

Utfärdad: 20.5.2019	Träder i kraft: 16.6.2019	Giltighetstid: Tills vidare
Rättsgrund: Spårtrafiklagen (1302/2018) 10 § 6 mom., 12 § 3 mom., 17 § 3 mom., 73 § 3 mom. och 165 § 4 mom.		
Genomförd EU-lagstiftning: Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/798 av den 11 maj 2016 om järnvägssäkerhet (nedan <i>järnvägssäkerhetsdirektivet</i>), artikel 9.2 och 9.3 samt till vissa delar 9.5, artikel 14.3, bilaga I och dess tillägg samt bilaga III, EUT L 138, 26.5.2016, s. 102.		
Ändringsuppgifter: Genom denna föreskrift upphävs Trafiksäkerhetsverkets föreskrifter Säkerhetsrapporter från järnvägsoperatörer och bannätsförvaltare (18.12.2014 TRAFI/19402/03.04.02.00/2014) och Järnvägsoperatörernas och bannätsförvaltarens säkerhetsstyrningssystem (27.09.2012 TRAFI/1065/03.04.02.00/2012).		

Järnvägssystemets säkerhet

INNEHÅLL

1	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE	1
2	SÄKERHETSSTYRNINGSSYSTEMETS INNEHÅLL.....	2
3	ANVÄNDNING AV SÄKERHETSINDIKATORER	3
4	RAPPORTERING AV UPPGIFTER SOM GÄLLER OLYCKOR OCH TILLBUD	3
5	FUNKTIONER HOS FORDONETS UNDERHÅLLSSYSTEM.....	4
BILAGA I	Gemensamma säkerhetsindikatorer	5
BILAGA II	Gemensamma definitioner för de gemensamma säkerhetsindikatorerna och gemensamma metoder för beräkning av de ekonomiska konsekvenserna av olyckor	7
BILAGA III	Krav och bedömningskriterier för organisationer som ansöker om ett ECM-certifikat eller ett certifikat för underhållsfunktioner som lagts ut på entreprenad av en enhet som ansvarar för underhåll	12

1 TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Föreskriften ska tillämpas vid bedrivande av järnvägstrafik, förvaltning av bannät samt vid underhåll av fordon med de undantag som anges nedan.

Kapitlen 2 Säkerhetsstyrningssystemets innehåll och 3 Användning av säkerhetsindikatorer i föreskriften gäller inte förvaltare av privata spåranläggningar som i enlighet med 5 kap. i spårtrafiklagen (1302/2018) har övergått till att omfattas av den nationella regleringens tillämpningsområde. Dessa förvaltare av privata spåranläggningar kan dock, om de så vill, använda säkerhetsindikatorer på det sätt som anges i 3 kap. i denna föreskrift.

2 SÄKERHETSSTYRNINGSSYSTEMETS INNEHÅLL

Järnvägsoperatören och bannätsförvaltaren ska dokumentera sitt säkerhetsstyrningssystem och beskriva där ansvarsfördelningen inom sin organisation. Säkerhetsstyrningssystemet ska dessutom visa hur ledningens kontroll på olika nivåer säkerställs, hur järnvägsoperatörens och bannätsförvaltarens personal deltar och hur en kontinuerlig förbättring av säkerhetsstyrningssystemet säkerställs.

Säkerhetsstyrningssystemet ska innehålla följande grundläggande element:

- a) en säkerhetspolicy som godkänts av organisationens verkställande direktör eller någon annan med ansvar för den operativa ledningen och som meddelats all personal,
- b) organisationens kvantitativa och kvalitativa mål för upprätthållande och förbättring av säkerheten samt planer och förfaranden för uppnåendet av dessa mål,
- c) förfaranden för att uppfylla befintliga, nya och ändrade tekniska och operativa normer eller andra föreskrifter som fastställts i tekniska specifikationer för driftskompatibilitet, nationella regler som gäller säkerhet, andra relevanta regler eller myndighetsbeslut,
- d) förfaranden för att säkerställa att normer och andra föreskrifter efterlevs under utrustningens och verksamhetens hela livscykel,
- e) förfaranden och metoder för identifiering av risker, utförande av riskvärdering och genomförande av åtgärder för riskhantering närhelst en ändring av driftsförhållandena eller ibruktage av nytt material medför nya risker för infrastrukturen eller människa-maskin-organisationsgränssnittet,
- f) tillhandahållande av utbildningsprogram för personal och av system för säkerställande av att personalens kompetens bibehålls och att uppgifterna utförs på rätt sätt, inbegripet arrangemang för fysisk och psykologisk lämplighet,
- g) arrangemang för tillhandahållande av tillräcklig information inom organisationen och, i tillämpliga fall, mellan organisationer inom järnvägssystemet,
- h) förfaranden och format för hur säkerhetsinformation ska dokumenteras, och utarbetande av ett förfarande för konfigurationskontroll av vital säkerhetsinformation,
- i) förfaranden för att säkerställa att olyckor, tillbud och händelser som kunde ha lett till olyckor och andra farliga händelser rapporteras, utreds och analyseras och att nödvändiga förebyggande åtgärder vidtas,
- j) tillhandahållande av sådana handlingsplaner och larmrutiner samt sådan information i nödsituationer som har överenskommit med de tillämpliga offentliga myndigheterna, och
- k) bestämmelser om återkommande intern revision av säkerhetsstyrningssystemet.

Bannätsförvaltare och järnvägsoperatörer ska inkludera alla andra element som är nödvändiga för att täcka säkerhetsrisker, i enlighet med bedömningen av risker som uppkommer till följd av den egna verksamheten.

Säkerhetsstyrningssystemet ska anpassas till verksamhetstypen, omfattningen av verksamheten, området för verksamheten och den utövade verksamhetens andra förhållanden. Med hjälp av systemet ska hanteringen av alla de risker som bannätsförvaltaren eller järnvägsoperatörens verksamhet ger upphov till tryggas, däribland underhåll, utan att det påverkar tillämpningen av författningar och föreskrifter som gäller underhåll av fordon, och materieförsörjning samt anlitan av underleverantörer. Utan att det påverkar tillämpningen av befintliga

nationella och internationella regler om skadeståndsansvar, ska i säkerhetsstyrningssystemet också, i tillämpliga och rimliga fall, beaktas de risker som uppstår som ett resultat av verksamhet som bedrivs av andra aktörer inom järnvägssystemet.

När det gäller gränsöverskridande bannät ska samarbete mellan relevanta bannätsförvaltare underlätta den nödvändiga samordningen av och beredskapen hos de behöriga larmtjänsterna på båda sidor om gränsen.

Efter en allvarlig olycka ska järnvägsoperatören när den hjälper offren ha kontakt med anhöriga till offren och ge också psykologiskt stöd till offren och deras anhöriga.

3 ANVÄNDNING AV SÄKERHETSINDIKATORER

Järnvägsoperatören och bannätsförvaltaren ska tillämpa säkerhetsindikatorerna som anges i bilaga I när de sammanställer säkerhetsrapporten. Säkerhetsindikatorerna har definierats i bilaga II. Säkerhetsrapporten ska innehålla en redogörelse för hur säkerhetsindikatorerna har uppfyllts, i den utsträckning de gäller verksamheten hos den järnvägsoperatör eller den bannätsförvaltare som sammanställer säkerhetsrapporten.

4 RAPPORTERING AV UPPGIFTER SOM GÄLLER OLYCKOR OCH TILLBUD

Järnvägsoperatören och bannätsförvaltaren ska skriftligen anmäla närmare uppgifter till Transport- och kommunikationsverket (Traficom) om olyckor och tillbud som de fått kännedom om, som inträffat på bannätet och i vilka de har varit inblandade, senast fem dagar efter att de fått kännedom om händelsen.

Anmälan ska lämnas in med en elektronisk blankett som Transport- och kommunikationsverket tillhandahåller, per e-post på adressen rautatieturvallisuus@traficom.fi eller via ett elektroniskt gränssnitt.

Den elektroniska blanketten finns tillgänglig på Traficoms webbplats.

Uppgifter som ska anmälas är följande:

- en kort beskrivning av händelsen som rapporteras,
- tidpunkt och plats för händelsen,
- händelsetyp,
- de inblandade i händelsen,
- en bedömning av orsaken till händelsen,
- skador och konsekvenser orsakade av händelsen,
- kontaktpersonen för händelsen.

Om anmälaren i enskilt fall vid anmälan inte har tillgång till alla de uppgifter som gäller olyckan eller tillbudet och som ska anmälas, ska de uppgifter som saknas lämnas in så fort som möjligt till Transport- och kommunikationsverket per e-post på adressen rautatieturvallisuus@traficom.fi.

5 FUNKTIONER HOS FORDONETS UNDERHÅLLSSYSTEM

Fordonets underhållssystem ska ha följande funktioner:

- en ledningsfunktion som övervakar och samordnar övriga underhållsfunktioner och ser till att fordonet är i säkert skick
- en underhållsutvecklingsfunktion som har ansvaret för att förvalta underhållsdokumentationen, inklusive konfigurationsledningen, som bygger på utformningsdata och operativa data samt på prestanda och erfarenheter,
- en funktion för styrning av materielens underhåll som ser till att fordonen tas ur drift för underhåll och åter tas i drift efter underhåll,
- en funktion för utförande av underhåll som sköter det nödvändiga tekniska underhållet av ett fordon eller av delar av den, inklusive dokumentationen i underhållsintyget.

Enheten som ansvarar för underhåll ska säkerställa att alla de underhållsfunktioner som anges ovan uppfyller kraven och bedömningskriterierna i bilaga III.

Underhållsverkstäderna ska i enlighet med artikel 2.2 i kommissionens förordning 445/2011/EU om underhåll av fordon tillämpa relevanta delar av bilaga III vilka motsvarar de funktioner och den verksamhet som ska certifieras.

Kirsi Karlamaa
generaldirektör

Yrjö Mäkelä
spårtrafikdirektör

BILAGA I Gemensamma säkerhetsindikatorer

De nationella säkerhetsmyndigheterna ska varje år rapportera de gemensamma säkerhetsindikatorerna.

Om nya fakta eller fel upptäcks efter inlämnandet av rapporten, ska indikatorerna för ett visst år ändras eller korrigeras av den nationella säkerhetsmyndigheten vid första lämpliga tillfälle och senast i följande årsrapport.

I bilaga II fastställs gemensamma definitioner för de gemensamma säkerhetsindikatorerna och gemensamma metoder för beräkning av de ekonomiska konsekvenserna av olyckor.

1. Indikatorer avseende olyckor

1.1 Det sammanlagda och relativa (per tågkilometer) antalet betydande olyckor och en uppdelning av följande olyckstyper:

- kollision mellan tåg och järnvägsfordon,
- tågkollision med hinder inom det fria rummet,
- tågurspårning,
- plankorsningsolycka, inbegripet olycka som innefattar fotgängare vid plankorsning, och en ytterligare uppdelning för de fem typer av plankorsningar som definieras i punkt 6.2,
- personolycka som inbegriper rullande materiel i rörelse, med undantag av självmord och självmordsförsök,
- brand i rullande materiel,
- annan.

Varje betydande olycka ska rapporteras under typen av primär olycka även om följderna av den sekundära olyckan är allvarligare (t.ex. urspårning som följs av brand).

1.2 Det sammanlagda och relativa (per tågkilometer) antalet personer som allvarligt skadats eller avlidit per olyckstyp ska delas upp i följande kategorier:

- passagerare (även i förhållande till det sammanlagda antalet passagerarkilometer och persontågkilometer),
- anställd eller underleverantör,
- plankorsningstrafikant,
- inkräktare,
- annan person som befinner sig på en plattform,
- annan person som inte befinner sig på en plattform.

2. Indikatorer avseende farligt gods

Det sammanlagda och relativa (per tågkilometer) antalet olyckor som inbegriper järnvägs-transport av farligt gods ska delas upp i följande kategorier:

- olycka som inbegriper minst ett järnvägsfordon som transporterar farligt gods, enligt definitionen i bilaga II,
- antalet sådana olyckor med utsläpp av farligt gods.

3. Indikatorer avseende självmord

Det sammanlagda och relativa (per tågkilometer) antalet självmord och självmordsförsök.

4. Indikatorer avseende riskfaktorer för olyckor

Det sammanlagda och relativa (per tågkilometer) antalet riskfaktorer och en uppdelning på följande typer av riskfaktorer:

- rälsbrott,
- skevhet i spår och andra spårgeometrifel,
- signalfel,
- passerad stoppsignal vid passage av en farlig punkt,
- passerad stoppsignal utan passage av en farlig punkt,
- hjulbrott på rullande materiel i bruk,
- axelbrott på rullande materiel i bruk.

Alla riskfaktorer ska rapporteras, både de som leder till olyckor och de som inte gör det. (En riskfaktor som leder till en betydande olycka ska även rapporteras under indikatorer avseende riskfaktorer; en riskfaktor som inte leder till en betydande olycka ska endast rapporteras under indikatorer avseende riskfaktorer.)

5. Indikatorer för beräkning av de ekonomiska konsekvenserna av olyckor

Den sammanlagda och relativa (per tågkilometer) kostnaden i euro:

- antalet dödsfall och allvarliga personskador multiplicerat med värdet av att förhindra ett dödsfall eller en allvarlig personskada (Value of Preventing a Casualty, VPC),
- kostnaden för miljöskador,
- kostnaden för materiella skador på rullande materiel eller infrastruktur,
- kostnaden för förseningar till följd av olyckor.

De nationella säkerhetsmyndigheterna ska rapportera de ekonomiska konsekvenserna av betydande olyckor.

Värdet av att förhindra ett dödsfall eller en allvarlig personskada är det värde samhället tillskriver förhindrandet av dessa, och det värdet får som sådant inte utgöra en referens för kompensation för parter som varit inblandade i olyckor.

6. Indikatorer avseende infrastrukturens tekniska säkerhet och dess genomförande

6.1 Procentandel spår med tågskyddssystem som är aktiva och procentandel tågkilometer med tågskyddssystem ombord på tåget, där dessa system tillhandahåller följande:

- varning,
- varning och automatiskt stopp,
- varning och automatiskt stopp och punktvis hastighetsövervakning,
- varning och automatiskt stopp och kontinuerlig hastighetsövervakning.

6.2 Antalet plankorsningar (sammanlagt, per linjekilometer och spårkilometer) av följande fem slag:

- a) plankorsningar med passiva skyddsanordningar
- b) plankorsningar med aktiva skyddsanordningar
 - i) manuella,
 - ii) automatiska varningssignaler mot vägen,
 - iii) automatiska skydd mot vägen,
 - iv) med hinderkontroll.

BILAGA II Gemensamma definitioner för de gemensamma säkerhetsindikatorerna och gemensamma metoder för beräkning av de ekonomiska konsekvenserna av olyckor

1. Indikatorer avseende olyckor

- 1.1 Betydande olycka: varje olycka där minst ett järnvägsfordon i rörelse är inblandat och där minst en person avlider eller skadas allvarligt, eller med omfattande skador på materiel, spår, andra installationer eller miljön eller med allvarliga trafikstörningar som följd, med undantag för olyckor i verkstäder, lagerhallar och depåer,
- 1.2 Omfattande skador på materiel, spår, andra installationer eller miljön: skador som uppgår till minst 150 000 EUR,
- 1.3 Allvarliga trafikstörningar: tågtrafiken på en huvudjärnvägslinje upphör i minst sex timmar,
- 1.4 Tåg: ett eller flera järnvägsfordon som dras av ett eller flera lokomotiv eller motorvagnar, eller en ensamgående motorvagn som framförs med ett bestämt nummer eller en särskild beteckning från en fast utgångspunkt till en fast slutpunkt, inklusive ett ensamgående lok,
- 1.5 Kollision mellan tåg och järnvägsfordon: frontalkollision, bakifrånkollision eller sidokollision mellan delar av ett tåg och delar av ett annat tåg eller järnvägsfordon, eller med fordon under växling,
- 1.6 Kollision mellan tåg och hinder inom det fria rummet: kollision mellan delar av ett tåg och fasta eller tillfälligt placerade föremål på eller nära spåret (förutom vid plankorsningar om föremålet härrör från ett korsande fordon eller andra korsande trafikanter), inklusive kollisioner med kontaktledning,
- 1.7 Tågurspårning: varje fall då minst ett av tågets hjul lämnar spåret,
- 1.8 plankorsningsolycka: olycka vid en plankorsning mellan minst ett järnvägsfordon och ett eller flera korsande fordon, andra plankorsningstrafikanter såsom fotgängare eller andra föremål som tillfälligt befinner sig på eller nära spåret och som härrör från korsande fordon eller trafikanter,
- 1.9 Personolycka som inbegriper rullande materiel i rörelse: olycka där en eller flera personer blir skadade av antingen ett järnvägsfordon eller ett föremål som är fogat till eller har lossnat från fordonet, här ingår personer som ramlar av järnvägsfordon, liksom personer som faller eller skadas av lösa föremål när de reser med fordonen,
- 1.10 Brand i rullande materiel: brand eller explosion som inträffar i järnvägsfordon (även i lasten) när det är på väg mellan avgångsstationen och slutstationen, även när det står stilla på avgångsstationen, slutstationen eller däremellan, samt vid växlingsarbete,
- 1.11 Annan (olycka): varje annan olycka än kollision mellan tåg och järnvägsfordon, kollision mellan tåg och hinder inom det fria rummet, tågurspårning, plankorsningsolycka, personolycka som inbegriper rullande materiel i rörelse samt brand i rullande materiel,
- 1.12 Passagerare: varje person, exklusive någon i tågpersonalen, som reser med ett järnvägsfordon, endast i olycksstatistiken en passagerare, som försöker stiga på eller av ett tåg i rörelse,
- 1.13 Anställd eller underleverantör: varje person vars anställning har anknytning till järnvägen och som arbetar när olyckan sker, inbegripet underleverantörens personal, entreprenörer som är egenföretagare, tågpersonalen samt personer som hanterar rullande materiel och infrastrukturanläggningar,
- 1.14 Plankorsningstrafikant: en person som använder en plankorsning för att korsa järnvägslinjen med hjälp av ett transportmedel eller till fots,
- 1.15 Inkräktare: alla personer som regelvidrigt uppehåller sig på järnvägsområdet, undantaget plankorsningstrafikanter,
- 1.16 Annan person som befinner sig på en plattform: varje person på en plattform som inte definieras som passagerare, anställd eller underleverantör, plankorsningstrafikant, annan person som inte befinner sig på en plattform eller inkräktare,

1.17 Annan person som inte befinner sig på en plattform: varje person som inte befinner sig på en plattform och som inte definieras som passagerare, anställd eller underleverantör, plan-korsningstrafikant, annan person som befinner sig på en plattform eller inkräktare,

1.18 Dödsfall (avliden person): varje person som till följd av en olycka omedelbart avlider eller avlider inom 30 dagar, undantaget självmord,

1.19 Allvarlig personskada (allvarligt skadad person): varje skadad person som till följd av en olycka lagts in på sjukhus i mer än 24 timmar, undantaget självmordsförsök.

2. Indikatorer avseende farligt gods

2.1 Olycka i samband med transport av farligt gods: varje olycka eller tillbud som ska rapporteras i enlighet med avdelning 1.8.5 i RID (1)/ADR,

2.2 Farligt gods: de ämnen och varor som enligt RID inte får transporteras, eller som endast får transporteras på de villkor som anges däri.

3. Indikatorer avseende självmord

3.1 Självmord: avsiktlig självdestruktiv handling som leder till döden, och som klassificeras och registreras som sådan av den behöriga nationella myndigheten,

(1) RID: reglementet för internationell transport av farligt gods på järnväg, antaget inom ramen för Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/68/EG av den 24 september 2008 om transport av farligt gods på väg, järnväg och inre vattenvägar (EUT L 260, 30.9.2008, s. 13).

3.2 Självmordsförsök: avsiktlig självdestruktiv handling som leder till allvarlig personskada.

4. Indikatorer avseende riskfaktorer för olyckor

4.1 Rälsbrott: räl som är delad i två eller fler delar eller räl från vilken en metallbit har lossnat, vilket efterlämnar ett hål på löpytan som är mer än 50 mm långt och 10 mm djupt,

4.2 Skevhet i spår och andra spårgeometrifel: fel som hör samman med spårkontinuitet och spårgeometri, som kräver att spåret tas ur bruk eller att den tillåtna hastigheten omedelbart sänks,

4.3 Signalfel: varje tekniskt signalfel (antingen på infrastruktur eller rullande materiel) som ger upphov till mindre restriktiv signalinformation än vad som krävs,

4.4 Passerad stoppsignal vid passage av en farlig punkt: varje tillfälle då någon del av ett tåg kör längre än tillåtet och bortom den farliga punkten,

4.5 Passerad stoppsignal utan passage av en farlig punkt: varje tillfälle då någon del av ett tåg kör längre än tillåtet men inte bortom den farliga punkten.

Att köra längre än tillåtet, som avses i punkterna 4.4 och 4.5, innebär att tåget passerar

— en ljussignal eller semafor vid spåret som signalerar stopp, eller en stopporder då ett tåg-skyddssystem (Train Protection System, TPS) är ur bruk,

— en av säkerhetsskäl angiven slutpunkt enligt körbeskedet i ett tågskyddssystem,

— en viss punkt som i enlighet med föreskrifterna meddelats muntligen eller skriftligen,

— hindertavlor (ej stoppbockar) eller handsignaler.

Fordon utan dragenhet eller oövervakade tåg som passerar en stoppsignal ingår ej. De fall då stoppsignalen oavsett anledning slår om så sent att föraren inte kan stanna tåget före signalen ingår ej.

De nationella säkerhetsmyndigheterna får lämna in separata rapporter om de fyra fall då tåg kör längre än tillåtet som anges i strecksatserna i denna punkt och ska lämna in minst en sammanlagd rapport med uppgifter om alla fyra fall.

4.6 Hjulbrott på rullande materiel i bruk: brott som påverkar hjulet och som därmed skapar en olycksrisk (urspårning eller kollision),

4.7 Axelbrott på rullande materiel i bruk: brott som påverkar axeln och som därmed skapar en olycksrisk (urspårning eller kollision).

5. Gemensamma metoder för att beräkna de ekonomiska konsekvenserna av olyckor

5.1 Värdet av att förhindra ett dödsfall eller en allvarlig personskada (VPC) består av

1) värdet av säkerheten i sig: värdet på betalningsviljan (Willingness to Pay, WTP) baserat på undersökningar av uttalad preferens genomförda i den medlemsstat där värdet ska tillämpas,
2) direkta och indirekta ekonomiska kostnader: de uppskattade kostnaderna i medlemsstaterna består av:

- kostnader för medicinsk behandling och rehabilitering,
- rättegångskostnader, kostnader för polis, privata olycksundersökningar, räddningstjänst och förvaltning av försäkringar,
- produktionsbortfall: värdet för samhället av de varor och tjänster som kunde ha producerats av personen i fråga om olyckan inte hade inträffat.

Vid beräkningen av kostnaderna för dödsfall och allvarliga personskador ska dessa beaktas separat (värdet av att förhindra ett dödsfall skiljer sig från värdet av att förhindra en allvarlig personskada).

5.2 Gemensamma principer för att uppskatta värdet av säkerheten i sig och de direkta och/eller indirekta ekonomiska kostnaderna:

Vid beräkning av värdet av säkerheten i sig ska bedömningen av huruvida föreliggande uppskattningar är rimliga eller ej utgå från följande faktorer:

- uppskattningarna ska vara knutna till ett system för värdering av en minskad risk för dödsfall inom transportsektorn och följa ett förfarande som utgår från värdet på betalningsviljan enligt uttalade preferenser,
- det stickprov som görs när värdena tas fram ska vara representativt för den berörda populationen. Framför allt måste stickprovet avspegla populationens ålder/inkomstfördelning och andra relevanta socioekonomiska och/eller demografiska kännetecken.
- metod för att räkna fram värdet av betalningsviljan: undersökningen ska vara utformad så att frågorna är tydliga och meningsfulla för de svarande.

Direkta och indirekta ekonomiska kostnader ska uppskattas utifrån de faktiska kostnader som samhället står för.

5.3 Definitioner

5.3.1 Kostnad för miljöskador: kostnader som järnvägsföretag och bannätsförvaltare, enligt uppskattning baserad på erfarenhet, står inför vid arbetet med att återställa det skadade området till det skick det befann sig i före järnvägsolyckan.

5.3.2 Kostnad för materiella skador på rullande materiel eller infrastruktur: kostnad för att tillhandahålla ny rullande materiel eller ny infrastruktur, med samma funktion och tekniska parametrar som den som inte går att reparera, och kostnad för att återställa rullande materiel eller infrastruktur som går att reparera till det skick den befann sig i före olyckan, ska uppskattas av järnvägsföretag/bannätsförvaltare utifrån deras erfarenhet. Här ingår också kostnader för hyra av rullande materiel som ersätter skadade fordon.

5.3.3 Kostnad för förseningar till följd av olyckor: det monetära värdet av förseningar för användarna av järnvägstransporter (passagerare och fraktföretag) till följd av olyckor, uträknad enligt följande modell:

VT = det monetära värdet av kortare restid

Tidens värde för en tågpassagerare (per timme)

VTP = [VT för passagerare som reser i arbetet] * [genomsnittlig procentandel passagerare som reser i arbetet per år] + [VT för passagerare som inte reser till eller från arbetet] * [genomsnittlig procentandel passagerare som inte reser till och från arbetet per år]

VTP mäts i euro per passagerare och timme.

Med passagerare som reser till och från arbetet avses en passagerare som reser i samband med sin yrkesverksamhet med undantag av pendling.

Tidens värde för ett godståg (per timme)

$$VTF = [VT \text{ för godståg}] * [(ton\text{-}km)/(tåg\text{-}km)]$$

VTF mäts i euro per godston och timme.

Genomsnittligt ton gods som transporteras per tåg på ett år = $(ton\text{-}km)/(tåg\text{-}km)$.

CM = Kostnaden för en tågförsening på en minut

Persontåg

$$CMP = K1 * (VTP/60) * [(passagerar\text{-}km)/(tåg\text{-}km)]$$

Genomsnittligt antal passagerare per tåg på ett år = $(passagerar\text{-}km)/(tåg\text{-}km)$

Godståg

$$CMF = K2 * (VTF/60)$$

Faktorerna K1 och K2 ligger mellan värdet av tiden och värdet av förseningen, uppskattade vid undersökningar av uttalad preferens, för att ta hänsyn till att tidsförlusten till följd av förseningar betraktas som betydligt mer negativ än normal restid.

Kostnad för förseningar till följd av en olycka = $CMP * (\text{ett persontågs försening i minuter}) + CMF * (\text{ett godstågs försening i minuter})$

Modellens tillämpningsområde

Kostnaden för förseningar ska beräknas för betydande olyckor enligt följande:

- faktiska förseningar på de järnvägslinjer där olyckor inträffade, uppmätta vid ändstationen
- faktiska förseningar eller, om detta inte är möjligt, uppskattade förseningar på de andra påverkade linjerna.

6. Indikatorer avseende infrastrukturens tekniska säkerhet och dess genomförande

6.1 Tågskyddssystem (TPS): ett system som genomdriver efterlevnad av signaler och hastighetsbegränsningar.

6.2 Ombordsystem: system som hjälper föraren att observera signalering utmed banan och signalering inne i hytten och därigenom tillhandahåller skydd av farliga punkter och upprätthållande av hastighetsbegränsningar. Tågskyddssystem ombord på tåget kan beskrivas på följande sätt:

a) Varning: automatisk varning till föraren

b) varning och automatiskt stopp: automatisk varning till föraren och automatiskt stopp när tåget passerar en stoppsignal.

c) Varning och automatiskt stopp och punktvis hastighetsövervakning: skydd av farliga punkter, där punktvis hastighetsövervakning avser övervakning av hastigheten vid vissa platser (hastighetsfällor) när tåget närmar sig en signal.

d) Varning och automatiskt stopp och kontinuerlig hastighetsövervakning: skydd av farliga punkter och kontinuerlig övervakning av hastighetsbegränsningar på linjen, där kontinuerlig hastighetsövervakning avser kontinuerlig angivelse och upprätthållande av den högsta tillåtna målhastigheten på alla delar av linjen.

Typ d betraktas som ett system för automatisk tågkontroll (Automatic Train Protection, ATP).

6.3 Plankorsning: en korsning på samma nivå mellan en väg eller övergång och en järnväg, erkänd av bannätsförvaltare och tillgänglig för offentliga och privata användare. Övergångar mellan plattformar på stationer omfattas ej, och inte heller de övergångar över spår som endast får användas av anställda.

6.4 Väg: för olycksstatistiken rörande järnvägar, en allmän eller privat väg, gata eller landsväg, även angränsande gång- och cykelbanor.

6.5 Övergång: en färdväg som inte är en väg och som är till för människor, djur, fordon eller maskiner.

6.6 Plankorsning med passiva skyddsanordningar: en plankorsning utan någon form av varningssystem eller skydd som aktiveras när det inte är säkert för trafikanter att ta sig över korsningen.

6.7 Plankorsning med aktiva skyddsanordningar: en plankorsning där användarna skyddas från eller varnas för ankommande tåg genom att skyddsanordningar aktiveras när det inte är säkert för användarna att ta sig över korsningen.

— Skydd i form av fysiska anordningar:

— halv- eller helbommar,

— grindar.

— Varning genom fast utrustning vid plankorsningar:

— synliga skyddsanordningar: ljussignaler,

— hörbara skyddsanordningar: klockor, signaler, sirener m.m.

Plankorsningar med aktiva skyddsanordningar klassificeras enligt följande:

a) Manuella: plankorsningar där skydd och varningssignaler mot vägen aktiveras manuellt av en järnvägsanställd.

b) Automatiska med varningssignaler mot vägen: plankorsningar där varningssignaler mot vägen aktiveras av det ankommande tåget.

c) Automatiska med skydd mot vägen: plankorsningar där skydd mot vägen aktiveras av det ankommande tåget. Detta ska inbegripa plankorsningar med både skydd mot vägen och varningssignaler mot vägen.

d) Med hinderkontroll: en plankorsning där en signal eller annat tågskyddssystem tillåter ett tåg att passera först när plankorsningen är helt skyddad från vägsidan och fri från intrång.

7. Definitioner av måttenheter

7.1 Tågakilometer: måttenhet för ett tågs rörelse över en kilometer. Den sträcka som används ska om möjligt vara den sträcka som faktiskt tillryggalagts, annars ska bannätets standardavstånd mellan avgångsstation och slutstation användas. Endast den sträcka som tillryggalagts på det rapporterade landets territorium ska beaktas.

7.2 Passagerarkilometer: måttenhet för järnvägstransport av en passagerare över en kilometer. Endast den sträcka som tillryggalagts på det rapporterade landets territorium ska beaktas.

7.3 Linjekilometer: längden mätt i kilometer på medlemsstaters järnvägsnät, vars omfattning fastställs i artikel 2. För flerspåriga järnvägslinjer ska endast avståndet mellan avgångsstationen och slutstationen räknas.

7.4 Spårkilometer: längden mätt i kilometer på medlemsstaters järnvägsnät, vars omfattning fastställs i artikel 2. Alla spår i en flerspårig järnvägslinje ska räknas.

BILAGA III Krav och bedömningskriterier för organisationer som ansöker om ett ECM-certifikat eller ett certifikat för underhållsfunktioner som lagts ut på entreprenad av en enhet som ansvarar för underhåll

Organisationsförvaltningen måste dokumenteras i alla berörda delar och ska särskilt beskriva ansvarsfördelningen inom organisationen och med underleverantörer. Den ska visa hur ledningens kontroll på olika nivåer säkras, hur personal och deras företrädare på alla nivåer är involverade och hur kontinuerlig förbättring säkerställs.

Följande grundläggande krav ska tillämpas på de fyra funktioner som en enhet som ansvarar för underhåll har och som ska täckas av organisationen själv eller genom slutande av kontrakt:

1. Ledarskap – åtagande att utveckla och genomföra organisationens underhållssystem och kontinuerligt förbättra dess effektivitet.
2. Riskbedömning – en strukturerad metod för att bedöma risker som har att göra med underhållet av fordon, inklusive risker som uppstår som en direkt följd av operativa processer och andra organisationers eller personers aktiviteter, och för att identifiera lämpliga riskkontrollåtgärder.
3. Övervakning – en strukturerad metod för att säkerställa att det finns riskkontrollåtgärder, att de fungerar korrekt och att de bidrar till att organisationens mål uppnås.
4. Kontinuerlig förbättring – en strukturerad metod för att analysera information som har samlats in genom regelbunden övervakning, granskning eller andra relevanta källor, och för att använda resultaten till att öka kunskaperna och anta preventiva eller korrigerande åtgärder i avsikt att upprätthålla eller höja säkerhetsnivån.
5. Struktur och ansvar – en strukturerad metod för att definiera individers och gruppers ansvar för att organisationens säkerhetsmål uppnås på ett säkert sätt.
6. Kompetensförvaltning – en strukturerad metod för att säkerställa att de anställda har den kompetens som behövs för att uppnå organisationens mål på ett säkert, ändamålsenligt och effektivt sätt under alla förhållanden.
7. Information – en strukturerad metod för att säkerställa att de som gör bedömningar och fattar beslut på alla nivåer i organisationen har tillgång till viktig information och för att säkerställa att informationen är fullständig och relevant.
8. Dokumentation – en strukturerad metod för att säkerställa spårbarheten för all relevant information.
9. Sluta avtal – en strukturerad metod för att säkerställa att aktiviteter som lagts ut på entreprenad förvaltas på lämpligt sätt så att organisationens mål kan uppnås och så att alla kompetenser och krav täcks.
10. Underhållsverksamhet – en strukturerad metod för att säkerställa följande:
 - att all underhållsverksamhet som påverkar säkerheten och säkerhetskritiska komponenter identifieras och förvaltas på rätt sätt, och att alla nödvändiga ändringar i denna underhållsverksamhet som påverkar säkerheten identifieras, förvaltas på rätt sätt på grundval av återkoppling av erfarenheter och tillämpningen av gemensamma säkerhetsmetoder för riskbedömning i enlighet med artikel 6.1 a, samt dokumenteras väl,
 - överensstämmelse med de väsentliga kraven för driftskompatibilitet,
 - genomförande och kontroll av underhållsanläggningar, utrustning och verktyg som specifikt utvecklas och krävs för utförande av underhåll,
 - analys av den ursprungliga dokumentationen avseende fordonet för tillhandahållande av den första underhållsjournalen och för säkerställande av en korrekt tillämpning av denna vid kommande underhållsbeställningar,
 - att komponenter (inbegripet reservdelar) och materiel används enligt specifikationerna i underhållsbeställningarna och i leverantörens dokumentation; att de förvaras, behandlas och

transporteras på lämpligt sätt enligt specifikationerna i underhållsbeställningarna och i leverantörens dokumentation och överensstämmer med relevanta nationella och internationella regler och med kraven i relevanta underhållsbeställningar,

— att anläggningar, utrustning och verktyg som är lämpliga och ändamålsenliga fastställs, identifieras, tillhandahålls, registreras och hålls tillgängliga för att möjliggöra genomförandet av underhållstjänster enligt underhållsbeställningar och andra tillämpliga specifikationer, för att säkerställa att underhållet, ergonomiska aspekter och hälsoskyddsaspekter genomförs på ett säkert sätt,

— att organisationen har förfaranden för att säkerställa att alla anläggningar, all utrustning och alla verktyg används, kalibreras, förvaras och underhålls korrekt enligt dokumenterade förfaranden.

11. Kontrollverksamhet – en strukturerad metod för att säkerställa följande:

— att fordon tas ur drift för planerat, villkorsbaserat eller avhjälpande underhåll i god tid eller närhelst defekter och andra behov identifieras,

— nödvändiga åtgärder för kvalitetskontroll,

— att underhållsåtgärder genomförs enligt underhållsbeställningarna och att intyget för återinsättande i drift, inbegripet eventuella begränsningar för användning utfärdas,

— att eventuella fall av bristande efterlevnad i tillämpningen av ledningssystemet som kan leda till olyckor, tillbud, händelser som kunde ha lett till olyckor och andra farliga händelser rapporteras, utreds och analyseras och att nödvändiga förebyggande åtgärder vidtas i enlighet med den gemensamma säkerhetsmetoden för övervakning enligt artikel 6.1 c i järnvägssäkerhetsdirektivet,

— en återkommande intern process för revision och kontroll i enlighet med den gemensamma säkerhetsmetoden för övervakning enligt artikel 6.1 c i järnvägssäkerhetsdirektivet.