

**INFRABEL**  
*Right On Track*

**SAFETY  
FIRST**



Jaarlijks  
Veiligheidsverslag  
2013



---

## JAARLIJKS VEILIGHEIDSVERSLAG 2013

---

### INHOUDSTABEL

1	EXECUTIVE SUMMARY .....	- 7 -
2	INLEIDING .....	- 9 -
3	FUNCTIONELE VEILIGHEIDSORGANISATIE VAN INFRABEL .....	- 11 -
4	VEILIGHEIDSDOELSTELLINGEN EN ACTIES .....	- 13 -
4.1	PIJLER 1 - DE CULTURELE PIJLER .....	- 13 -
4.2	PIJLER 2 - DE BEHEERSPIJLER .....	- 15 -
4.3	PIJLER 3 - DE TECHNISCHE PIJLER .....	- 17 -
5	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN .....	- 19 -
5.1	JAARLIJKSE FICHES .....	- 19 -
5.1.1	Inleiding .....	- 19 -
5.1.2	Wettelijke basis .....	- 20 -
5.1.3	Definities .....	- 20 -
5.1.4	Categorieën voorvallen .....	- 22 -
5.1.5	Indicatoren .....	- 23 -
5.2	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT SIGNIFICANTE ONGEVALLEN .....	- 26 -
5.2.1	Samenvatting van de significante ongevallen (2009-2013) .....	- 26 -
5.2.2	Hoofdoorzaken van significante ongevallen (2013) .....	- 27 -
5.2.3	Synthèse van de indicatoren met betrekking tot significante ongevallen .....	- 28 -
5.2.4	CSI A.1 Treinbotsingen .....	- 29 -
5.2.5	CSI A.2: Ontsporing van treinen .....	- 30 -
5.2.6	CSI A.3: Ongevallen op spoorwegovergangen .....	- 31 -
5.2.7	CSI A.4: Persoonlijke ongevallen veroorzaakt door rollend materieel in rijdende toestand, met uitzondering van zelfmoorden .....	- 33 -
5.2.8	CSI A.5: Brand in rollend materieel .....	- 35 -
5.2.9	CSI A.6: Andere soorten ongevallen .....	- 36 -
5.3	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN .....	- 37 -
5.3.1	Synthèse van de indicatoren met betrekking tot gevolgen van ongevallen .....	- 37 -
5.4	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN .....	- 40 -
5.4.1	CSI C.1 : Reizigers (CST 1.1) .....	- 40 -
5.4.2	CSI C.1: Reizigers (CST 1.2) .....	- 41 -
5.4.3	CSI C.2: Personeel (CST 2) .....	- 42 -
5.4.4	CSI C.3: Gebruikers van spoorwegovergangen (CST 3.1) .....	- 43 -
5.4.5	CSI C.4: Onbevoegde personen (CST 5) .....	- 44 -
5.4.6	CSI C.5 Autres (CST 4) .....	- 45 -

5.4.7	CSI Maatschappelijke risico.....	- 46 -
5.5	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT HET VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN.....	- 47 -
5.5.1	CSI RID 1 : RID ongevallen waarbij geen gevaarlijke goederen vrijkomen .....	- 47 -
5.5.2	CSI RID 2: RID ongevallen waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen .....	- 48 -
5.6	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT ZELFMOORDEN .....	- 49 -
5.6.1	CSI met betrekking tot zelfmoorden .....	- 49 -
5.7	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE VOORLOPERS VAN ONGEVALLEN .....	- 50 -
5.7.1	Synthèse van de indicatoren met betrekking tot de voorlopers van ongevallen .....	- 50 -
5.7.2	CSI P1: Gebroken rails .....	- 51 -
5.7.3	CSI P2: Knikken in het spoor.....	- 52 -
5.7.4	CSI P3: Foutieve seingeving .....	- 53 -
5.7.5	CSI P4: Gepasseerde onveilige seinen (SPAD) .....	- 54 -
5.7.6	CSI P5: Gebroken wielen en gebroken assen.....	- 55 -
5.8	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ECONOMISCHE IMPACT VAN DE ONGEVALLEN.....	- 56 -
5.8.1	CSI E.1: Aantal doden en zwaar gewonden vermenigvuldigd met de waarde van het voorkomen van een dode of zwaar gewonde (Value of Preventing a Casualty, "VPC") .....	- 56 -
5.8.2	CSI E.2: Kosten van de milieuschade .....	- 58 -
5.8.3	CSI E.3: Kosten van de materiële schade aan rollend materieel of infrastructuur.....	- 59 -
5.8.4	CSI E.4: Kosten van vertragingen als gevolg van ongevallen.....	- 60 -
5.9	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE TECHNISCHE VEILIGHEIDSSUITRUSTINGEN VAN DE INFRASTRUCTUUR EN HUN INDIENSTNAME .....	- 61 -
5.9.1	Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (TBL1+ systeem) .....	- 61 -
5.9.2	Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (ETCS systeem of equivalent) .....	- 62 -
5.9.3	CSI T.1: Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (ATP) .....	- 63 -
5.9.4	CSI T.2: Spoorwegovergangen .....	- 64 -
5.10	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT HET BEHEER VAN DE VEILIGHEID.....	- 65 -
5.11	INFRASTRUCTUUR .....	- 66 -
5.11.1	Km Spoor.....	- 66 -
5.11.2	Rollend materieel Infrabel.....	- 66 -
6	OVERZICHT VAN DE ERNSTIGE ONGEVALLEN.....	- 67 -
6.1	ONTSPORING VAN EEN GOEDERENTREIN TE HEVER OP 19/02/2013.....	- 67 -
6.2	ONTSPORING VAN EEN GOEDERENTREIN TE SCHELLEBELLE OP 04/05/2013 .....	- 67 -
6.3	ONTSPORING VAN EEN REIZIGERSTREIN TE KORTRIJK OP 30/08/2013 .....	- 67 -
6.4	BOTSING TUSSEN TWEE GOEDERENTREINEN TE REMERSDAEL OP 01/10/2013 .....	- 68 -
6.5	ONTSPORING VAN EEN GOEDERENTREIN TE WILSELE OP 04/11/2013 .....	- 68 -
7	DE INTERNE VEILIGHEIDSAUDITS .....	- 69 -
7.1	GEPROGRAMMEERD IN 2011, TE VALIDEREN IN 2013 .....	- 69 -
7.2	GEPROGRAMMEERD IN 2012, TE VALIDEREN IN 2013 .....	- 69 -
7.3	GEPROGRAMMEERD IN 2013, TE VALIDEREN IN 2013 .....	- 69 -
7.4	AUDITS GEVALIDEERD IN 2013: DOELSTELLINGEN EN AANBEVELINGEN (HIGH).....	- 70 -

7.4.1	I-IA 2012.01 – Audit van de documentatie van het VBS .....	- 70 -
7.4.2	I-IA 2012.02 - Audit van het proces verantwoordelijk voor het beheren van de gedeelde risico's .....	- 71 -
7.4.3	I-IA 2012.05 – Audit van het proces van buitenspanningstelling en terug onderspanningstelling van de bovenleiding.....	- 72 -
7.4.4	I-IA 2013.02 – Audit van het beheer van de exploitatieveiligheid van de Brusselse Noord-Zuid verbinding .....	- 73 -
7.4.5	I-IA 2013.03 – Veiligheidscommunicatie in real time, op het terrein, tussen medewerkers van een verschillende taalrol binnen Infrabel, binnen TUC RAIL en tussen Infrabel en TUC RAIL .	- 74 -
7.5	AUDITS GEPROGRAMMEERD IN 2014 + DOELSTELLINGEN .....	- 76 -
7.5.1	I-AI 2014.01 - De vorming van het veiligheidspersoneel en het systeem dat toelaat te waken dat de competenties van het veiligheidspersoneel behouden blijven .....	- 76 -
7.5.2	I-AI 2014.02 - Het proces dat moet garanderen dat ongevallen, voorgevallen of vermeden incidenten en andere gevaarlijke evenementen gesignaleerd worden, onderzocht en geanalyseerd, en dat de noodzakelijk preventieve maatregelen genomen worden .....	- 76 -
7.5.3	I-AI 2014.03 - Werken met indringing in het vrije ruimteprofiel .....	- 76 -
7.5.4	I-AI 2014.04 - Het proces van indienststelling van nieuwe infrastructuur .....	- 77 -
7.5.5	I-AI 2014.05 - Het onderhoud van de bovenleiding van het spoornetwerk .....	- 77 -
7.5.6	I-AI 2014.06 – Controle van de werking van de bakens TBL1+ .....	- 77 -
7.6	OPVOLGING VAN DE REALISATIE VAN DE AANBEVELINGEN VAN DE AUDITS .....	- 77 -
8	CONTROLES .....	- 79 -
8.1	DETAILS VAN DE UITGEVOERDE CONTROLES .....	- 79 -
8.1.1	Synthese van de controles materieel 2011 .....	- 79 -
8.1.2	Aantal en percentage wagens met onregelmatigheden .....	- 79 -
8.1.3	Verhouding gecontroleerde wagens / wagens met onregelmatigheden .....	- 80 -
8.1.4	RID – Controles .....	- 81 -
8.1.5	Controles samenstelling van goederentreinen (Fill-In).....	- 82 -
8.1.6	Controles van de procedures.....	- 83 -
9	INDICATOR BETREFFENDE HET AANTAL PREVENTIEVE ONTTREKKINGEN VAN DE VEILIGHEIDSFUNCTIES .....	- 85 -
9.1	ALGEMEEN .....	- 85 -
9.2	INGEDEELD VOLGENS REDEN VAN ONTTREKKING.....	- 85 -
9.3	INGEDEELD PER VEILIGHEIDSFUNCTIE.....	- 86 -
10	SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN.....	- 87 -
10.1	SAFETY CULTURE.....	- 87 -
10.2	EERSTE INITIATIEF IN VERBAND MET «MENSELIJKE EN ORGANISATORISCHE FACTOREN».....	- 88 -
10.3	WERKGROEP SEINVOORBIJRIJDINGEN .....	- 89 -
10.3.1	Beschrijving van de werkgroep “seinvoorbijrijdingen .....	- 89 -
10.3.2	Uitgevoerde maatregelen in 2013 .....	- 90 -
10.4	VEILIGHEIDSOVERLEG .....	- 91 -
10.5	SAFETY-DESK .....	- 91 -
10.6	WERKGROEP REGLEMENTERING .....	- 92 -
10.7	FORUM TERREINERVARING .....	- 92 -
10.8	SPAD-DESK .....	- 92 -

10.9	VEILIGHEIDSOVERLEG TUCRAIL.....	- 92 -
10.10	OVERLEGSTRUCTUREN CHANGE MANAGEMENT.....	- 92 -
11	VERSLAG OVER DE ERVARINGEN MET DE TOEPASSING VAN DE GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSMETHODE (GSM) VOOR RISICO-EVALUATIE EN -BEOORDELING IN 2013.....	- 95 -
12	IDENTIFICATIEFICHE .....	- 97 -

## 1 EXECUTIVE SUMMARY

Sedert 2009 deden er zich het minste ongevallen voor in 2013. (33 in totaal).

De oorzaken van de significante ongevallen waren in 85% van de gevallen vreemd aan het spoorwegsysteem en te wijten aan de onvoorzichtigheid van derden (gebruikers van spoorwegovergangen en onbevoegde personen).

De menselijke factoren, meer bepaald deze met betrekking tot het personeel, waren de oorzaak van 9% van de significante ongevallen.

In 2013 waren 85% van het totale aantal significante ongevallen persoonsongevallen en ongevallen aan spoorovergangen. Botsingen en ontsporingen vertegenwoordigden respectievelijk 3% en 12% van het totale aantal significante ongevallen.

In 2013 vielen er 16 doden en 12 ernstig gewonden na significante ongevallen. Het ging over gebruikers van spoorovergangen (50%) en onbevoegde personen (46%). Het totale aantal onbevoegde personen (zonder slachtoffer) is meer dan verdubbeld in drie jaar tijd van 222 gevallen in 2010 tot 464 gevallen in 2013. De resultaten blijven evenwel min of meer gelijk sinds 2011. Er vielen dit jaar geen slachtoffers onder “reizigers” of “bedienden”. Voor het eerst sinds 2009 deed er zich dit jaar een RID ongeval voor waarbij gevaarlijke goederen vrijkwamen. Dit tengevolge een ontsporing te Schellebelle.

Het aantal seinvoorbijrijdingen verminderde in 2013 in vergelijking met het gemiddelde van de periode 2009-2012 en zakt van 53% naar 36% van het totale aantal voorlopers van ongevallen.

De ATP-systemen worden verder geïmplementeerd op ons net en dekken 54% van de hoofdsporen in dienst. Het aantal spoorovergangen op het net daalde met 9 eenheden.

Het onderzoeksorgaan voor ongevallen en incidenten op het spoor heeft voor de ontsporing van een goederentrein in Hever en in Schellebelle alsook voor de botsing tussen twee goederentreinen in Rémersdael een onderzoek ingesteld. Infrabel van zijn kant heeft bijkomend een grondig onderzoek ingesteld voor de ontsporing van een reizigerstrein in Kortrijk en de ontsporing van een goederentrein in Wilsele.

Infrabel heeft in 2013 voor 147 voorvallen een onderzoek ingesteld.

Drie audits geprogrammeerd in 2012 werden gevalideerd in 2013. Van de vijf in 2013 geprogrammeerde audits werden er 2 gevalideerd. Eén audit geprogrammeerd in 2011 is nog niet gevalideerd.

Het aantal controles materieel daalde met 13,83% in vergelijking met vorig jaar. Het percentage vastgestelde onregelmatigheden bedroeg 17,5% tegen 18,3% in 2012.

Het aantal controles RID steeg van 454 in 2012 naar 472 in 2013 terwijl het aantal vastgestelde onregelmatigheden daalde van 6 naar 5.

Het aantal controles in verband met de samenstelling van goederentreinen daalde van 212 in 2012 naar 144 in 2013. Het percentage vastgestelde onregelmatigheden verminderde van 39% naar 15%.

Het aantal preventieve onttrekkingen of preventieve schorsingen van de veiligheidsfuncties na een fout tegen de veiligheid daalde van 276 in 2012 naar 243 in 2013.

De veiligheidsacties die Infrabel uitvoert om haar veiligheidsdoelstellingen te behalen zijn opgenomen in het Globaal Veiligheidsactieplan Infrabel (GVI). Dit plan is een levendig document waarin nieuwe veiligheidsacties worden opgenomen, gerealiseerde acties worden

gearchiveerd, en lopende acties continu worden opgevolgd. Het GVI wordt driemaandelijks gerapporteerd aan de beheersorganen van Infrabel. De veiligheidsacties worden in de rapportering opgedeeld in een culturele pijler, een beheerspijler en een technische pijler.

Het programma “Veiligheidscultuur” opgestart in 2012 werd verder uitgebouwd en er werd een eerste aanzet gegeven in verband met “Menselijke en organisatorische factoren” in de vorm van een werkgroep die voorlopig enkel binnen de Directie Toegang tot het Net georganiseerd wordt.

Op termijn moeten menselijke en organisatorische factoren een belangrijke pijler vormen met betrekking tot het verder uitbouwen van het “Veiligheidsbeheersysteem”.

In 2013 werden volgende nieuwe overlegplatformen opgericht:

- Spad-Desk
- Overlegstructuren Change management
- Veiligheidsoverleg TUC RAIL

In toepassing van verordening 352/2009 werd een aantal projecten ingeschat als “belangrijke wijziging met een impact op de veiligheid”. Voor deze projecten werd de interventie van een onafhankelijke beoordelingsinstantie opgestart:

- Liefkenshoekspoorverbinding
- ATW-TX
- ZKL3000
- LOWS
- ZAX.duo
- Nieuw wisselmodel (model 14)
- Nieuwe generatie overwegen
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP04: Bertrix-Virton
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP01: Virton – Athus
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP03: Hever – Wijnmaal

Voor volgende wijzigingen werd al een positief veiligheidsbeoordelingsverslag ontvangen:

- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP01: Virton – Athus
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP03: Hever - Wijnmaal
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP04: Bertrix-Virton



## 2 INLEIDING

Conform artikel 92 van de Wet houdende de Spoorcodex bezorgt de spoorweginfrastructuurbeheerder, elk jaar voor 30 juni, een verslag aan de veiligheidsinstantie over de veiligheid tijdens het vorige kalenderjaar. Het veiligheidsverslag bevat :

- a) inlichtingen over de wijze waarop de spoorweginfrastructuurbeheerder zijn eigen veiligheidsdoelen verwezenlijkt en de resultaten van de veiligheidsplannen;
- b) de ontwikkeling van nationale veiligheidsindicatoren en van de in bijlage 4 van de Wet houdende de Spoorcodex gedefinieerde gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren, voor zover deze voor de rapporterende organisatie van belang is;
- c) de resultaten van de interne veiligheidsaudits;
- d) opmerkingen over functionele tekortkomingen en gebreken in de spoorwegactiviteiten en in het infrastructuurbeheer, die voor de veiligheidsinstantie van belang kunnen zijn.
- e) een kort verslag over de toepassing van de gemeenschappelijke veiligheidsmethode voor risico-evaluatie en –beoordeling zoals voorzien in artikel 9 van de verordening 352/2009 van de Commissie van 24 april 2009.

Dit veiligheidsverslag bevat al de nodige, nuttige en gedetailleerde informatie om op een objectieve manier kennis te kunnen nemen van de ongevallen of ernstige incidenten die de exploitatieveiligheid van de spoorwegen in het gedrang hebben gebracht of hadden kunnen brengen.

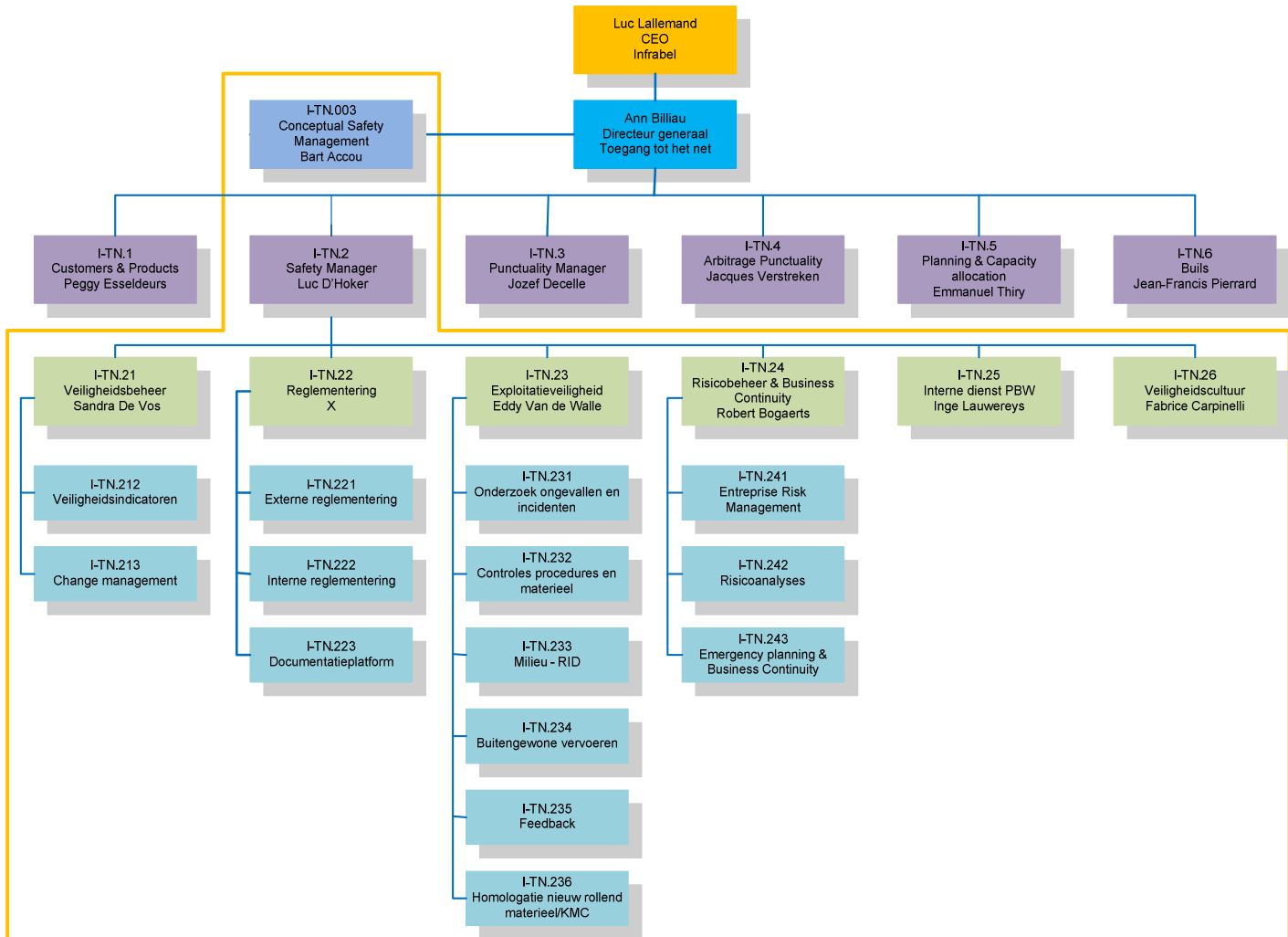
Bovendien vermeldt het veiligheidsjaarverslag de getroffen maatregelen en de door Infrabel voorgestelde verbeteringen voor het optimaliseren van de spoorwegveiligheid.

Het verslag wordt opgesteld door de dienst I-TN.003 “Conceptual Safety Management” in samenwerking met I-TN.2 “Safety manager” van de Directie Toegang tot het Net. Daartoe krijgt I-TN de volledige medewerking van de Directies Netwerk en Infrastructuur alsook van de Algemene diensten van Infrabel die de realisaties van de doelstellingen opvolgen.

In het strategisch beleid van Infrabel is de exploitatieveiligheid een absolute prioriteit.



### 3 FUNCTIONELE VEILIGHEIDSORGANISATIE VAN INFRABEL





## 4 VEILIGHEIDSDOELSTELLINGEN EN ACTIES

De veiligheidsacties zijn opgedeeld in 3 grote pijlers:

### **Pijler 1: DE CULTURELE PIJLER**

Het gezamenlijk engagement van het hele bedrijf, van de medewerkers, maar ook van de klanten, van de vervoersmaatschappijen en meer algemeen van alle actoren in de sector, zoals “De Dienst Veiligheid en Interoperabiliteit van de Spoorwegen”, de Staat en de vakbondsorganisaties, om een veiligheidscultuur te ontwikkelen.

### **Pijler 2: DE BEHEERSPIJLER**

Het veiligheidsbeheersysteem van Infrabel verder ontwikkelen. Het betreft meer concreet het idee van feedback tussen de genomen beslissingen en de resultaten op het terrein.

### **Pijler 3: DE TECHNISCHE PIJLER**

De technische pijler behelst het voortdurend investeren in infrastructuur en personeel.

### 4.1 **PIJLER 1 - DE CULTURELE PIJLER**

Acties en deelacties die werden uitgevoerd en/of gerealiseerd in 2013:

- Op de website van Infrabel werd de **rubriek veiligheid** vernieuwd.
- In 2013 werd er een dossier exploitatieveiligheid gelanceerd op Infrabel@work (een intranetplatform voor kaderleden Infrabel).
- Een Safety Brochure werd gelanceerd (reeds 2 publicaties) voor de medewerkers van de directie Netwerk.
- De VMK beleidsverklaring (VMK= Veiligheid, Milieu en Kwaliteit) werd geactualiseerd en de nieuwe versie werd verspreid aan alle stakeholders.
- De module “Welkom op ons net”<sup>1</sup> voor leerling-treinbestuurders van alle spoorwegondernemingen die actief zijn op het Belgische spoorwegnet werd in 2013 georganiseerd op 19/02, 26/02, 14/05, 21/05, 03/10, 29/10 en 17/12.
- Op 25/10/2013 vond een forum terreinervaring<sup>2</sup> plaats dat in het teken stond van veiligheidscultuur.
- Het veiligheidsoverleg<sup>3</sup> (intern overleg met de safety manager en de safety partners) vond in 2013 plaats op 18/01, 22/02, 15/03, 26/04, 04/06, 23/07, 20/09, 18/10 en 22/11.  
Enkele concrete realisaties n.a.v. de verbetervoorstellen van het terrein tijdens de verschillende fora terreinervaring 2010-2013 zijn:
  - \* Schrappen 15-minuten regel voor verklaren trein in nood. (Timing: juni 2014)
  - \* Informatiefiche voor treinbestuurders (intern en extern) opstellen voor seinen die meermaals voorbijgereden werden (eind 2013 werden er reeds 10 fiches gerealiseerd<sup>4</sup>)
  - \* Wijzigingen aan de reglementering VVESI (Veiligheidsvoorschriften betreffende de exploitatie van de spoorweginfrastructuur) worden nog slechts 2x jaar ingevoerd.

<sup>1</sup> De module “Welkom op ons Net” is een informatiedag bestemd voor elke nieuwe treinbestuurder om hen te informeren over Infrabel en de veiligheid op het spoorwegnet. Onderwerpen die aan bod komen, zijn: de werking van de seininrichting, de seinhuizen, de verkeersleiding, de reglementering,...

<sup>2</sup> Zie rubriek 10.7

<sup>3</sup> Zie rubriek 10.4

<sup>4</sup> Zie rubriek 10.3.2.1

Wijzigingen worden tijdig en meer gestructureerd gecommuniceerd aan de spoorwegondernemingen en de Dienst voor Veiligheid en Interoperabiliteit van de Spoorwegen via verschillende overlegfora die in 2013 werden opgericht.

- Het **Safety Desk**<sup>5</sup> werd in 2013 georganiseerd op 28/02, 20/06, 10/10 en 12/12
- De **stuurgroep veiligheidscultuur**<sup>6</sup> vond in 2013 plaats op 21/01, 28/02, 15/04, 13/05, 16/06, 19/09, 18/10 en 22/11.
- Voor de actie “**het programma van de permanente opleiding bepalen in functie van de begane fouten**” werd een e-learningmodule rond het hervatten van een rit (o.a. terugrit/achteruitrit) gelanceerd. Die is toegankelijk voor alle bedienden van de beweging van de directie Netwerk.
- Maandelijks publicatie van een artikel over veiligheid in het personeelsmagazine **Connect**:

Januari

- \* Kabeldiefstallen + brandweeroefeningen in Brussel.

Februari

- \* Veiligheidscoördinator Area Noord-Oost Infrastructuur.

Maart

- \* Minder seinvoorbijrijdingen in 2012.

April

- \* Infrabel informeert de ondernemingen Seveso in Antwerpen.

Mei

- \* Test-trein ETCS(European Train Control System) + sensibiliseringscampagne Overwegen in Antwerpen + Fiches seinvoorbijrijdingen + vertrekprocedure.

Juli/Augustus

- \* Nieuwe VMK(Veiligheid, Milieu en Kwaliteit) beleidsverklaring / Hefboom Focus 5: veilig werken op het spoor.

September

- \* Infrabel verkrijgt zijn nieuwe veiligheidsvergunning / schoolkalender / meerjareninvesteringsplan en veiligheid / KPI (Key Performance Indicator) exploitatieveiligheid en welzijn op het werk.

Oktober

- \* Rubriek veiligheid op Infrabel.be.
- \* Actieplan trespassing.
- \* Onderzoekers van ongevallen en incidenten.

November

- \* Actie van de federale politie aan de overwegen.
- \* Publicatie van de templates Safety First.

December

- \* Strijd tegen kabeldiefstallen.
- \* Detectie warme asbussen.
- **Bundel 61** (Algemene aannemingsvoorwaarden voor de overheidsopdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten en voor de concessies voor openbare werken) werd in 2013 geactualiseerd en heruitgegeven. Hierdoor worden bedrijven die werken uitvoeren in of in de directe omgeving van sporen bewust gemaakt van het belang van exploitatieveiligheid.

---

<sup>5</sup> Zie rubriek 10.5

<sup>6</sup> Zie rubriek 10.1

Acties en deelacties die werden toegevoegd in 2013:

- Uitvoeren van **communicatieacties met betrekking tot veiligheid** op advies van de transversale werkgroep Communicatie Veiligheid.
- Binnen de externe werkgroep veiligheidscultuur **bestuderen of een medisch/psychologisch onderzoek na elke seinvoorbijrijding een meerwaarde biedt** voor het achterhalen van de achterliggende oorzaken.

#### 4.2 PIJLER 2 - DE BEHEERSPIJLER

Acties en deelacties die werden uitgevoerd en/of gerealiseerd in 2013:

- Een gezamenlijk actieplan preventie seinvoorbijrijdingen 2012-2015 werd opgemaakt met de volledige spoorwegsector tijdens het SPAD-Desk<sup>7</sup>. Dit overlegplatform vond in 2013 plaats op 17/01, 18/02, 20/03, 23/04 en 15/05. Het **gezamenlijk actieplan preventie seinvoorbijrijdingen 2012-2015** werd overgemaakt aan de bevoegde instanties op 21/05/2013 (conform 3<sup>e</sup> bijvoegsel aan beheerscontract).  
Het aantal **seinvoorbijrijdingen** die zich voordeden in 2013:
  - \* 56 seinvoorbijrijdingen in hoofdspoor of toegang gevend tot hoofdspoor (t.o.v. 75 voor dezelfde periode in 2012)
  - \* 44 seinvoorbijrijdingen in bijspoor of hoofdspoor dat toegang geeft tot een spoor buiten dienst (t.o.v. 42 voor dezelfde periode in 2012).Dankzij de verschillende actieplannen van Infrabel, NMBS en de andere spooroperatoren daalt het aantal seinvoorbijrijdingen in 2013 met 25% ten opzichte van 2012 en zelfs met 46% in vergelijking met 2010 (104 treinen door het rood licht op de hoofdsporen).
- Conform het 3<sup>e</sup> bijvoegsel aan het beheerscontract werd op 26/04/2013 een **voortgangsrapport 2012 mbt veiligheid aan de spoorovergangen** overgemaakt aan het Directoraat-Generaal Vervoer en verkeersveiligheid (FOD Mobiliteit en Vervoer). In 2013 werden 15 publieke spoorovergangen afgeschaft. In de Haven van Antwerpen werden 5 privé en 1 publieke spoorovergang gecreëerd.
- Conform het 3<sup>e</sup> bijvoegsel aan het beheerscontract vond op 6 mei 2013 bij de FOD Mobiliteit en Vervoer en de afgevaardigde van de voogdijminister een presentatie van het **jaarlijks opvolgingsrapport 2012** plaats over het **Actieplan mbt Zelfdodingen**.
- Het **seminarie preventie zelfdodingen** waarop alle stakeholders werden uitgenodigd (een 70-tal deelnemers waaronder medewerkers Infrabel, NMBS, ProRail en NS, FOD Mobiliteit, spoorwegpolitie en dienst slachtofferbejegening, vertegenwoordigers uit de sector van de geestelijke gezondheidszorg, tele-onthaal) vond plaats op 19/12/2013.
- In 2013 werden overlegfora georganiseerd voor het bespreken en coördineren van de verschillende wijzigingen met betrokken interne en externe partijen:
  - \* De interne Change Management Board<sup>8</sup> vond plaats op 10/04, 17/09 en 17/12.
  - \* De interne Safety Board Infrabel<sup>8</sup> werd georganiseerd op 17/04 en 18/09.
  - \* Het externe Change Desk<sup>8</sup> vond plaats op 24/04 en 08/11.
  - \* De Infrabel Board DVIS<sup>8</sup> werd georganiseerd op 19/06 en 16/10.
  - \* De externe ETCS Migration Group<sup>9</sup> ging door op 02/07 en 04/10.

<sup>7</sup> Zie rubriek 10.8

<sup>8</sup> Zie rubriek 10.10

<sup>9</sup> Het doel van deze meetings is een wisselwerking tussen de verschillende spoorwegondernemingen en INFRABEL op vlak van integratie van ETCS. Er worden in hoofdzaak technische discussies gevoerd met de SO's omtrent de integratie van hun rollend materieel.

- Het **investeringsplan 2013-2025** van de NMBS-groep werd goedgekeurd door de Ministerraad op 19/07/2013.
- De **werkgroep seinvoorbijrijdingen**<sup>10</sup> werd in 2013 georganiseerd op 28/01, 15/04, 24/06, 16/09 en 09/12.
- De **werkgroep Safety Culture**<sup>11</sup> (samen met de spoorwegondernemingen) vond in 2013 plaats op 29/01 en 14/06.
- De **werkgroep preventie zelfdodingen**<sup>12</sup> ging door op 28/03/2013 en 23/10/2013.
- Het **Nood- en Interventieplan Infrabel** werd geactualiseerd. De prioriteiten voor de partijen die tussenbeide komen bij een ongeval werden herzien en werden opgenomen in het INP en het interne reglement Infrabel (ARE 212). Een volledige herziening van het INP en het ARE 212 is voorzien tegen eind 2014.
- De actie “**Enkel voertuigen waarvan de hulp- en communicatiesystemen feilloos werken mogen in verkeer gebracht worden**” werd vertaald in reglementering en opgenomen in de nationale veiligheidsreglementering (VVESI= Veiligheidsvoorschriften betreffende de exploitatie van de spoorweginfrastructuur).
- Het **Globaal Preventieplan Infrabel 2014 – 2018** werd opgesteld in overleg met de leden van de hiërarchische lijn en de interne preventiedienst en gevalideerd op het Directiecomité van 19/11/2013. Het plan bevat acties met betrekking tot de 7 welzijnsdomeinen: arbeidsveiligheid, bescherming van de gezondheid, psychosociale belasting, arbeidshygiëne, ergonomie, verfraaiing van de arbeidsplaatsen en tenslotte het intern leefmilieu gekoppeld aan de 6 voorgaande punten. Het Globaal Preventieplan Infrabel heeft tot doel de planning van de preventie en de uitvoering van het welzijnsbeleid mogelijk te maken.
- Er werd een informaticoepassing ERMS aangekocht die o.a. de **opvolging van beheersingsmaatregelen** mogelijk maakt.
- **Feedback naar DVIS over de controles** uitgevoerd door de directie Toegang tot het Net over rollend materieel, RID (wagons met gevaarlijke goederen) en Fill-In (de samenstelling van de treinen) vond in 2013 plaats op 14/03, 15/04, 21/05, 18/06, 13/08, 17/08, 17/09, 14/10, 22/11 en 12/12.
- Een overzicht van de controles uitgevoerd in het kader van de deelactie “Controles uitvoeren op het correct toepassen van de kritische veiligheidsprocedures en het correct naleven van de veiligheidscommunicatie” is opgenomen in de rubriek 8.1.6.
- Op 10 en 11 april 2013 werd in de haven van Antwerpen een sensibiliseringsactie voor vrachtwagenbestuurders georganiseerd. Op 25/09/13 vond een **sensibiliseringsactie** plaats in het kader van **onwettig verkeer aan de spoorovergangen in samenwerking met de spoorwepolitie**. In totaal werden 93 pv's opgesteld, waarvan 29 door SPC (spoorwepolitie) en 64 door Securail.
- In 2013 werd de **detectie van een ontijdige beweging in EBP (Elektronisch Bediende Post) verbeterd**. Het betreft het afbeelden van een pop-up venster in geval van detectie van een vermeende ontijdige beweging en het automatisch toepassen van een beveiliging T4 op de spoorelementen die toegang kunnen geven naar de zone waar mogelijk een ontijdige beweging heeft plaatsgevonden.

---

<sup>10</sup> Zie rubriek 10.3

<sup>11</sup> Zie rubriek 10.1

<sup>12</sup> Het **Suicide Prevention Working Group** (SPWG) is een overleg georganiseerd door Infrabel tussen de spoorwegsector en externen (publieke instanties, privé ondernemingen,..) om de problematiek van zelfdoding op het spoor te kaderen, informatie/ ervaringen uit te wisselen en maatregelen te bepalen om het aantal en de gevolgen van zelfdodingen te verminderen.



### 4.3 PIJLER 3 - DE TECHNISCHE PIJLER

Acties en deelacties die werden uitgevoerd en/of gerealiseerd in 2013:

- Met betrekking tot de **versnelde implementatie TBL1+** noteren we op 31/12/2013 een efficiëntiedekking van 93,270 %.
- Op 31/12/2013 waren 63 van de 82 **locomotieven Infrabel** (= 77%) uitgerust met TBL1+. Daarnaast werden 46 van de 53 **speciale werktuigen Infrastructuur** (= 87%) **uitgerust met TBL1+**.
- Eind 2013 waren 218 van de 285 **stations en stopplaatsen uitgerust met perrons op standaardhoogte**. Dit om het comfort en de veiligheid te verbeteren.
- Op 31/12/2013 waren 16 van de 22 **logistieke centra infrastructuur (LCI)** opgericht. De LCI worden opgericht om de logistieke keten te optimaliseren en het onderhoud van het spoorwegnet en de werkomstandigheden van het personeel te verbeteren.
- Van de 481 **vacatures** voor 2013 (incl. achterstand 2012) **m.b.t. de knelpuntberoepen** werden er 330 ingevuld op 31/12/13.
- Infrabel nam op 6/10/2013 deel aan **Open Bedrijvendag** met als hoofdthema **veiligheid**.
- Er werden e-learningmodules ontwikkeld o.a. met behulp van een aangekochte e-learningtool en expertise van externe firma's in het kader van het knowledge management.
- In het kader van "**Regelmatige evaluatie van programma's en duur van de permanente vorming**" werd eind 2013 binnen de directie Netwerk gestart met een zeer grondige studie van de organisatie van de permanente opleiding in al zijn aspecten.
- Binnen de directie Netwerk werd een **training program manager aangesteld**. Zijn huidige projecten zijn:
  - \* de aanpassing van het leerplan van de fundamentele opleiding voor bediende van de Beweging.
  - \* structurele, organisatorische of technologische wijzigingen die impact hebben op het takenpakket van de personeelsleden op de seinposten en Traffic Control.
- De **reorganisatie binnen Infrabel naar een klantgeoriënteerd business partner model** werd afgerond. De implementatie van de nieuwe organisatie I-HR–HR Shared Service Model is een feit sinds 01/01/2014.

Acties en deelacties die werden toegevoegd in 2013:

- Een nieuwe centrale post DWBC (Detectie warme asbus) is opgestart. Deze heeft tot doel de oude achterhaalde installaties te vervangen.
- De actie "Opleidingen van de veiligheidsfuncties (directie I-I) optimaliseren" werd toegevoegd.
- De actie "Oprichten en uitbouwen van een Infrabel Academy voor de centralisatie van de fundamentele opleidingen" werd toegevoegd.



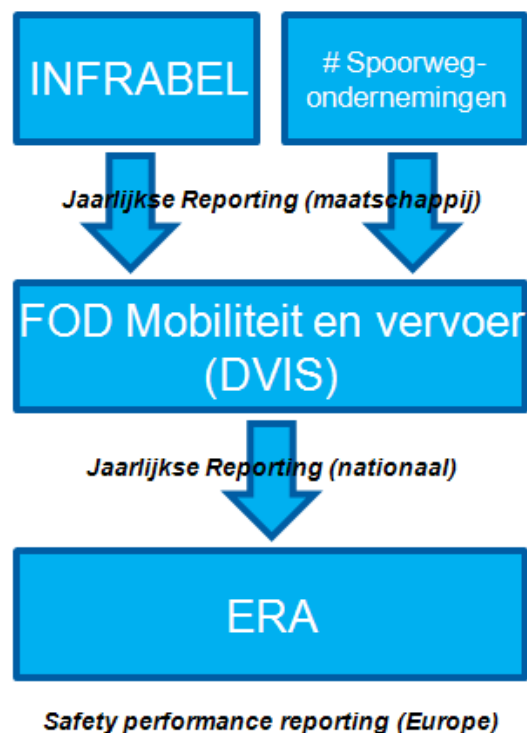
## 5 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN

### 5.1 JAARLIJKSE FICHES

#### 5.1.1 INLEIDING

De **gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren** (CSI: Common Safety Indicators) zijn tools die de opvolging van de algemene evolutie van de spoorwegveiligheid toelaten en die de evaluatie van het realiseren van de gemeenschappelijke veiligheidsdoelstellingen vergemakkelijken.

De gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren worden jaarlijks door Infrabel (alsook door de spoorwegondernemingen) meegedeeld in een veiligheidsverslag bestemd voor de National Safety Authority (NSA). De NSA publiceert vervolgens zijn jaarlijks veiligheidsverslag voor België en stuurt het naar ERA die daarna zijn Safety perform reporting publiceert (zie schema hieronder).



Figuur 1: overbrengingsschema van de gegevens voor de CSI

Voor de indicatoren met betrekking tot ongevallen wordt elk significant ongeval gemeld onder het type van het primaire ongeval, ook al zijn de gevolgen van het secundaire ongeval ernstiger, bijv. brand na een ontsporing.

### 5.1.2 WETTELIJKE BASIS

Een reeks wettelijke teksten gericht op het ontwikkelen van verschillende veiligheidsindicatoren en er een regelmatige opvolging van te voorzien, zijn hieronder opgenomen. Deze referenties beschrijven **kort** en **niet-exhaustief** de historiek van de wetgeving rond indicatoren.

- De **Europese richtlijn 2004/49/EG** inzake de veiligheid op de communautaire spoorwegen die verscheen in 2004 legt de categorieën van gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren vast die jaarlijks gerapporteerd moeten worden aan de veiligheidsinstantie. Er was geen enkele definitie opgenomen van het niveau van de gebeurtenissen die moesten dienen voor de berekening van deze indicatoren. Elke infrastructuurbeheerder was vrij om er zelf de definitie te bepalen op basis van eigen criteria. Deze richtlijn werd in Belgisch recht omgezet (Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013).
- De **Richtlijn 2009/149/EG** die verscheen in 2009, wijzigt de richtlijn 2004/49/EG voor wat betreft de gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren, verduidelijkt de definities met betrekking tot de veiligheidsindicatoren. Bovendien werden de categorieën indicatoren vervolledigd en werden andere categorieën gecreëerd.
- De **Beschikking 2009/460/EG** vloeit voort uit een artikel van de richtlijn 2004/49/EG en legt een gemeenschappelijke methode op voor de evaluatie van de realisatie van de veiligheidsdoelstellingen. Voor elke indicator per lidstaat van de EU wordt een nationale referentiewaarde (NRV) opgemaakt die zal toelaten om een internationale vergelijking te maken van de veiligheidsindicatoren. Anderzijds zal deze beschikking in een nabije toekomst de evolutie van de veiligheidsprestaties evalueren.
- Het **Besluit 2010/409/EU** vloeit eveneens voort uit een artikel van de richtlijn 2004/49/EG en betreft de gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren. Voor een serie gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren zijn cijfermatige doelstellingen vastgelegd door Europa op basis van statistieken die jaarlijks door elk land gecommuniceerd worden.
- Het **Besluit 2012/226/EU** betreffende de tweede reeks gemeenschappelijke veiligheidsdoelen voor het spoorwegsysteem.
- Het **Besluit 2013/753/EU** tot wijziging van **Besluit 2012/226/EU** betreffende de tweede reeks gemeenschappelijke veiligheidsdoelen voor het spoorwegsysteem

### 5.1.3 DEFINITIES

#### 5.1.3.1 EEN SIGNIFICANT ONGEVAL

Een **significant ongeval** is elk ongeval waarbij ten minste één bewegend spoorwegvoertuig betrokken is met volgende gevolgen:

- een dode of een zwaargewonde, of
- een ernstige schade (minimum € 150 000) aan het rollend materieel, de sporen, andere installaties of het milieu, of
- belangrijke verkeersstoringen (minimum 6 uur in hoofdspoor).

De ongevallen in werkplaatsen, opslagruimtes en depots worden niet meegerekend.

### 5.1.3.2 DE NRV (NATIONAL REFERENCE VALUE)

De NRV is een referentiemaatregel berekend door het ERA die het maximaal aanvaardbaar niveau voor een veiligheidsindicator voor de betrokken lidstaat aanduidt. Het berekeningsprincipe voor het opstellen van de NRV staat vermeld in het 2009/460/EG. ERA berekent deze waarde niet jaarlijks. Deze wordt dus, wanneer ze niet gepubliceerd wordt, geschat door Infrabel op basis van de Gemeenschappelijke Veiligheidsmethoden bepaald in het besluit 2009/460/CE.

Hieronder staat een tabel met de waarden van de NRV voor de eerste set en tweede set van NRV.

Belgium	NRV 1.1 (1) Passagers	NRV 1.2 (1) Passagers	NRV 2 (1) Personnel	NRV 3.1 (1) Usagers PN	NRV 4 (1) Autres	NRV 5 (1) Trespassing	NRV 6 (1) Risque sociétal
1st set	5,36E-08	4,56E-10	2,11E-08	1,43E-07	1,90E-09	7,55E-08	2,73E-07
2nd set	3,72579E-08	3,18371E-10	2,46254E-08	1,38531E-07	2,85563E-09	7,26444E-08	2,75047E-07
1st set/2nd set	1,44E+00	1,43E+00	8,56E-01	1,03E+00	6,64E-01	1,04E+00	9,92E-01
	2nd set value > 1st set value+20%						
	2nd set value between (1st set value+-20%)						
	2nd set value < 1st set value-20%						

Figuur 2: tabel van de NRV waarden berekend door ERA voor de verschillende veiligheidsindicatoren

### 5.1.3.3 HET MWA (MOVING WEIGHTED AVERAGE)

Het MWA is een gewogen gemiddelde dat toelaat om een vergelijking te maken ten opzichte van de NRV en die zal toelaten om de evolutie van de veiligheidsprestaties te definiëren.

### 5.1.3.4 HET EUROPESE GEMIDDELDE (EURV)

Dit is het gemiddelde van alle Europese NRV berekend door ERA. Dit gegeven wordt eveneens niet systematisch jaarlijks gepubliceerd door ERA.

### 5.1.3.5 DE CST (COMMON SAFETY TARGET)

De CST definiëren de minimum te behalen veiligheidsniveaus door de verschillende betrokkenen van het spoorwegsysteem en het systeem in zijn geheel in elke lidstaat, uitgedrukt in acceptatiecriteria van de risico's. De CST worden door het ERA berekend. De CST werden voor de eerste keer bepaald in de beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010.

Vanaf **2010** heeft het ERA een **eerste serie veiligheidsdoelstellingen** (waarde van 2004 tot 2007) berekend voor de indicatoren met betrekking tot de categorie van gebeurtenissen die gelinkt zijn aan de gevolgen van ongevallen, zijnde: de reizigers, het personeel (eveneens de onderaannemers), de gebruikers van de spoorwegovergangen, de onbevoegde personen die zich bevinden in de spoorweginstallaties en de anderen.

Elkeen van deze doelstellingen stelt apart de individuele risico's voor, terwijl de som van deze indicatoren het risico voor de gemeenschap voorstelt.

Vanaf **2012**, heeft het ERA een **tweede serie veiligheidsdoelstellingen** (waarde van 2004 tot 2009) berekend voor de indicatoren met betrekking tot de categorie van gebeurtenissen die gelinkt zijn aan de gevolgen van ongevallen (zelfde categorie als 2010). Deze

waarde zijn bepaald in de beschikking 2012/226/CE en vervangen dus de waarden opgenomen in de beschikking 2010/409/CE.

Van zodra de NRV voor elke lidstaat berekend zijn, wordt voor elk van de risicocategorieën een waarde toegekend aan de overeenkomstige CST, gelijk aan de laagste van de volgende waarden:

- De hoogste waarde van alle NRV's van alle lidstaten.
- De waarde die gelijk is aan 10 keer het Europese gemiddelde van het risico waarnaar de NRV in kwestie verwijst.

De CST worden op regelmatige tijdstippen gereviseerd door het ERA rekening houdend met de algemene evolutie van de spoorwegveiligheid.

Hieronder staat een recapitulerende tabel met de verschillende waarden van de twee reeksen gemeenschappelijke veiligheidsdoelstellingen.

Risk category			CST1 value (× E-06)	CST2 value (× E-06)
CSTs based on Eurostat data for			2004–07	2004–09
Risk to passengers	...per train-km	CST 1.1	0.25	0.17
	...per passenger-km	CST 1.2	0.00201	0.00165
Risk to employees		CST 2	0.0779	0.0779
Risk to level-crossing users		CST 3.1	0.743	0.710
		CST 3.2	n.a.	n.a.
Risk to 'others'		CST 4	0.0185	0.0145
Risk to unauthorised persons on railway premises		CST 5	2.03	2.05
Risk to the whole society		CST 6	2.51	2.59

Figuur 3: tabel die de waarden van de CST vastgelegd door Europa herneemt

#### 5.1.4 CATEGORIEËN VOORVALLEN

De veiligheidsindicatoren zijn gestructureerd volgens 7 grote categorieën:

- Ongevallen:
  - \* Ongevallen:
    - Botsingen;
    - Ontsporingen;
    - Persoonlijke ongevallen;
    - Ongevallen aan spoorwegovergangen;
    - Branden;
    - Andere type ongevallen.
  - \* Gevolgen van ongevallen (zwaargewonden en/of dodelijke slachtoffers):
    - Reizigers;
    - Personeel;
    - Gebruikers van overwegen;
    - Onbevoegde personen;
    - Andere;
    - Maatschappelijk risico.

- Gevaarlijke goederen (RID):
  - \* Ongeval met een spoorvoertuig dat gevaarlijke goederen vervoert;
  - \* Ongeval met spoorvoertuig dat gevaarlijke goederen vervoert waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen.
- Zelfmoorden:
  - \* Zelfmoorden.
- Voorlopers van ongevallen:
  - \* Gebroken rails;
  - \* Knikken in het spoor;
  - \* Foutieve seinginging;
  - \* Overschreden seinen zonder toelating;
  - \* Gebroken wielen en assen.
- Economische impact van ongevallen:
  - \* Aantal doden en ernstig gewonden, vermenigvuldigd met de waarde van het voorkomen van een dodelijk en ernstig gewonden, vermenigvuldigd met de waarde van het voorkomen van een dodelijk ongeval;
  - \* Kosten van de milieuschade;
  - \* Kosten van de materiële schade aan rollend materieel of infrastructuur;
  - \* Kosten van vertragingen als gevolg van ongevallen.
- Technische veiligheid van de infrastructuur en de invoering daarvan:
  - \* Aantal spoorwegovergangen;
  - \* Aantal kilometers spoor uitgerust met ATP systeem.
- Veiligheidsbeheer:
  - \* Aantal voorziene en uitgevoerde audits).

## 5.1.5 INDICATOREN

### 5.1.5.1 FLUX

#### **Treinkilometers**

De treinkilometer is een calibratie die de beweging van een trein op een afstand van een kilometer weergeeft. De eenheid is tr-km. Wij gebruiken de waarde van de effectieve treinkilometers.



Jaren	Tr-km	Passagierstreinkilometers	Passagiers-km
2004	95 431 000	78 168 000	8 675 000 000
2005	93 142 000	77 496 000	8 510 000 000
2006	93 807 000	78 306 000	8 694 000 000
2007	94 691 000	79 617 000	9 403 000 000
2008	94 531 000	79 146 510	9 403 000 000
2009	98 303 015	85 146 510	9 403 000 000
2010	100 658 272	86 381 216	10 493 000 000
2011	101 274 264	86 276 814	9 493 800 598
2012	99 255 597	85 323 714	10 856 800 000
2013	96 991 159	84 088 962	10 886 200 000



Onderstaande tabel toont heel precies voor het jaar 2013 de verschillende sectoren waarvoor de effectieve treinkilometers werden geboekt, met name: de toeristische verenigingen, de goederen- en reizigerssector, alsook de infrastructuurbeheerder en de aangemelde instantie (Belgorail).

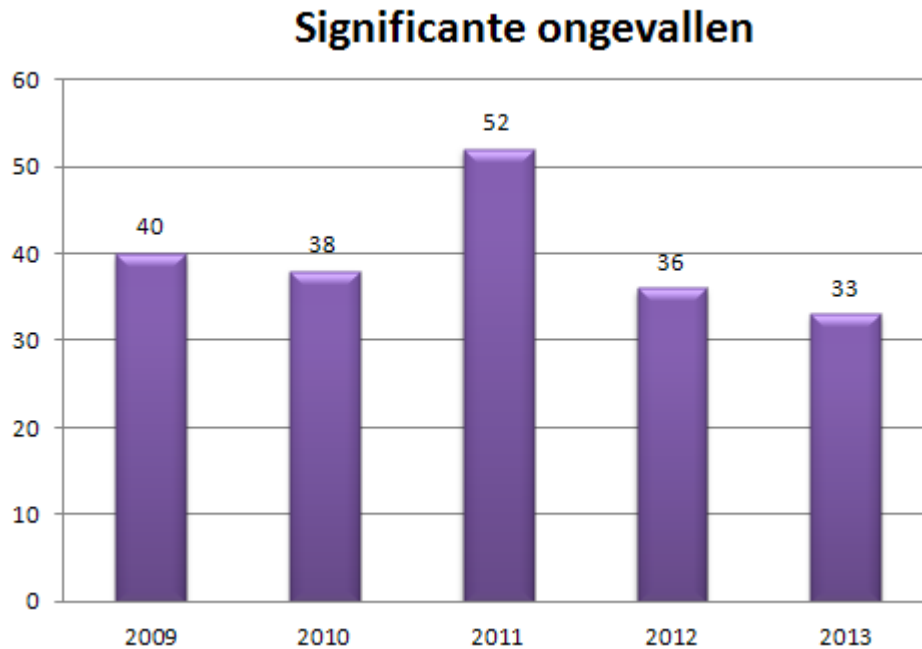
	<b>2013</b>
<b>Sector</b>	<b>Effectieve tr-km</b>
Toeristische verenigingen <sup>1</sup>	11.406,93
Infrastructuurbeheerder	297.072,10
Goederen	12.574.273,64
Aangemelde instantie (Belgorail)	19.444,77
Reizigers	84.088.961,65
<b>Totaal</b>	<b>96.991.159,09</b>

Figure 4 : secteur pris en compte dans les kilomètres-trains

<sup>1</sup> Toeristische verenigingen: vereniging die ritten organiseert die te maken hebben met het spoorwegpatrimonium, zoals de Chemin de fer des 3 vallées, stoomtrein.

**5.2 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT SIGNIFICANTE ONGEVALLEN**

**5.2.1 SAMENVATTING VAN DE SIGNIFICANTE ONGEVALLEN (2009-2013)**



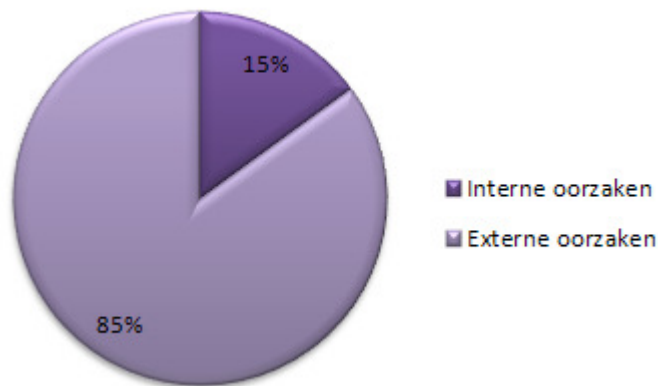
Figuur 5: evolutie van de significante ongevallen

Het jaar 2013 telt het minste ongevallen sinds 2009. Het jaar 2011 telde een groot aantal significante ongevallen, voornamelijk persoonsongevallen.

### 5.2.2 HOOFDOORZAKEN VAN SIGNIFICANTE ONGEVALLEN (2013)

De oorzaken van significante ongevallen in 2013 hebben in:

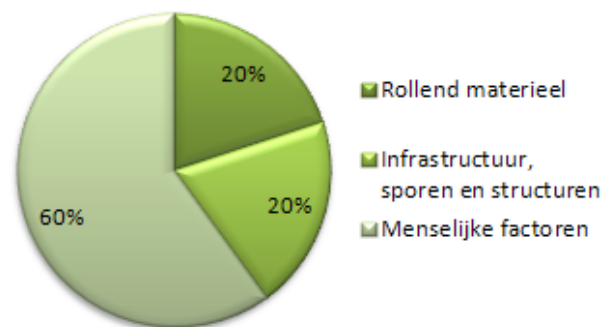
- 85% van de gevallen, externe oorzaken vreemd aan het spoorwegsysteem;
  - \* 96% van de externe oorzaken zijn te wijten aan onbevoegde personen en aan gebruikers van spoorovergangen;
- 15% van de gevallen hebben interne oorzaken;
  - \* 60% van de interne oorzaken hebben betrekking op menselijke factoren.



#### Externe oorzaken



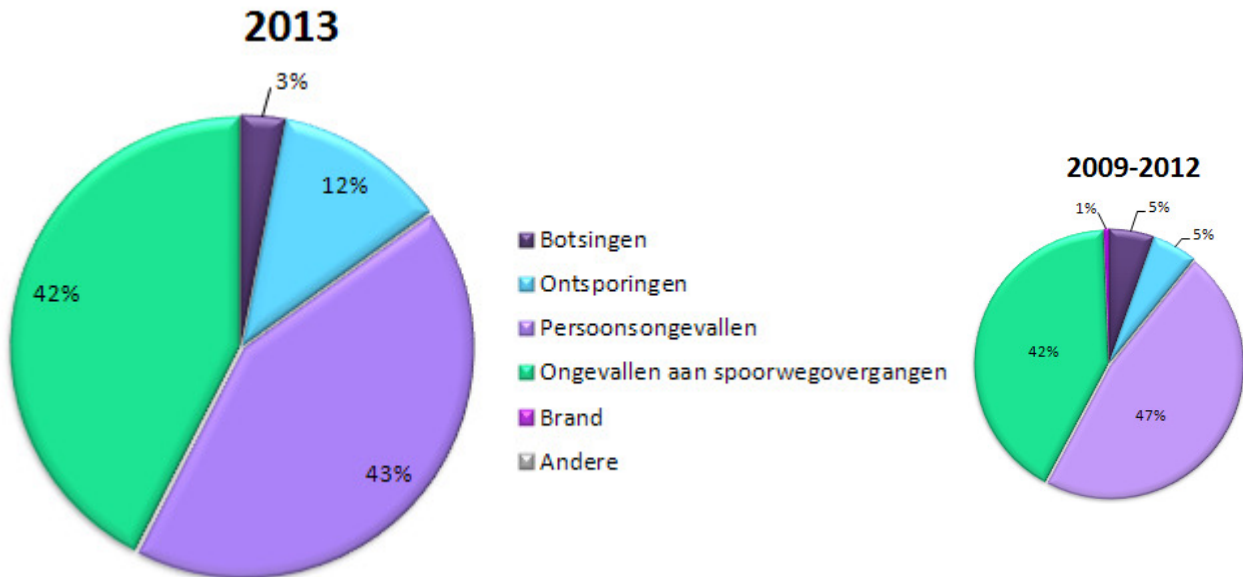
#### Interne oorzaken



Figuur 6: synthese van de hoofdoorzaken van significante ongevallen

In vergelijking met 2012 stellen we een duidelijke vermindering van de interne oorzaken vast (15% in 2013 tegen 30% in 2012).

5.2.3 SYNTHÈSE VAN DE INDICATOREN MET BETREKKING TOT SIGNIFICANTE ONGEVALLEN



Ongevallen aan spoorwegovergangen (42%) en persoonsongevallen (43%) vertegenwoordigen 85% van de significante ongevallen. Deze ongevallen zijn niet rechtstreeks toe te schrijven aan het spoorwegsysteem maar eerder aan de onvoorzichtigheid van derden.

Als we een vergelijking maken van het gemiddelde van de ongevallen 2009-2012 met de waarden van 2013, kunnen we besluiten dat de persoonsongevallen en de ongevallen aan spoorwegovergangen de meest kritische blijven.

In 2013 betreffen 12% van de significante ongevallen ontsporingen, wat een verdubbeling betekent in vergelijking met de periode 2009-2012. Van de vier dit jaar opgetekende ontsporingen waren er twee te wijten aan menselijke fouten en twee aan technische mankementen. Er deed zich een RID ongeval voor die gepaard ging met een lekken van gevaarlijke goederen, zonder menselijke gevolgen maar met schade aan het milieu (Schellebelle).

5.2.4 CSI A.1 TREINBOTSINGEN

CSI A.1: Treinbotsingen					Jaarlijks													
<b>Definitie</b> Een frontale botsing, een kop-staartbotsing of een zijdelingse botsing tussen een deel van een trein en een deel van een andere trein, of met: - rollend materieel dat wordt gerangeerd, - vaste (bv. stootblok) of tijdelijk (bv. dieren) op of nabij de rails aanwezige voorwerpen (behalve op spoorwegovergangen, indien zij door een overstekend voertuig of een gebruiker zijn verloren).					<b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013													
					<b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Botsingen / effectieve trein-km													
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST												
20090F <sup>1</sup>	1	0,102																
2010	5	0,497																
2011	0	0																
2012	3	0,302																
2013	1	0,103																
Grafiek																		
<p style="text-align: center;"><b>CSI A.1 Treinbotsingen</b></p> <table border="1"> <caption>Data for CSI A.1 Treinbotsingen Grafiek</caption> <thead> <tr> <th>Jaar</th> <th>treinbotsingen/km-tr (10E-7)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>0,102</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>0,497</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>0,302</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>0,103</td> </tr> </tbody> </table>							Jaar	treinbotsingen/km-tr (10E-7)	2009	0,102	2010	0,497	2011	0	2012	0,302	2013	0,103
Jaar	treinbotsingen/km-tr (10E-7)																	
2009	0,102																	
2010	0,497																	
2011	0																	
2012	0,302																	
2013	0,103																	
<p><b>Samenvatting :</b> Op 01 oktober om 04u07 op de lijn 24 te Remersdaal: de goederentrein Z65292 botst met de goederentrein E47540 die stilstaat voor een sein. Twee wagens van de trein Z65292 ontsporen.</p>																		

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

5.2.5 CSI A.2: ONTSPORING VAN TREINEN

CSI A.2: Ontsporing van treinen					Jaarlijks													
<b>Definitie</b> Alle gevallen waarin tenminste één wiel van een trein uit de rails loopt.					<b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcode van 30 augustus 2013													
					<b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Ontsporingen / effectieve trein-km													
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST												
2009 <sup>1</sup>	3	0,305																
2010	1	0,099																
2011	3	0,296																
2012	2	0,201																
2013	4	0,412																
Grafiek																		
<p style="text-align: center;"><b>CSI A.2 Ontsporingen</b></p> <table border="1"> <caption>Data for CSI A.2 Ontsporingen Grafiek</caption> <thead> <tr> <th>Jaar</th> <th>Ontsporingen / km-tr (10<sup>-7</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>0,305</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>0,099</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>0,296</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>0,201</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>0,412</td> </tr> </tbody> </table>							Jaar	Ontsporingen / km-tr (10 <sup>-7</sup> )	2009	0,305	2010	0,099	2011	0,296	2012	0,201	2013	0,412
Jaar	Ontsporingen / km-tr (10 <sup>-7</sup> )																	
2009	0,305																	
2010	0,099																	
2011	0,296																	
2012	0,201																	
2013	0,412																	
<b>Samenvatting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Op 19 februari 2013 rond 16u43 ontsporen in Hever 6 wagons van de goederentrein E47582 ter hoogte van een wissel tengevolge van een breuk van de bogie van de 14e wagon.</li> <li>Op 04 mei 2013 om 01u57 ontsporen 7 wagons van de goederentrein Z44601 (B-Logistics), die gevaarlijke goederen bevat, ter hoogte van een wissel te Schellebelle.</li> <li>Op 30 augustus om 8u18 op de lijn 75 te Kortrijk ontspoot trein E19804 ter hoogte van een wissel tengevolge een technisch defect aan het spoortoestel.</li> <li>Op 4 november om 05u17 op de lijn 63/1 te Leuven: de goederentrein Z65905 rijdt een gesloten sein voorbij en ontspoot ter hoogte van de afwaartse wissel.</li> </ul>																		

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

5.2.6 CSI A.3: ONGEVALLLEN OP SPOORWEGOVERGANGEN

CSI A.3: Ongevallen op spoorwegovergangen					Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Ongevallen op spoorwegovergangen waarbij ten minste één spoorvoertuig en één of meer overstekende voertuigen, andere overstekende gebruikers zoals voetgangers of andere tijdelijk op of nabij het spoor aanwezige, door een overstekend voertuig of een overstekende gebruiker verloren voorwerpen zijn betrokken.</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>	
					<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Ongevallen aan OW / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	18	1,831				
2010	17	1,689				
2011	16	1,580				
2012	18	1.813				
2013	14	1,443				

**Grafiek**

Jaar	Ongevallen op OW/km-tr (10E-7)
2009	1,831
2010	1,689
2011	1,580
2012	1,813
2013	1,443

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

Samenvatting

- Op 02 januari om 07u37 op de spoorwegovergang 76 van de lijn 96 in Jurbise, botst een trein tegen een geïmmobiliseerd wegvoertuig.
- Op 16 januari om 12u59, op spoorwegovergang 47 van de lijn 15 in Nijlen, rijdt een goederentrein een auto aan. De bestuurder en passagier overlijden.
- Op 28 januari om 11u26, op spoorwegovergang 83 van de lijn 35 in Schaffen, rijdt een reizigerstrein een geïmmobiliseerde auto aan met als gevolg 1 dode en 1 zwaargewonde.
- Op 31 januari om 18u49, op spoorwegovergang 8 van de lijn 166 in Bertrix, rijdt een wegvoertuig de slagboom Y stuk en komt in botsing met een goederentrein waardoor de treinbestuurder ernstig gewond raakt.
- Op 04 maart om 19u15, op spoorwegovergang 12 van de lijn 10 in Beveren-Waas, rijdt een vrachtwagen de spoorwegovergang op zonder rekening te houden met de signalisatie. De bestuurder van de vrachtwagen raakt gewond.
- Op 19 maart om 09u02, op de spoorwegovergang 33 van de lijn 123 in Tollembeek, botst een wegvoertuig met een reizigerstrein. De bestuurder van het voertuig is ernstig gewond.
- Op 27 mei om 12u40, op spoorwegovergang 27 van de lijn 15 te Kessel, rijdt een reizigerstrein een auto aan. De 2 inzittenden raken zwaargewond.
- Op 01 juli om 21u15 op spoorwegovergang 16 van de lijn 78 te Harchies botst de reizigerstrein E920 met een vrachtwagen. Een bogie van de trein ontspoord tengevolge van de schok.
- Op 19 september om 8u40 op spoorwegovergang 5 van de lijn 89 te Welle botst de trein EM7990 met een wegvoertuig.
- Op 30 september om 14u33 op spoorwegovergang 8 van de lijn 89 te Haaltert raakt de trein E2284 een fietser. De persoon is op slag dood.
- 11 oktober om 06u28 op de lijn 15 te Lier: de bestuurder van een bromfiets raakt zwaargewond na aanrijding met de reizigerstrein E2356 op spoorwegovergang 24.
- 17 oktober om 16u46 te Bernissart: de reizigerstrein E937 raakt een persoon op spoorwegovergang 34. Hij overlijdt.
- 14 december om 23u46 op de lijn 139 te Wavre: de goederentrein E43021 raakt een persoon op spoorwegovergang 34. Hij overlijdt.
- 31 januari om 10u19 op de lijn 108 te Binche : de reizigerstrein E3910 raakt een persoon op OW 30. Hij overlijdt.



5.2.7 CSI A.4: PERSOONLIJKE ONGEVALLEN VEROORZAAKT DOOR ROLLEND MATERIEEL IN RIJDENDE TOESTAND, MET UITZONDERING VAN ZELFMOORDEN

CSI A.4: Persoonlijke ongevallen veroorzaakt door rollend materieel in rijdende toestand, met uitzondering van zelfmoorden					Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Ongevallen van één of meer personen die door een spoorvoertuig of een daaraan vastzittend of daarvan losgeraakt voorwerp zijn geraakt. Daaronder begrepen zijn personen die van spoorvoertuigen vallen, alsmede personen die tijdens de reis aan boord van die voertuigen vallen of door losse voorwerpen worden geraakt.</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p> <p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Persoonlijke ongevallen / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	18	1,831				
2010	15	1,490				
2011	33	3,258				
2012	12	1,209				
2013	14	1,443				

Grafiek	
<p>CSI A.4 Persoonlijke ongevallen veroorzaakt door rollend materieel in rijdende toestand, met uitzondering van zelfmoorden</p>	

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

Samenvatting:

- Op 3 februari om 07u21 op de lijn 37 in Chénée, wordt een persoon gewond aangetroffen ter hoogte van de perrons nadat deze werd aangerezen door een reizigerstrein.
- Op 28 februari om 19u35 op de lijn 161 ter hoogte van Hoeilaart, rijdt een reizigerstrein een persoon aan die in de sporen wandelde. Deze persoon raakt zwaargewond.
- Op 22 maart 22u53 op de lijn 75 in Harelbeke, botst een reizigerstrein met een persoon die zich in de sporen bevindt. De persoon overlijdt.
- Op 16 mei om 06u45 op de lijn 25 te Hove rijdt de reizigerstrein E3306 (Brussel-Zuid / Antwerpen-Centraal) een persoon aan die zich op spoor A bevindt. De persoon overlijdt.
- 1 juli te Diest, 11 juli in het station van Aalst en 17 augustus te Beveren-Waas: een trein raakt een persoon die zich in het vrijruimteprofiel van het spoor bevindt. De 3 slachtoffers laten het leven bij het ongeval.
- Op 19 augustus in het station van Oostende zit een persoon op de rand van het perron, de benen tussen het perron en de trein. Tijdens het vertrek van de trein valt de persoon in het spoor en raakt zwaargewond.
- Op 31 augustus te Turnhout: na doorrit van een reizigerstrein wordt een levenloos lichaam gevonden op 10 meter van spoorwegovergang 95.
- Op 23 augustus te Hoboken: een persoon die zich te dicht tegen het spoor bevindt, wordt geraakt door een reizigerstrein en raakt zwaargewond.
- Op 02 november op de lijn 96 te Mons: de reizigerstrein E3736 raakt een persoon die zich in spoor A bevindt.
- Op 08 november op de lijn 28 te Schaarbeek: de goederentrein Z91135 raakt een persoon die in de sporen loopt. Hij overlijdt.
- Op 04 december op de lijn 27A te Deurne: de reizigerstrein E4939 raakt een persoon die in de sporen loopt.
- Op 20 december op de lijn 34 te Hasselt: de reizigerstrein E1520 raakt een persoon in de sporen. Deze persoon raakt zwaargewond.

5.2.8 CSI A.5: BRAND IN ROLLEND MATERIEEL

CSI A.5: Brand in rollend materieel					Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Brand en explosies die zich tijdens de rit tussen het station van vertrek en de eindbestemming voordoen in spoorvoertuigen (en/of hun lading), ook wanneer zij stilstaan op het station van vertrek, de eindbestemming of op tussenliggende haltes, alsmede tijdens rangeeroperaties.</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoor-codex van 30 augustus 2013</p>	
					<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Branden / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	0	0				
2010	0	0				
2011	0	0				
2012	1	0,101				
2013	0	0				

CSI A.5 Brand in rollend materieel

Jaar	brand/km-tr (10E-7)
2009	0
2010	0
2011	0
2012	1
2013	0

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

5.2.9 CSI A.6: ANDERE SOORTEN ONGEVALLEN

CSI A.6: Andere soorten ongevallen					Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Alle ongevallen, behalve de reeds genoemde (treinbotsingen, ontsporingen van treinen, ongevallen op spoorwegergangen, door rollend materieel in rijdende toestand veroorzaakte persoonlijke ongevallen en brand in rollend materieel).</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>	
					<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Andere / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	0	0				
2010	0	0				
2011	0	0				
2012	0	0				
2013	0	0				

**CSI A.6 Andere soorten ongevallen**

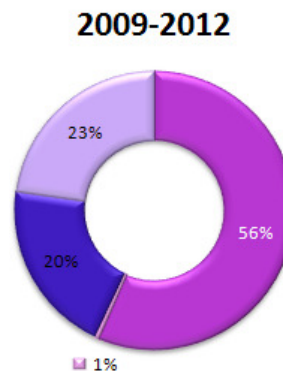
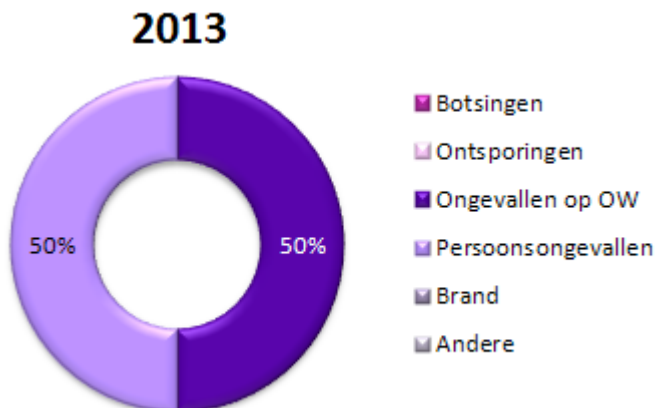
The graph displays the rate of other types of accidents per train-kilometer (multiplied by 10<sup>-7</sup>) from 2009 to 2013. The y-axis ranges from 0 to 2. The x-axis shows the years 2009, 2010, 2011, 2012, and 2013. All data points are at 0, indicating no accidents of this type were recorded during the period.

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

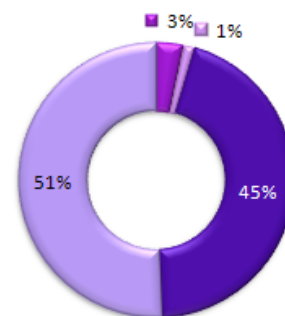
### 5.3 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN

#### 5.3.1 SYNTHÈSE VAN DE INDICATOREN MET BETREKKING TOT GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN

##### 5.3.1.1 SLACHTOFFERS VOLGENS TYPE ONGEVAL



**2009-2012  
(zonder Buiszingen)**



Het aantal slachtoffers is in perfecte correlatie met de verhouding van het aantal ongevallen hiervoor in dit verslag beschreven.

In 2013 vielen alle slachtoffers bij ongevallen aan spoorwegovergangen en persoonsongevallen.

50% van de slachtoffers vielen bij persoonsongevallen. In 93% van de gevallen ging het over de aanwezigheid van onbevoegde personen op het net.

Voor wat betreft de ongevallen aan spoorwegovergangen, deze waren in 100% van de gevallen te wijten aan onvoorzichtigheid of nalatigheid van de gebruikers.

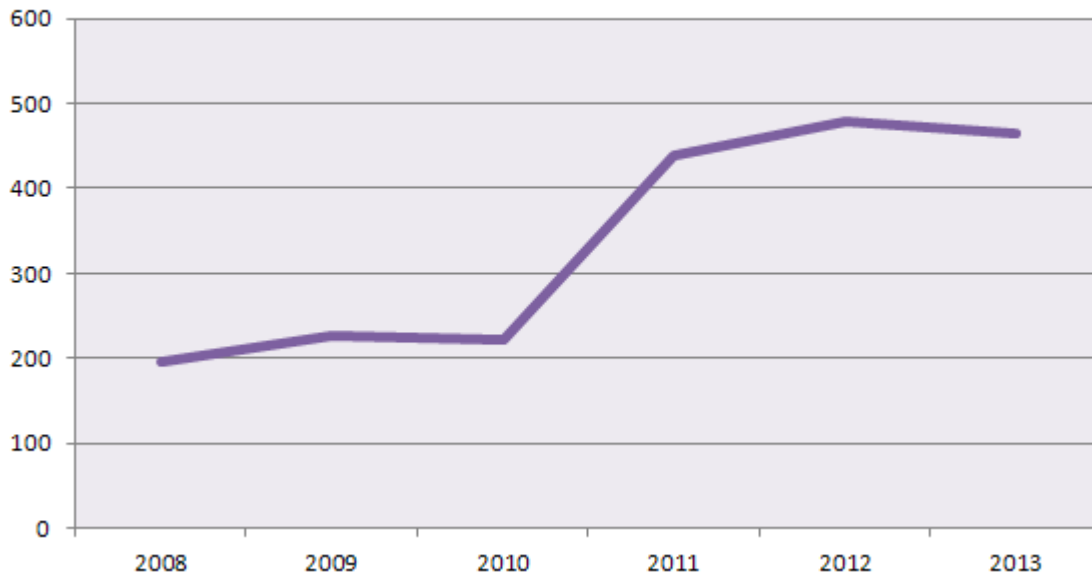
In vergelijking met het gemiddelde aantal slachtoffers 2009-2012, noteren we in 2013 een vermindering van het aantal slachtoffers met betrekking tot botsingen. De botsing in Buiszingen in 2010 is immers de oorzaak van het hoge aantal slachtoffers tengevolge van botsingen.

5.3.1.2 TYPE SLACHTOFFERS



Het aantal slachtoffers « reizigers » en « personeelsleden » vertoont een dalende trend. In 2013 viel er immers geen enkel slachtoffer onder « reizigers » of « personeelsleden ». Onbevoegde personen en gebruikers van spoorovergangen zijn de twee belangrijkste types slachtoffers in 2013. Hoewel het aantal slachtoffers met betrekking tot “onbevoegde personen” verhoogd is in vergelijking met 2012 blijft het totale aantal (zonder slachtoffer) min of meer gelijk: 478 gevallen in 2012 en 464 gevallen in 2013 (zie grafiek hieronder).

**Onbevoegde personen**



Figuur 7: evolutie van de onbevoegde personen op het spoor

### Onbevoegde personen (trespassing)

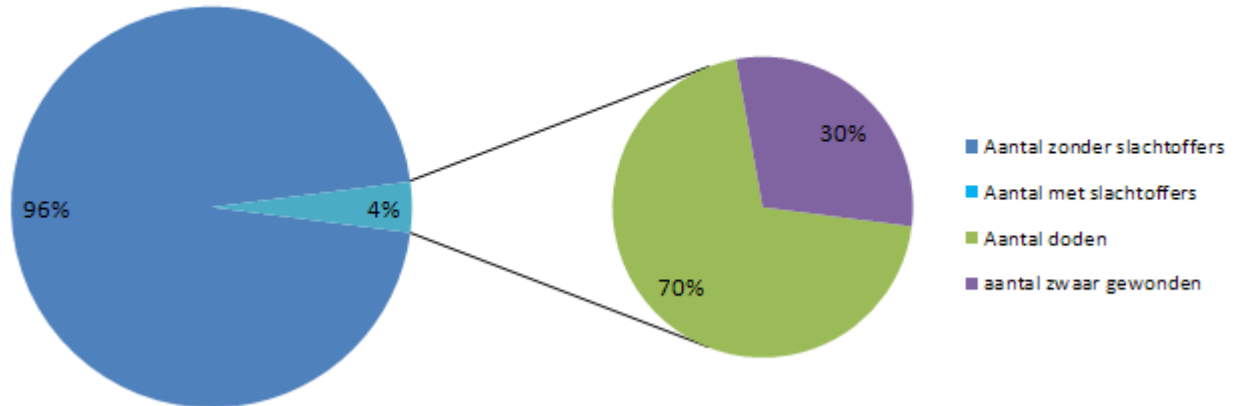


Figure 8 : verhouding van de slachtoffers in vergelijking met het aantal onbevoegde personen (trespassing)

Van het totale aantal trespassing veroorzaakt 4% slachtoffers, 70% onder hen overlijdt (periode 2008-2013).

#### 5.3.1.3 AANTAL SLACHTOFFERS



Bij een vergelijking van het jaar 2013 met de periode 2009-2012 stellen we vast dat de verdeling bijna identiek is.

Net als in de periode 2009-2012 stellen we in 2013 vast dat een klein percentage van de ongevallen (4 tot 6%) meer dan twee doden telt per ongeval. Het betreft in hoofdzaak gebruikers van spoorwegovergangen.

Het aantal ongevallen waarbij geen slachtoffers vielen is daarentegen met 9% gestegen.

Het aantal slachtoffers per ongeval hangt af van het type ongeval. Bij persoonsongevallen valt er meestal een zwaar gekwetste of een dode. Ontsporingen daarentegen veroorzaken proportioneel weinig of geen slachtoffers.

## 5.4 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN

### 5.4.1 CSI C.1 : REIZIGERS (CST 1.1)

CSI C.1: Reizigers (CST 1.1)				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Iemand die een reis per spoor maakt, met uitzondering van het treinpersoneel. Voor ongevalstatistieken worden reizigers die proberen in of van een bewegende trein te stappen, meegeteld.</p>				<p><b>Referentieteksten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschikking 2009/460/EG van 5 juni 2009</li> <li>Beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010</li> <li>Beschikking 2012/226/EG van 23 april 2012</li> </ul>		
				<p><b>Eenheid (10<sup>-9</sup>)</b> Dode of zwaar gewonde reizigers per jaar tengevolge een ongeval / effectieve passagierstrein-km</p>		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009	0,1	1,174	53,60 <sup>1</sup>		34,4	
2010	35,1	406,338	55,870 (berekend) <sup>2</sup>	55,870 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	250
2011	0,3	3,477	37,3 <sup>1</sup>	43,420 (berekend) <sup>2</sup>	31,6	250
2012	0,1	1,172	85,33 (berekend) <sup>2</sup>	94,04 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	170
2013	0	0	82,970 (berekend) <sup>2</sup>	90,260 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	170
2014						170

CSI C.1 (CST 1.1) Reizigers

<sup>1</sup> NRV gepubliceerd door het ERA

<sup>2</sup> De NRV en de MWA voor 2010 en 2011 werden door Infrabel geschat op basis van Gemeenschappelijke Veiligheidsmethodes beschreven in het besluit van 05/06/2009.



5.4.2 CSI C.1: REIZIGERS (CST 1.2)

CSI C.1: Reizigers (CST 1.2)				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Iemand die een reis per spoor maakt, met uitzondering van het treinpersoneel. Voor ongevalstatistieken worden reizigers die proberen in of van een bewegende trein te stappen, meegeteld.</p>				<p><b>Referentieteksten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschikking 2009/460/EG van 5 juni 2009</li> <li>Beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010</li> <li>Beschikking 2012/226/EG van 23 april 2012</li> </ul>		
				<p><b>Eenheid (10<sup>-9</sup>)</b> Dode of zwaar gewonde reizigers per jaar tengevolge een ongeval / passagiers-km</p>		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009	0,1	0,01	0,456 <sup>1</sup>		0,288	
2010	35,1	3,345	0,479 (berekend) <sup>2</sup>	0,479 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	2,01
2011	0,3	0,032	0,318 <sup>1</sup>	0,404 (berekend) <sup>2</sup>	0,266	2,01
2012	0,1	0,009	0,710 (berekend) <sup>2</sup>	0,784 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	1,65
2013	0	0	0,689 (berekend) <sup>2</sup>	0,748 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	1,65
2014						1,65

CSI C.1 (CST 1.2) Reizigers

<sup>1</sup> NRV gepubliceerd door het ERA

<sup>2</sup> De NRV en de MWA voor 2010 en 2011 werden door Infrabel geschat op basis van Gemeenschappelijke Veiligheidsmethodes beschreven in het besluit van 05/06/2009.

5.4.3 CSI C.2: PERSONEEL (CST 2)

CSI C.2: Personeel (CST 2)				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Alle personen van wie het werk verband houdt met een spoorweg en die op het moment van het ongeval aan het werk zijn. Dit omvat het treinpersoneel en de personen die met rollend materieel en infrastructuurinstallaties werken.</p>				<p><b>Referentieteksten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschikking 2009/460/EG van 5 juni 2009</li> <li>Beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010</li> <li>Beschikking 2012/226/EG van 23 april 2012</li> </ul>		
				<p><b>Eenheid (10<sup>-9</sup>)</b> Dood of zwaar gewond personeel per jaar tengevolge een ongeval / effectieve trein-km</p>		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009	3,3	33,57	21,10 <sup>1</sup>		14	
2010	2,4	23,843	15,946 (berekend) <sup>2</sup>	15,946 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	77,9
2011	3,1	30,610	24,6 <sup>1</sup>	16,711 (berekend) <sup>2</sup>	12,7	77,9
2012	1,3	13,097	23,4 (berekend) <sup>2</sup>	23,98 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	77,9
2013	0	0	25,240 (berekend) <sup>2</sup>	25,450 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	77,9
2014						77,9

CSI C.2 (CST 2) Personeel

Jaar	NRV	MWA	EURV	CST
2009	21,10		14	77,9
2010	15,946	15,946		77,9
2011	24,6	16,711	12,7	77,9
2012	23,4	23,98		77,9
2013	25,240	25,450		77,9
2014				77,9

<sup>1</sup> NRV gepubliceerd door het ERA

<sup>2</sup> De NRV en de MWA voor 2010 en 2011 werden door Infrabel geschat op basis van Gemeenschappelijke Veiligheidsmethodes beschreven in het besluit van 05/0,6/2009.

5.4.4 CSI C.3: GEBRUIKERS VAN SPOORWEGOVERGANGEN (CST 3.1)

CSI C.3: Gebruikers van spoorwegovergangen (CST 3.1)				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Iedereen die te voet of met een vervoermiddel van een spoorwegovergang gebruik maakt om de sporen over te steken.</p>				<p><b>Referentieteksten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschikking 2009/460/EG van 5 juni 2009</li> <li>Beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010</li> <li>Beschikking 2012/226/EG van 23 april 2012</li> </ul>		
				<p><b>Eenheid (10<sup>-9</sup>)</b> Aantal dode of zwaar gewonde gebruikers van spoorwegovergangen per jaar tengevolge een ongeval / effectieve trein-km</p>		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009	12,4	126,14	143 <sup>1</sup>		117	
2010	8,8	87,425	167,682 (berekend) <sup>2</sup>	167,682 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	743
2011	8,9	87,880	87,880 <sup>1</sup>	142,457 (berekend) <sup>2</sup>	115	743
2012	13,5	136,012	139,44 (berekend) <sup>2</sup>	135,88 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	710
2013	7,7	79,389	127,950 (berekend) <sup>2</sup>	129,320 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	710
2014						710

CSI C.3 (CSTC 3.1) gebruikers van spoorwegovergangen

<sup>1</sup> NRV gepubliceerd door het ERA

<sup>2</sup> De NRV en de MWA voor 2010 en 2011 werden door Infrabel geschat op basis van Gemeenschappelijke Veiligheidsmethodes beschreven in het besluit van 05/06/2009.

5.4.5 CSI C.4: ONBEVOEGDE PERSONEN (CST 5)

CSI C.4: Onbevoegde personen (CST 5)				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Iedereen die zich op spoorwegterreinen bevindt terwijl dat verboden is, met uitzondering van gebruikers van een spoorwegovergang.</p>				<p><b>Referentieteksten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschikking 2009/460/EG van 5 juni 2009</li> <li>Beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010</li> <li>Beschikking 2012/226/EG van 23 april 2012</li> </ul>		
				<p><b>Eenheid (10<sup>-9</sup>)</b> Onbevoegde personen / effectieve trein-km</p>		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009	11,3	114,951	76 <sup>1</sup>		234	
2010	7,5	74,510	71,862 (berekend) <sup>2</sup>	71,862 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	2030
2011	15,4	152,062	72,6 <sup>1</sup>	52,200 (berekend) <sup>2</sup>	238	2030
2012	3,5	35,262	76,1 (berekend) <sup>2</sup>	75,45 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	2050
2013	9,4	96,916	80,900 (berekend) <sup>2</sup>	80,662 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	2050
2014						2050

<sup>1</sup> NRV gepubliceerd door het ERA

<sup>2</sup> De NRV en de MWA voor 2010 en 2011 werden door Infrabel geschat op basis van Gemeenschappelijke Veiligheidsmethodes beschreven in het besluit van 05/06/2009.

5.4.6 CSI C.5 AUTRES (CST 4)

CSI C.5: Anderen (CST 4)				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Iedereen die niet is gedefinieerd als «reiziger», «werknemer», met inbegrip van personeel van aannemers », «gebruiker van een spoorwegovergang» of «onbevoegde personen op spoorwegterreinen».</p>				<p><b>Referentieteksten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschikking 2009/460/EG van 5 juni 2009</li> <li>• Beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010</li> <li>• Beschikking 2012/226/EG van 23 april 2012</li> </ul>		
				<p><b>Eenheid U(10<sup>-9</sup>)</b> Andere / effectieve trein-km</p>		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009	0,1	1,02	1,9 <sup>1</sup>		4,93	
2010	0	0	1,844 (berekend) <sup>2</sup>	1,844 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	18,5
2011	2,5	24,685	2,86 <sup>1</sup>	6,372 (berekend) <sup>2</sup>	5,87	18,5
2012	1	10,075	0,977 (berekend) <sup>2</sup>	1,14 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	14,5
2013	0,1	1,031	4,470 (berekend) <sup>2</sup>	5,271 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	14,5
2014						14,5

<sup>1</sup> NRV gepubliceerd door het ERA

<sup>2</sup> De NRV en de MWA voor 2010 en 2011 werden door Infrabel geschat op basis van Gemeenschappelijke Veiligheidsmethodes beschreven in het besluit van 05/06/2009.

5.4.7 CSI MAATSCHAPPELIJKE RISICO

CSI Maatschappijke risico				Jaarlijks		
<b>Definitie</b> De som van de waarden van de gevolgen van ongevallen stelt het maatschappelijk risico voor. De gevolgen van ongevallen zijn de doden en zwaargewonden voor de volgende indicatoren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• passagiers;</li> <li>• personeel;</li> <li>• gebruikers van spoorwegovergangen;</li> <li>• onbevoegde personen;</li> <li>• anderen.</li> </ul>				<b>Referentietekst</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschikking 2009/460/EG van 5 juni 2009</li> <li>• Beschikking 2010/409/EG van 19 juli 2010</li> <li>• Beschikking 2012/226/EG van 23 april 2012</li> </ul>		
				<b>Eenheid (10<sup>-9</sup>)</b> Totaal aantal dode of zwaar gewonde per jaar tengevolge een ongeval / effectieve trein-km		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009	27,2	276,69	273 <sup>1</sup>		395	
2010	53,8	534	283 (berekend) <sup>2</sup>	283 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	2510
2011	30,2	298,2	275 <sup>21</sup>	239 (berekend) <sup>2</sup>	397	2510
2012	19,4	195,455	308 (berekend) <sup>2</sup>	315 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	2590
2013	17,2	177,336	306 (berekend) <sup>2</sup>	310 (berekend) <sup>2</sup>	Niet gepubliceerd	2590
2014						2590

<sup>1</sup> NRV gepubliceerd door het ERA

<sup>2</sup> De NRV en de MWA voor 2010 en 2011 werden door Infrabel geschat op basis van Gemeenschappelijke Veiligheidsmethodes beschreven in het besluit van 05/06/2009.

**5.5 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT HET VERVOER VAN GEVAARLIJKE GOEDEREN**

**5.5.1 CSI RID 1 : RID ONGEVALLEN WAARBIJ GEEN GEVAARLIJKE GOEDEREN VRIJKOMEN**

CSI RID.1: Ongevallen waarbij tenminste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert					Jaarlijks	
<b>Definitie</b> Ongeval of incident dat moet worden gemeld overeenkomstig de RID/ADR voorschriften, punt 1.8.5.					<b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013	
					<b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> RID.1 ongevallen / effectieve trein-km	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	0	0				
2010	2	0,199				
2011	0	0				
2012	2	0,201				
2013	0	0				

CSI RID.1 Ongevallen waarbij tenminste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert

Jaar	RID.1/km-tr (10 <sup>-7</sup> )
2009	0
2010	0,199
2011	0
2012	0,201
2013	0

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

5.5.2 CSI RID 2: RID ONGEVALLEN WAARBIJ GEVAARLIJKE GOEDEREN VRIJKOMEN

CSI RID.2: Ongevallen waarbij tenminste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert, waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen				Jaarlijks														
<b>Definitie</b> Ongeval of incident dat moet worden gemeld overeenkomstig de RID/ADR voorschriften, punt 1.8.5.				<b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013														
				<b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> RID.2 ongevallen / effectieve trein-km														
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST												
2009 <sup>1</sup>	0	0																
2010	0	0																
2011	0	0																
2012	0	0																
2013	1	0,103																
<p style="text-align: center;">CSI RID.2 Ongevallen waarbij tenminste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert, waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen</p> <table border="1"> <caption>Data for RID.2 Ongevallen (10<sup>-7</sup>)</caption> <thead> <tr> <th>Jaar</th> <th>RID.2 / km-tr (10<sup>-7</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>0,103</td> </tr> </tbody> </table>							Jaar	RID.2 / km-tr (10 <sup>-7</sup> )	2009	0	2010	0	2011	0	2012	0	2013	0,103
Jaar	RID.2 / km-tr (10 <sup>-7</sup> )																	
2009	0																	
2010	0																	
2011	0																	
2012	0																	
2013	0,103																	
<b>Samenvatting</b> Op 04 mei 2013 om 01u57 zijn 7 wagons van de goederentrein Z44601 (B-Logistics), die gevaarlijke goederen bevatte, ontspoord ter hoogte van een wissel te Schellebelle.																		

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.



**5.6 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT ZELF-MOORDEN**

**5.6.1 CSI MET BETREKKING TOT ZELFMOORDEN**

CSI S.1. Zelfmoorden					Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Daad van opzettelijke zelfverwonding die de dood tot gevolg heeft, zoals door de bevoegde nationale instantie geregistreerd en gekwalificeerd.</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>	
					<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Zelfmoorden / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2008	91	9,62				
2009	91	9,267				
2010	84	8,345				
2011	101	9,973				
2012	102	10,276				
2013	94	9,692				

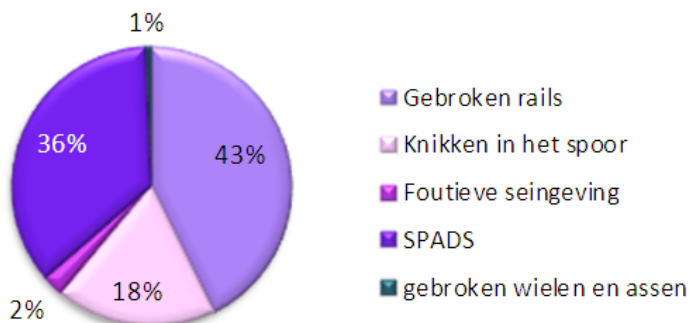
CSI S.1 Zelfmoorden

Jaar	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel
2009	9,267
2010	8,345
2011	9,973
2012	10,276
2013	9,692

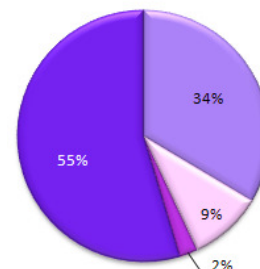
**5.7 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE VOORLOPERS VAN ONGEVALLEN**

**5.7.1 SYNTHÈSE VAN DE INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE VOORLOPERS VAN ONGEVALLEN**

**2013**



**2009 - 2012**



Gebroken rails en seinvoorbijrijdingen blijven de meest voorkomende voorlopers van ongevallen. Als we vergelijken met de periode 2009-2012 stellen we evenwel vast dat het percentage seinvoorbijrijdingen vermindert.

Het percentage knikken in het spoor is verdubbeld en gebroken rails zijn toegenomen met 9%. Als we ons echter richten op de periode van 1 april 2013 tot 31 maart 2014, stellen we vast dat het aantal gebroken rails vermindert in vergelijking met de voorgaande jaren.

Deze vermindering is te danken aan acties die door Infrabel ondernomen werden om dit verschijnsel te bestrijden maar ook aan de zachte temperaturen die wij deze winter gekend hebben (de meest kritieke maanden voor dit type voorvallen).

5.7.2 CSI P.1: GEBROKEN RAILS

CSI P.1: Gebroken rails					Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Rails die in twee of meer stukken zijn gebroken of rails waarvan een stuk metaal is afgebroken, waardoor een gat van meer dan 50 mm lengte en meer dan 10 mm diepte in het loopvlak van het spoor is ontstaan.</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>	
					<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Gebroken rails / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2008	63	6,66				
2009	61	6,205				
2010	67	6,656				
2011	45	4,443				
2012	52	5,239				
2013	67	6,908				

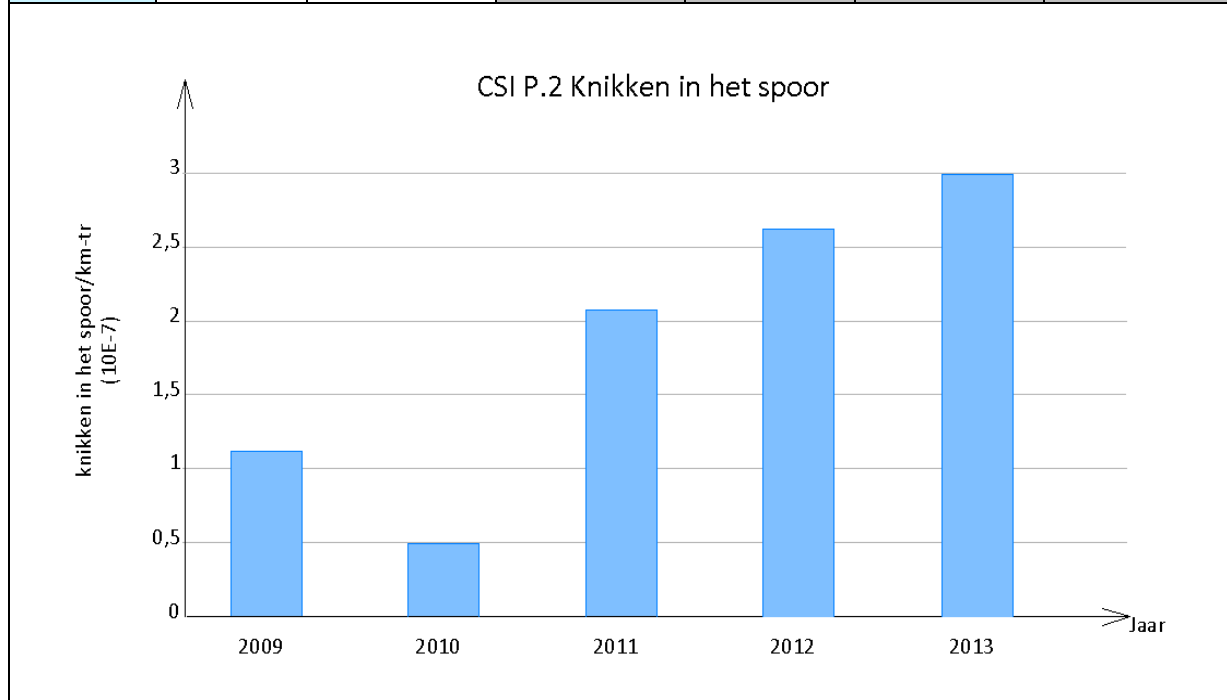
  

CSI P.1 Gebroken rails

Jaar	gebroken rails/km-tr (10E-7)
2009	61
2010	67
2011	45
2012	52
2013	67

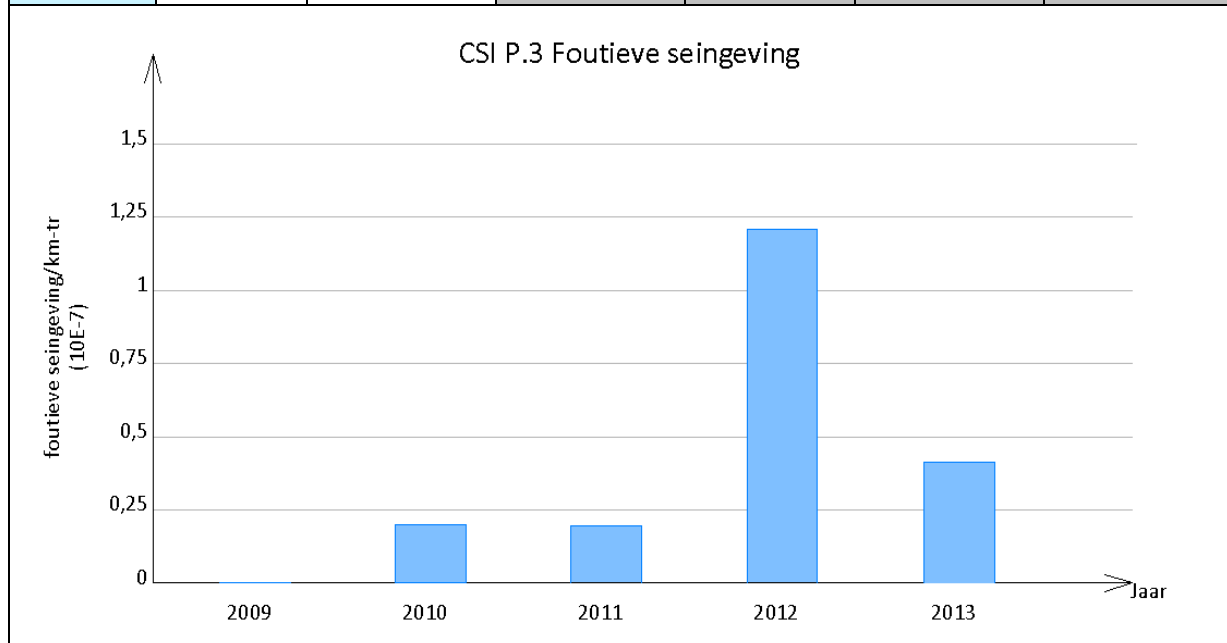
5.7.3 CSI P.2: KNIKKEN IN HET SPOOR

CSI P.2: Knikken in het spoor					Jaarlijks	
<b>Definitie</b> Onvolkomenheden die verband houden met de continuïteit en de geometrie van het spoor, waardoor het spoor moet worden afgesloten of waardoor de toegestane snelheid onmiddellijk moet worden verminderd om de veiligheid te handhaven.					<b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013	
					<b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Knikken in het spoor / effectieve trein-km	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2008	13	1,37				
2009	11	1,119				
2010	5	0,497				
2011	21	2,074				
2012	26	2,619				
2013	29	2,990				



5.7.4 CSI P3: FOUTIEVE SEINGEVING

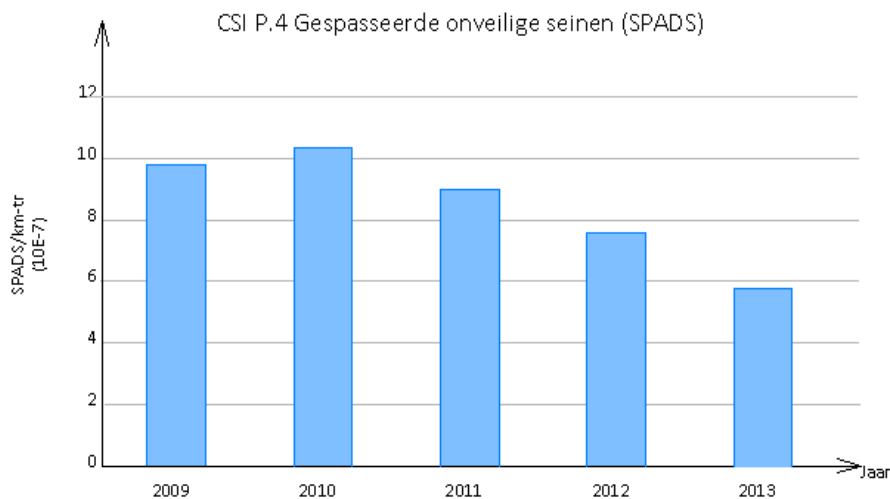
CSI P.3: Foutieve seingeving					Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Storingen van het seinsysteem (van de infrastructuur of van het rollend materieel), die tot gevolg hebben dat de seininformatie minder restrictief is dan vereist.</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>	
					<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Foutieve seingevingen / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2008	2	0,21				
2009	0	0				
2010	2	0,199				
2011	2	0,197				
2012	12	1,209				
2013	4	0,412				



5.7.5 CSI P4: GEPASSEERDE ONVEILIGE SEINEN (SPAD)

CSI P.4: Gepasseerde onveilige seinen (SPADS)				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Iedere keer dat een deel van een trein verder rijdt dan toegestaan. Niet-toegestane verplaatsing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— voorbij een naast het spoor gelegen onveilig sein met gekleurde lichten of semafoor of STOP-teken rijden, in gevallen waarin geen automatisch treinbeïnvloedingsstelsel (ATCS) of ATB-systeem operationeel is;</li> <li>— voorbij het einde rijden van een met de veiligheid samenhangend eindpunt van de toestemming om te rijden bij een ATCS- of ATP-systeem;</li> <li>— voorbij een punt rijden tot waar volgens de voorschriften mondeling of schriftelijk toestemming is gegeven;</li> <li>— voorbij stopborden of handsignalen rijden (behalve spoorbuffers).</li> </ul> <p>Gevallen waarin voertuigen zonder aangekoppelde tractie-eenheid rijden of een onbeheerde trein voorbij een onveilig sein rijdt, worden niet meegeteld. Gevallen waarbij het sein om welke reden dan ook niet tijdig op onveilig is gezet om de machinist in staat te stellen de trein voor het sein te stoppen, worden niet meegeteld. De nationale veiligheidsinstanties mogen over de vier punten apart rapporteren en moeten ten minste een geaggregeerde indicator met gegevens over alle vier punten rapporteren.</p>				<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcode van 30 augustus 2013</p>		
				<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> SPADS / effectieve trein-km</p>		

Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2008	82	8,674				
2009	96	9,766				
2010	104	10,332				
2011	91	8,986				
2012	75	7,559				
2013	56	5,774				



5.7.6 CSI P5: GEBROKEN WIELEN EN GEBROKEN ASSEN

CSI P.5: Gebroken wielen en gebroken assen						Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Een breuk die de essentiële onderdelen van het wiel of de as beschadigt, waardoor een ongevalrisico ontstaat (ontsporing of botsing).</p>						<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoor-codex van 30 augustus 2013</p>	
						<p><b>Eenheid (10<sup>-7</sup>)</b> Gebroken wielen en assen / effectieve trein-km</p>	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	SP	EURV	CST
2008	0	0					
2009	0	0					
2010	0	0					
2011	0	0					
2012	0	0					
2013	1	0,103					

CSI P.5 Gebroken wielen en gebroken assen

Jaar	gebroken wielen en gebroken assen / km-tr (1.0E-7)
2009	0
2010	0
2011	0
2012	0
2013	0.103

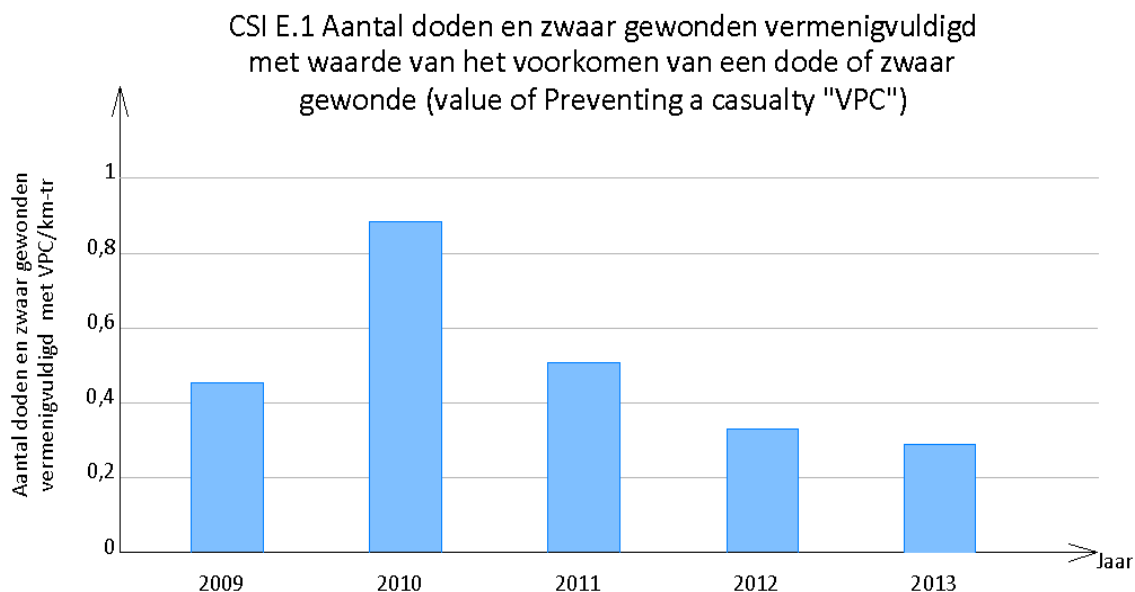
**5.8 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ECONOMISCHE IMPACT VAN DE ONGEVALLLEN**

**5.8.1 CSI E.1: AANTAL DODEN EN ZWAAR GEWONDEN VERMENIGVULDIGD MET DE WAARDE VAN HET VOORKOMEN VAN EEN DODE OF ZWAAR GEWONDE (VALUE OF PREVENTING A CASUALTY, "VPC")**

<b>CSI E.1: Aantal doden en zwaar gewonden vermenigvuldigd met de waarde van het voorkomen van een dode of zwaar gewonde (Value of Preventing a Casualty, "VPC")</b>	<b>Jaarlijks</b>
<p><b>Definitie</b> De waarde van het voorkomen van een dodelijk of een ernstig ongeval (VPC) bestaat uit:</p> <p>1) de waarde van de veiligheid op zich: waarden ten aanzien van de bereidheid te betalen (WTP), gebaseerd op „stated preference”-onderzoeken die zijn uitgevoerd in de lidstaat waarvoor zij worden toegepast.</p> <p>2) directe en indirecte economische kosten: kosten die worden geraamd in de lidstaat en die bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— medische kosten en kosten voor revalidatie,</li> <li>— proceskosten, kosten voor politie, particuliere ongevalsonderzoeken, nooddiensten en administratieve kosten van de verzekering,</li> <li>— productieverlies: waarde voor de samenleving van goederen en diensten die door de persoon hadden kunnen worden geproduceerd als het ongeval niet had plaatsgevonden.</li> </ul> <p><u>Opmerking</u> : de kosten worden berekend op basis van de ernstige ongevallen.</p>	<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p> <p><b>Eenheid</b> € /effectieve trein-km</p>



CSI E.1 Aantal doden en zwaar gewonden vermenigvuldigd met de waarde van het voorkomen van een dode of zwaar gewonde (Value of Preventing a Casualty, "VPC")						Jaarlijks	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	SP	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	44 751 000	0,455					
2010	88 859 000	0,883					
2011	51 370 000	0,507					
2012	32 988 000	0,332					
2013	29 212 000	0,301					



**Samenvatting :**

(number of deaths)\*(value of preventing a fatality)+(number of serious injuries)\*(value of preventing a serious injury)

VPC 1 dode in België = 1 639 000 € (omvat directe en indirecte kosten)

VPC 1 ernstig gekwetste in België = 249 000 € (omvat directe en indirecte kosten)

➤ (16 doden) \* (1 639 000) + (12 gekwetsten) \* (24 9000) = 29 212 000 €

Opmerking: het resultaat houdt geen rekening met de evolutie van de index van de consumptieprijs

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

5.8.2 CSI E.2: KOSTEN VAN DE MILIEUSCHADE

CSI E.2 Kosten van de milieuschade						Jaarlijks	
<b>Definitie</b> Kosten die door de spoorwegondernemingen / infrastructuurbeheerders moeten worden gedragen, geraamd op basis van hun ervaring, om het beschadigde gebied terug te brengen in de staat van vóór het spoorwongeval. <u>Opmerking:</u> de kosten worden berekend op basis van de ernstige ongevallen.						<b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013	
						<b>Eenheid</b> € / effectieve trein-km	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	SP	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	0	0					
2010	0	0					
2011	0	0					
2012	0	0					
2013	3 212 200	33,118					

CSI E.2 Kosten van de milieuschade

<b>Verklaring</b> Op 04 mei 2013 om 01u57 ontsporen 7 wagons van de goederentrein Z44601 (B-Logistics), die gevaarlijke goederen bevatte, ter hoogte van een wissel te Schellebelle. Kosten voor het verwijderen van het water van de 3 reservoirs (brandweer) = 1 192 200 € Kosten voor grondanalyse = 510 000 € Kosten voor sanering van de bodem en grondwater = 1 510 000 €
---

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

5.8.3 CSI E.3: KOSTEN VAN DE MATERIËLE SCHADE AAN ROLLEND MATERIEEL OF INFRASTRUCTUUR

CSI E.3 Kosten van de materiële schade aan rollend materieel of infrastructuur					Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> De kosten van de aanschaf van nieuw rollend materieel of nieuwe infrastructuur, met dezelfde functionaliteit en technische parameters als het onherstelbaar beschadigde materieel en de onherstelbaar beschadigde infrastructuur, en de kosten voor het herstel van herstelbaar rollend materieel en herstelbare infrastructuur in de staat van vóór het ongeval. Beide moeten op basis van hun ervaring door de spoorwegondernemingen/ infrastructuurbeheerders worden geraamd. Ook worden de kosten in verband met de huur van rollend materieel meegeteld, als huur nodig is omdat de voertuigen beschadigd, en dus niet beschikbaar zijn. <u>Opmerking:</u> de kosten worden berekend op basis van de ernstige ongevallen.</p>					<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>		
					<p><b>Unité (10<sup>-3</sup>)</b> € / effectieve trein-km</p>		
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	SP	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	613 467	6,24					
2010	1 224 556	12,16					
2011	511 403	5,050					
2012	1 271 025	12,806					
2013	6 352 039	65,491					

CSI E.3 Kosten van de materiële schade aan rollend materieel en infrastructuur

Jaar	Kosten van de materiële schade /km-tr (10E-3)
2009	6,24
2010	12,16
2011	5,050
2012	12,806
2013	65,491

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

5.8.4 CSI E.4: KOSTEN VAN VERTRAGINGEN ALS GEVOLG VAN ONGEVALLEN

CSI E.4: Kosten van vertragingen als gevolg van ongevallen					Jaarlijks	
<b>Definitie</b> De geldwaarde van vertragingen die gebruikers van spoorvervoer (reizigers en vrachtklanten) ondervinden als gevolg van ongevallen. <b>Opmerking:</b> De kosten worden berekend voor ongevallen, of ze nu ernstig zijn of niet.					<b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013	
					<b>Unité (10<sup>-3</sup>)</b> € / effectieve trein-km	
Jaren	Absolute waarde	Relatieve waarde opgegeven door Infrabel	NRV	MWA	EURV	CST
2009						
2010	755 223	7,503				
2011	403 325	3,983				
2012	440 810	4,441				
2013	538 204	5,549				

CSI E.4 Kosten van vertragingen als gevolg van ongevallen

Jaar	Kosten van vertragingen als gevolg €/km-tr (10E-3)
2010	7,503
2011	3,983
2012	4,441
2013	5,549

**Verklaring:**  
 $= C_{MP} * (\text{minuten vertraging van reizigerstreinen}) + C_{MF} * (\text{minuten vertraging van goederentreinen}) + C_{MF} * (\text{minuten vertraging van internationale treinen})$   
 $= 278\,149,98 + 244\,325,82 + 15\,728,03 = 538\,203,83 \text{ €}$

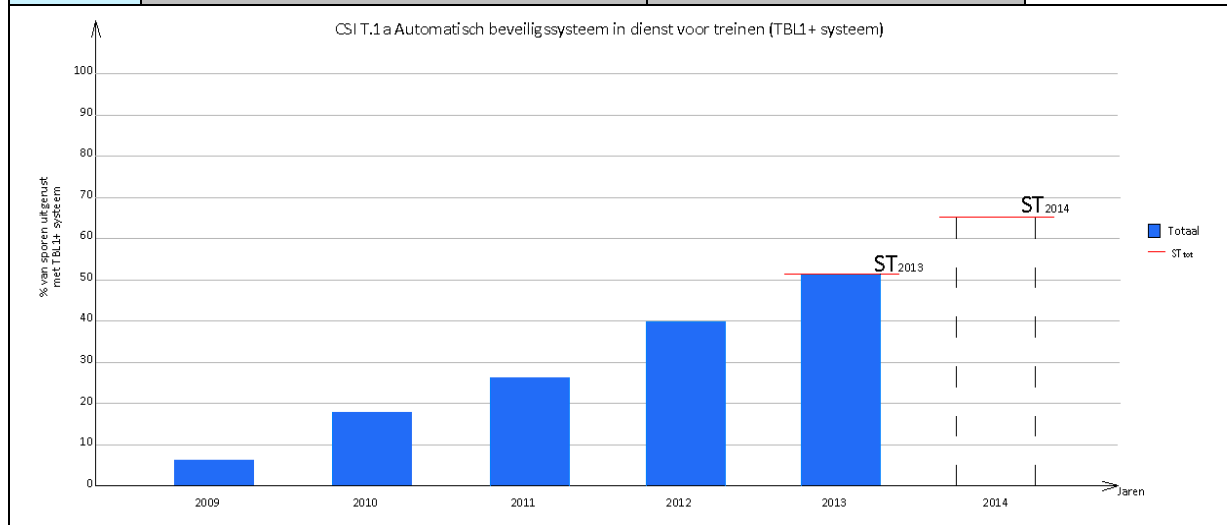
Totaal min vertraging HKV = 41 853  
Totaal min vertraging HKM = 36 759  
Totaal min vertraging HKI = 348

**5.9 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT DE TECHNISCHE VEILIGHEIDSUITRUSTINGEN VAN DE INFRASTRUCTUUR EN HUN INDIENSTNAME**

**5.9.1 AUTOMATISCH BEVEILIGINGSSYSTEEM IN DIENST VOOR TREINEN (TBL1+ SYSTEEM)**

CSI T.1a Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (TBL1+ systeem)		Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Een systeem dat het gehoorzamen van seinen en snelheidsbeperkingen afdwingt door snelheidscontrole, alsmede automatische stop bij seinen.</p> <p>(*) Een hoofdspoor in dienst kan als « uitgerust met TBL1+ » beschouwd worden van zodra ze toelaat aan rollend materieel, uitgerust met TBL1+, om te circuleren gebruik makende van dit controlesysteem. Deze definitie sluit niet uit dat het spoor ook kan uitgerust zijn met een controlesysteem van een hoger niveau.</p>		<p><b>Eenheid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal in dienst zijnde spoorkilometers in hoofdspoor met het TBL1+ systeem (*)</li> <li>Percentage van het aantal in dienst zijnde hoofdsporen uitgerust met het automatische beveiligingssysteem TBL1+</li> </ul>	

Jaren	Aantal in dienst zijnde spoorkilometers in hoofdspoor met het TBL1+ systeem	Percentage van het aantal in dienst zijnde hoofdsporen uitgerust met het automatische beveiligingssysteem TBL1+	Safety Target (ST in %)
2009	409	6,35	
2010	1150	17,85	
2011	1688	26,18	
2012	2571	39,88	
2013	3314	51,20	51,52
2014			65



5.9.2 AUTOMATISCH BEVEILIGINGSSYSTEEM IN DIENST VOOR TREINEN (ETCS SYSTEEM OF EQUIVALENT)

CSI T.1b Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (systeem ETCS of equivalent)		Jaarlijks	
<p><b>Definitie</b> Een systeem dat het gehoorzamen van seinen en snelheidsbeperkingen afdwingt door snelheidscontrole, alsmede automatische stop bij seinen.</p> <p>(*) Hiertoe behoren de systemen TVM 430 en TBL 2, net zoals de verschillende niveaus van ETCS (niveau 1 of niveau 2 of Limited Supervision)</p>		<p><b>Eenheid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aantal in dienst zijnde spoor-kilometers in hoofdspoor uitgerust met het automatische beveiligingssysteem ETCS of equivalent (*)</li> <li>○ Percentage van het aantal in dienst zijnde hoofdsporen uitgerust met het automatische beveiligingssysteem ETCS of equivalent (*)</li> </ul>	
Jaren	Aantal in dienst zijnde spoorkilometers in hoofdspoor uitgerust met het automatische beveiligingssysteem ETCS of equivalent	Percentage van het aantal in dienst zijnde hoofdsporen uitgerust met het automatische beveiligingssysteem ETCS of equivalent	Safety Target (ST in %)
2009	388	6	
2010	454	7	
2011	454	7	
2012	552	8,53	
2013	818	12,6	14,38
2014			15

CSI T.1b Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (systeem ETCS of equivalent)

Jaren	Totaal (%)	ST <sub>tot</sub> (%)
2009	6	
2010	7	
2011	7	
2012	8,53	
2013	12,6	14,38
2014		15

5.9.3 CSI T.1: AUTOMATISCH BEVEILIGINGSSYSTEEM IN DIENST VOOR TREINEN (ATP)

CSI T.1: Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (ATP)			Jaarlijks			
<p><b>Definitie</b> Een systeem dat het gehoorzamen van seinen en snelheidsbeperkingen afdwingt door snelheidscontrole, alsmede automatische stop bij seinen.</p>			<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>			
			<p><b>Eenheid</b> % sporen in dienst uitgerust met een ATP en % trein-km die ATP's gebruikt</p>			
Jaren	Spoorkilometers en % uitgerust met een ATP-systeem	% trein-km die ATP-systemen gebruiken	NRV	MWA	EURV	CST
2007	244km – 3,88%	3,37%				
2008	244km – 3,88%	3,87%				
2009	388km – 6,03%	4,23%				
2010	1 538km – 23,9%	39,23%				
2011	2 076km – 32,2%					
2012	2 795km – 43%					
2013	3 483km – 54%					

CSI T.1 Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (ATP)

Jaar	Percentage spoorkilometers uitgerust met en ATP systeem
2009	6,03%
2010	23,9%
2011	32,2%
2012	43%
2013	54%

5.9.4 CSI T.2: SPOORWEGOVERGANGEN

CSI T.2 Spoorwegovergangen				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Gelijkvloerse kruising tussen een spoorweg en een overweg, zoals toegestaan door de infrastructuurbeheerder, die toegankelijk is voor gebruikers van een openbare of particuliere weg. Overwegen van het ene perron naar het andere op stations vallen hier niet onder, evenmin als overgangen uitsluitend voor gebruik door werknemers.</p>				<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>		
				<p><b>Eenheid</b> Actieve overwegen of passieve overwegen</p>		
Jaren	Aantal beveiligde spoorwegovergangen	Aantal onbeveiligde spoorwegovergangen	NRV	MWA	EURV	CST
2008	1624	305				
2009	1616	297				
2010	1611	291				
2011	1595	284				
2012	1585	272				
2013	1581	267				

CSI T.2 Spoorwegovergangen

Jaar	Aantal beveiligde en onbeveiligde DW	Aantal beveiligde DW	Aantal onbeveiligde DW
2009	1880	1616	264
2010	1870	1611	259
2011	1850	1595	255
2012	1770	1585	245
2013	1750	1581	241



**5.10 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN MET BETREKKING TOT HET BEHEER VAN DE VEILIGHEID**

CSI G.1: Interne audits				Jaarlijks		
<p><b>Definitie</b> Een systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van auditgegevens en de objectieve evaluatie hiervan om de na te gaan in hoeverre aan de auditcriteria is voldaan.</p>				<p><b>Referentietekst</b> Wet houdende de Spoorcodex van 30 augustus 2013</p>		
				<p><b>Eenheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totaal aantal audits</li> <li>• %</li> </ul>		
Jaren	Totaal aantal uitgevoerde audits	Percentage uitgevoerde audits t.o.v. vereiste audits	NRV	MWA	EURV	CST
2009 <sup>1</sup>	7	100%				
2010	5	100%				
2011	4	66,67%				
2012	2	40%				
2013	2	40%				

CSI G.1 Interne Audits

Jaar	Aantal uitgevoerde audits	Percentage uitgevoerde audits t.o.v. vereiste audits
2009	7	100%
2010	5	100%
2011	4	66,67%
2012	2	40%
2013	2	40%

<sup>1</sup> Het jaar 2010 wordt als referentiejaar beschouwd. De waarden van 2009 werden door Infrabel herberekend op basis van de definities van het jaar 2010 om ten indicatieve titel een vergelijking uit te voeren. Ze moeten niet officieel gecommuniceerd worden.

## 5.11 INFRASTRUCTUUR

### 5.11.1 KM SPOOR

Area	Totaal Area (km)
Centrum	397
Noord-Oost	1.446
Noord-West	1.493
Zuid-Oost	1.633
Zuid-west	1.080
HSL	419
<b>TOTAAL</b>	<b>6.468</b>

### 5.11.2 ROLLEND MATERIEEL INFRABEL

- 81% van het materieel van Infrabel is uitgerust met het systeem TBL1+ :
  - \* 77% van de locomotieven ;
  - \* 87% van de speciale werktuigen.
- 2% van het materieel (speciale werktuigen) van Infrabel is uitgerust met het ETCS-systeem.

## **6 OVERZICHT VAN DE ERNSTIGE ONGEVALLLEN**

### **6.1 ONTSPORING VAN EEN GOEDERENTREIN TE HEVER OP 19/02/2013**

#### **2013 NO 3E 0054**

De bestuurder van de reizigerstrein (Sint-Niklaas – Leuven) die rijdt op het spoor A van de lijn 53 neemt om 16u38, nadat hij vonken vastgesteld heeft bij de kruising met een goederentrein, contact op met Traffic Control.

Om 16u41 neemt Traffic Control contact op met de bestuurder van de goederentrein (Aachen-West – Gent-Zeehaven; 22 wagons, 1735 ton, 270 meter, zonder gevaarlijke goederen) en licht hem in over het vermoeden van een vaste rem en vraagt hem om tot de bundel Muizen te rijden en daar zijn trein na te zien.

Terwijl de bestuurder zijn snelheid vermindert ledigt de algemene leiding van de automatische rem met een noodremming tot gevolg.

Om 16u43 ontsporen de 14<sup>de</sup> tot en met de 19<sup>de</sup> wagen ter hoogte van de wissel 03U aan de vertakking Hever. De laatste 3 wagons ontspoorde niet. Het voorste gedeelte van de trein bevond zich ter hoogte van de spoorovergang 7.

Oorzaak: de ontsporing werd veroorzaakt door een asbreuk aan de 14<sup>de</sup> wagen van de goederentrein.

Het onderzoeksorgaan heeft een onderzoek ingesteld.

### **6.2 ONTSPORING VAN EEN GOEDERENTREIN TE SCHELLEBELLE OP 04/05/2013**

#### **2013 NW 3C 0177**

Door de toepassing van de BNX 52G-44744-01 tijdens de nacht van 03 op 04 mei voor onderhoudswerken aan de wissels was het spoor II in het station Schellebelle buiten dienst.

Tengevolge van deze werken reed de goederentrein (Kijfhoek via Essen – Gent-Zeehaven; 13 wagons, 644 ton, 188 meter, met gevaarlijke goederen) op tegenspoor, spoor A richting Wetteren.

Het hernemen van het normaal spoor gebeurde ter hoogte van de wisselverbinding 22 en werd toegelaten door het sein FX-W.6 dat een regimewijziging aankondigde en een snelheidsvermindering oplegde tot maximum 40 km/u.

Om 11u58 bij het hernemen van het normaal spoor ontspoorde de 7 eerste wagons van de goederentrein ter hoogte van de wisselverbinding 22.

De wagons waren gekanteld, drie onder hen stonden in brand en er deden zich meerdere explosies voor.

Oorzaak: de ontsporing van de goederentrein was te wijten aan een te hoge snelheid van de trein ter hoogte van de wisselverbinding 22 bij het hernemen van het normaal spoor.

Het onderzoeksorgaan heeft geen onderzoek ingesteld.

### **6.3 ONTSPORING VAN EEN REIZIGERSTREIN TE KORTRIJK OP 30/08/2013**

#### **2013 NW 3K 0171**

Om 8u17, één minuut voor het voorziene vertrek, stelt Blok 21 Kortrijk het sein FX.21 op veilig voor het vertrek van de reizigerstrein (Kortrijk – Moeskroen) van het spoor IV naar Moeskroen.

Om 8u17 stelt het personeel van Blok 21 controleverlies vast van de wissels 12, 21 en 23.

Om 8u21 licht de begeleider van de reizigerstrein Traffic Control in over de ontsporing van de trein.

Oorzaak: de ontsporing was te wijten aan de ontijdige ontgrendeling van de wissel 21B wegens een technisch probleem terwijl de reizigerstrein zich op de wissel bevond.

Het onderzoeksorgaan heeft geen onderzoek ingesteld.

#### **6.4 BOTSING TUSSEN TWEE GOEDERENTREINEN TE REMERSDAEL OP 01/10/2013**

##### **2013 SE 3G 0266**

Om 4u00 stopt de goederentrein (Kinkempois-Vorming – Genk-Goederen ; 20 wagons, 478 ton – 306 meter) voor het sein K.12 (spoor B, lijn 24) dat gesloten was om de kruising met een goederentrein toe te laten die op tegenspoor reed omdat een dienst op enkelspoor ingesteld was op het spoor B tussen Fourn-Saint-Martin en Rémersdael.

Enkele minuten later komt de goederentrein (Aachen-West - Antwerpen, 19 wagons, 992 ton, 589 meter) aan voor het niet-bediende sein B335 (spoor B, lijn 24) dat zich in gesloten stand bevond tengevolge de aanwezigheid van de goederentrein (Kinkempois-Vorming – Genk-Goederen) in de afwaartse sectie.

De goederentrein (Aachen-West – Antwerpen) overschrijdt daarna het niet-bediende sein B335 in gesloten stand wat hem verplicht om “rit op zicht” uit te voeren tot aan de voet van het volgende groot stopsein (K.12) zelfs als dit sein doorrijden toelaat.

Ondertussen heeft de kruisende trein de sectie vrijgemaakt en wordt het sein K.12 op veilig gesteld. De bestuurder van de goederentrein (Kinkempois-Vorming – Genk-Goederen) vertrekt.

Om 4u07 rijdt de goederentrein die “rit op zicht” moest naleven tot aan de voet van het sein K.12 de voorgaande trein aan.

Tengevolge van de botsing worden de twee eerste wagons van de aanrijdende trein samengedrukt tussen de andere wagons en de aangereden trein en de eerste wagon van de aanrijdende trein ontspoord en valt van de viaduct « de la Galoppe ». De tweede wagon ontspoord met 4 assen en ligt gedeeltelijk in het spoor.

Oorzaak: de ontsporing was te wijten aan het niet naleven van de “rit op zicht” door de aanrijdende goederentrein.

Het onderzoeksorgaan heeft een onderzoek ingesteld.

#### **6.5 ONTSPORING VAN EEN GOEDERENTREIN TE WILSELE OP 04/11/2013**

##### **2013 NO 3F 0239**

Om 5u17 rijdt de goederentrein (Aken West – Zeebrugge Voorhaven West ; 25 wagons, 1373 ton, 542 meter) ter hoogte van de vertakking Dijlebrug lijn 53/1 het gesloten sein J-G.9 in gesloten stand voorbij en ontspoord ter hoogte van de wissel 02G.

De locomotief en de eerste drie wagons ontsporen.

Oorzaak: de ontsporing was te wijten aan de ongeoorloofde seinvoorbijrijding van het sein J-G.9 in gesloten stand door de bestuurder van de goederentrein.

Het onderzoeksorgaan heeft geen onderzoek ingesteld.

## DE INTERNE VEILIGHEIDSAUDITS

### GEPROGRAMMEERD IN 2011, TE VALIDEREN IN 2013

Referentie	Titel	Gevalideerd?	Vermoedelijke valideringsdatum	Opmerkingen
2011.01	Audit van het beheerproces van de permanente verbetering van de veiligheid	Neen		Personeelsproblemen

### GEPROGRAMMEERD IN 2012, TE VALIDEREN IN 2013

Referentie	Titel	Gevalideerd?	Vermoedelijke valideringsdatum	Opmerkingen
2012.01	De documentatie van het veiligheidsbeheersysteem	✓	---	---
2012.02	De beheersing van de risico's verbonden aan de interfaces tussen de spoorwegondernemingen en de infrastructuurbeheerder en tussen infrastructuurbeheerders	✓	---	---
2012.05	De buitenspanning- en terug onderspanningstelling van de bovenleiding	✓	---	---

### GEPROGRAMMEERD IN 2013, TE VALIDEREN IN 2013

Referentie	Titel	Gevalideerd?	Vermoedelijke valideringsdatum	Opmerkingen
2013.01	De schouwing van het rollend materieel	Neen		Personeelsproblemen
2013.02	Het beheer van de exploitatieveiligheid van de Brusselse Noord-Zuid verbinding	✓	---	---
2013.03	Veiligheidscommunicatie in real time, op het terrein, tussen medewerkers van een verschillende taalrol binnen Infrabel, binnen TUC RAIL en tussen Infrabel en TUC RAIL	✓	---	---
2013.04	Tussenkost van het veiligheidspersoneel in zones blootgesteld aan spoorwegrisico's	Neen		Personeelsproblemen
2013.05	Het onderhoud van de seininrichting van het spoorwegnetwerk	Neen		Personeelsproblemen

## 7.4 AUDITS GEVALIDEERD IN 2013: DOELSTELLINGEN EN AANBEVELINGEN (HIGH)

### 7.4.1 I-IA 2012.01 – AUDIT VAN DE DOCUMENTATIE VAN HET VBS

#### 7.4.1.1 DOELSTELLINGEN

De wet van 19 december 2006 betreffende de exploitatieveiligheid van de spoorwegen voorziet het bestaan van een Veiligheidsbeheersysteem, het VBS. Bijlage 2, alinea 1 van de bovenvermelde wet bepaalt de vereisten die van toepassing zijn voor het veiligheidsbeheersysteem, onder andere hoe de update van het veiligheidsbeheersysteem wordt verzekerd.

De audit betreft dus de controle van het bestaan van een proces dat het mogelijk maakt de update van het document van het VBS te garanderen, om ervoor te zorgen dat het VBS:

- In lijn is met de wetgeving;
- Genoeg gedocumenteerd is;
- Volgens de vereisten van de wet-, regelgeving, enz. wordt aangepast;
- Opgesteld wordt volgens een formaat en daarnaast een beoordelingsmethode en verdelingswijze volgt;
- Gecontroleerd, opgeslagen en gearchiveerd wordt.

De organisatie en het proces dat in het kader van het beheer van het VBS binnen Infrabel opgesteld werd om aan deze verplichting te beantwoorden, worden in de “handleiding bij het veiligheidsbeheersysteem” en in het document van het VBS, Boek 2, Veiligheidsbeleid beschreven.

#### 7.4.1.2 AANBEVELINGEN (HIGH)

**1H** Interne Audit beveelt een aanpassing van de “Handleiding bij het Veiligheidsbeheersysteem” aan. Dit document beschrijft het proces en de vereisten die voor de update van het document van het VBS in aanmerking moeten genomen worden.

Op basis van de vereisten van Bijlage III van Richtlijn 2004/49/EG en van Verordening 1169/2010 beveelt Interne Audit aan dat de handleiding ten minste de volgende elementen bevat:

- a. Een beschrijving van de processtappen die gevolgd moeten worden bij de jaarlijkse update of bij de vernieuwing van de veiligheidsvergunning:
  - Identificatie van de technische, operationele of organisatorische wijzigingen;
  - Identificatie van de wettelijke wijzigingen die een impact op het Veiligheidsbeheersysteem hebben;
  - Communicatie van de wijzigingen (veiligheidsoverleg, staff meeting, ...);
  - Verzameling en centralisatie van de gegevens;
  - Opstelling van een planning voor de update;
  - Update van het document van het VBS;
  - Nazicht en goedkeuring van de updates van het document van het VBS;
  - Controles van de DVIS;
  - Publicatie
- b. Een eenduidige en transparante beschrijving van de rollen en verantwoordelijkheden van alle betrokkenen bij het proces:
  - I-TN.21,
  - De Safety Partners van elke directie,
  - De Safety Manager,
  - I-F.3.

**2 H** Bijwerken van het handboek van het VBS, dat het proces en de vereisten omschrijft waarmee rekening dient gehouden te worden bij het updaten van het VBS en meer

bepaald het vastleggen van de rollen en verantwoordelijkheden van de Safety Partners, het veiligheidsoverleg, de staff-meetings binnen de directies.

**3 H** Interne Audit beveelt de aanpassing van het document van het VBS, Boek 2 aan, zodat het document ten minste de volgende informatie bevat:

- Vermelding van alle Safety Partners zowel in de tekst als in het schema van de Bijlage 1;
- Detail over het organisatieproces van het veiligheidsoverleg en de staff meeting (wanneer, wie, hoe);
- Detail over de opvolging van de “To do list” van de Safety Partners.

Daarenboven beveelt Interne Audit aan dat het document op een nauwkeurigere wijze de werkelijkheid weerspiegelt. Bij voorbeeld heeft I-AD geen ‘staff meeting’ maar een ‘Management Committee’ waar de probleemstellingen in verband met de update van het document van het VBS behandeld worden.

Alle aanbevelingen werden uitgevoerd.

## 7.4.2 I-IA 2012.02 - AUDIT VAN HET PROCES VERANTWOORDELIJK VOOR HET BEHEREN VAN DE GEDEELDE RISICO'S

### 7.4.2.1 DOELSTELLINGEN

Deze audit heeft als doel de architectuur en toepassing van het interne controle systeem rond het proces verantwoordelijk voor het beheren van de gedeelde risico's op niveau van de interfaces met spoorwegondernemingen en andere infrastructuurbeheerders te evalueren.

De doelstellingen van deze auditopdracht zijn de volgende:

- Nagaan of interfaces worden geïdentificeerd (volledig, tijdig en correct);
- Nagaan of risico's met betrekking tot deze interfaces worden geïdentificeerd (volledig, tijdig en correct);
- Nagaan of risico's worden geanalyseerd en geëvalueerd;
- Nagaan of er naar aanleiding van deze risicoanalyse concrete acties worden opgezet en de effectieve uitvoering van deze acties wordt gemonitord;
- Nagaan of er volledige, correcte en tijdige communicatie is op het juiste niveau aangaande het geauditeerde proces;
- Nagaan of het proces verloopt conform de wetgeving

### 7.4.2.2 AANBEVELINGEN (HIGH)

**1 H** Doelstelling: Nagaan of interfaces worden geïdentificeerd (volledig, tijdig en correct);

**1.1.** Definieer het begrip ‘interface’ binnen Infrabel éénduidig.

**1.2.** Stel een procedure op waarbij bij aanvang van elke project waarvoor een risicoanalyse m.b.t. exploitatieveiligheid moet worden uitgevoerd een lijst wordt gemaakt van alle relevante interfaces. De lijst dient te worden gebruikt als vertrekpunt om te bepalen welke de belanghebbenden zijn wanneer nieuw geïdentificeerde risico's dienen te worden geëvalueerd en, naar aanleiding van deze evaluatie, concrete acties moeten worden opgezet.

**4 H** Doelstelling: Nagaan of er volledige, correcte en tijdige communicatie is op het juiste niveau aangaande het geauditeerde proces;

- 4.1** Wijs verantwoordelijkheden toe om op gezette tijdstippen na te gaan of de afgesproken tijdslijnen met betrekking tot communicatie van ingrijpende veranderingen worden gerespecteerd.

**7 H** Doelstelling: Nagaan of het proces verloopt conform de wetgeving.

- 7.1** Bepaal en communiceer duidelijke rollen en verantwoordelijkheden omtrent het controleren of er steeds een ondertekend lokaal protocol is alvorens toegang tot bundels wordt verleend, en
- 7.2** het periodiek controleren dat er voor elke bundel een geactualiseerd en ondertekend lokaal protocol aanwezig is.

**11 H** Definieer duidelijke rollen en verantwoordelijkheden hoe Infrabel detecteert en reageert wanneer niet gecontracteerde Mobe (die niet werken als rechtstreekse onderaannemer van SO) gebruik maken van de infrastructuur.

De deadline voor de aanbeveling 11 H is bepaald op 30.06.2014. Alle andere aanbevelingen werden uitgevoerd.

#### 7.4.3 I-IA 2012.05 – AUDIT VAN HET PROCES VAN BUITENSPANNINGSTELLING EN TERUG ONDERSPANNINGSTELLING VAN DE BOVENLEIDING

##### 7.4.3.1 DOELSTELLINGEN

De audit bestaat erin het bestaan en de toepassing van de interne controlemaatregelen te controleren in verband met het proces van buitenspanningstelling en terug onderspanningstelling van de bovenleiding:

- Op het niveau van *Governance*: nauwkeurige beschrijving van de rollen en verantwoordelijkheden van de betrokkenen van het proces van buitenspanningstelling en terug onderspanningstelling van de bovenleiding;
- Op het niveau van *toepassing* van het proces zelfs;
- Op het niveau van *vereiste documenten en verbonden goedkeuringen*;
- Op het niveau van *controles* van niveau 1 en 2 die uitgevoerd worden in het kader van het proces van buitenspanningstelling en terug onderspanningstelling van de bovenleiding.

##### 7.4.3.2 AANBEVELINGEN (HIGH)

**6 H** Interne Audit beveelt aan het document van het VBS, Boek 2, Deel XI te updaten door de controlemethodes en het aangewezen personeel dat het proces van controle van niveau 2 tot een goed einde moet brengen, op een nauwkeurigere wijze te definiëren, zoals ook bepaald in Verordening n°1078/2012 betreffende “een gemeenschappelijke veiligheidsmethode voor de controle die moet worden uitgevoerd door (...) infrastructuurbeheerders nadat zij een (...) veiligheidsvergunning hebben ontvangen”.

*Opmerking: Er werd al een aanbeveling in een vorige auditopdracht (audit 2011.04) gemaakt in verband met de doelstellingen, de rol, de verantwoordelijkheden en de scope van de controles van niveau 2. Deze aanbeveling wordt al in een geschikt actieplan behandeld.*

**7 H** Interne Audit beveelt aan de controlefiches “Bovenleiding” en “Bovenleiding Bis” te updaten om de operationele werkelijkheid beter te weerspiegelen. De punten betreffende het telegram E934 (aanwezigheid, vorm en inhoud) en de plaatsing van de spoorstaafverbindingen zouden op een nauwkeurigere wijze beschreven moeten worden.

**8 H** Interne Audit beveelt aan een controlefiche te ontwikkelen waarin staat:



- *Op de voorzijde: de verschillende aspecten van het beroep van Verdelers ES (VES) met een nadruk op de aanwezigheid van de documenten (E934, BNX, TPO, enz.), hun vorm en hun inhoud.*
- *Op de achterzijde: de aspecten in verband met de veiligheidscommunicatie voor de Verdelers ES (VES), onder andere:*
  - De identificatie (correspondent, VES, lokalisatie),
  - De uitdrukking (gebruik van het internationale alfabet, cijfers),
  - De communicatiediscipline (gebruik van de afgesproken taal).

**9 H** Interne Audit beveelt aan de procedure “controles van de hiërarchische lijn” te updaten zodat die tenminste de volgende elementen bevat:

- *Een luik “veiligheidscommunicatie” met het aantal controles die per jaar uitgevoerd worden,*
- *De vermelding van de controlefiche met betrekking tot de verschillende aspecten van het beroep van VES en tot de veiligheidscommunicatie van de VES.*

De aanbevelingen 6H en 7H werden uitgevoerd. De deadline voor de aanbevelingen 8H en 9H werd verplaatst naar 31.03.2014.

#### 7.4.4 I-IA 2013.02 – AUDIT VAN HET BEHEER VAN DE EXPLOITATIEVEILIGHEID VAN DE BRUSSELSE NOORD-ZUID VERBINDING

##### 7.4.4.1 DOELSTELLINGEN

De doeltreffendheid van het design en de toepassing van de interne controles in de volgende domeinen zal worden geëvalueerd:

- *Governance:* Er zijn duidelijke rollen en verantwoordelijkheden ter borging van de exploitatieveiligheid in de tunnel van de Brusselse Noord-Zuid verbinding.
- *Procedures:* Er bestaan geschreven procedures omtrent de exploitatieveiligheid van toepassing op de Brusselse Noord-Zuid verbinding.
- *Middelen en organisatie:* Middelen worden vrijgemaakt en aangewend (organisatorisch en financieel) voor het beheer van de exploitatieveiligheid van de Noord-Zuid verbinding.
- *Compliance:* Interne procedures zijn in lijn met de huidige wetgeving/ reglementering en er is een proces voorzien om de compliance te blijven garanderen.

##### 7.4.4.2 AANBEVELINGEN (HIGH)

**2 H** In het kader van het P300 investeringsprogramma (ter verhoging van de veiligheid en de beschikbaarheid van de Brusselse Noord-Zuid verbinding) raden we het volgende aan:

- a) Het P300 investeringsprogramma volgens planning uit te voeren opdat het huidig risicoprofiel van de tunnel verlaagd zou kunnen worden zoals voorzien in de opzet van het programma.
- b) We onderstrepen het belang dat de gereserveerde budgetten in het meerjarinversteringsplan van Infrabel (MJIP) ook daadwerkelijk worden vrijgemaakt om te worden geïnvesteerd in functie van het verloop van de uitgevoerde planning van het P300 programma om de exploitatieveiligheid van de Brusselse Noord-Zuid verbinding verder te versterken binnen de beste mogelijke termijn.
- c) Om de impact op het risicoprofiel van de Brusselse Noord-Zuid verbinding te bepalen over de tijd door de uitvoering van de verschillende investeringspro-

jecten in de Brusselse Noord-Zuid verbinding, waaronder het P300 investeringsprogramma, maar ook de programma's met betrekking tot de vernieuwing van de seinpost in Brussel-Zuid (blok 1). De afname in het risicoprofiel, alsook het restrisico dient aanvaard te worden door het Directiecomité van Infrabel.

- 8 H** Om de opzet van GSM-R in de Brusselse Noord-Zuid verbinding te verbeteren raden we aan om een diepgaande (risico-)analyse uit te voeren van de huidige situatie, waarbij alle organisatorische, operationele en technische verbetering in kaart worden gebracht en beheersmaatregelen worden gedefinieerd.
- 9 H** We bevelen aan om een risico management proces op te zetten voor de Brusselse Noord-Zuid verbinding, waarbij op regelmatige basis de verschillende risico's (organisatorisch, operationeel en technisch) in kaart worden gebracht voor de kritische infrastructuur van de Belgische spoorwegen. Afhankelijk van de risicoacceptatie van Infrabel, kan dan op regelmatige basis geëvalueerd worden of er bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn voor een veilige exploitatie van de Brusselse Noord-Zuid verbinding. Het risico management proces bestaat uit de volgende stappen: gevarenidentificatie, risicoanalyse, risico-evaluatie (met het formeel aftoetsen ten opzichte van de risicoacceptatiecriteria van Infrabel), definiëren van risicocontrolemaatregelen, monitoring van de risicocontrolemaatregelen en periodieke review van het risicobeheersingssysteem. Bovendien bevelen we aan om iemand formeel aan te stellen als risk & safety manager van de tunnel van de Brusselse Noord-Zuid verbinding (en eventueel andere kritische tunnels op het Belgische spoornet). Deze rol zal toezien op de uitvoering van het risico management proces en de efficiënte en effectieve coördinatie tussen de departementen van Infrabel.

De deadline voor de aanbevelingen 2H en 9H werd verplaatst naar 31.03.2014. De deadline voor de aanbeveling 8H is bepaald op 30.06.2014.

#### 7.4.5 I-IA 2013.03 – VEILIGHEIDSCOMMUNICATIE IN REAL TIME, OP HET TERREIN, TUSSEN MEDEWERKERS VAN EEN VERSCHILLENDE TAALROL BINNEN INFRABEL, BINNEN TUC RAIL EN TUSSEN INRABEL EN TUC RAIL

##### 7.4.5.1 DOELSTELLINGEN

De doelstelling van deze opdracht is het beheer van veiligheidscommunicatie - aan de hand van het COSO-model - te evalueren met betrekking tot volgende elementen:

- Controleomgeving
  - \* Gebeurt de invulling van de functies van veiligheidspersoneel conform de wetgevingen en/of interne regelgevingen met betrekking tot functionele tweetaligheid?
  - \* Wordt er tijdens de fundamentele en lokale opleidingen voldoende aandacht geschonken aan de taalproblematiek?
  - \* Is het management zich bewust van de taalproblematiek?
  - \* Bestaan er formele, actuele en tweetalige procedures en richtlijnen rond veiligheidscommunicatie?
- Risico-analyse
  - \* Worden alle potentiële risico's met betrekking tot veiligheidscommunicatie in real time, op het terrein tussen medewerkers van een verschillende taalrol geïdentificeerd en geëvalueerd door Infrabel?
  - \* Is er een link tussen geëvalueerde risico's en controlemaatregelen (actieplannen)?
- Controlemaatregelen
  - \* Worden controles omtrent bovenvermeld onderwerp geïmplementeerd?

- \* Zijn deze controles effectief en efficiënt?
- \* Worden er corrigerende acties ondernomen indien er problemen ondervonden werden met betrekking tot bovenvermeld onderwerp?
- Informatie en communicatie
  - \* Worden resultaten rond veiligheidscommunicatie tijdig gerapporteerd aan de relevante betrokkenen op het juiste managementniveau?
  - \* Wordt de juiste informatie geïdentificeerd, geanalyseerd en op passende manier verspreid?
- Monitoring
  - \* De vraag of kritische processen (in scope van deze opdracht) geïdentificeerd werden door Infrabel waarop monitoring controles worden uitgevoerd valt buiten de scope van deze opdracht daar er reeds in eerdere auditrapporten wordt aanbevolen om de taken en inhoud van de tweedelijnscontrole te evalueren.

#### 7.4.5.2 AANBEVELINGEN (HIGH)

**1.1 H** Het vastleggen van een standaard om te bepalen of een bediende van beweging functioneel tweetalig is en deze standaard gebruiken als maatstaf bij het uitreiken van het 'Attest van geschiktheid voor een veiligheidsfunctie Infrabel Netwerk' voor bedienden beweging tewerkgesteld op posten waar tweetaligheid vereist is, zal zorgen voor een hogere consistentie in het beoordelen van de functionele tweetaligheid.

**1.2 H** In gevallen waar de vereiste functionele tweetaligheid bij een kandidaat voor een veiligheidsfunctie ontbreekt (het niet halen van de opgelegde standaard), dient er een actieplan om de kandidaat te helpen bij het behalen van het certificaat, opgesteld en opgevolgd te worden.

**5.1 H** Er dienen afspraken gemaakt te worden tussen de verschillende directies om te zien hoe deze risicoanalyse verder verfijnd kan worden althans voor wat betreft risico's geassocieerd met de reikwijdte van deze opdracht.

**5.2 H** Overeenstemmend met de meer gedetailleerde analyse, dient eveneens worden onderzocht of passende beheersmaatregelen reeds geïmplementeerd zijn. Dit onderzoek zou tevens een antwoord moeten bieden op de vraag of de huidige genomen maatregelen (bv. NAVO alfabet) de meest geschikte zijn om de vastgestelde risico's te reduceren tot een aanvaardbaar restrisico en of deze maatregelen verplicht moeten zijn voor alle veiligheidsfuncties.

**5.3 H** Het is aanbevolen om eveneens een analyse uit te voeren van welke medewerkers met elkaar moeten communiceren over veiligheid en over welke veiligheidsonderwerpen om de volledigheid van de risicoanalyse na te streven.

**6.1 H** Het is aanbevolen om het belang van het toepassen van de regels rond veiligheidscommunicatie te versterken, zowel voor de bedienden van de beweging als voor alle andere veiligheidsfuncties die over veiligheidskritische informatie kunnen beschikken. De regels en procedures rond veiligheidscommunicatie kunnen risico's op miscommunicatie door taalproblemen verminderen.

**6.2 H** Het is aanbevolen om een element toe te voegen aan de veiligheidscommunicatiefielche die betrekking heeft op taalkennis.

**6.3 H** In geval van geïdentificeerde problemen bij veiligheidscommunicatie dienen individuele verbeteracties te worden vastgesteld. Er dient te worden opgevolgd of deze acties leiden tot verbetering. . Daarenboven dient de oorzaak (rootcause) van de tekortkoming onderzocht te worden en dienen passende maatregelen aan de verschillende directies (met inbegrip HR) te worden voorgesteld.

**6.4 H** Het is aanbevolen dat I-N de resultaten van controle op veiligheidscommunicatie tussen personeel van Infrabel (en TUC Rail) rapporteert op bijvoorbeeld een driemaandelijke basis en tot op directieniveau. Op deze manier is de directie op de hoogte van de problemen en kan ze eventuele corrigerende acties opvolgen. Wanneer controles veiligheidskritische situaties blootleggen, zou de betrokken directie onmiddellijk moeten worden ingelicht via een formeel vastgelegde escalatieprocedure.

De deadline voor de aanbevelingen 1.1H, 1.2H, 5.1H, 6.1H, 6.2H, 6.3H en 6.4H is bepaald op 31.03.2014. Voor de aanbevelingen 5.2H en 5.3H werd ze vastgelegd op 31.03.2015.

## **7.5 AUDITS GEPROGRAMMEERD IN 2014 + DOELSTELLINGEN**

**7.5.1 I-AI 2014.01 - DE VORMING VAN HET VEILIGHEIDSPERSONEEL EN HET SYSTEEM DAT TOELAAT TE WAKEN DAT DE COMPETENTIES VAN HET VEILIGHEIDSPERSONEEL BEHOUDEN BLIJVEN**

### **7.5.1.1 DOELSTELLINGEN**

- Aan de hand van het COSO model de SCI (architectuur en toepassing) evalueren van de vorming van het veiligheidspersoneel en van het systeem dat moet verzekeren dat de competenties van het veiligheidspersoneel behouden blijven, met het oog op:
  - \* de efficiëntie ;
  - \* de effectiviteit ;
  - \* het respecteren van de wettelijke voorschriften;
  - \* het respecteren van de reglementaire voorschriften.

**7.5.2 I-AI 2014.02 - HET PROCES DAT MOET GARANDEREN DAT ONGEVALLLEN, VOORGEVALLEN OF VERMEDEN INCIDENTEN EN ANDERE GEVAARLIJKE EVENEMENTEN GESIGNALEERD WORDEN, ONDERZOCHT EN GEANALYSEERD, EN DAT DE NOODZAKELIJK PREVENTIEVE MAATREGELEN GENOMEN WORDEN**

### **7.5.2.1 DOELSTELLINGEN**

Aan de hand van het COSO model de SCI (architectuur en toepassing) evalueren van het geauditeerde proces met het oog op:

- de efficiëntie ;
- de effectiviteit
- de exploitatieveiligheid;
- het respecteren van de wettelijke voorschriften;
- het respecteren van de reglementaire voorschriften.

**7.5.3 I-AI 2014.03 - WERKEN MET INDRINGING IN HET VRIJE RUIMTEPROFIEL**

### **7.5.3.1 DOELSTELLINGEN**

Aan de hand van het COSO model de SCI (architectuur en toepassing) evalueren van het geauditeerde proces met het oog op:

- de efficiëntie ;
- de effectiviteit

- de exploitatieveiligheid;
- het respecteren van de wettelijke voorschriften;
- het respecteren van de reglementaire voorschriften.

#### 7.5.4 I-AI 2014.04 - HET PROCES VAN INDIENSTSTELLING VAN NIEUWE INFRASTRUCTUUR

##### 7.5.4.1 DOELSTELLINGEN

- Aan de hand van het COSO model de SCI (architectuur en toepassing) evalueren van het geauditeerde proces met het oog op:
  - \* de efficiëntie ;
  - \* de effectiviteit
  - \* de voorbereiding van Infrabel op de certificatie (efficiëntie en effectiviteit )
  - \* het respecteren van de wettelijke voorschriften;
  - \* het respecteren van de reglementaire voorschriften.
- Met betrekking tot de *Independent Safety Assessor (ISA)*, het *Independent Assessment Body (IAB)* en het *Notified Body (NB)* het volgende evalueren:
  - \* De scope (bepaling, eventuele overlapping, beschrijving van hun rollen)
  - \* De voorbereiding binnen Infrabel van het dossier

#### 7.5.5 I-AI 2014.05 - HET ONDERHOUD VAN DE BOVENLEIDING VAN HET SPOORNETWERK

##### 7.5.5.1 DOELSTELLINGEN

- Evalueren van de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen van de organisatie met betrekking tot het onderhoud van de bovenleiding;
- Evalueren van het systeem ter verbetering van het onderhoud van de bovenleiding;
- Evalueren van het onderhoudsbeleid van de bovenleiding (gepland, preventief, voorwaardelijk, curatief) ;
- Aan de hand van het COSO model de SCI (architectuur en toepassing) evalueren van het onderhoud van de bovenleiding met het oog op :
  - \* de efficiëntie
  - \* de effectiviteit
  - \* de veiligheid
  - \* het respecteren van de wettelijke voorschriften;
  - \* het respecteren van de reglementaire voorschriften

#### 7.5.6 I-AI 2014.06 – CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE BAKENS TBL1+

##### 7.5.6.1 DOELSTELLINGEN

Het doel van de audit is het evalueren van de procedures ter controle van de goede werking van de bakens TBL1+: toepassing, frequenties, rapportering, tussenkomsten bij vaststelling van afwijkingen,... Een benchmark met een of twee andere spoorinfrastructuurbeheerders is eventueel te overwegen.

## 7.6 OPVOLGING VAN DE REALISATIE VAN DE AANBEVELINGEN VAN DE AUDITS

De opvolging van de realisatie van de aanbevelingen wordt verzekerd door het directiecomité op basis van een driemaandelijks verslag steunend op de evolutie van de realisaties dat uitgebracht werd op 5 maart, 28 mei, 17 september en 26 november 2013.



## 8 CONTROLES

### 8.1 DETAILS VAN DE UITGEVOERDE CONTROLES

#### 8.1.1 SYNTHESE VAN DE CONTROLES MATERIEEL 2011

Infrabel voert controles van het rollend goederenmaterieel uit op basis van de catalogus van de onregelmatigheden en hun foutenklasse opgenomen in bijvoegsel 1 van de bijlage 9 van het "Contrat Uniforme d'Utilisation des wagons (CUU)".

In de tabel hieronder zijn het aantal controles uitgevoerd van 2006 tot 2013 opgenomen.

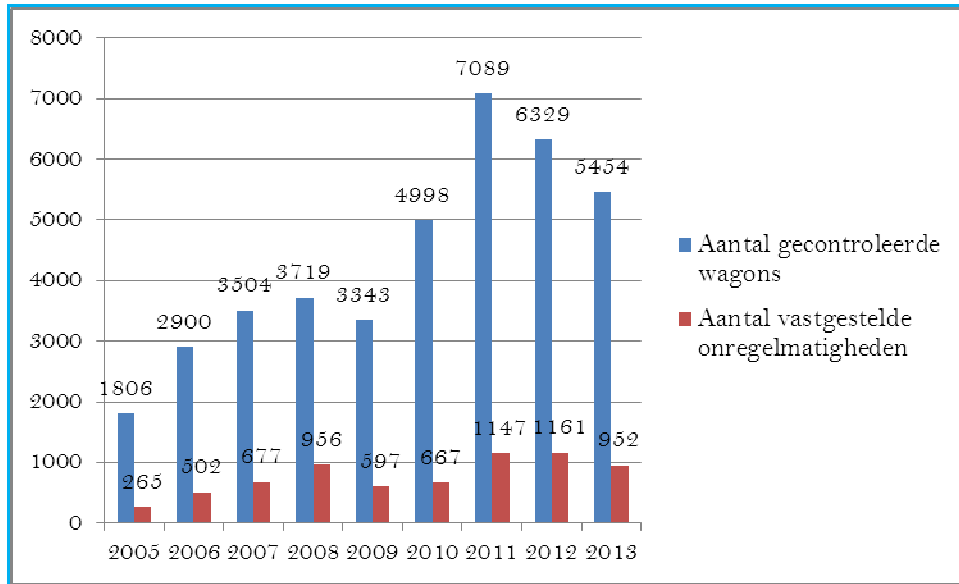
Maand	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Evolutie 2012-2013
Jan	265	297	373	299	270	553	688	517	-24,85%
Feb	230	334	366	260	220	604	648	459	-29,17%
Maart	311	308	277	320	258	720	409	350	-14,43%
April	210	265	330	259	366	493	429	476	10,96%
Mei	256	297	308	329	447	647	650	519	-20,15%
Juni	254	321	341	267	537	691	543	456	-16,02%
July	194	277	298	193	442	532	450	574	27,56%
Aug	212	269	236	213	617	614	480	517	7,71%
Sep	214	278	330	298	445	605	700	424	-39,43%
Okt	253	300	369	329	470	590	599	515	-14,02%
Nov	259	330	309	334	420	528	396	378	-4,55%
Dec	242	228	182	242	485	512	337	269	-20,18%
<b>Totaal</b>	<b>2900</b>	<b>3504</b>	<b>3719</b>	<b>3343</b>	<b>4977</b>	<b>7089</b>	<b>6329</b>	<b>5454</b>	<b>-13,83%</b>

De uitgevoerde controles van het rollend materieel daalden met 13,83% in vergelijking met 2012 tengevolge een beperkte beschikbaarheid van "Controleurs rollend materieel".

#### 8.1.2 AANTAL EN PERCENTAGE WAGENS MET ONREGELMATIGHEDEN

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aantal gecontroleerde wagens	2900	3504	3719	3343	4998	7089	6329	5454
Aantal beschadigde wagens	502	677	956	597	667	1147	1161	952
	17,3%	19,3%	25,7%	17,9%	13,3%	16,2%	18,3%	17,5%

8.1.3 VERHOUDING GECONTROLEERDE WAGENS / WAGENS MET ONREGELMATIGHEDEN



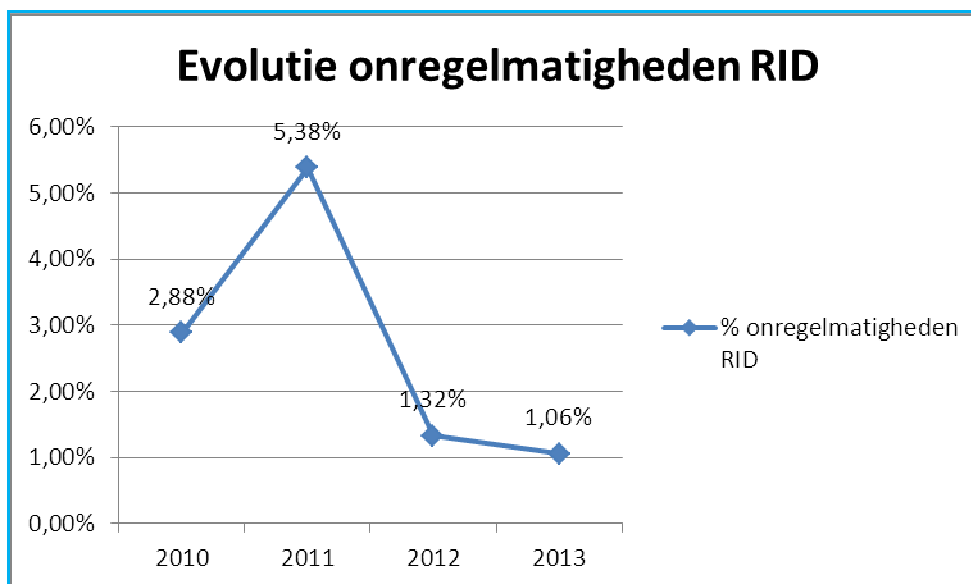
Onregelmatigheden klasse 3 – 4 - 5		
Totaal aantal gecontroleerde wagens	<b>5454</b>	
Totaal aantal wagens <b>zonder</b> onregelmatigheden	<b>4502</b>	
Totaal aantal wagens <b>met</b> onregelmatigheden	<b>561</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• onregelmatigheid met een belangrijke invloed op het gebruik en de exploitatie van de wagen (klasse 3)</li> </ul>		<b>273</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• onregelmatigheid die de exploitatie of de veiligheid in het gedrang kunnen brengen (klasse 4)</li> </ul>		<b>140</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• onregelmatigheid die een direct gevaar voor de exploitatie kan betekenen (klasse 5)</li> </ul>		<b>148</b>
Totaal aantal vastgestelde onregelmatigheden met betrekking tot de samenstelling (Artweb, Fill-In) klasse X (onjuiste samenstelling of remregime, vermelding RID ontbreekt, last van de trein ontbreekt,...)	<b>391</b>	



#### 8.1.4 RID – CONTROLES

De RID controles worden uitgevoerd aan de hand UIC-fiche 471-3.

RID controles			
	Aantal	NOK	% onregelmatigheden RID
2010	520	15	2,88%
2011	502	27	5,38%
2012	454	6	1,32%
2013	472	5	1,06%

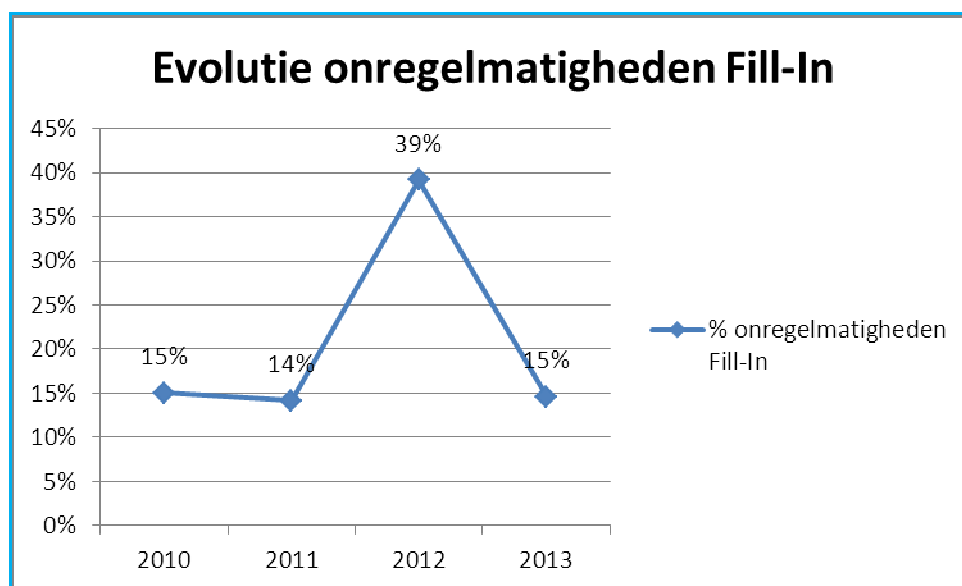


### 8.1.5 CONTROLES SAMENSTELLING VAN GOEDERENTREINEN (FILL-IN)

Door middel van de toepassing Fill-in kunnen spoorwegondernemingen aan de Infrastructuurbeheerder (IB) aankondigingen opsturen over de samenstelling van goederentreinen overeenkomstig de voorschriften van VVESI 4.1- Voorschriften voor treinen.

De controles gebeuren met behulp van een controlefiche die ontwikkeld werd door I-TN.23.

Controles samenstelling van goederentreinen			
	Aantal	NOK	% onregelmatigheden Fill-In
2010	213	32	15%
2011	141	20	14%
2012	212	83	39%
2013	144	21	15%



### 8.1.6 CONTROLES VAN DE PROCEDURES

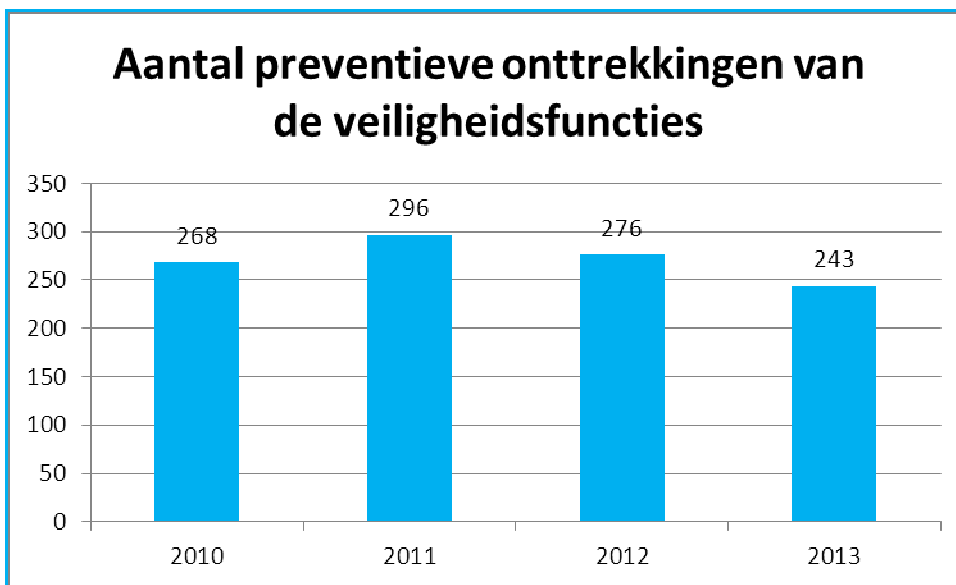
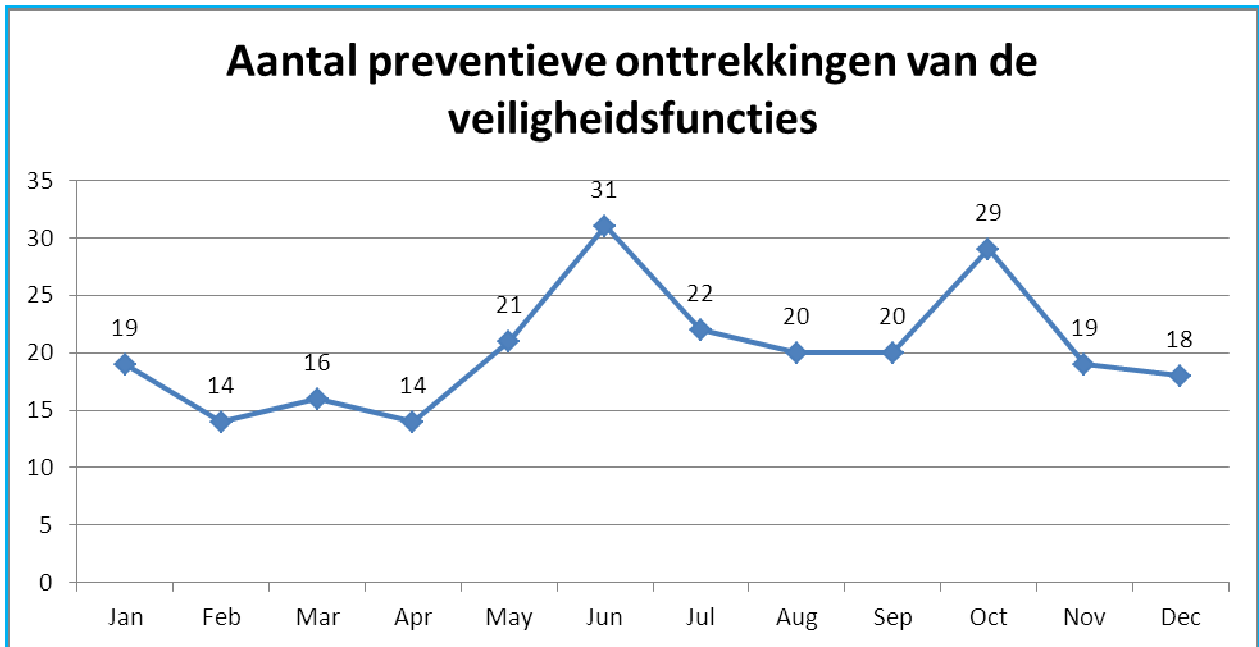
Procédures contrôlées	Nombre de contrôles	Points contrôlés	
		# points OK	# points NOK
Procedures van toepassing bij werken aan wissels	1	5	2
Procedure bewaking van automatische spoorovergangen	1	7	2
Procedure buitendienststelling van een spoor	87	337	45
Procedure werken met indringing van het vrije-ruimteprofiel	7	18	17
Toepassing beveiliging bovenleiding. Stationspersoneel	4	10	1
Toepassing beveiliging bovenleiding. Verdeler ES	13	50	1
Toepassing beveiliging bovenleiding. Personeel Traffic Control	2	12	1
Werken uitgevoerd door een privéonderneming	42	176	52
Procedure S 427	114	577	141
Bijzonderheden en taken van de begeleider van werktreinen	5	69	15
Seinkasten	23	135	4
Veiligheidscommunicatie	1388	9971	3266
Afleveren overschrijdingsbevelen	2	2	0
Veiligheidsfunctie schildwacht	31	133	2
Spoorovergangen in bewaking of waarvan de ZAN buitendienst gesteld is	18	340	28
Plaatsen en wegnemen van mobiele seinen door de werfleider in het kader van een tijdelijke buitendienststelling van een spoor	17	33	8
Procedure voor het buitendienst stellen van de aankondigingszones van automatische spoorovergangen op een all-relais seinhuis in het kader van een tijdelijke buitendienststelling van een spoor	4	19	0
Werken met een weg-spoor voertuig door privé-ondernemingen	40	447	78
Procedure E 829 – Beveiliging van het personeel. Controle ten velde	2	6	2
Verkeer van niet-detecteerbare voertuigen (lorry, weg-spoorvoertuig, platform). Controle ten velde	21	113	16
Buitendienststelling van een spoor. Controle ten velde	80	467	80
<b>Totaal</b>	<b>1902</b>	<b>12927</b>	<b>3761</b>

De controles worden uitgevoerd met behulp van gestandaardiseerde controlefiches.



**9 INDICATOR BETREFFENDE HET AANTAL PREVENTIEVE ONTTREKKINGEN VAN DE VEILIGHEIDSFUNCTIES**

**9.1 ALGEMEEN**



**9.2 INGEDEELD VOLGENS REDEN VAN ONTTREKKING**

	SO	Infrabel	Aannemer	Totaal
Seinvoorbijrijdingen	85	14	1	100
Onregelmatig vertrek	37	0	0	37
Ernstige fout bij werken aan de Infrastructuur	0	26	0	26
Andere	37	42	1	80
	<b>159</b>	<b>82</b>	<b>2</b>	<b>243</b>

### 9.3 INGEDEELD PER VEILIGHEIDSFUNCTIE

Veiligheidsfunctie	SO	Infrabel	Aan- nemer	Totaal
Bestuurder	118	6	1	125
Verantwoordelijke bediende voor de rangeerdienst	2	0	0	2
Begeleider van reizigerstreinen	16	0	0	16
Begeleider van goederentreinen	3	2	0	5
Verantwoordelijke bediende voor het rangeren, bedienen van installaties, samenstellen en verzenden van treinen	11	1	0	12
Verantwoordelijke voor het samenstellen en verzenden van treinen	1	0	0	1
Verantwoordelijke bediende voor het beheer van de administratieve verrichtingen met betrekking tot het rangeren, de bediening van installaties, het samenstellen en verzenden van treinen	0	0	0	0
Verantwoordelijke bediende voor het bedienen van de spoortoestellen en van de seinrichtingsinstallaties (binnen de perken van de overeenkomsten tussen de spoorwegondernemingen en de infrastructuurbeheerder)	2	0	0	2
Verantwoordelijke bediende voor de schouwing van het rollend materieel	2	0	0	2
Verantwoordelijke bediende voor het onderhouden van het rollend materieel	0	0	1	1
Onderstationchef specialiteit « reiziger » - toezicht en bediening van de perrons en uitwijkbundels	2	0	0	2
Bediende belast met de rangeringen specialiteit « reiziger ».	2	0	0	2
Verantwoordelijke bediende voor de uitvoering van de werken	0	7	0	7
Verdeler tractiestroom	0	1	0	1
Begeleider van werktreinen	0	6	0	6
Overwegwachter	0	0	0	0
Schildwacht	0	0	0	0
Bediende beweging	0	48	0	48
Seingever en operator	0	11	0	11
Mobiele seingever	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>159</b>	<b>82</b>	<b>2</b>	<b>243</b>

## 10 SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN

### 10.1 SAFETY CULTURE

De veiligheidscultuur van een organisatie is het product van waarden, attitudes, percepties, competenties en het individuele en collectieve gedrag die het engagement bepalen ten opzichte van het gezondheid- en het veiligheidsbeheersysteem van de organisatie, alsook de stijl en competentie van de organisatie op dit vlak. Kenmerkend aan organisaties die een positieve veiligheidscultuur aangenomen hebben, is dat de communicaties tussen de verschillende actoren gebaseerd is op wederzijds vertrouwen, dezelfde perceptie over het belang van veiligheid en vertrouwen in de efficiëntie van de preventiemaatregelen.

Eind 2012 heeft Infrabel een roadbook ingevoerd met een visie en een implementatieplan voor een programma dat leidt tot een versterking van de veiligheidscultuur binnen een lerende organisatie. Het betreft eveneens een pijler van het strategisch plan. De opvolging van het programma wordt maandelijks uitgevoerd door een stuurgroep die samengesteld is uit de “Safety partners” van elke Directie en driemaandelijks door het Directiecomité.

Het roadbook is een evolutief en dynamisch concept dat de inspanningen stuurt die ten minste gedurende de periode 2012-2016 gerealiseerd moeten worden om voortdurend te verbeteren rekening houdend met de Directies en het terrein.

Via een operationele veiligheidscultuur verbreed met alle elementen die betrekking hebben op veiligheid wordt op termijn veiligheid in de grootste zin van het woord beoogd. Over het geheel genomen steunt de aanpak:

- ten eerste op een transversale (tussen Directies) en een verticale coördinatie (van de Directies richting terrein en omgekeerd) van de inspanningen om de veiligheid en in het bijzonder haar culturele en humane aspecten nog meer te prioriteren
- ten tweede, op inspraak, om alle betrokken partijen die bij de veiligheid betrokken zijn of ze vorm geven te betrekken. In het tegenovergestelde geval is het voorzienbaar dat betrokkenheid van de actoren en de duur van de beoogde effecten slechts tijdelijk zijn.

In 2013 hebben wij

- een transversale implementatie ontworpen en opgestart van specifieke middelen en methodes:
  - \* een proces “Return of experience” (REX);
  - \* een systeemmodel met 3 poorten (gedetailleerd): technisch, organisatorisch en hu- maan;
  - \* de ontwikkeling van een transversale en systemische analyse van de gebeurtenissen en de bijhorende opleidingen;
  - \* een informaticatoepassing voor het centraliseren van REX (implementatie tot eind 2014);
  - \* een transversaal overzicht van communicatie over veiligheid en de herpriorisering
  - \* lokale en gecoördineerde maatregelen betreffende de perceptie van het personeel in verband met veiligheid;
  - \* een nieuwe KPI gebaseerd op de realisatie van aanbevelingen met betrekking tot de lerende organisatie;
  - \* verschillende sensibiliseringsmodules voor personeel binnen de operationele Directies.

- een gemeenschappelijke aanpak vastgelegd en laten goedkeuren om reglementen en voorschriften te vereenvoudigen en om de bewustwording van de risico's te versterken op situationele en integrale manier;
- voortzetting van de inspanningen op het vlak veiligheidscultuur op spoorweg, industrieel, nationale en internationale niveau via externe benchmarking en via gedeelde ervaringen binnen de werkgroep "Veiligheidscultuur" van het "Safety Desk" samen met alle spoorweg-ondernemingen.

Voor 2014 voorzien wij:

- versterken van de doorstroom van informatie op lokaal niveau (AREA'S);
- aanbevelingen verstrekken ontstaan uit diepgaande en transversale diepgaande systemische analyses en de realisatie opvolgen;
- opstellen van een canvas voor eenvoudige en risicogerichte instructies;
- veranderingen aan de HR reglementering vastleggen op gebied "positieve cultuur";
- een sterk signaal geven op gebied van verwachtingen vis à vis verantwoordelijken op gebied van veiligheid en de keuzes met betrekking tot de strategische prioriteiten;
- het vertrouwen en de communicatie bottom-up versterken;
- voortzetten en versterken van de inspanningen met betrekking tot de sensibilisering van het "terrein", zowel voor de permanente als voor de fundamentele opleiding;
- afwerken van de implementatie van het middel voor centralisatie van REX (ERMS) en het gebruiken vanaf de eerste semester;
- verbreden van de meting van de percepties en vastleggen van de feiten waarmee rekening moet gehouden worden voor het beheer voorzien in 2015;
- beter gestructureerd, beter gepland en meer geëngageerd communiceren over veiligheid en over het programma.

Ten slotte, zullen wij in 2014 een nieuwe cijfermatige opvolging van onze acties invoeren:

- aantal door middel van de specifieke module "Veiligheidscultuur en lerende organisatie" gesensibiliseerde personen (percentage);
- aantal experts en tussenpersonen (safety watchers en SPOC) van het terrein opgeleid voor systemische analyses;
- aantal uitgevoerde systemische en transversale analyses;
- percentage aanbevelingen beslist in het kader van het REX proces die gerealiseerd werden (KPI lerende organisatie, pijler 4);
- aantal personen (of sites) waarvan de perceptie over veiligheid werd verzameld of geanalyseerd (of percentage);
- aantal forums terreinervaring en het aantal medewerkers betrokken bij de communicatie bottom-up (of percentage);
- aantal dienstleiders die de opleiding, speciaal ontwikkeld voor de hiërarchische lijn gevolgd hebben (of percentage).

## **10.2 EERSTE INITIATIEF IN VERBAND MET «MENSELIJKE EN ORGANISATORISCHE FACTOREN»**

De werkgroep « Menselijke en organisatorische factoren » wordt wekelijks georganiseerd en heeft als doelstelling om de kennis in verband met menselijke en organisatorische factoren te centraliseren en te delen, de noden te bepalen en om finaal tot een of meerdere bruikbare resultaten te komen (analyse, change,...) die geïntegreerd kunnen worden.



### Doelstellingen

- Uitwisselen van informatie en nieuws over “Menselijke en organisatorische factoren”
- Oprichting van een centrum van kennis en ervaring met betrekking tot “Menselijke en organisatorische factoren” bij Infrabel;
- Wekelijkse vergadering om een gestructureerde aanpak van “Menselijke en organisatorische factoren” te ondersteunen
  - \* Bepalen van de noden/tekorten van de organisatie
  - \* Bepalen van de doelstellingen/doelgerichtheid
  - \* Instemming en gevoeligheid van de theorieën
  - \* Bepaling van de werkings- en uitvoeringsprincipes
  - \* Invoeren van “Menselijke en organisatorische factoren” in de onderneming

De vergaderingen werden georganiseerd op:

11, 18, 25 oktober 2013, 8, 22, 29 november 2013, 13 december 2013

Volgende dossiers werden behandeld:

- Oprichten van een bibliotheek
- Opstellen van een voorstel voor medewerking aan een Europese studie « Safera”
- Strategie
- Haalbaarheidsstudie van de methode FRAM

Op termijn moeten “Menselijke en organisatorische factoren” een belangrijke pijler vormen met betrekking tot het verder uitbouwen van het “Veiligheidsbeheersysteem”.

## **10.3 WERKGROEP SEINVOORBIJRIJDINGEN**

### **10.3.1 BESCHRIJVING VAN DE WERKGROEP “SEINVOORBIJRIJDINGEN**

Omdat een continue dialoog met alle betrokken partijen onontbeerlijk is om te evolueren naar een hoger niveau op gebied van exploitatieveiligheid heeft Infrabel een werkgroep opgericht waarin de infrastructuurbeheerder, de spoorwegondernemingen en de bevoegde autoriteiten vertegenwoordigd zijn om de seinvoorbijrijdingen te analyseren en het aantal seinvoorbijrijdingen te verminderen.

De doelstelling van de werkgroep is het risico van een nieuwe seinvoorbijrijding te beperken door passende maatregelen te nemen uitgewerkt in samenwerking met alle betrokken partijen.

Met inachtneming van het derde aanhangsel bij het beheerscontract afgesloten tussen de Staat en Infrabel, worden de seinen die meer dan een keer voorbijgereden werden tijdens een periode van 24 maanden speciaal opgevolgd en maken zij het voorwerp uit van specifieke acties.

De aanpassingen en wijzigingen van de reglementering of aan de infrastructuur, of ook de inlichtingen of opleidingen die aan het personeel op het terrein gegeven worden, worden bepaald op basis van een nauwgezette studie die volgende elementen bevat : een analyse van de seininrichtingsplannen, een analyse van de omgeving door middel van een film en foto's, de verklaringen van het bij de seinvoorbijrijding betrokken personeel, de EBP-gegevens en de documenten van het seinhuis alsook de ervaring van het personeel dat aanwezig is tijdens de werkgroep. Op deze manier worden alle oorzaken die tot de herhaalde seinvoorbijrijdingen geleid hebben, duidelijker.

Het overleg leidt vaak tot concrete maatregelen op het vlak van aanpassing van de infrastructuur, van de reglementering of van de interne organisatie van de operationele diensten.

De evolutie van de door verschillende partijen gedane voorstellen, de opvolging van beslissingen en de uitvoering ervan alsook de eventuele wijzigingen aan de infrastructuur en/of aan procedures zijn opgenomen en gedateerd in tabellen opgesteld volgens het type « hulp bij het besturen » van het betrokken stopsein.

### 10.3.2 UITGEVOERDE MAATREGELEN IN 2013

#### 10.3.2.1 OPMAAK EN PUBLICATIE VAN DIDACTISCHE FICHES TEN BEHOEVE VAN DE TREINBESTUURDERS

Voor de seinen, die een tweede keer werden voorbijgereden in een periode van 24 maanden wordt ten behoeve van de treinbestuurders een didactische fiche opgemaakt om de waakzaamheid te verhogen op plaatsen van het net waar collega-treinbestuurders in de fout gingen. Deze fiches worden via de Business Corner ter beschikking gesteld van de spoorwagondernemingen. Voor de volgende seinen werd in 2013 een didactische fiche gepubliceerd:

- U-H.9 Antwerpen Noord
- GZ.2 Brussel-Zuid
- J-D.9 Antwerpen-Noord
- GZ.S5 Muizen
- JX Brussel-Zuid
- PK282-J.9 Antwerpen-Noord
- F4<sup>3</sup> Schaarbeek
- D-L.12 Antwerpen-Centraal
- R-O.7 Lichtervelde
- EX-Q.9 Antwerpen-Noord

#### 10.3.2.2 SEIN GZ3 BRUSSEL-ZUID

Naar aanleiding van de seinvoorbijrijding op 22/01/2013 werd dit sein voorgesteld op de werkgroep van 28/01/2013. De spoorwagonderneming werd herinnerd aan de reeds voor het gelijkaardige sein GZ2 opgemaakte didactische fiche voor de treinbestuurders. Er werd geen oplossing aangeboden. NMBS blijft 20 km/u rijden in de Brussel NZV na ontvangst van een dubbel geel seinbeeld.

#### 10.3.2.3 SEIN JX BRUSSEL-ZUID

Dit sein werd voorbijgereden op 08/01/2013. Op de vergadering van de werkgroep van 28/01/2013 werd voorgesteld om een herhalingssein te plaatsen voor de brugpijler die het sein JX tijdelijk aan het zicht onttrekt. Het herhalingssein werd in dienst genomen op 23/08/2013.

#### 10.3.2.4 SEINEN J-Q.8 EN C-R.8 VAN BOCKSTAEL

Deze seinen aan de stopplaats Bockstaal werden in het verleden enkele keren voorbijgereden. De werkgroep heeft aangedrongen op het plaatsen van AVG. De definitieve in gebruikname van de AVG voor beide richtingen had plaats op 09/02/2013.

#### 10.3.2.5 SEIN F4<sup>3</sup> SCHAARBEEK

Dit sein werd voorbijgereden op 22/02/2013. De werkgroep vroeg een grondig nazicht van de oriëntatie en de lichtsterkte van dit sein. De Directie Infrastructuur onderwierp het sein aan een grondig onderzoek en heeft besloten dat de oriëntatiehoek en de lichtsterkte van het sein voldoen aan de voorgeschreven normen.

#### 10.3.2.6 STOPBORD VOOR KLEINE BEWEGING PK282-J.9 ANTWERPEN-HAVEN

Dit stopbord wordt voorbijgereden op 28/02/2013. De werkgroep vroeg naar aanleiding van deze en nog andere seinvoorbijrijdingen in Antwerpen-Haven of het niet mogelijk was om een aantal rangeersassen af te schaffen om op die manier de seininrichting te vereenvoudigen. De directie Netwerk voerde een studie uit over het gebruik en het nut van rangeersassen in Antwerpen-Haven, die meermaals het voorwerp uitmaakten van seinvoorbijrijdingen. Het resultaat van de studie wees uit dat het niet mogelijk was om deze rangeersassen af te schaffen omdat dit voor ernstige capaciteitsproblemen zou zorgen.

#### 10.3.2.7 SEIN R BRUSSEL KLEIN EILAND

Dit sein werd voorbijgereden op 18/10/2012 en op de werkgroep werd een probleem gemeld in verband met de zichtbaarheid van het naderingsbaken op 100 meter van dit sein. Het baken werd tijdelijk aan het zicht onttrokken door een signalisatiekeet. De zone waarin dit sein zich bevond is intussen definitief buiten dienst gesteld.

#### 10.3.2.8 SEIN R-H.30 NAMEN

Het sein werd voorbijgereden op 12/07/2011. In de werkgroep werden problemen gemeld in verband met de zichtbaarheid van het sein zeker in het licht van een verhoging van de snelheid op de lijn. Op 15/09/2013 werd een herhalingssein in dienst gesteld opwaarts van dit sein.

### 10.4 VEILIGHEIDSOVERLEG

Het veiligheidsoverleg is een maandelijkse vergadering tussen de 3 directies van Infrabel Toegang tot het Net, Infrastructuur, Netwerk en de Algemene diensten over de reglementering en de exploitatieveiligheid op het Belgische spoorwegnet.

De Safety-Partners van de directies Infrastructuur, Netwerk, de Algemene diensten de Safety Manager en de expert Safety Management van de directie Toegang tot het net zijn aanwezig op het veiligheidsoverleg. Zij zorgen voor de doorstroming van de informatie in hun respectievelijke directies.

### 10.5 SAFETY-DESK

Het "Safety Desk" dat georganiseerd wordt door Infrabel is een vergadering waarop alle spoorwegondernemingen uitgenodigd worden om samen met Infrabel een open discussie te voeren over de reglementering en de exploitatieveiligheid.

Het doel van dit forum is meervoudig:

- het aansnijden van diverse ervaringen opgedaan op het terrein om er de lessen uit trekken die de spoorwegondernemingen en Infrabel in staat stellen om de werking of de veiligheid te verbeteren;
- het verduidelijken van sommige passages in de reglementering;
- het aanhalen van elementen van de exploitatieveiligheid, van de organisatie van het werk of het verkeer, van teksten uit de reglementering die kunnen worden verbeterd, vereenvoudigd of verduidelijkt;
- de spoorwegonderneming informeren over sommige nieuwigheden die zouden kunnen worden ingevoerd op het vlak van veiligheid of reglementering (Change management).

## 10.6 WERKGROEP REGLEMENTERING

De Werkgroep Reglementering is een vergadering waarop de specialisten van de exploitatieveiligheid van de directies van Infrabel uitgenodigd worden om een open discussie te voeren over de reglementering van de exploitatieveiligheid. Het betreft zowel de interne als de externe veiligheidsreglementering.

De werkgroep werd georganiseerd op: 14 februari 2013, 21 maart 2013, 19 april 2013, 30 mei 2013, 28 juni 2013, 24 juli 2013 en 21 november 2013.

## 10.7 FORUM TERREINERVARING

Het forum terreinervaring biedt een discussieplatform aan de werknemers van het terrein (intern Infrabel en extern medewerkers van de verschillende spoorwegondernemingen) en wordt georganiseerd door Infrabel. De doelstelling van het forum is kennis en ervaring van de terreinmedewerkers rond bepaalde thema's, procedures, reglementering,... uitwisselen om ze te verbeteren en zodoende het beleid aan te passen.

## 10.8 SPAD-DESK

De SPAD Desk is een (tijdelijke) externe vergadering tussen Infrabel, DVIS en de spoorwegondernemingen. Deze vergadering wordt georganiseerd in het kader van het derde bijvoegsel van het beheerscontract. De bedoeling is een actieplan op te stellen in samenwerking met de spoorwegsector teneinde het aantal seinvoorbijrijdingen te doen verminderen.

Het gezamenlijk actieplan seinvoorbijrijdingen 2012-2015 werd opgesteld en overgemaakt aan de bevoegde instanties op 21/05/2013. Er werd eveneens, conform het derde bijvoegsel aan het beheerscontract, gerapporteerd aan De Directie Overheidsbedrijven en Spoorbeleid (DOS), De Dienst Veiligheid en Interoperabiliteit der Spoorwegen (DVIS), De Minister van overheidsbedrijven en de Staatssecretaris voor Mobiliteit op 02 april 2013, 09 juli 2013, 31 oktober 2013 en 23 december 2013.

## 10.9 VEILIGHEIDSOVERLEG TUCRAIL

Het Veiligheidsoverleg TUC RAIL is een tweemaandelijks vergadering die georganiseerd wordt door de Expert Safety Management I-TN.003 waarop vertegenwoordigers van TUC RAIL en de afdelingschefs van I-TN.21, I-TN.22, I-TN.23, I-TN.24, naargelang de te behandelen agendapunten, uitgenodigd worden om een open discussie te voeren over de reglementering en de exploitatieveiligheid.

Het eerste overleg werd georganiseerd op 26 juni 2013 en had vervolgens plaats op 01 oktober 2013 en op 26 november 2013.

## 10.10 OVERLEGSTRUCTUREN CHANGE MANAGEMENT

Binnen I-TN.2 wordt de voortgang van de lopende wijzigingen besproken tijdens de tweemaandelijks **Intern Change Management Board** I-TN.2.

De **Safety Board Infrabel** (4x/jaar) is het overkoepelende orgaan wat boven alle programma's/wijzigingen arbitreert. Op dit niveau bespreken de Technische Directies samen met TUC

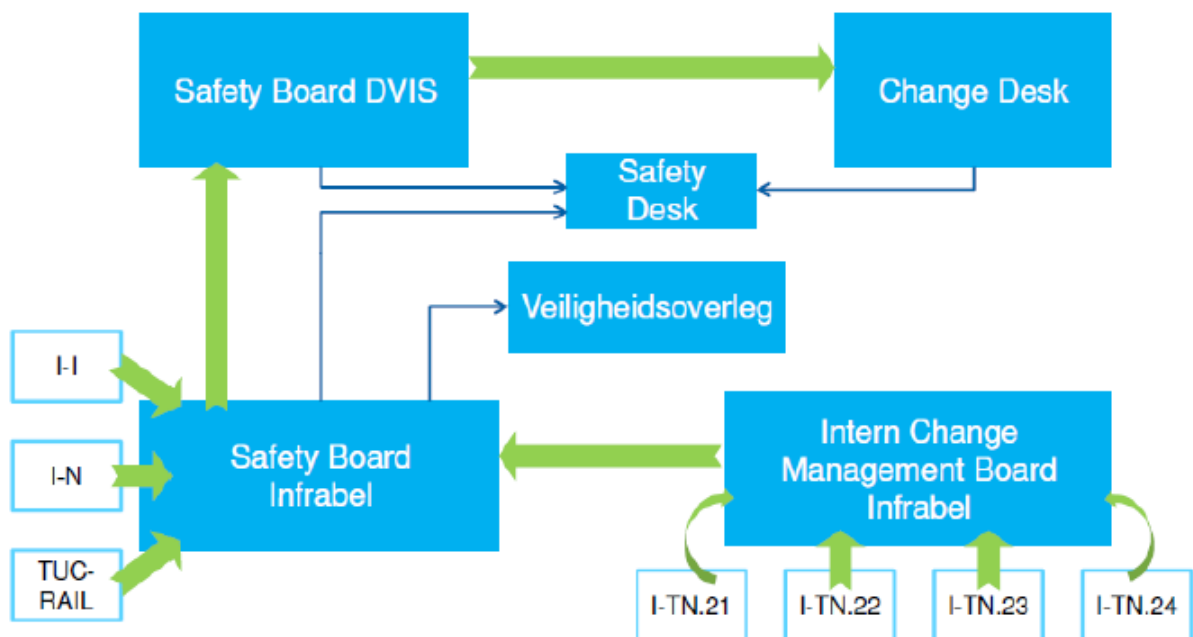
Rail specifieke problemen van belangrijke wijzigingen op gebied van veiligheid en interoperabiliteit. Tevens is dit het kanaal voor aankondiging van nieuwe wijzigingen.

De Safety Board Infrabel legt ook de basis voor het maandelijks Veiligheidsoverleg Infrabel met de Safety Partners (Technische Directies, HR en Juridische Dienst). Het is het High Level platform voor bespreking van algemene onderwerpen rond veiligheid en veiligheidsvoorstellen.

De **Change Desk** (4x/jaar) is een overlegplatform tussen Infrabel en de spoorwegondernemingen (SO) voor informatie-uitwisseling aangaande lopende of aangekondigde belangrijke wijzigingen met impact voor de SO's. Indien noodzakelijk kan DVIS hierop ook uitgenodigd worden.

De **Safety Board DVIS** (4x/jaar) is een overlegplatform tussen Infrabel en DVIS voor informatie-uitwisseling aangaande lopende of aangekondigde belangrijke wijzigingen en de daaraan gekoppelde veiligheidsdossiers en/of aanvragen voor eensluidend advies voor wat betreft reglementeringen.

De Safety Desk (zie 10.5) tenslotte is een High Level overlegplatform tussen Infrabel, de spoorwegondernemingen en DVIS waar voorstellen tot wijzigingen geïntroduceerd worden.





## 11 VERSLAG OVER DE ERVARINGEN MET DE TOEPASSING VAN DE GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSMETHODE (CSM) VOOR RISICO-EVALUATIE EN -BEOORDELING IN 2013.

In toepassing van verordening 352/2009 werd een aantal projecten ingeschat als “belangrijke wijziging met een impact op de veiligheid”. Voor deze projecten werd de interventie van een onafhankelijke beoordelingsinstantie opgestart.

Voor volgende projecten werd Belgorail aangesteld als onafhankelijke beoordelingsinstantie:

- Liefkenshoekspoorverbinding
- ATW-TX
- ZKL3000
- LOWS
- ZAX.duo
- Nieuw wisselmodel (model 14)
- Nieuwe generatie overwegen
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP04: Bertrix-Virton

Voor volgend project werd Lloyd's Register aangesteld als onafhankelijke beoordelingsinstantie:

- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP01: Virton – Athus
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP03: Hever - Wijgmaal

Voor volgende wijzigingen werd reeds een positief veiligheidsbeoordelingsverslag ontvangen:

- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP01: Virton – Athus
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP03: Hever - Wijgmaal
- Uitrusting van Corridor C met ETCS: PP04: Bertrix-Virton

Volgende wijzigingen werden ingeschat als niet belangrijke wijzigingen met een impact op de veiligheid, voor deze wijzigingen wordt geen onafhankelijke beoordelingsinstantie aangesteld:

- INTESI
- Aanpassing belgeluid aan overwegen
- Uitrusting van Corridor C met ETCS:
  - \* PP05: Hever – Duffel
  - \* PP06: Gendron-Celles – Bertrix
  - \* PP07: Duffel – Mortsel
  - \* PP09: Anseremme – Jambes
  - \* PP11TC: Leuven (Through Corridor)
  - \* PP12A: Ottignies (Through Corridor)
  - \* PP13: Pécrot – Ottignies
  - \* PP14: Antwerpen Schijnpoort – Y Schijn
- Aanpassing ARE 760
- HR shared service model en HR business partners
- Wijziging snelheid rit op zicht in GB en KB van 40 km/h naar 30 km/h.
- Snelle herstelling spoorstaafbreek bij OW
- Obstakeldetectors bij OW

Volgende wijzigingen worden ingeschat als belangrijke wijzigingen met een impact op de veiligheid. Voor deze wijzigingen zal nog een onafhankelijke beoordelingsinstantie worden aangesteld.

- ETCS HSL2
- Beperkt verder rijden na een seinvoorbijrijding



12 **IDENTIFICATIEFICHE**

Jaarlijks veiligheidsverslag 2013	
Aard van de tekst	Wettelijke verklaring
Exploitatieveiligheid betrokken	Ja
Uitgever	I-TN.003
Referentie	
Datum van uitgifte	

GOEDKEURING

Opsteller	Nagezien door	Goedgekeurd door
Anne-Pascale Claisse Anneleen Osselaer Marie Lootens Iris Callebaut Gunther Buys Marcel Larbalestrier Stijn Michiels Gaetan Van Overmeiren Bernard Penners Eddy Wittenberge	Bart Accou Sandra De Vos Fabrice Carpinelli Eddy Van de Walle Robert Boogaerts	Directiecomité 11 maart 2014

VERDELING

- Elektronisch:
  - \* [www.infrabel.be](http://www.infrabel.be) – Business corner.
  - \* De Dienst Veiligheid en Interoperabiliteit van de Spoorwegen”.
  - \* Het onderzoeksorgaan voor ongevallen en incidenten op het spoor.
  - \* Intra-web-Infrabel-Toegang tot het Net-Documenten-I.TN.2 Safety manager “Jaarlijks veiligheidsverslag 2013”.

DIENSTEN BELAST MET DE VERDELING

I-TN.003	M. Broodthaersplein 2 sectie 41/2 B-1060 Brussel
----------	--