

# NIB Network

REȚEAUA EUROPEANĂ A ORGANISMELOR NAȚIONALE DE INVESTIGARE A ACCIDENTELOR FERoviARE

---

## GHID PRIVITOR LA DECIZIA DE INVESTIGARE A ACCIDENTELOR ȘI INCIDENTELOR

	<i>Proiectat de</i>	<i>Revizuit de</i>	<i>Aprobat de</i>
<i>Nume</i>	Task Force 2	NIB Network	NIB Network
<i>Reprezentant</i>	Eva-Lotta Högberg <i>TF 2 Chair</i>		Nelson R Oliveira <i>Chair</i>
<i>Data</i>		Adoptat în cadrul reuniunii plenare din 2 februarie 2022	04 mai 2022

*Istoricul documentului*

<i>Versiune</i>	<i>Data</i>	<i>Comentarii</i>
0.1	10/06/2020	Versiune inițială
0.2	13/10/2021	Versiune acualizată agreată de grupul de lucru pentru consultare NIB
0.3	03/05/2022	Versiune finală – răspnsuri NIB implementate.
1.0	04/05/2022	Versiunea pentru distribuire către NIB și publicare

Acest document a fost realizat de rețeaua NIB Pentru a veni în sprijinul NIB-urilor în activitatea lor și este disponibil pentru transparență și ca referință pentru orice parte interesată.

Orice utilizare a acestuia ar trebui să fie făcută într-un context adecvat și cu referire la denumirea acestuia, data și rețeaua NIB.

**Rețeaua NIB**

Rețeaua europeană a organismelor naționale de investigare a accidentelor feroviare este o rețea neoficială creată pentru respectarea art. 22.7 al Directivei (UE) 2016/798 a Parlamentului European și a Consiliului din 11 mai 2016, privind siguranța feroviară, compusă din reprezentanți ai organismelor responsabile cu investigarea de siguranță a accidentelor feroviare din statele membre ale Uniunii Europene, Norvegia și Elveția.

Rețeaua NIB, cu sprijinul Agenției Uniunii Europene pentru Căile Ferate, realizează un schimb activ de puncte de vedere și experiență pentru dezvoltarea unor metode comune de investigare, stabilirea unor principii comune pentru urmărirea recomandărilor de siguranță și adaptarea la progresul tehnic și științific.

Rețeaua NIB poate fi contactată la adresa [NIB\\_Network@era.europa.eu](mailto:NIB_Network@era.europa.eu)

## 1 Cuprins

<b>1</b>	<b>Cuprins .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Acronime și definiții .....</b>	<b>5</b>
	2.1 Acronime.....	5
	2.2 Definiții .....	5
<b>3</b>	<b>Utilizatorii vizați de ghid .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Introducerea și scopul acestui ghid .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Principiile acestui ghid .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Principiile pentru decizia de investigare .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Investigație obligatorie – accidente grave .....</b>	<b>9</b>
	7.1 Consecința accidentului .....	9
	7.2 Impactul “evident” al accidentului .....	10
<b>8</b>	<b>Nu este obligatoriu - NIB poate decide să investigheze sau nu .....</b>	<b>11</b>
	8.1 Evaluarea evenimentului cu risc potențial de accident grav .....	11
	8.2 Cerințe din partea managerului de infrastructură IM, operatorului RU, autorității de siguranță feroviară NSA sau statului membru MS .....	14
<b>9</b>	<b>Legislația națională stabilește realizarea investigației .....</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>Procesul de luare a deciziei de deschidere a unei investigații în funcție de tipul accidentului .....</b>	<b>16</b>
	10.1 Coliziuni .....	16
	10.1.1 Definiții .....	16
	10.1.2 Exemple .....	18
	10.2 Deraieri .....	20
	10.2.1 Definiții .....	20
	10.2.2 Exemple.....	20
	10.3 Accidente la trecerile de nivel .....	23
	10.3.1 Definiții .....	23
	10.3.2 Exemple.....	24
	10.4 Accidente ale persoanelor care implică material rulant în mișcare (exclusiv sinuciderile) .....	26
	10.4.1 Definiție .....	26
	10.4.2 Exemple .....	27
	10.5 Incendiu la materialul rulant .....	29

---

10.5.1 Definiție .....	30
10.5.2 Exemple .....	30
10.6 Alte accidente .....	31
10.6.1 Definiție.....	32
10.6.2 Exemple .....	32
10.7 Alte incidente .....	33
10.7.1 Definiție .....	33
10.7.2 Exemple .....	33
<b>11 Anexa .....</b>	<b>34</b>
Annex I Definiții .....	34
Annex II Estimare .....	37
Annex III Exemple ale ghidului de luare a deciziei .....	38
Annex IV Exemplu de Matrice de risc din Portugalia .....	40
<b>12 Referințe.....</b>	<b>41</b>

## 2 Acronime și definiții

### 2.1 Acronime

EC	Comunitatea Europeană
ECM	Entitatea responsabilă cu întreținerea
ERA	Agenția Uniunii Europene pentru căile ferate EU Uniunea Europeană
IM	Managerul de infrastructură
NIB	Organismul Național de Investigare
NSA	Autoritatea Națională de Siguranță
RU	Operatorul feroviar
TF	Grup de lucru

### 2.2 Definiții

#### 1. Definiții potrivit art. 3 din Directiva 2016/798

*(1) ‘Sistem feroviar al Uniunii’ înseamnă sistemul feroviar al Uniunii așa cum este definit la punctul (1) al art.2 al Directivei (UE) 2016/797*

*(11) ‘accident’ înseamnă un eveniment neprevăzut, nedorit sau neintenționat, sau un lanț specific de asemenea evenimente care au consecințe dăunătoare; accidentele se împart în următoarele categorii: coliziuni, deraieri, accidente la treceri de nivel, accidentări ale persoanelor care implică materialul rulant în mișcare, incendii și altele;*

*(12) ‘accident grav’ înseamnă orice coliziune sau deraiere de trenuri, ducând la decesul a cel puțin o persoană sau vătămări grave a cinci sau mai multe persoane sau pagube importante ale materialului rulant, infrastructurii sau mediului și orice alt accident similar cu aceleași consecințe, care are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau asupra gestionării siguranței; „pagube importante” înseamnă pagube care pot fi evaluate imediat de organismul de investigare la un cost total de cel puțin 2 milioane EUR;*

*(15) ‘cauze’ înseamnă acțiuni, omisiuni, evenimente sau condiții, ori o combinație a acestora, care au condus la un accident sau incident*

#### 2. Definiții potrivit Directivei 2016/797

*(5) ‘subsisteme’ înseamnă părțile structurale sau funcționale ale sistemului feroviar al Uniunii, așa cum sunt prevăzute în anexa II a Directivei 2016/797;*

*(7) „elemente constitutive de interoperabilitate” înseamnă orice componentă elementară, grup de componente, subansamblu sau ansamblu complet din echipamentul încorporat sau destinat să fie încorporat într-un subsistem, de care depinde, direct sau indirect, interoperabilitatea sistemului feroviar, inclusiv atât obiectele tangibile, cât și cele intangibile;*

A se vedea capitolul 10 și anexa 1 pentru definiții din CSI-uri în apendicele la anexa 1 a Directivei 2016/798. Referința la definițiile CSI este comentată în capitolul 10.1.1

**Vă rugăm să rețineți:**

Art. 2 din Directiva 2016/798 stabilește excepțiile cărora nu li se aplică directiva, precum metrou, tramvai, vehicule ușoare și infrastructura utilizată exclusiv de aceste vehicule etc.

Statele membre pot decide să includă excepțiile în conformitate cu legislația națională.

### 3 Utilizatorii vizați de acest ghid

Membrii organismelor naționale de investigare (NIBs).

Pentru scopuri informative:

- › membrii autorităților naționale de siguranță (NSAs) care sunt vizați de rapoartele și recomandările organismelor de investigare.
- › [membrii Agenției Europene pentru Căile Ferate \(ERA\)](#) care sunt vizați de rapoartele și recomandările organismelor de investigare.
- › membrii altor organisme care sunt vizați de rapoartele și recomandările organismelor de investigare (ex. Entitatea responsabilă cu întreținerea (ECM), organismele de certificare, autoritățile rutiere, serviciile de urgență).
- › [operatorii feroviari \(RUs\)](#), managerii de infrastructură (IMs) și alți actori din sectorul feroviar care sunt interesați de evoluția investigației unui accident.

### 4 Introducerea și scopul acestui ghid

Art. 22(7) din Directiva 2016/798 stabilește că organismele de investigare vor realiza un schimb activ de puncte de vedere și experiență în vederea dezvoltării unor metode comune de investigare.

Deși NIB-urile au atins un nivel ridicat al înțelegerii comune al abordării investigației unui accident și incident feroviar la nivelul Uniunii Europene, încă mai există o anumită varietate. Acest ghid urmărește să consolideze în continuare abordarea comună și să împărtășească experiența dobândită în mai bine de 10 ani de practică în investigarea accidentelor la nivelul Uniunii Europene, în ceea ce privește înțelegerea comună a:

- › ce accidente trebuie să fie investigate;
- › ce accidente și incidente pot fi investigate.

Acest ghid este gândit ca un manual de referință pentru NIB-uri privitor la art. 20 (1), 20 (2) și 22 (6) din Directiva (UE) 2016/798 și oferă exemple pentru a facilita o înțelegere comună a investigării accidentelor în întreaga Uniune Europeană.

Acest ghid nu urmează a fi folosit ca un înlocuitor al Directivei Directive 2016/798 (UE). Ghidul nu este obligatoriu din punct de vedere legal.

Ghidul va fi revizuit de rețeaua NIB, dacă este necesar actualizat pentru a reflecta progresul legislației și standardelor europene, precum și pentru a reflecta experiența care dobândită din investigarea accidentelor de-a lungul timpului. Cititorul este invitat să consulte pagina web a rețelei NIB pentru informații legate de ultima ediție disponibilă a ghidului.

## 5 Principiile acestui ghid

Pentru a facilita citirea acestui ghid, textul original al Directivei 2016/798 (EU) este menționat înaintea articolului corespunzător din ghid.

Pentru a face diferența între textul Directivei 2016/798 (EU) și ghid, acesta este prezentat în "*Bookman Old Style*" Italic Font, exact ca aici.

## 6 Principiile pentru decizia de investigare

Directiva de Siguranță Feroviară creează un cadru comun pentru managementul siguranței în sistemul feroviar al Uniunii Europene. Pentru a asigura un nivel ridicat de siguranță în sistemul feroviar, este importantă o înțelegere comună a cerințelor directivei; aceasta include cerințele pentru investigarea accidentelor.

Directiva 2016/798 specifică când:

- › investigarea unui accident este obligatorie potrivit art. 20 (1);
- › investigarea unui accident sau incident este la latitudinea organismului de investigare potrivit art. 20 (2);
- › investigarea accidentelor sau incidentelor altele decât cele de la art.20 poate fi subiect al legislației naționale potrivit art. 22 (6).

NIB-urile pot investiga în baza:

- › legislației naționale care implementează cerințele Directivei 2016/798;
- › cerințelor naționale suplimentare.

Acest lucru poate avea consecințe asupra:

- › deciziei de a investiga sau nu;
- › aplicarea cerințelor și a procedurilor stabilite de Directiva 2016/798.

Diagrama de mai jos descrie decizia de investigare potrivit Directivei 2016/798.

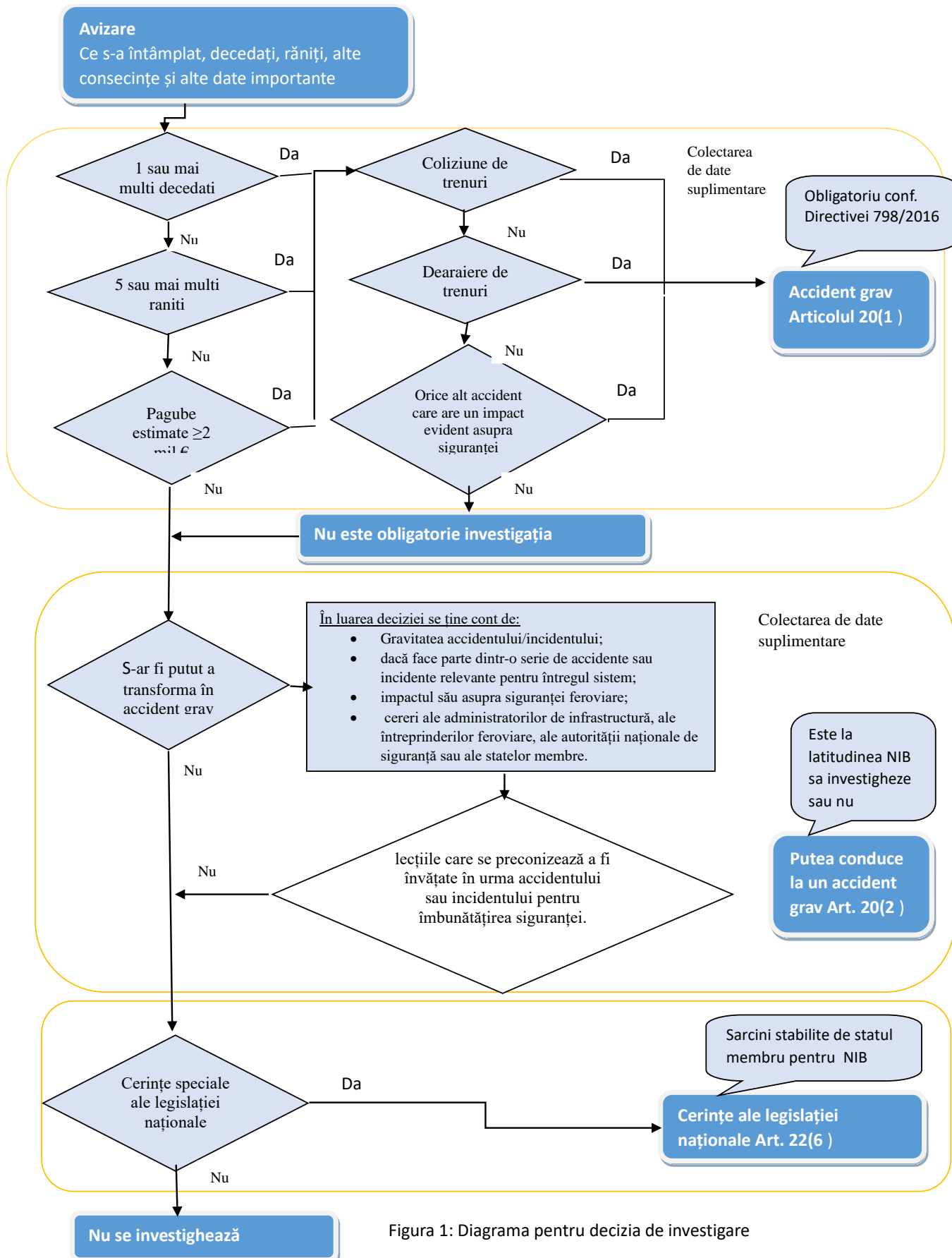


Figura 1: Diagrama pentru decizia de investigare



În ce privește accidentele ce urmează a fi investigate conform art 20(1), este esențială o înțelegere comună a definiției *“accidentului grav”*:

*”accident grav” înseamnă orice coliziune sau deraiere de trenuri, ducând la decesul a cel puțin o persoană sau vătămări grave a cinci sau mai multe persoane sau pagube importante ale materialului rulant, infrastructurii sau mediului și orice alt accident similar cu aceleași consecințe, care are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau asupra gestionării siguranței; „pagube importante” înseamnă pagube care pot fi evaluate imediat de organismul de investigare la un cost total de cel puțin 2 milioane EUR;*

Art. 20 (3) al Directivei 2016/798 conține principiile directoare de care ar trebui să se țină seama la luarea deciziei privitoare la scopul investigației și procedura de urmat. Aceste principii sunt aplicabile în mod oficial investigațiilor realizate conform art. 20. Totuși, dacă nu există nicio cerință națională specifică, ar putea fi util de aplicat și investigațiilor realizate potrivit art. 22(6), în conformitate cu legislația națională.

Decizia de investigare care include motivarea acesteia va fi înregistrată în raportul de investigare, a se vedea Anexa la Regulamentul (UE) 2020/572, nr. 2.1 și 2.2.

Pe lângă aceasta, ca urmare a bunei practici administrative generale, și decizia de a nu investiga care include motivarea ar trebui să fie documentată într-o formă corespunzătoare.

## **7 Investigare obligatorie – accidente grave**

Art 20 (1) al Directivei 2016/798 stabilește următoarele:

*Statele membre se asigură că organismul de investigare menționat la articolul 22 desfășoară o investigație după orice accident grav pe sistemul feroviar al Uniunii. Obiectivul investigației este îmbunătățirea siguranței feroviare și prevenirea accidentelor, unde este posibil.*

### **7.1 Consecința accidentului**

Un accident care duce la una din următoarele consecințe:

- › unul sau mai mulți morți.
- › 5 sau mai mulți răniți.
- › pagubă importantă care poate fi imediat evaluată la cel puțin 2 milioane EUR în total va fi considerat întotdeauna accident grav dacă:
  - Este coliziune sau deraiere de trenuri sau
  - Are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau

managementului siguranței. Înțelegerea comună realizată în rețeaua NIB este după cum urmează:

**deces** (persoană ucisă) înseamnă orice persoană ucisă pe loc sau care decedează în cel mult 30 de zile în urma unui accident, cu excepția sinuciderilor.

**vătămare gravă** (persoană grav rănită) înseamnă orice persoană rănită care a fost spitalizată mai mult de 24 de ore în urma unui accident, cu excepția tentativelor de sinucidere.

În ceea ce privește criteriul “**pagubă importantă**”, nu este de așteptat ca investigatorii să poată calcula costurile exacte. Clasificarea depinde de evaluarea inițială făcută la locul accidentului. Experiența arată că, în majoritatea cazurilor, costurile sunt subestimate.

Estimările din anexa II sunt date pentru a sprijini investigatorul într-o evaluare aproximativă a pagubelor, ele se bazează pe valoarea de înlocuire a sistemelor tehnice. În estimarea costurilor, investigatorul ar trebui să țină seama de vechimea și condiția materialului avariat.

**Bune practici:**

NIB ar putea cere experți la fața locului RU ori IM. Ei cunosc vechimea, starea și pot estima costul înlocuirii.

## 7.2 Impactul “evident” al accidentului

Pentru coliziuni și deraieri cu unul sau mai mulți decedați, 5 sau mai multe persoane rănite grav sau pagube estimate la peste 2 milioane EUR, Directiva 2016/798 implică în principiu că aceste tipuri de accidente au întotdeauna “impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau gestionării siguranței”.

În diagrama din Figura 1 textul “*Orice alt accident care are un impact evident asupra siguranței*” face referire la art. 3 (12) din Directiva 2016/798 “*...orice alt accident cu consecințe asemănătoare care are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau asupra gestionării siguranței...*”.

Pentru toate celelalte tipuri de accidente, este necesar să se ia în considerare “impactul asupra reglementării siguranței feroviare sau gestionării siguranței”, deoarece factorii cauzali sau consecințele unor astfel de accidente nu ar putea fi întotdeauna legați de gestionării sau reglementării siguranței feroviare (ex. În cazurile de suicid, traversări prin locuri nepermise).

---

<sup>1</sup> Definiții din Directiva de siguranță feroviară anexa 1 apendice pentru CSI.

## 8 Investigația nu este obligatorie - NIB poate decide să investigheze sau nu

Scopul art.20 (2) este de a permite NIB-urilor să investigheze accidente și incidente, care nu sunt sub incidența art. 20 (1), la latitudinea lor. În plus, art. 20 (2) stabilește criteriile pentru decizia de a investiga un eveniment:

*“Organismul de investigare ... poate investiga acele accidente și incidente care în condiții ușor diferite ar fi putut duce la accidente grave, inclusiv defecțiuni tehnice ale subsistemelor structurale sau ale elementelor constitutive de interoperabilitate ale sistemului feroviar al Uniunii.*

*Organismul de investigare poate decide dacă se întreprinde o investigație a unui asemenea accident sau incident. La luarea deciziei sale acesta ține cont de următoarele::*

- (a) gravitatea accidentului sau incidentului;*
- (b) dacă face parte dintr-o serie de accidente sau incidente relevante pentru întregul sistem;*
- (c) impactul său asupra siguranței feroviare; și*
- (d) cereri ale administratorilor de infrastructură, ale întreprinderilor feroviare, ale autorității naționale de siguranță sau ale statelor membre.”*

### 8.1 Evaluarea evenimentului cu risc potențial de accident grav

Nu toate incidentele prezintă același nivel al riscurilor. Unele incidente necesită mai multă atenție și controale oficiale decât altele.

*“Condițiile ușor diferite”* nu sunt definite clar.

Totuși, formularea sugerează abordarea bazată pe risc:

- › *“condiții ușor diferite”* fac referire la probabilitate.
- › *“ar fi putut conduce la accidente grave”* face referire la consecințe.

*“ușor”* înseamnă până la un anumit grad însă nu la cel mai ridicat nivel. În urma unui accident care nu este grav, NIB-urile ar trebui să țină seama de variația **unuia sau a unui număr mic de factori**, care în cazul specific au contribuit la consecințele relativ blânde ale variabilității performanței, însă nu cel mai pesimist scenariu - **combinație de factori**.

---

<sup>2</sup> See chapter 2.2 Definition

**Buna practică:**

Utilizarea matricei riscurilor poate fi una din metodele de evaluare a riscului potențial. Exemplu de matrice a riscului și ghid privind decizia din Portugalia și Ungaria se află în anexă.

Metodele de analiză a riscului calitativ au un obiectiv comun de identificare nu numai a evenimentelor grave care pot conduce la o situație riscantă ci și a cauzelor și consecințelor acestor evenimente grave.

Abordarea bazată pe risc (RBA) este o metodologie care permite activităților NIB să fie prioritizate pe baza analizei prealabile a datelor. Principiul care stă la baza RBA este să se concentreze mijloacele (resurselor de care dispuneți) acolo unde este cel mai necesar.

**A se nota:**

Art. 20(2) menționează în mod clar investigația “defecțiunilor tehnice” ale “subsistemelor structurale”. Totuși, NIB-urilor li se recomandă să includă alte aspecte precum defecțiunile netehnice și subsistemele funcționale în luarea deciziei dacă se investighează sau nu.

**Consecințele potențiale ale unui accident** ar trebui să fie un criteriu în luarea deciziei de a investiga un accident, care nu este sub incidența art. 20 (1). În contextual gravității accidentului, NIB ar trebui să țină seama de potențialul interes public atunci când ia decizia de a investiga sau nu. Din punct de vedere al publicului, un eveniment poate fi considerat ca “accident grav” chiar și când criteriile art. 20 (1) nu sunt îndeplinite

De aceea NIB ar trebui să țină seama de interesul public când ia decizia de a investiga sau nu.

În plus, NIB trebuie să țină seama și de resursele disponibile pentru realizarea investigației la momentul producerii evenimentului.

Un eveniment este perceput doar ca un risc în măsura în care acesta poate **avea un impact asupra siguranței feroviare.**

În cazurile defecțiunilor (tehnice) ale subsistemele (structurale) sau ale componentelor de interoperabilitate impactul asupra siguranței feroviare ar trebui să fie luat întotdeauna în considerare, dacă defecțiunea implică un potențial de risc evident. Din nou, potențialul de risc poate rezulta din probabilitatea unui eveniment, precum și din consecințele potențiale.

Când s-au produs accidente sau incidente similare în alte state membre, aceasta poate fi o altă indicație de “.....*impact asupra siguranței feroviare*”.

Potențialul riscului poate rezulta din **probabilitatea unui eveniment** precum și din consecințele potențiale.

Ar putea exista similarități între două sau mai multe accidente sau incidente pentru a considera un accident sau incident ca “parte a unei serii”. Aceste similarități pot fi, ex:

- › în ceea ce privește locul evenimentului;
- › în ceea ce privește tipul de material rulant implicat sau infrastructura sau componentele specifice dar și
- › în ceea ce privește comportamentul personalului, ex. modul specific de aplicare a procedurii de operare sau un protocol de comunicare aplicat incorect;
- › în ceea ce privește factorii cauzali, contributory sau sistemici care au legătură cu evenimentele – aceasta pot fi chiar mai dificil de detectat.

Tipul de evenimente în cauză trebuie să implice un potential de risc evident pentru siguranța sistemului feroviar al UE în totalitatea lui.

Tipic, “tipul” de accident sau incident va fi utilizat ca un indicator de cercetare. Atunci când există două sau mai multe accidente sau incidente similare; ele pot fi considerate ca parte a unei serii de accidente sau incidente.

Totuși, nu este suficient să se compare pur și simplu tipurile de accidente sau incidente. Pentru a identifica similaritățile în evenimente, este necesar să se caute combinații de tipuri de accident și tipuri de incidente aferente sau precursori, în funcție de factorii cauzali ai accidentului:

Tipul de accident	Incident/Precursor	
Deraiere de tren	Roată ruptă	O roată ruptă poate fi precursorul unei deraieri de tren
	Osie ruptă	O osie ruptă poate fi un precursor pentru o deraiere de tren
	SPAD (depasire de semnal)	O depasire de semnal ( SPAD) poate conduce la o depășire de viteză și deci poate fi un precursor al unei deraieri
Coliziune de tren	SPAD	Un SPAD poate fi un precursor pentru o coliziune de trenuri

Astfel, poate avea sens compararea unei “deraieri de tren” cauzată de o osie ruptă cu evenimente care implică o osie ruptă dar nu urmată de deraiere

**Va rugam sa rețineți:**

O “serie” este o succesiune de evenimente similare.

“Sistemul” ar trebui să fie citit ca “Sistem feroviar al Uniunii” așa cum este definit la art. 3 (1) a Directivei 2016/798.

**Bună practică:**

Pentru a forma o opinie dacă un eveniment poate fi parte a unei serii, organismele de investigare pot căuta accidente sau incidente similare în baza națională de date privind accidentele, baza de date a Agenției, “sistemul informatic despre siguranță” (SIS) și în alte baze de date relevante.

## 8.2 Cereri ale IM, RU, NSA sau MS

### (a) Cereri de la managerilor de infrastructură sau operatorilor feroviari

RUs și IMs sunt obligați să investigheze accidentele și incidentele în cadrul sistemului lor de management al siguranței, (Regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2018/762, Anexa I și II, în secțiunea specială 7.1.). Totuși, ei pot solicita o investigație independentă din partea NIB. În special când ei solicită o examinare imparțială a acelor părți ale SMS lor, care ar putea să fi eșuat și să fi contribuit la un eveniment sau la consecințe. Sau constatările lor influențează siguranța la nivel de industrie relevantă pentru sistem în ansamblu. Alte motive pentru cereri de investigație independentă ar putea fi accidente care implică mai mulți actori sau accidente în care NIB are experiență și aceasta poate fi utilă.

### (b) Cereri de la autoritatea națională de siguranță

Cererile NSA sunt prevăzute în mod clar la art. 20 (2), de aceea le este permis să ceară NIB-urilor să investigheze un accident sau incident. Aceasta poate include și cereri ale NSA-urilor din alte state membre transmise prin rețeaua NSA.

### (c) Cereri al statelor membre

Există două cazuri:

- › o cerere din partea guvernului, parlamentului, sau a altor instituții constituționale sau parlamentare din statul membru al NIB-ului.
- › o cerere din partea guvernului, parlamentului, sau a altor instituții constituționale sau parlamentare ale altui stat membru, transmisă prin protocoale sau proceduri uzuale.

Așa cum art. 20 (2) stabilește în mod clar, este clar că aceste cereri trebuie să fie luate în considerare în decizia de a investiga sau nu un eveniment.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

#### **De reținut**

Limitarea art. 20 (2) pentru cererile managerilor de infrastructură, operatorilor feroviari, autorității naționale de siguranță sau statelor membre creează un contrast cu abordarea generală a Directivei 2016/798 și ar putea fi făcută neintenționat. Cum agenției i-au fost încredințate sarcinile realizate anterior de NSA-uri, ar putea fi logic, ca și agenția să poată solicita NIB să realizeze o investigație. Având în vedere libertatea NIB în luarea deciziei de a investiga, NIB-urile sunt invitate să țină seama și de cerințele agenției.

Cererile nu constituie obligație de investigație. Decizia este întotdeauna a NIB.

Art. 23 (1), ultima frază stabilește că “ *Prezentul alineat nu împiedică statele membre să convină ca organismele competente să desfășoare investigații în cooperare, în alte împrejurări.*”. Un acord între statele membre (sau cu o a treia țară) pot avea un domeniu mai larg decât art. 20 al Directivei 2016/798. Deci, după un accident sau incident vizat de un astfel de acord, NIB trebuie să verifice dacă îndeplinește criteriile de la 20 (2). Dacă nu, investigația poate supușă art. 22 (6).

## 9 Investigația este obligatorie potrivit legislației naționale

La art. 22 (6) din Directiva 2016/798 este precizat clar că statele membre au puterea de a încredința organismului de investigare investigațiile altele decât cele prevăzute la art. 20:

*“ Statele membre pot încredința organismului de investigare atribuția referitoare la desfășurarea investigațiilor privind accidente și incidente feroviare altele decât cele menționate la articolul 20..”*

Cum acest articol face referire la accidentele neacoperite de art.20, există o distincție clară privind tipurile de accidente acoperite de respectiva bază legală.

Atunci când investigațiile sunt vizate de art.22(6) în loc de art.20, NIB-urile vor respecta numai legislația națională relevantă. Acest lucru înseamnă că dacă legislația națională obligă NIB-urile să realizeze investigații neacoperite de art.20 (1) sau art.20 (2), atunci nici cerințele oficiale ale Directivei 2016/798 privind procedura de investigare (art. 23), rapoartele de investigare (art. 24), informațiile care trebuie transmise la agenție (art.25) și recomandările de siguranță (art.26) nu se aplică.

### **De reținut:**

In consecință,art. 22 (6) autorizează statele membre să încredințeze NIB-urilor investigarea evenimentelor, care nu sunt vizate de art. 20(2). Pot fi doar evenimente care:

- › fie nu respectă criteriul “care în condiții ușor diferite ar fi putut conduce la accidente grave”, **s a u**
- › NIB-ul a decis să nu investigheze din alte motive, ținând cont de criteriile stabilite la art. 20(2)(a) – (d).

In astfel de cazuri, legislația națională poate impune alte reguli pentru investigare decât art. 23 și următoarele din Directiva 2016/798 și legislația națională care o transpune.

## 10 Procesul de luare a deciziei de a deschide o investigație potrivit tipului accidentului

Această secțiune oferă o orientare pentru fiecare categorie în parte potrivit art. 3 (11) din Directiva 2016/798.

- › Coliziuni
- › Deraieri
- › accidente la trecerile de nivel
- › Accidente ale persoanelor cauzate de materialul rulant în mișcare
- › incendii
- › altele

### 10.1 Coliziuni de trenuri

Coliziunile de trenuri vor fi investigate întotdeauna când au ca rezultat moartea a cel puțin unei persoane sau rănirea gravă a cinci sau mai multor persoane sau pagube importante la materialul rulant, infrastructură sau mediu.

#### 10.1.1 Definiții

Definiția își are originile în definițiile comune ale indicatorilor comuni de siguranță – CSIs, în apendicele anexei la directivei 2016/798. Definițiile comune sunt utilizate în privința CSIs și nu este indicat în mod expres în Directiva 2016/798 că astfel de definiții urmează să fie utilizate și pentru alte scopuri. Nu există obligații pentru toate statele membre și NIB-uri să aplice în mod strict definițiile comune ale CSI pentru definirea "accidentului grav". Definiția accidentului grav din directiva 2016/798 face referire la "coliziuni sau deraieri de trenuri" fără nicio referință la definițiile comune ale CSI's. Dacă nu face obiectul legislației specifice, NIB-urilor le este recomandat totuși să aplice definițiile CSI pentru o abordare armonizată.

**„tren”** înseamnă unul sau mai multe vehicule feroviare remorcate de una sau mai multe locomotive sau automotoare ori un automotor care circulă singur, rulând sub un anumit număr sau cu o denumire specifică de la un punct fix inițial la un punct fix final, inclusiv o locomotivă ușoară, adică o locomotivă care circulă singură;

**„coliziune de tren cu vehicul feroviar”** înseamnă coliziunea frontală, din spate sau laterală între partea unui tren și partea altui tren sau vehicul feroviar sau material rulant pentru manevre;

**„coliziune de tren cu obstacol aflat în spațiul gabaritudinii de liberă trecere”** înseamnă o coliziune între o parte a unui tren și obiecte fixate sau aflate temporar pe sau în apropierea șinei (cu excepția cazurilor în care se află la trecerile la nivel, dacă au fost pierdute de un vehicul sau de un utilizator care a folosit trecerea), inclusiv coliziunea cu liniile aeriene de contact;



**De reținut:**

O coliziune care duce la deraiere este considerată coliziune.

Orice coliziune care implică numai vehicule feroviare ce nu intră sub incidența definiției unui tren, trebuie să fie inclusă la “altele” sau, dacă este cazul, la “accident la trecerea de nivel”. În caz contrar, și vehiculele de întreținere precum vehicul multirol rutier-feroviar, mașini de cale, bureză, mașină de întreținere montată pe șină vor fi considerate tren dacă îndeplinesc cerințele din definiția de mai sus.

Coliziunile dintre materialul rulant la manevră/mașinile de întreținere sunt clasificate ca tip de accident “altele”.

Potrivit acestui ghid, animalele sunt considerate obiecte.

Coliziunile cauzate intenționat prin aplicarea procedurilor de siguranță ca răspuns la o situație de urgență vor fi clasificate la “altele”.

Lista ne-exhaustivă a obiectelor fixe:

- › opritoarele de la capătul de linie
- › (parte a) infrastructură (echipament) în cadrul gabaritului de liberă trecere.

Toate distrugerile la linia de contact făcute de un tren ar trebui să fie considerate coliziuni cu linia de contact.

Lista ne-exhaustivă a obiectelor prezente temporar:

- › pietre;
- › alunecări de teren;
- › copaci;
- › părți desprinse din vehiculele feroviare;
- › pierderea de mărfuri deplasate;
- › vehicule și mașini sau echipament de întreținere a căii;
- › vehicule (rutiere) intrate în gabaritul de liberă trecere.

Orice coliziune la trecerea de nivel dintre un vehicul feroviar (trenuri sau alte vehicule feroviare) cu

- › unul sau mai multe vehicule rutiere care traversează liniile;
- › alți utilizatori ai trecerilor de nivel, cum ar fi pietonii;
- › sau alte obiecte aflate pe sau în apropierea liniei care au căzut din vehicule sau de la utilizatori care traversează liniile.

vor fi clasificate ca “accident la trecerea de nivel”.

### 10.1.2 Exemple

Pentru coliziunile de trenuri cu consecințele menționate la art. 3 (12), este obligatorie o investigație fără nicio excepție. Alte coliziuni de trenuri, în special cele care implică alt vehicul feroviar, ar trebui luate în considerare în mod serios și investigate potrivit art. 20 (2) din cauza potențialului de risc ridicat.

#### **Exemplu 1:**

Coliziunea unui tren cu un alt tren. Doi călători au murit  
Investigarea acestui accident este obligatorie potrivit art. 20 (1) dată fiind consecința fatală și coliziunea de trenuri.

**NIB trebuie să investigheze accidentul.**

#### **Exemplu 2:**

Un tren a lovit un vagon de marfă deraiat de la un tren care circula din sens invers. 10 călători au fost răniți grav.

Investigarea acestui accident este obligatorie conform art 20 (1) dati fiind cei 5 sau mai mulți răniți grav, coliziune și deraiere de tren.

**NIB trebuie să investigheze accidentul**

#### **Exemplul 3:**

O coliziune unui tren cu alunecare de tren. Doi călători au fost răniți ușor.

Nu este obligatorie investigarea acestui accident potrivit art. 20 (1);

Totuși, ar trebui verificat dacă o investigare potrivit art. 20 (2) poate fi utilă ca urmare a potențialului de risc ridicat, de a conduce la accidente grave.

Domeniul investigației ar putea include, printre altele, modul în care IM gestionează riscul de alunecări de teren, aspectele pe durata evacuării, etc.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

**Exemplu 4:**

O coliziune de tren cu un copac. Doi călători au fost ușor răniți. În anumite momente ale zilei trenul este plin cu școlari. Data fiind vacanța școlară, trenul a fost aproape gol când s-a produs accidentul.

Nu există nicio obligați de a investiga acest accident potrivit art. 20 (1);

Totuși, ar trebui verificat dacă o investigație potrivit art.20 (2) poate fi utilă , dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave:

- › s-a datorat doar condițiilor favorabile “vacanță școlară” faptul că coliziunea nu a condus la consecințe grave potrivit art. 3 (12). Vacanța școlară poate fi considerată o condiție aleatorie în contextual incidentului/accidentului.

Domeniul investigației ar putea include printre altele modul în care IM gestionează riscul căderii de copaci pe linie, riscul potențial în cazul în care trenul era plin cu școlari etc.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

**Exemplu 5:**

Două trenuri de marfă, ambele circulând cu 10 km/h s-au ciocnit pe linie liberă. Mecanicul unei locomotive a fost rănit ușor. Viteza redusă a unui tren a fost determinată de existența unei restricții de viteză temporare, generate de lucrările la linie, mecanicul celeilalte locomotive a primit “ordin de oprire de urgență” de la dispecer și a frânat de urgență.

Nu există obligație de a investiga acest accident potrivit art. 20 (1).

Totuși ar trebui verificat dacă o investigație potrivit art. 20 (2) poate fi utilă dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave. Viteza redusă a trenurilor a fost cauzată de circumstanțele favorabile speciale, care au putut conduce în mod activ la consecințe minore.

Domeniul investigației ar putea include, printre altele, ce bariere nu au funcționat permițând coliziunea, modul în care lucrările la linie au afectat circulația trenurilor etc.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

## 10.2 Deraieri de trenuri

Deraierile trebuie să fie investigate dacă duc la moartea a cel puțin unei persoane sau rănirea gravă a cinci sau a mai multor persoane ori pagube importante la materialul rulant, infrastructură sau mediul înconjurător.

### 10.2.1 Definitii

*„tren” înseamnă unul sau mai multe vehicule feroviare remorcate de una sau mai multe locomotive sau automotoare ori un automotor care circulă singur, rulând sub un anumit număr sau cu o denumire specifică de la un punct fix inițial la un punct fix final, inclusiv o locomotivă ușoară, adică o locomotivă care circulă singură;*

*„deraiere de tren” înseamnă orice situație în care cel puțin una dintre roțile trenului părăsește șinele;*

#### **De reținut:**

Cazurile în care s-a produs deraierea dar s-a produs fără altă intervenție revenirea pe șină (dacă accidentele sunt importante) vor fi incluse.

Deraierile cauzate intenționat prin aplicarea procedurilor de siguranță ca răspuns la o urgență vor fi incluse la “altele”.

Deraierile materialului rulant la manevră/mașinilor de întreținere/vehiculelor sunt incluse la “altele”.

Coliziunile cu material rulant/obstacole urmate de deraiere nu sunt incluse, aceste evenimente sunt clasificate ca și coliziuni.

### 10.2.2 Exemple

Pentru deraierile de trenuri cu consecințele menționate la art 3 (12), investigarea este obligatorie fără nicio excepție. Alte deraieri de trenuri ar trebui să fie luate în considerare în mod serios și investigate potrivit art. 20 (2) dat fiind potențialul de risc ridicat.

#### **Exemplu 1:**

Două vagoane ale unui tren de marfă au deraiat în linie curentă.

Nu au existat victime. Linia a fost distrusă pe o lungime de 3500 m, două macazuri au fost distruse.

Pagubele estimate au fost 2.500.000 €.

Investigarea acestui accident este obligatorie potrivit art. 20 (1) ca urmare a deraierii trenului și consecințelor pagubelor.

**NIB trebuie să investigheze accidentul.**

**Exemplu 2:**

Două vagoane ale unui tren de marfă au deraiat în linie curentă. Nu au fost victime, paguba estimată a fost 25.000 €.

Nu există obligație de investigare potrivit art. 20 (1).

Totuși, ar trebui verificat dacă investigarea potrivit art. 20 (2) poate fi utilă dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave

Scopul ar putea include printre altele situația infrastructurii și rutinele de întreținere, situația roților vagonului și rutinele de întreținere etc.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

**Exemplu 3:**

Două vagoane ale unui tren de marfă au deraiat. Deraierea a fost observată de dispecer, care a informat imediat mecanicul trenului. Nimeni nu a fost rănit; paguba estimată a fost 25.000 €. Impiegatul a observat deraierea pentru că aceasta s-a produs fix în fața biroului său. Se poate presupune că în alte condiții pagubele ar fi fost mult mai mari, iar persoanele ar fi putut fi rănite.

Nu există obligație de investigare a acestui accident potrivit art. 20 (1).

Totuși, ar trebui verificat dacă investigarea potrivit art. 20 (2) poate fi utilă dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave. Faptul că deraierea a fost observată poate fi considerată ca o circumstanță specială, favorabilă, care a contribuit în mod activ la consecințele minore ale deraierii.

Domeniul investigației ar putea include, printre altele, factorii relevanți privind managementului traficului în stație, starea infrastructurii și rutinele de întreținere, starea roților vagoanelor și rutinele de întreținere etc.

**Este la latitudinea NIB dacă se investighează sau nu.**

**Exemplu 4:**

Opt vagoane ale unui tren de călători au deraiat într-un tunel ca urmare a unei roți rupte. Trenul, care era condus pe partea stângă, a deraiat pe partea stângă și nu a deviat de la direcția normală datorită pereților tunelului. Câteva secunde mai târziu un tren care se apropia a trecut pe lângă el fără a lovi nicio parte a trenului deraiat. Nimeni nu a fost rănit grav. Nu au fost morți sau răniți grav, iar pagubele au fost de mai puțin de 2 milioane de EUR.

Nu există obligație de investigare a acestui accident potrivit art.20 (1).;

Totuși, ar trebui verificat dacă investigarea potrivit art. 20 (2) poate fi utilă dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave. Direcția deraierii poate fi considerată ca o condiție „distribuită aleatoriu”. Deraierea ar fi putut conduce la un accident grav dacă această condiție ar fi fost diferită.

Domeniul investigației ar putea include, printre altele, situația roților vagonului și rutinele de întreținere, investigarea roții care s-a rupt de specialiști metalurghi, etc.

**Este la latitudinea NIB dacă se investighează sau nu.**

**Exemplu 5:**

Primul boghiu al unui tren de marfă regional a deraiat la o viteză redusă pe o linie simplă din cauza zăpezii. Viteza este limitată în mod normal la 40 km/h pe această linie din cauza problemelor la geometria căii. Pe această linie nu circulă trenuri de călători.

Nu există obligație de investigare a acestui accident potrivit art.20 (1).;

Totuși, ar trebui să se verifice dacă o investigare conform art. 20 (2) poate fi utilă dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave

Domeniul investigației ar putea include urmărirea modului în care RU și IM gestionează riscul căderilor de zăpadă în sistemele proprii de management al siguranței.

**Este la latitudinea NIB dacă se investighează sau nu.**

## 10.3 Accidente la trecerile de nivel

Accidentele la trecerile de nivel trebuie să fie investigate când:

- › duc la moartea a cel puțin unei persoane sau rănirea gravă a cinci sau mai multor persoane sau pagube extinse și
- › au un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau a gestionării siguranței

Accidentele la trecerile de nivel au un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau gestionării siguranței , când:

- › **accidentul a fost în mod evident rezultatul deficiențelor din cadrul sistemului feroviar** (ex. defecțiuni tehnice la echipamentele infrastructurii sau materialului rulant, personalul care nu respectă procedurile, deficiențe în sistemul de management al siguranței etc.);
- › **consecințele** au fost evident rezultatul deficiențelor din cadrul sistemului feroviar (ex. aspect de proiectare a materialului rulant, planuri de urgență nefuncționale etc.).

### 10.3.1 Definiții

*„accident la trecere la nivel” înseamnă orice accident la trecerile la nivel care implică cel puțin un vehicul feroviar și unul sau mai multe vehicule care utilizează trecerea, alți utilizatori ai trecerii, precum pietonii sau obiecte aflate temporar pe calea ferată sau lângă aceasta, care au fost pierdute de un vehicul sau de un utilizator care a folosit trecerea;*

*„trecere la nivel” înseamnă orice intersecție la nivel între un drum sau un pasaj și o cale ferată, autorizată de administratorul de infrastructură și deschisă publicului sau utilizatorilor privați. Sunt excluse pasajele între peroanele din gări, precum și pasajele peste șine destinate utilizării exclusive de către angajați.*

***drum”** înseamnă, pentru statisticile privind accidentele feroviare, orice drum public sau privat, stradă sau autostradă, inclusiv căile pietonale și piste pentru biciclete adiacente;*

***pasaj”** înseamnă orice rută, alta decât un drum, care servește la trecerea persoanelor, a animalelor, a vehiculelor sau a utilajelor;*

#### **A se reține**

Coliziunile cu obiecte pe trecerile de nivel sunt clasificate ca și coliziuni , și nu accidente la trecerile la nivel, cu excepția situațiilor în care obstacolul a fost pierdut de un utilizator al trecerii la nivel sau a căzut dintr-un vehicul neferoviar care utilizează trecerea la nivel.

Coliziunile cu animale supravegheate, la trecerea la nivel, ar trebui să fie incluse. Coliziunea cu animale sălbatice și animale nesupravegheate, care se produc pe o trecere la nivel ar trebui să fie incluse în coliziuni de tren sau alte accidente (în funcție de vehiculul feroviar implicat).

Utilizatorii trecerilor includ persoane din sau de pe vehicule, motorizate sau nu, și pietoni.

### 10.3.2 Exemple

**A se reține:**

Un accident la trecerea la nivel cu vehicule motorizate grele are întotdeauna potențialul de a conduce la un accident grav. Acesta poate fi un motiv de realizare a investigației.

Intrarea nepermisă pe o trecere la nivel este o problemă larg răspândită; de aceea, aceste cazuri de “încălcare” evidentă sunt adesea neinvestigate. Totuși, NIB-urile nu ar trebui să excludă astfel de cazuri în mod implicit din investigate, deoarece acestea ar putea rata șansa de a contribui semnificativ la îmbunătățirea siguranței la trecerea de nivel. Chiar și în cazul unei încălcări evidente a regulilor de siguranță, factorii cauzali sau contributory pot avea origini în sistemul feroviar.

În cazurile în care comportamentul utilizatorului trecerii de nivel nu poate fi explicat în mod rațional, este recomandată începerea unei examinări preliminare. Adesea condițiile de vizibilitate redusă, semnalizarea slabă sau proiectarea deficitară a trecerii la nivel influențează comportamentul utilizatorului trecerii la nivel.

Accidentele și incidentele la trecerile de nivel pot fi cazuri potrivite pentru a studia o serie de accidente. Incidentele ar trebui să fie incluse în această studiu.

Constatările investigațiilor accidentelor la trecerile la nivel pot de asemenea să conducă la recomandări de siguranță adresate “altor autorități sau organisme” potrivit art.26(2) care urmăresc îmbunătățirile pe partea rutieră

**Buna practică:**

Ca urmare a unui accident la trecerea de nivel, care conduce la moartea sau rănirea gravă a utilizatorilor acestei treceri, ar trebui să existe o examinare preliminară pentru a identifica dacă sistemele feroviare au funcționat corect (atât trecerea de nivel cât și trenul). În cazurile în care există răniți sau morți în tren, această examinare preliminară ar trebui să includă și verificarea faptului că sistemul de protecție pasiv al trenului funcționa corect.

Dacă subsistemele feroviare funcționau corect și utilizatorii trecerii la nivel (ex. șoferii etc.) au fost responsabili pentru punerea propriilor persoane în pericol (ex. prin ignorarea deliberată a luminilor de avertizare sau mergând în zig zag printre semi-barriere), atunci o investigație ar putea fi totuși necesară, dacă ar conduce la îmbunătățirea siguranței feroviare.

Deoarece trecerea de nivel include și un mod diferit de transport (rutier) este recomandabil să se includă sau să se coopereze cu personal cu experiență de specialitate (drum, vehicul, șofer, etc.) pentru a obține o mai bună înțelegere a perspectivei și problemelor rutiere. NIB-urile multimodale, precum cele din Suedia și Norvegia, au o bună experiență în cooperarea cu partea rutieră din cadrul autorității pentru accidentele la trecerile la nivel.

<sup>3</sup> *This preliminary examination may not necessarily be performed by the NIB*



**Exemplu 1:**

Un tren a avut o coliziune cu o mașină la trecerea la nivel securizată cu semi-bariere. Două persoane din mașină au fost ucise, mecanicul a fost rănit ușor. A existat o dovadă a nefuncționării barierelor, adică nu s-au închis.

Investigarea acestui accident este obligatorie potrivit art. 20 (1), dată fiind consecința fatală și indicația impactului evident asupra siguranței feroviare.

**NIB trebuie să investigheze accidentul**

**Exemplu 2:**

Un tren s-a ciocnit cu o mașină la trecerea la nivel fără sisteme tehnice de protecție. Două persoane din mașină au decedat. Controlul a arătat că toate standardele tehnice au fost respectate, iar personalul de tren a acționat în conformitate cu regulile.

Acest accident nu trebuie să fie investigat conform art. 20 (1).

Acest accident nu ar trebui să fie clasificat ca accident conform 20 (2) cu excepția cazurilor în care există motive speciale pentru care șoferul mașinii ar fi încercat să treacă peste trecerea la nivel.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

**Exemplu 3:**

O coliziune de tren cu o mașină pe trecerea la nivel prevăzută cu semi-bariere. Două persoane din mașină au decedat; mecanicul și 7 călători au fost grav răniți. Nu a existat nicio defecțiune la barieră sau alte echipamente de siguranță aflate de-a lungul căii. Potrivit declarațiilor martorilor, șoferul mașinii a încercat să treacă printre semi bariere.

Acest accident nu trebuie să fie investigat potrivit art. 20 (1).

Totuși, ar trebui verificat dacă o investigație potrivit art. 20 (2) poate fi utilă date fiind consecințele pentru călători și angajați. Acest accident indică faptul că există lecții de învățat fie pentru managementul siguranței, fie pentru reglementarea de siguranță sau ambele.

Domeniul investigației ar putea, printre altele, să includă:

- › de ce au existat consecințe atât de grave în tren?
- › dacă riscurile pentru mecanic și călători, în cazul acestor evenimente relativ frecvente, au fost evaluate iar măsurile implementate?

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

**Exemplu 4:**

Un tren a lovit o femeie pe o trecere la nivel pentru pietoni. Femeia a fost grav rănită . A fost clar că femeia a ignorat semnalele acustice care avertizau apropierea trenului.

Acesta este un exemplu de accident care nu se încadrează în mod obligatoriu în prevederile art. 20 (2).

Acest accident nu ar trebui să fie clasificat ca accident potrivit art. 20 (2), ci numai dacă există motive speciale, cum ar fi lecții de siguranță relevante de învățat sau cerințe ale regulilor naționale de siguranță 20 (6).

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu.**

## 10.4 Accidente ale persoanelor care implică material rulant în mișcare (exclusiv sinuciderile)

Accidentele persoanelor care implică material rulant în mișcare trebuie să fie investigate când:

- › duc la moartea a cel puțin unei persoane sau rănirea gravă a cinci sau mai multor persoane sau pagube importante **și**
- › au un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau managementului siguranței.

**Accidentele persoanelor care implică materialul rulant în mișcare** au un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau managementului siguranței feroviare, când accidentul a fost generat de deficiențele din sistemul feroviar (ex. defecțiuni tehnice la echipamentele infrastructurii sau materialul rulant, personal care nu respectă procedurile, planificarea defectuoasă a lucrărilor de întreținere, etc.).

### 10.4.1 Definiție

*„accidentare de persoane care implică material rulant în mișcare” înseamnă accidentări ale uneia sau mai multor persoane care sunt lovite de un vehicul feroviar sau de un obiect atașat la vehiculul respectiv ori care s-a desprins din vehiculul respectiv; aceasta include persoanele care cad din vehicule feroviare, precum și persoanele care cad sau sunt lovite de obiecte detașate în timpul călătoriei la bordul vehiculelor;*

**De reținut:**

Următoarea listă ne-exhaustivă a evenimentelor include:

- › persoane care utilizează pasajele dintre persoane și sunt lovite de un tren;
- › persoane care cad din trenuri;
- › călători loviți sau izbiți de un tren;
- › angajați sau contractanți loviți sau izbiți de un tren.

Persoanele care călătoresc cu trenul și care sunt grav rănite sau ucise fără nicio legătură cu trenul sunt excluse. Ex.: un călător care cade în tren după ce alunecă sau un călător ars cu o băutură fierbinte la bordul trenului

### 10.4.2 Exemple

#### **De reținut:**

Acest tip de accident “care implică material rulant în mișcare” include vagoane care circulă singure, operațiuni la manevră, etc.; acesta include între peroanele stațiilor, precum și pasajele peste linii doar pentru utilizarea angajaților.

Accesul nepermis la infrastructura feroviară – cunoscut ca “trecere prin locuri nepermise” – este o problemă larg răspândită; aceste cazuri de “încălcare” evidentă sunt adesea neinvestigate. Totuși, NIB-urile nu ar trebui să excludă astfel de cazuri implicite de la investigare deoarece ele ar putea rata șansa de a contribui semnificativ la îmbunătățirea siguranței feroviare. Chiar și în cazul unei încălcări evidente a regulilor de siguranță, factorii cauzali sau contributori pot avea originea în sistemul feroviar (ex. deficiențe în evaluarea riscului).

NIB-urile ar trebui să înceapă o examinare preliminară cel puțin a acestor accidente cu vătămări pentru persoane, care au fost lovite pe durata unei activități care are o legătură strânsă cu zona căii ferate. O strânsă legătură cu utilizarea vizată poate fi asumată, dacă oamenii au fost loviți:

- › în stații (incl. pasaje între peroane);
- › în triaje (inclusiv pasaje pentru trecerile peste linii, pentru utilizarea exclusivă a angajatorilor);
- › pe durata construcției sau lucrării de întreținere pe infrastructura feroviară.

Adesea vizibilitatea redusă, semnalizarea necorespunzătoare sau proiectarea defectuoasă a procedurilor influențează comportamentul oamenilor.

#### **Buna practică**

Ca urmare a unui accident al persoanelor care implică material rulant în mișcare, care duce la moartea sau rănirea gravă a unei persoane, ar trebui să existe o examinare preliminară pentru a identifica dacă există dovada sau în o indicație clară de sinucidere. Dacă nu este cazul, examinarea ar trebui să stabilească dacă subsistemele feroviare au funcționat corect atât în tren cât la posibilele instalațiile de protecție de-a lungul căii.

În cazurile accidentelor cu răniți sau morți în contextul lucrărilor de întreținere sau construcție în sistemul feroviar, examinarea preliminară ar trebui să includă verificări dacă măsurile de siguranță au fost suficiente și realizate corect.

Dacă toate subsistemele feroviare au funcționat corect, iar persoana care a fost lovită (ex. persoana care trece prin locuri neautorizate) a fost responsabilă de a se fi pus în situație periculoasă (ex. traversând liniile în condițiile în care există un pasaj sigur la o distanță rezonabilă) **iar comportamentul său a fost influențat în mod evident de factorii din sistemul feroviar**, atunci o investigație nu ar fi necesară dacă nu ar putea conduce în mod clar la o îmbunătățire a siguranței feroviare.

Deși cazul poate să intre sub incidența criteriilor de investigare de la art. 20(1), NIB poate stabili să investigheze accidentul potrivit 20(2), ex. în cazurile de interes public deosebit, sau dacă legislația națională impune astfel (articol. 22 (6)).

**Exemplu 1:**

Un tren a lovit un grup de oameni pe o linie dublă. Două persoane au fost ucise, alte două rănite grav. Au existat dovezi că acei oameni erau vizitatori la IM, care doreau să examineze o instalație specială în apropierea liniei. Ei erau pe linie cu permisiunea dispecerului și sub supravegherea personalului IM responsabil cu siguranța.

Investigarea acestui accident este obligatoriu potrivit art. 20 (1) dată fiind consecința fatală și indicația impactului evident asupra siguranței feroviare.

Descrierea indică o problemă de comunicare din sistemul feroviar și ar putea fi lecții de învățat pentru managementul siguranței.

**NIB trebuie să investigheze accidentul.**

**Exemplu 2:**

Într-o stație două persoane au fost ucise. Pe când traversau liniile spre stație, au fost lovite de un tren care trecea prin stație. Dovezile au arătat faptul că persoanele erau “stresate” de timpul scurt pentru schimbarea peronului și doreau să ajungă la un tren de navetă, care urma să plece de la un alt peron decât cel de la care pleca de obicei. Varianta cea mai apropiată pentru a traversa liniile în siguranță era la o distanță de 300m .

Acest accident nu ar trebui să fie investigat potrivit art. 20 (1).

Totuși, descrierea indică faptul că decizia dispecerului de a modifica peronul cu puțin timp înainte de plecare ar putea contribui la accident și există lecții importante de învățat pentru sistemul de management al siguranței.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu**

**Exemplu 3:**

NIB a fost informat despre o femeie ucisă de un tren în mișcare într-o stație. Părea să fie un caz de trecere prin locuri nepermise. De aceea NIB decisese să nu investigheze. Totuși, din informațiile de presă și declarațiile martorilor, NIB a aflat că se poate să fi existat circumstanțe în legătură cu sistemul feroviar, care cauzaseră accidentul. NIB a revizuit decizia și a deschis o investigație. Investigația a arătat că femeia, acționând pe bază de informații ambigue, a urcat într-un tren greșit. Când trenul s-a pus în mișcare în direcția greșită, ea a deschis ușile (în ciuda echipamentelor tehnice care împiedică deschiderea ușilor) și a căzut din tren. În consecință, rănită fiind pe linie ea a fost lovită de un alt tren.

Initial, acest accident ar fi putut fi clasificat ca accident potrivit art. 20 (2). După ce s-au obținut mai multe informații (impact evident pentru reglementarea feroviară a managementului de siguranță ex. cu sistemul de blocare a ușilor) acest accident ar fi trebuit să fie clasificat ca accident potrivit art. 20 (1). Scopul investigării ar putea include printre altele comportamentul persoanelor și ce bariere există m(sau nu) pentru a preveni acest tip de accidente.

**Acest accident trebuie să fie investigat potrivit art. 20 (1).**

**Exemplu 4:**

Un tren a lovit un grup de persoane pe o linie dublă. Două persoane au fost ucise, alte două rănite grav. Dovezile au arătat faptul că persoanele doreau să o ia pe o scurtătură către un restaurant.

Acest accident nu trebuie investigat conform art. 20 (1).

Totuși, ar trebui verificat dacă o investigație potrivit art. 20 (2) poate fi utilă, în special dacă există indicația că utilizarea acestei scurtături este o practică stabilită.

Scopul investigației ar putea să includă printre altele comportamentul persoanelor și ce bariere există (sau nu) pentru a preveni acest tip de accidente.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu**

**Exemplu 5:**

Un cărucior de copil a fost împins pe linie de pe peronul de lângă o linie dublă, de curentul de aer generat de trecerea unui tren de marfă. Din fericire căruciorul era gol, deoarece tatăl tocmai ce luase copilul în brațe.

Acest accident nu se investighează potrivit art. 20 (1).

Totuși, ar trebui verificat dacă o investigație conform art. 20 (2) poate fi utilă, dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave.

Domeniul investigației ar putea include printre altele ce bariere există (sau nu) pentru a preveni acest tip de accident.

**Este la latitudinea NIB dacă investighează sau nu**

## 10.5 Incendiu la materialul rulant

Un **incendiu la materialul rulant** trebuie să fie investigat când:

- › duce la moartea a cel puțin unei persoane sau rănirea gravă a cinci sau mai multor persoane sau pagube extinse și
- › are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau managementului siguranței.

**Incendiul la materialul rulant** are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau managementului siguranței când:

- › incendiul a fost rezultatul deficiențelor din cadrul sistemului feroviar (ex. defecțiuni tehnice la materialul rulant, întreținerea deficitară sau neglijată a materialului rulant, defecțiuni tehnice la echipamentele de infrastructură care au condus la incendiul la materialul rulant) și
- › consecințele au fost rezultatul deficiențelor din sistemul feroviar (ex. dacă călătorii nu s-au putut evacua din cauza ușilor blocate).

### 10.5.1 Definiție

*„incendiu al materialului rulant” înseamnă un incendiu sau o explozie care are loc într-un vehicul feroviar (inclusiv încărcătura acestuia) atunci când acesta se deplasează între gara de plecare și destinație, inclusiv în timpul staționării în gara de plecare, la destinație sau în timpul opririlor intermediare, precum și în timpul operațiunilor de triaj.*

#### **A se reține:**

Incendiile care s-au declanșat când un vehicul feroviar nu era în mișcare sunt incluse.

Operațiunile de re-triere sunt operațiunile realizate între stația de plecare și cea de destinație.

Eliberările de fum, căldură sau suflul care rezultă în urma unui foc sau explozii, care duc la un accident de asemenea ar putea fi incluse.

### 10.5.2 Exemple

#### **A se reține:**

Incendiile care se declanșează la materialul rulant au întotdeauna potențialul unor consecințe catastrofale, ex. dacă se produc în tunele.

În general, incendiile la trenurile de călători ar trebui să fie investigate.

#### **Buna practică:**

Ca urmare a unui incendiu la materialul rulant care a condus la moartea sau rănirea gravă a unei persoane, ar trebui să se facă o examinare pentru a identifica dacă există dovada sau indicația clară a factorilor care au sporit incendiul (creșterea în intensitate a focului). Dacă nu este cazul, examinarea ar trebui să stabilească dacă subsistemele feroviare funcționau corect (cu referință atât la locul unde a pornit incendiul cât și la instalațiile de protecție și siguranță).

În cazul declanșării unui incendiu, o investigație ar putea fi necesară, ex. când există o indicație clară că materialul utilizat pentru scaune și alte instalații de interior ar putea să fi contribuit la consecințele incendiului (alimentarea incendiului sau dezvoltarea de gaze otrăvitoare).

Dacă acest caz nu face obiectul criteriilor de la art. 20 (1) investigarea, NIB poate stabili să investigheze accidentul potrivit art. 20 (2), ex. riscul unui accident grav etc., sau în cazurile cerințelor legislației naționale de la art. 22 (6).

**Exemplu 1:**

Un incendiu produs la un vagon al unui tren de călători. Ca urmare a acestui accident un călător a murit, și alți doi au fost răniți grav. A fost evident că incendiul a început la etaj. Călătorul care a murit ca urmare a intoxicației cu fum, se afla la etaj; și a încercat să scape pe ferestrele etichetate ca ieșire de urgență.

Investigarea acestui accident este obligatorie potrivit art. 20 (1) date fiind consecința fatală și indicația impactului evident asupra siguranței feroviare.

**NIB trebuie să investigheze accidentul**

**Exemplu 2:**

Un incendiu s-a declanșat într-un vagon al unui tren de călători. Ca urmare a acestui accident doi călători au fost grav răniți. A fost evident că incendiul a fost cauzat de un scurt circuit la sistemul de ventilație. Este de asemenea posibil ca modul în care a fost construit vagonul să fi contribuit la consecințele asupra călătorilor.

Acest accident nu trebuie investigat potrivit art. 20 (1).

Totuși, ar trebui se fie verificat dacă o investigație potrivit art. 20 (2) poate fi utilă dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la accidente grave. Un scurt circuit la sistemul de ventilație poate avea un impact asupra siguranței feroviare la nivel comunitar, deoarece acesta este un echipament standard al trenurilor de călători.

Scopul ar putea printre altele include verificarea dacă construcția vagonului a contribuit la consecințele pentru călători și poate avea impact asupra siguranței și a altor vagoane de călători.

## 10.6 Alte accidente

Un **“alt accident”** trebuie investigat când

- › duce la moartea a cel puțin unei persoane sau rănirea gravă a cinci sau mai multor persoane sau pagube importante   **și**
- › are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau managementului siguranței

Un **accident clasificat ca “alt accident”** are un impact evident asupra reglementării siguranței feroviare sau managementului siguranței, când:

- › evenimentul a fost rezultatul deficiențelor din sistemul feroviar (ex. defecțiuni tehnice la materialul rulant, defecțiune tehnică la infrastructură),

- › consecințele au fost rezultatul deficiențelor din sistemul feroviar (ex. dacă o măsură de protecție a lipsit),
- › consecințele pentru călători și personal (se va ține cont de consecințele cumulate calatori si personal).

#### 10.6.1 Definiție

*„alte accidente” înseamnă orice accident, altul decât o coliziune de tren cu vehicul feroviar, o coliziune de tren cu obstacol aflat în spațiul gabaritudinii de liberă trecere, o deraiere de tren, un accident la trecere la nivel, accidentarea unei persoane care implică material rulant în mișcare sau un incendiu al materialului rulant.*

#### 10.6.2 Exemple

Această listă nu este exhaustivă, și numai câteva exemple aparținând tipului **“alte accidente”**:

- › coliziuni și deraieri ale materialului rulant la manevră/mașinilor de întreținere, inclusiv cele pe linii închise pentru operațiuni de întreținere;
- › coliziuni și deraieri cauzate intenționat prin aplicarea procedurilor de siguranță ca răspuns la o situație de urgență (ex. aplicarea saboților de deraiere într-un caz de urgență);
- › scurgeri de mărfuri periculoase pe durata transportului;
- › obiecte proiectate de trenuri, precum balast, gheață, etc.;
- › electrocutare legată de un material rulant în mișcare.

#### **A se reține:**

În caz de dubiu, ar putea fi utilă contactarea altui NIB sau a agenției pentru a discuta dacă cazul ar trebui să fie investigat sau nu. Decizia finală trebuie să fie luată de organismul de investigare.



## 10.7 Alte incidente

Este la latitudinea NIB să investigheze alte incidente sau nu.<sup>4</sup> La luarea deciziei de a deschide o investigație s-ar putea lua în considerare următoarele:

- (a) gravitatea incidentului;
- (b) dacă este parte a unei serii de incidente relevante pentru întregul sistem ;
- (c) impactul său asupra siguranței feroviare; și
- (d) cereri ale administratorilor de infrastructură, ale întreprinderilor feroviare, ale autorității naționale de siguranță sau ale statelor membre.

La capitolul 11 din anexă, este listat un număr de precursori din definițiile comune pentru CSI-uri în apendicele la anexa 1 a Directivei 2016/798. Acești precursori pot fi de asemenea utilizați ca exemple de alte incidente la latitudinea NIB a fi investigate sau nu.

### 10.7.1 Definiție

*'Altele (incidente)' înseamnă orice eveniment, altul decât un accident sau accident grav, care afectează siguranța operațiunilor feroviare.*

### 10.7.2 Exemple

#### **Exemplu 1:**

Când un tren de călători a depășit semnalul, semnalul indica verde, în timp ce trenul de marfă ocupa ultima secțiune izolată de cale. Într-o situație normală, ocuparea ultimei secțiuni izolate de cale, duce la punerea semnalului pe roșu (pericol).

Accidentul nu trebuie investigat conform art. 20 (1).

Totuși, ar trebui verificat dacă o investigare conform art. 20 (2) poate fi utilă dat fiind potențialul de risc ridicat de a conduce la coliziune și un accident grav într-un vagon al trenului de călători.

Domeniul investigației ar putea include printre altele verificarea semnalizării și dacă poate avea impact asupra siguranței altor semnale.

**Este la latitudinea NIB să investigheze sau nu.**

#### **A se reține:**

În cazurile de dubiu ar putea fi utilă contactarea altui NIB sau a agenției pentru a discuta dacă cazul ar trebui investigat sau nu. Decizia finală trebuie luată de către organismul de investigare.

<sup>4</sup> See also chapter 8 Not mandatory - NIB may decide to investigate or not

## 11 Anexa

### Anexa I Definiții

Definiții ale precursorilor potrivit ghidului implementării pentru CSI-uri.

*„șină ruptă” înseamnă orice șină care este separată în două sau mai multe părți, sau orice șină din care s-a detașat o bucată de metal, creând pe suprafața de rulare o întrerupere a cărei lungime depășește 50 mm și a cărei adâncime depășește 10 mm.*

Ruptura unei șine, defecțiunea la zona de sudură și defecțiunea la o eclisă sunt incluse.

Șinele liniei, șinele aparatelor de cale (aparate de cale și contrașine), șine de legătură, șina inimii de încrucișare și șina din rosturile de dilatație sunt incluse

Defecțiunile la eclise sunt de asemenea incluse.

*„deformare sau aliniere defectuoasă a șinelor” înseamnă orice defecțiune legată de continuitatea și geometria șinei de cale ferată, care necesită scoaterea din funcțiune a șinei sau restricționarea imediată a vitezei permise*

*„defecțiune de semnalizare rezultând într-o stare periculoasă a semnalului” înseamnă orice defecțiune tehnică a unui sistem de semnalizare (a infrastructurii sau a materialului rulant) care conduce la semnalizarea unor informații mai puțin restrictive decât cele cerute.*

Defecțiune de semnalizare rezultând într-o stare periculoasă a semnalului se referă la defecțiunea tehnică a sistemului de semnalizare. Aceasta descrie o defecțiune la o componentă a echipamentului de semnalizare feroviar care conduce la o situație nesigură.

Următoarele evenimente din lista ne-exhaustivă urmează să fie incluse potrivit ghidului de implementare pentru CSI-uri (dacă vizează defecțiunea tehnică a sistemului de semnalizare):

- › o lumină verde prezentată în loc de o indicație de oprire, semnal de atenționare pentru a încetini, sau semnalul prevestitor care anunță un semnal de oprire sau un semnal de restricție viteză;
- › orice semnal mai puțin restrictiv decât un semnal de oprire a cărei indicație apare în locul indicației oprire;
- › defecțiune a unui semnal prevestitor care anunță un semnal de oprire sau un semnal de restricție a vitezei;
- › detectarea incorectă a poziției macazurilor;
- › informații mai puțin restrictive transmise în cabina mecanicului prin sistemul de protecție a trenului

Următoarele evenimente vor fi excluse:

- › defectări ale sistemului interlocking care nu conduc la informații mai puțin restrictive decât oprirea; ex. eliberarea automata a unui parcurs înzăvorât înainte ca trenul să fi eliberat secțiunea vizată;
- › defectări legate de modurile de lucru ”în avarie”.

**A se reține:**

Evenimentele excluse potrivit ghidului implementării pentru CSI-uri sunt încă la latitudinea NIB de a le investiga sau nu. Spre ex., circuitele de cale care nu funcționează pot fi un incident grav deoarece pot împiedica afișarea indicației de oprire către un tren care se apropie atunci când blocul este ocupat de un alt tren.

*„depășirea unui semnal de pericol cu depășirea unui punct de pericol” SPAD înseamnă orice situație în care orice parte a unui tren depășește limitele deplasării autorizate și se deplasează dincolo de punctul de pericol;*

Punctul de pericol este un punct care, dacă va fi depășit de către un tren, va fi în pericol de accident (coliziune, accident la trecerea de nivel, accident de persoane cauzate de materialul rulant în mișcare sau deraiere). Acesta este definit de obicei în specificațiile Sistemului de Protecție a Trenului.

Neoprirea unui tren în stația stabilită prin mersul de tren nu este SPAD, deoarece nu constituie un obstacol pentru o mișcare autorizată a unui tren.

*“.....depășește limitele deplasării autorizate...”* așa cum se prezintă mai sus înseamnă depășirea:

- › unui semnal luminos de-a lungul căii sau semafor pe oprire, sau o comandă de oprire atunci când un sistem de protecție a trenului nu funcționează;
- › limitei unei zone pentru care s-a dat acordul de manevră/circulație prin TPS;
- › un punct comunicat prin dispoziție verbală sau scrisă, stabilită prin reglementări;
- › indicatoare de oprire (opritoare fixe nu sunt incluse) sau semnalele manuale.

Orice caz în care un vehicul fără unitate de tracțiune atașată sau un tren care este nesupravegheat este scăpat și depășește un semnal pe oprire nu este inclus. Orice caz în care, din orice motiv, semnalul nu este pus pe oprire la timp pentru a permite mecanicului să oprească trenul înainte de semnal nu este inclus.

Reperele la peron stop care indică doar unde să se oprească între limitele mișcării autorizate, introduse de obicei pentru confortul călătorilor, ar trebui să nu fie considerate semne de oprire.

*„ruptură de roată la materialul rulant în funcțiune” înseamnă o ruptură care afectează roata și care creează un risc de accident (deraiere sau coliziune);*

“rupurile la roți” ar trebui să includă:

- › defecte - rupturi (separare completă de material) care a cauzat un accident;
- › defecte – rupturi sau fisuri identificate în timpul verificărilor de dinainte de plecare sau în exploatarea a căror gravitate exclude materialul rulant din circulație.

Defecte – rupturi sau fisuri detectate în ateliere pe durata operațiunilor de întreținere planificate ar trebui excluse.

**„ruptură de osie la materialul rulant în funcțiune”** înseamnă o ruptură care afectează osia și care creează un risc de accident (deraiere sau coliziune).

“Osie ruptă” ar trebui să includă:

- › defecte - rupturi (separare completă de material) care a cauzat un accident;
- › defecte – rupturi sau fisuri identificate în timpul verificărilor înainte de expedierii sau în exploatare a cărei severități exclude materialul rulant din circulație.

Defecte - rupturi sau fisuri detectate în ateliere pe durata operațiunilor de întreținere planificate ar trebui excluse.

## Anexa II Estimare

Estimările sunt făcute pentru a sprijini investigatorul într-o evaluare aproximativă a pagubelor; ele sunt bazate pe valoarea de înlocuire a sistemelor tehnice. În estimarea costurilor, investigatorul ar trebui să țină cont de vechimea și situația materialului avariat.

	Unitate	Valoarea de înlocuire in €
Locomotivă tren de marfă/tren de călători	1	4 milioane
Locomotivă de manevră	1	2 milioane
Locomotivă/unitatea motoare a trenului de mare viteză	1	8 milioane
Vagon de călători	1	2 milioane
Vagon al trenului de mare viteză	1	3 milioane
Vagon de marfă	1	20.000 – 200.000
Reînnoire cale	metru	1.000
Reînnoire catenară	metru	1.000
Macaz, mic ( $r = 190 \text{ m} \leq 300 \text{ m}$ )	1	150.000
Macaz, mediu ( $r = 500 \leq 760 \text{ m}$ )	1	200.000
macaz, mare ( $r \geq 1200 \text{ m}$ )	1	400.000
semnal, mic	1	50.000
Semnal, mare	1	200.000

Table for the estimation of costs

## Anexa III Exemple de ghid de decizie

### Buna practică: Ghid decizie Ungaria

#### Accidents and incidents

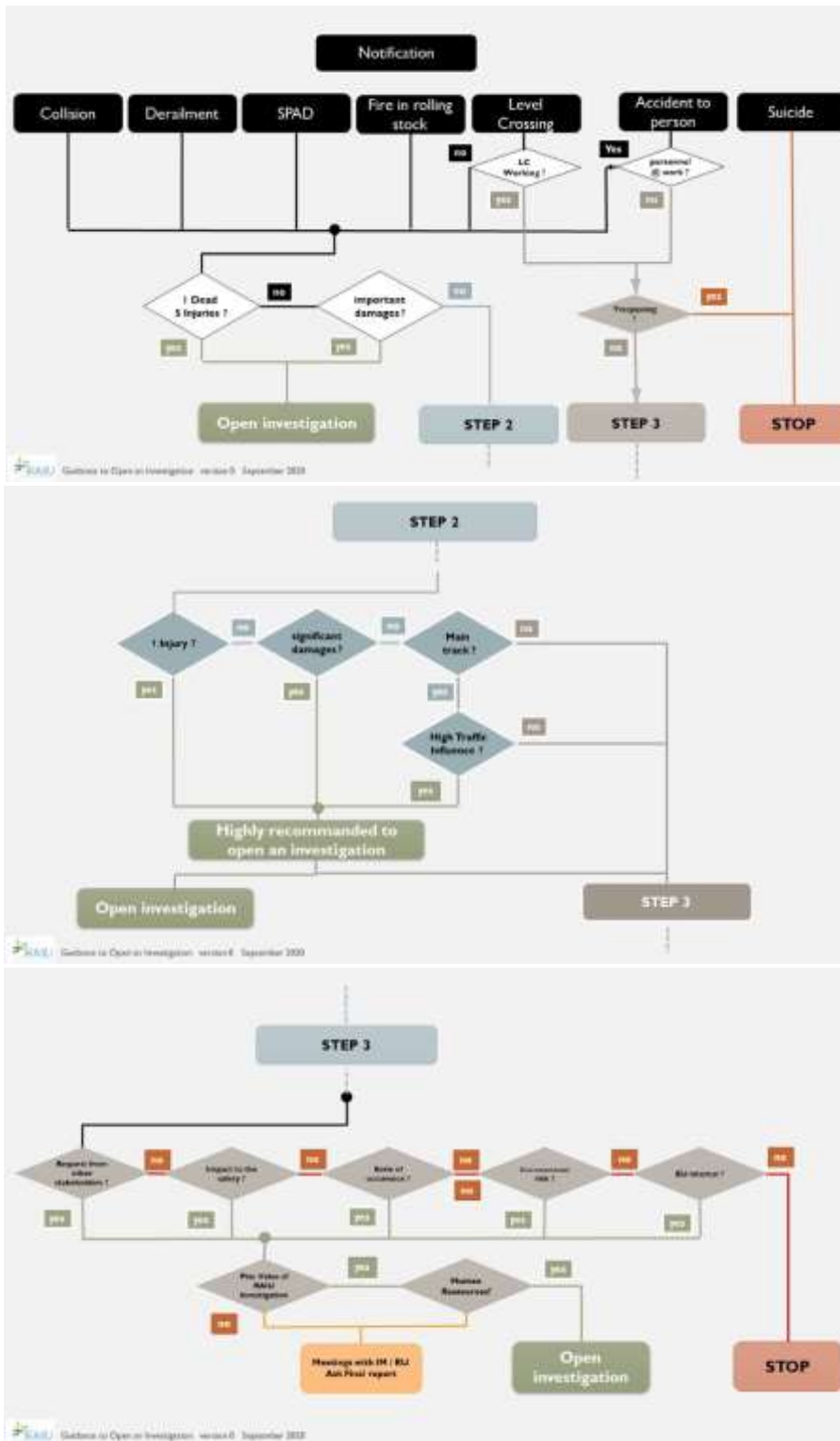
The table is only a guide, other decisions may be made based on circumstances and facts

Not for public use!

Occurrence		Consequences to persons							* remark		
		none	slightly	is serious	2= serious	3= serious	fatality	2= fatality			
Accident	Collision	train to train; train to shunting	●*	●	●	●	●	●	●	tram without passengers-> OI	
		shunting to shunting	1*	○	○	●	●	●	●	High amount of damage-- may be	
		obstacle (except LO)	from rail system	1*	○	○	●	●	●	●	
	non rail system, animal		1	1	○	●	●	●	●		
	Derailment	train	●	●	●	●	●	●	●		
		on other network	○	○	○	●	●	●	●		
	Level Crossing	shunting	1	○	○	●	●	●	●		
		consequence: derailment, fire on rail vehicle, injured person	●	●	●	●	●	●	●		
		dangerous good uncontrolled	●	●	●	●	●	●	●		
		failed rail system	●	●	●	●	●	●	●		
		"only" collision	pedestrian, bicycle	1	1	☒	☒	●	☒	●	
	motorcycle		1	1	☒	○	●	○	●	Questions: signaling system; visibility triangle, speed?	
	gépkocsi		☒	☒	☒	●	●	●	●		
	Tram collision to road vehicle		1	1	1	☒	○	○	○		
	AP/QR/SRM	hit or collision from side	1	1	☒	☒	●	☒	●		
		falling out	automatic closing door	☒	☒	●	●	●	●	●	
			non-automatic door	1	1	☒	●	●	●	●	
		in vehicle	in general	1	1	1	○	●	●	●	
			object in clearance gauge	1	☒	☒	○	●	●	●	
	railway stuff	1	☒	○	●	●	●	●			
Fire	DMU, EMU, passenger car	○	●	●	●	●	●	●			
	other	○	○	●	●	●	●	●			
Other		1	1	☒	☒	☒	☒	☒			
		None	Enforced point	Risk of collision	Decoupled track moving onto main line	Head to face another train					
Incident	SPAD	railway and metro network	●	●	●	●	●				
		tramway	1	1	○	○	○				
	Runaway	1	1	●	●	●					
	Face to face moving on same track	●									
	Track, signaling system, failure	1									
	Pantograph and over-line failure	1									
	Weather	1									
Suicide		> ...caused by moving...									
Security occurrence		1									

● Investigation by NIB ○ Investigation by operator ☒ Detailed data collection 1 Database (one-sheet)

Buna practică: Ghid de decizie Belgia



## Anexa IV Exemplet de matrice de risc din Portugalia

### EVALUAREA ASPECTULUI CRITIC AL EVENIMENTULUI

<b>Severity</b>	<b>In caz de incident:</b> Clasificare luând în considerare <b>consecința cea mai probabilă</b> dacă evenimentul a escaladat și s-a transformat în accident.					
	<b>Critic</b> Accident (când consecințele ar putea duce, <b>cu o probabilitate mare</b> , la accident grav)					
	<b>Periculos</b> Accident / Incident (Când consecințele <b>ar putea duce</b> la accident grav)					
	<b>Moderat</b> Accident / Incident Fără victime, însă cu răniți și/sau pagube materiale					
	<b>Minor</b> Accident / Incident a) Nici victime și nici pagube materiale b) Morți sau răniți cauzati intenționat de persoana afectată sau alții.					
	<b>Neglijabil</b> Incident Fără victim și nici pagube					
<b>Clasificare eveniment din punct de vedere al severității și frecvenței</b>		<b>Foarte rar</b> Cel puțin unul la fiecare 10 ani	<b>Rar</b> Cel puțin la fiecare 5 ani	<b>Ocazional</b> Cel puțin o dată pe an	<b>Frecvent</b> Cel puțin o dată la 6 luni	<b>Foarte frecvent</b> De câteva ori pe lună
		<b>Frecvență</b>				
Justificarea clasificării severității:						
Justificarea clasificării frecvenței: (a se indica dacă considerați medie locală sau medie rețea națională)						
<b>Creșterea sau reducerea posibilă a clasificării severității:</b>						
<b>Dacă există vreo barieră de siguranță care a prevenit escaladarea accidentului/incidentului și transformarea lui în accident grav</b>						
	Nu a existat nicio barieră de siguranță	<b>Creșterea</b> clasificării severității cu un nivel				
	Nu a fost un accident grav doar din întâmplare sau circumstanțe externe (condiții meteo, acțiuni sau comportamente excepționale sau ale unor indivizi nepregătiți.)	<b>Mentineră</b> clasificării severității				
	Au rămas doar una sau două bariere de siguranță, însă au depins de acțiunea sau comportamentul uman adecvat (barieră “ușoară”, precum reglementări sau proceduri.)	<b>Reducerea</b> clasificării severității cu un nivel				
	A existat cel puțin o barieră tehnică de siguranță (barieră “active”, precum ATP, barieră fizică...)	<b>Reducerea</b> clasificării severității cu două nivele				
<b>Comentarii:</b>						

### EVALUAREA ASPECTUȘLUI CRITIC AL EVENIMENTULUI

<b>RIDICAT</b>	Investigare oficială
<b>MEDIU</b>	A se evalua realizarea unei investigații sumare /investigații oficiale / studiu de siguranță luând în considerare beneficiile așteptate și disponibilitatea resurselor NIB
<b>SCĂZUT</b>	Arhivare– înregistrare în baza de date



## 12 Referințe

N°	Descriere	Referință	Versiune
/1/	Directiva 2004/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind siguranța căilor ferate comunitare și care modifică Directiva Consiliului 95/18/CE privind licențierea operatorilor feroviari și directive 2001/14/CE privind alocarea capacităților de infrastructură și certificarea de siguranță	Directiva 2004/49	Erata  Așa cum este modificat  Directiva 2008/57/EC,  Directiva 2008/110/EC Directiva 2009/149/EC.
/2/	Regulamentul (UE) 2016/796 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 mai 2016 privitor la Agenția Uniunii Europene pentru Căile Ferate și abrogarea Regulamentului (CE) nr. 881/2004	Regulament (UE) 2016/798	
/3/	Directiva (UE) 2016/798 a Parlamentului European și al Consiliului din 11 mai 2016 privind siguranța feroviară	Directiva 2016/798	
/4/	Directiva (UE) 2016/798 Parlamentului European și al Consiliului din 11 mai 2016 privind interoperabilitatea sistemului feroviar al Uniunii Europene	Directiva 2016/797	
/5/	Regulamentul de Implementare al Comisiei (UE) 2020/572 din 24 aprilie 2020 referitor la structura de raportare de respectat la investigarea unui accident și incident feroviare	Regulament 2020/572	