, läckage från vagn, trasiga packning på ventiler, utsläpp som ej är från arbetsfordon eller lok, även utsläpp, läckage, dropp från tomma men ej städade vagnar.

Vad inkluderas inte: arbetsfordon som läcker olja, utsläpp från bränsle som används för framdrift av fordon, ospecificerade händelser där man ej funnit läckage, läckage från vagn då annat fordon kolliderat med vagnen och läckage uppstått på grund av det.

Problem med semitrailer/king pin

Vad inkluderas: Händelser där det rapporterats direkta fel med semitrailers, king pin-lådor, där king pin-tappen inte suttit i rätt position.

Vad inkluderas inte: Händelser där det inte specificeras enligt ovan utan mer allmänt anges förskjutning av last, för det finns särskild kategori enligt nedan.

Fellastat rundvirke

Vad inkluderas: Händelser med rapporter om rundvirke som är lastat på felaktiga sätt, som ramlat av vagnar eller som rivit ned kontaktledningar.

Vad inkluderas inte: Händelser där rundvirke börjat brinna och inget annat anges.

Öppen lucka/dörr

Vad inkluderas: Händelser där luckor eller dörrar på vagnar inte fungerat som avsett och därmed varit öppna under färd och eventuellt lett till tappad last eller att luckan/dörren kolliderat med annat fordon eller infrastruktur.

Vad inkluderas inte: Händelser som skett där dörrar varit öppna på persontåg.

Skräpbrand

Vad inkluderas: Händelser där skräp eller lastrester som ligger kvar i eller på ostädad vagn börjat brinna eller där rökutveckling har skett.

Vad inkluderas inte: Händelser som ej specificerar just skräpbrand utan är mer vaga i sin beskrivning om vad som brinner (exempelvis vagn brinner).

Lastförskjutning/ej lastsäkrat

Vad inkluderas: Händelser som beskriver att last har förskjutits under färd.

Vad inkluderas inte: Händelser relaterade till specifikt semitrailers eller problem med king pin-lådor och king pin-tappar. För dessa finns särskild kategori enligt ovan.

Bilaga 3

Möten med branschen

Digitalt möte 12 oktober 2022

Syfte med mötet: Inhämtning av information från branschen

Deltagare Transportstyrelsen: Katarina Bjurman (uppdragsledare), Lena Ecström-Ärlic (sakkunnig/protokoll), Martin Fridleifer (sakkunnig, st.f. sektionschef), Viola Härenby (enhetschef), Bertil Karlsson (sakkunnig), Sofia Kuoppa-Söderström (jurist), Lars Pettersson (sakkunnig)

Deltagare Branschen: Gustaf Engstrand (Tågföretagen), Stanley Öberg (TCC), Crister Andersson (Green Cargo), Ewa Nordling (Hector rail), Olle Pettersson (Trätåg), Mikael Borén (Tågåkeriet), Tommy Hilding (Green Cargo), Pär-Åke Persson (Realrail), Alexandru Pugna (TX Logistik), Karolina Boholm (Skogsindustrierna), Martin Sundberg (SCA Skog), Björn Nettervik (Hector rail), Joakim Hübinette (NRC Group Sverige/FSJ), Mikael Hauguth (CFL Cargo)

Digitalt möte 1 november 2022

Syfte med mötet: Komplettera och verifiera inhämtad information från tidigare möte samt få en klarare bild över vilka risker Branschföreningen Tågoperatörerna ser

Deltagare Transportstyrelsen: Katarina Bjurman (uppdragsledare), Bertil Karlsson (sakkunnig), Lars Pettersson (sakkunnig), Folke Bark (utredare)

Deltagare Branschen: Gustaf Engstrand (Tågföretagen), Stanley Öberg (TCC)

Digitalt möte 3 november 2022

Syfte med mötet: Slutlig verifiering och avstämning av risker som lyfts fram vid tidigare möten.

Deltagare Transportstyrelsen: Bertil Karlsson (sakkunnig), Lars Pettersson (sakkunnig)

Deltagare Branschen: Stanley Öberg (TCC)

