

INFRABEL
Right On Track

**SAFETY
FIRST**



Jaarlijks
Veiligheidsverslag
2014

JAARLIJKS VEILIGHEIDSVERSLAG 2014

INHOUDSTABEL

1	EXECUTIVE SUMMARY	- 7 -
2	HET BELGISCHE SPOORWEGNET	- 9 -
2.1	DE INFRASTRUCTUUR	- 9 -
2.2	HET SPOORVERKEER.....	- 9 -
2.3	UITRUSTING VAN HET ROLLEND MATERIEEL INFRABEL.....	- 10 -
3	WETTELIJK KADER.....	- 11 -
4	ORGANISATIE EN VISIE VAN HET BEDRIJF	- 12 -
4.1	EVOLUTIE VAN HET VEILIGHEIDSBEHEERSYSTEEM	- 12 -
4.2	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSMETHODEN VOOR RISICO-EVALUATIE EN -BEOORDELING (VERORDENING 352/2009, VERORDENING 402/2013).....	- 13 -
4.3	INTEGRATIE VAN DE NIEUWE REGLEMENTERING 402/2013 IN HET BEDRIJF	- 15 -
5	DE VEILIGHEIDSINDICATOREN	- 16 -
5.1	INLEIDING	- 16 -
5.2	INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ONGEVALLEN.....	- 19 -
5.2.1	Samenvatting voor de indicatoren met betrekking tot de significante ongevallen.....	- 19 -
5.2.2	Treinbotsingen	- 22 -
5.2.3	Ontsporingen	- 24 -
5.2.4	Ongevallen op spoorwegovergangen.....	- 26 -
5.2.5	Persoonsongevallen veroorzaakt door bewegend rollend materieel, met uitzondering van zelfdodingen	- 29 -
5.2.6	Brand in rollend materieel.....	- 32 -
5.2.7	Andere types ongevallen	- 34 -
5.3	INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN.....	- 36 -
5.3.1	Samenvatting voor de indicatoren in verband met de gevolgen van ongevallen.....	- 36 -
5.3.2	Passagiers	- 40 -
5.3.3	Personeel.....	- 42 -
5.3.4	Gebruikers van spoorwegovergangen.....	- 45 -
5.3.5	Onbevoegde personen	- 47 -
5.3.6	ANDEREN	- 49 -
5.3.7	Maatschappelijk risico.....	- 51 -
5.4	INDICATOREN MET BETREKKING TOT GEVAARLIJKE GOEDEREN.....	- 53 -
5.4.1	CSI Veiligheidsindicator met betrekking tot ongevallen waarbij ten minste één spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert.....	- 53 -
5.4.2	CSI Ongevallen waarbij ten minste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert, waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen	- 55 -
5.5	INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ZELFDODINGEN	- 57 -
5.5.1	Zelfdodingen	- 57 -

5.5.2	Pogingen tot zelfdoding	- 59 -
5.6	INDICATOREN MET BETREKKING TOT VOORLOPERS VAN ONGEVALLen.....	- 60 -
5.6.1	Gebroken rails	- 60 -
5.6.2	Knikken in het spoor	- 63 -
5.6.3	Foutieve seingevingen.....	- 66 -
5.6.4	Gepasseerde onveilige seinen (SPAD)	- 68 -
5.6.5	Onbevoegde personen totaal	- 71 -
5.6.6	Gebroken wielen en gebroken assen van operationeel rollend materieel	- 72 -
5.7	INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ECONOMISCHE IMPACT VAN ONGEVALLen.....	- 74 -
5.7.1	CSI E1 Aantal doDELIJKE SLACHTOFFERS en zwaargewonden, vermenigvuldigd met de waarde van het voorkomen van een dodeLIJK SLACHTOFFER of zwaargewonde (Value of Preventing a Casualty, VPC).....	- 74 -
5.7.2	CSI E.2 Kosten van de milieuschade	- 76 -
5.7.3	CSI E.3 Kosten van de materiële schade aan rollend materieel of infrastructuur.....	- 77 -
5.7.4	CSI E.4 Kosten van vertragingen als gevolg van ongevallen.....	- 78 -
5.8	INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE TECHNISCHE VEILIGHEID VAN DE INFRASTRUCTUUR EN DE INVOERING DAARVAN.....	- 80 -
5.8.1	CSI T.1a Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (TBL1+ systeem).....	- 80 -
5.8.2	CSI T.1B Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (systeem ETCS of equivalent)	- 81 -
5.8.3	CSI T.1 Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (ATP)	- 82 -
5.8.4	CSI T.2 Spoorwegovergangen	- 83 -
5.9	CSI MET BETREKKING TOT HET VEILIGHEIDSBEHEER	- 84 -
5.9.1	CSI G.1 Interne audits	- 84 -
5.10	ANDERE ACTIES OM DE VEILIGHEID TE VERBETEREN.....	- 85 -
5.10.1	Pijler 1: CULTURELE PIJLER	- 85 -
5.10.2	Pijler 2: DE BEHEERSPIJLER	- 85 -
5.10.3	Pijler 3: DE TECHNISCHE PIJLER	- 86 -
6	OVERZICHT ERNSTIGE ONGEVALLen	- 88 -
7	MONITORING	- 90 -
7.1	RESULTATEN VAN DE INTERNE VEILIGHEIDSAUDITS.....	- 90 -
7.1.1	Gevalideerde audits in 2014 - Doelstellingen en aanbevelingen (High)	- 92 -
7.1.2	Geprogrammeerde audits in 2015 + doelstellingen.....	- 97 -
7.2	UITGEVOERDE CONTROLES.....	- 98 -
7.2.1	Samenvatting van de controles van het materieel.....	- 99 -
7.2.2	Controles RID	- 101 -
7.2.3	Controle van de samenstelling van goederentreinen	- 101 -
7.2.4	Controle van de procedures	- 102 -
8	PREVENTIEVE SCHORSINGEN AAN DE VEILIGHEIDSFUNCTIES	- 104 -
8.1	ALGEMEENHEDEN	- 104 -
8.2	VERDELING VAN DE PREVENTIEVE SCHORSINGEN VOLGENS OORZAAK.....	- 105 -
8.3	VERDELING VAN DE PREVENTIEVE SCHORSINGEN PER VEILIGHEIDSFUNCTIE	- 105 -
9	SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN.....	- 106 -

9.1	VEILIGHEIDSCULTUUR.....	- 106 -
9.2	MENSELIJKE EN ORGANISATORISCHE FACTOREN.....	- 106 -
9.3	VEILIGHEID OP HET WERK	- 107 -
9.4	WERKGROEP ZELFDODINGPREVENTIE (WGZP)	- 107 -
9.5	WERKGROEP SEINVOORBIJRIJDINGEN	- 107 -
9.5.1	Beschrijving werkgroep "seinvoorbijrijdingen"	- 107 -
9.5.2	Maatregelen uitgevoerd in 2014	- 108 -
9.6	HET VEILIGHEIDSOVERLEG.....	- 109 -
9.7	SAFETY-DESK	- 109 -
9.8	WERKGROEP REGLEMENTERING	- 109 -
9.9	FORUM TERREINERVARING	- 110 -
9.10	SPAD-DESK	- 110 -
9.11	OVERLEGSTRUCTUREN CHANGE MANAGEMENT.....	- 110 -
10	BIJLAGEN.....	- 112 -
10.1	GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN	- 112 -
10.1.1	Wettelijke basis.....	- 112 -
10.1.2	de nationale referentiewaarden (Nrv national Reference Value)	- 113 -
10.1.3	Gebeurtenissen waarmee rekening wordt gehouden in de CSI.....	- 115 -
11	IDENTIFICATIEFICHE	- 124 -

1 EXECUTIVE SUMMARY

Terwijl er zich twee jaar op rij significant minder ongevallen voordeden, telt het jaar 2014 46 ongevallen, dat is 13 ongevallen meer dan het jaar voordien.

Deze stijging wordt gekenmerkt door een toename van ongevallen aan spoorwegovergangen en persoonsongevallen. Die twee indicatoren vertegenwoordigen immers 94% van alle ongevallen. Daarop volgen de botsingen en branden in rollend materieel met respectievelijk 4% en 2% van de ongevallen. Voor de eerste keer sinds de berekening van de CSI-indicatoren registreren we dit jaar geen enkel significante ontsporing.

De oorzaken van deze ongevallen liggen, voor 89% van de gevallen, buiten het spoorwegsysteem. In de meeste gevallen zijn die ongevallen te wijten aan onvoorzichtigheid van de gebruikers van spoorwegovergangen en de aanwezigheid van onbevoegde personen (onwettig verkeer). De overige 11% van de oorzaken zijn interne oorzaken en hebben te maken met het spoorwegsysteem. Menselijke fouten en schade aan het rollend materieel zijn de voornaamste oorzaken.

Die 46 ongevallen veroorzaakten 22 doden en 27 zwaargewonden. 78% van de slachtoffers zijn gebruikers van spoorwegovergangen en onbevoegde personen. Dit jaar tekenden we opnieuw een stijging op van het aantal gevallen van onwettig verkeer op ons netwerk (509). In 2014 vertegenwoordigen de bedienden 12% van het totaal aantal slachtoffers, waarvan één werknemer van Infrabel zwaargewond geraakte.

Bij één ongeval was een spoorvoertuig betrokken dat gevaarlijke goederen vervoerde. Er kwamen geen gevaarlijke stoffen vrij.

Het aantal zelfdodingen op het spoor blijft, ten opzichte van de voorgaande jaren, vrij stabiel (97). Het aantal pogingen tot zelfdoding neemt echter toe (103). Wat betreft de onregelmatige seinvoorbijrijdingen, stellen we een stijging vast ten opzichte van het aantal van 2013. Het resultaat blijft niettemin onder het gemiddelde van 2009-2013.

De ATP-systemen die op ons netwerk worden geïnstalleerd, dekken nu al 65% van de indienstzijnde hoofdsporen. Het netwerk telt inmiddels 30 spoorwegovergangen minder dan in 2013.

Er worden binnen Infrabel heel wat acties opgezet om de risico's in verband met de exploitatieveiligheid te beperken. Die acties staan in het Globaal Veiligheidsplan Infrabel en in dit verslag dat betrekking heeft op de KPI's van die acties. Infrabel ontwikkelde immers in 2010 interne indicatoren (Infrabel Safety Indicators - ISI's) om te evalueren of die maatregelen wel efficiënt zijn en om de evolutie van de veiligheid op het netwerk op te volgen.

In de loop van 2014 heeft de dienst, belast met de interne veiligheidsaudits, een in 2014 geplande audit en twee in 2013 geplande audits gevalideerd.

Volgens het hoofdstuk over de controles vertoonden, van de 5.320 uitgevoerde controles, 450 wagons onregelmatigheden (8,5%). Bij de 866 uitgevoerde RID-controles kwamen er 12 onregelmatigheden aan het licht (1,39%). Wat betreft de controles op de samenstelling van de goederentreinen, vertoonden er bij de 1.179 uitgevoerde controles 164 treinen onregelmatigheden (14%).

Conform de verordening 352/2009 hielden een aantal projecten een belangrijke wijziging in die een impact op de veiligheid had. Voor die projecten werd de tussenkomst gevraagd van een onafhankelijk beoordelingsorgaan.

2 HET BELGISCHE SPOORWEGNET

2.1 DE INFRASTRUCTUUR

Volgens de onderstaande tabel beheert Infrabel eind 2014 een totaal van 3.631 km spoorlijnen. Dit netwerk telt 3 hogesnelheidslijnen die samen uit 211km spoorlijnen bestaan en onze hoofdstad met naburige spoornetwerken verbinden (Frankrijk, Groot-Brittannië, Nederland en Duitsland). De snelheid van de treinen op die lijnen varieert van 160km/u tot 300 km/u.

Meer dan 89% van de netwerksporen zijn geëlektrificeerd, namelijk 815km 25 kV-bovenleidingen, 16 km 15kV-bovenleidingen en 5.001 km 3kV-bovenleidingen.

De onderstaande tabel geeft het aantal km sporen per Area weer.

AREA	Km sporen per Area
Centrum	408
Noordoost	1.487
Noordwest	1.504
Zuidoost	1.623
Zuidwest	1.081
HSL	419
TOTAAL	6.522

2.2 HET SPOORVERKEER

Het spoorverkeer wordt beheerd door seinhuizen verspreid over het hele netwerk. Het spoornetwerk telt eind 2014 152 seinhuizen. Om zowel de veiligheid als de stiptheid te verbeteren heeft Infrabel een concentratieplan voor de seinhuizen gelanceerd. Het is de bedoeling om het aantal controlecentra tegen 2022 te beperken tot 10.

Eind 2014 bezaten 15 spoorwegondernemingen een veiligheidscertificaat en mochten ze dus op het Belgische spoornetwerk rijden. In de praktijk reden er in 2014 13 spoorwegondernemingen effectief op het spoornetwerk.

Het aantal treinkilometers in 2014 daalde met 0.36% ten opzichte van het voorgaande jaar.

Jaren	Tr-km	Passagierstreinkilometers	Passagiers-km
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	10 403 000 000
2009	98 303 015	85 146 510	10 492 669 640
2010	100 658 272	86 381 216	10 609 417 511
2011	101 274 264	86 276 814	10 848 005 951
2012	99 255 597	85 323 714	10 856 883 645
2013	96 991 159	84 088 962	10 886 151 605
2014	96 638 935	83 736 322	10 973 844 087

De treinkilometer is een ijkwaarde die de beweging van een trein op een afstand van 1 km weergeeft. De eenheid is uitgedrukt in tr-km. Wij hanteren de effectieve treinkilometerwaarden bij de berekening van de veiligheidsindicatoren.

De onderstaande tabel geeft, voor het jaar 2014, precieze gegevens over de sectoren waarvoor de effectieve treinkilometers werden geboekt, met name: de toeristische verenigingen, de goederen- en reizigerssector, alsook de infrastructuurbeheerder en de aangemelde instantie (Belgorail).

SECTOR	Tr-km
Reizigers Nationaal	78.136.368,20 (81%)
Reizigers Internationaal	5.599.953,93 (6%)
Goederen	12.595.186,75 (13%)
Toeristische verenigingen*	5.581,20 (0,006%)
Aangemelde instantie (Belgorail)	20.320,62 (0,02%)
Infrabel	281 524,60 (0,3%)
Algemeen totaal	96.638.935,30

*Toeristische verenigingen: vereniging die ritten organiseert die te maken hebben met het spoorwegpatrimonium, zoals de Chemin de fer des 3 vallées, de stoomtrein.

2.3 UITRUSTING VAN HET ROLLEND MATERIEEL INFRABEL

In 2014 gaat Infrabel verder met de installatie van de veiligheidssystemen in het rollend materieel. Vandaag is :

99% van het materieel uitgerust met een TBL1+-systeem (100% van de speciale werktuigen en 99% van de locomotieven)

2% van het materieel (speciale werktuigen) uitgerust met een ETCS-systeem.

2% van het materieel (speciale werktuigen) uitgerust met een TVM 430-systeem.

2% van het materieel (speciale werktuigen) uitgerust met een TBL2-systeem.

3 WETTELIJK KADER

Krachtens het artikel 92 van de Wet houdende de Spoorcodex, bezorgt de spoorinfrastructuurbeheerder elk jaar, voor 30 juni, aan de veiligheidsinstantie een verslag over de veiligheid dat betrekking heeft op het afgelopen burgerlijk jaar. Dat verslag bevat het volgende:

- gegevens over de manier waarop de infrastructuurbeheerder zijn eigen veiligheidsdoelstellingen realiseert en de resultaten van de veiligheidsplannen;
- de uitwerking van nationale veiligheidsindicatoren en gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren zoals vastgelegd in bijlage 4 van de Spoorcodex voor zover die relevant is voor de verklarende organisatie;
- de resultaten van de interne veiligheidsaudits;
- opmerkingen over gebreken en tekortkomingen in de spoorwegactiviteiten en het infrastructuurbeheer die voor de veiligheidsinstantie van belang kunnen zijn;
- een kort verslag over de toepassing van de gemeenschappelijke veiligheidsmethode voor risico-evaluatie en -beoordeling, zoals bedoeld 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 veiligheid van de spoorwegexploitatie in het gedrang hebben gebracht of hadden kunnen brengen.

Bovendien vermeldt het jaarlijkse veiligheidsverslag de genomen maatregelen en de door Infrabel voorgestelde verbeteringen voor het optimaliseren van de spoorwegveiligheid.

4 ORGANISATIE EN VISIE VAN HET BEDRIJF

4.1 EVOLUTIE VAN HET VEILIGHEIDSBEHEERSYSTEEM

Een zowel externe als interne evaluatie van de huidige staat van het veiligheidsbeheersysteem (VBS) leert dat Infrabel momenteel voldoet aan de wettelijke voorzieningen: alle elementen die een VBS samenstellen zijn aanwezig.

Op gebied van prestatiemeting wordt echter in hoofdzaak gekeken naar resultaten en niet naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van het systeem op zich. Daarnaast functioneren de verschillende elementen nog te fragmentarisch en zijn activiteiten van verschillende directies of afdelingen binnen directies niet of onvoldoende op elkaar afgestemd. Er wordt nog te weinig bewust gedacht vanuit het idee om veiligheidsrisico's te controleren.

Dit resulteert in een reactief veiligheidsbeheer dat bijna uitsluitend is gebaseerd op resultaatmetingen.

Om progressief te evolueren naar een duurzaam veiligheidsbeheer dat er continu blijft over waken dat de gewenste veiligheidsresultaten (blijvend) kunnen worden behaald, is het noodzakelijk het VBS uit te bouwen of verder te ontwikkelen vanuit de volgende 5 principes:

1. Een procesgeoriënteerd veiligheidsbeheer:

Doelstellingen:

- inzicht verwerven in de oorzaak-gevolgrelaties tussen verschillende processtappen en risicobeheersingsmaatregelen
- een proactief veiligheidsbeleid voeren.

2. Techniek en organisatie ondersteunen de medewerkers

Doelstellingen:

- menselijk falen zien als gevolg en kans om het systeem te verbeteren
- rekening houden met menselijke beperkingen en karakteristieken (Human Factors) in het ontwerp, de organisatie en de uitvoering van taken
- continu verbeteren van de veiligheidscultuur en het risicobewustzijn

3. De performantie van het huidige systeem beter kennen

Doelstellingen:

- door meting van resultaten en processen en opvolging van beheersprocessen, tegenvallende veiligheidsresultaten voorkomen en voorwaarden creëren om resultaten continu te verbeteren

4. Continu op zoek naar structurele verbeteringen

Doelstellingen:

- verbeteracties zijn in hoofdzaak structurele veranderingen die ingrijpen op voorwaarden die een correcte uitvoering van de operationele processen mogelijk maken, zodat deze de gewenste veiligheidsresultaten kunnen (blijven) aanleveren

5. Een geïntegreerd risicobeheer

Doelstellingen:

- Veiligheidsrico's op een geïntegreerde manier beheren, daarbij op alle niveaus rekening houdend met de andere bedrijfsdoelstellingen

Deze pijlers zullen verder worden uitgewerkt in deelprojecten en acties die op een transversale manier zullen worden opgezet. Op de effectieve uitvoering van het gehele programma evenals de coherentie met andere projecten en initiatieven op gebied van veiligheidsbeheer zal worden toegezien door de Safety Partners via het maandelijkse Veiligheidsoverleg.

4.2 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSMETHODEN VOOR RISICO-EVALUATIE EN -BEOORDELING (VERORDENING 352/2009, VERORDENING 402/2013).

De volgende projecten maakten het voorwerp uit van een toetsing in 2014:

- Corridor C: PP10
- Corridor C: PP12
- Corridor C: PP19/21
- Corridor C: PP08
- Corridor C: PP14
- Corridor C: PP20
- ETCS LS (limited supervision)
- ETCS grenstransities BE_LUX en BE_FR
- Ontmanteling Krokodil op lijnen met TBL1+ of ETCS
- HS Key Safe (toegangsbeveiligingssysteem voor overwegbewakingsleutel)
- AXE 3
- Kluizendok L219 – Gent Zeehaven
- Blue Lights (in het kader van zelfmoorpreventie)
- IJzeren Rijn – L15
- GEN L124
- GEN L161
- Station van Bergen

- L50C (Aanleg derde en vierde spoor tussen Anderlecht en Sint-Katharina-Lombeek)
- New TM: TMS (Traffic Management System)
- New TM: Migratie & Ergonomie
- LOWS
- WiSiT
- ARE 614
- L25N Spoorbypass Mechelen
- New TM: ROCS
- Slijpen met spoor in dienst
- Aanleg derde spoor tussen Brugge en Dudzele
- VVESI 3.7
- Aanleg A11
- ARE 615
- New TM: New ETRALI
- L36C/2
- Station Mechelen

Belgorail werd aangesteld als onafhankelijk beoordelingsorgaan voor de volgende projecten:

- ATW-Tx
- ZKL3000 uitschakelen
- ZAX.duo
- LOWS
- Station Gent-Sint-Pieters
- Schuman-Josafattunnel
- Nieuw type wissel 14 (WM14)
- Aftuigen van het systeem Memor-Krokodil
- Beperkt verderzetten van een rit na een seinvoorbijrijding (on hold)
- WiSiT (on hold)

Projecten die van start gaan - Belgorail werd aangesteld als onafhankelijk beoordelingsorgaan voor de volgende projecten:

- GEN: P106 – L50A
- Programma “New Traffic Management” – Deelproject migratie en ergonomie

Te lanceren via kwalificatiesysteem beheerd door TUC RAIL:

- GEN: L161
- Upgrade Noord-Zuidverbinding Brussel

In 2014 kreeg de Liefkenshoek-spoorverbinding een positief advies.

4.3 INTEGRATIE VAN DE NIEUWE REGLEMENTERING 402/2013 IN HET BEDRIJF

Veranderingen in het kader van de nieuwe Verordening 402/2013 : Infrabel heeft kennis genomen van het verschijnen van Verordening 402/2013, die Verordening 352/2009 zal vervangen (Verordening 402/2013 zal gelden vanaf 21 mei 2015).

De nieuwe Verordening verduidelijkt met name de vereisten waaraan de Onafhankelijke Beoordelaars, zoals beschreven in Verordening 352/2009, moeten voldoen. Infrabel zal bij het opstellen van de lastenboeken voor Onafhankelijke Beoordelaars rekening houden met deze nieuwe vereisten.

5 DE VEILIGHEIDSINDICATOREN

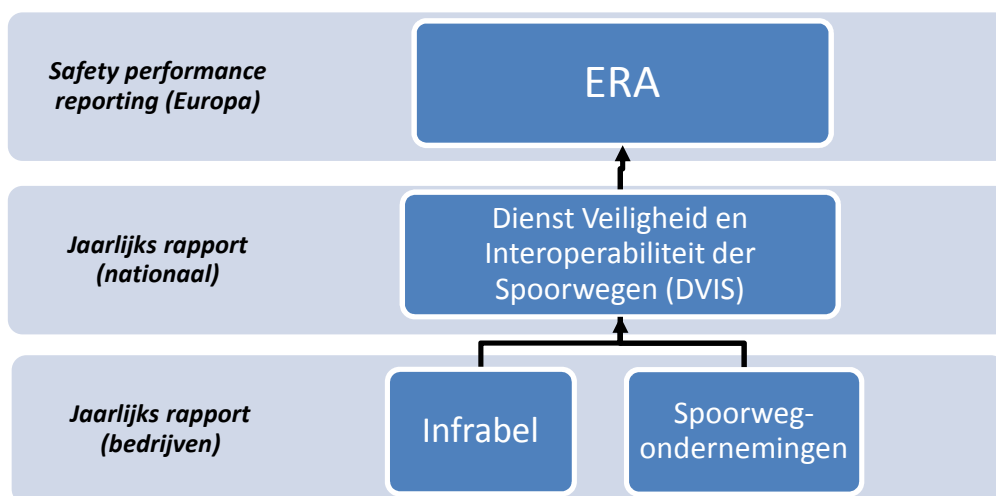
5.1 INLEIDING

In dit rapport worden de veiligheidsindicatoren voorgesteld in de vorm van fiches. Elke fiche bevat de drie hieronder toegelichte delen :

➤ **Gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren**

De gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren (CSI's: 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 Nationale Veiligheidsinstantie (NSA). De NSA publiceert vervolgens zijn jaarlijkse veiligheidsverslag voor België en stuurt het naar ERA die daarna zijn Safety performance reporting publiceert (zie schema hieronder).



Voor de indicatoren met betrekking tot de ongevallen, wordt ieder ernstig ongeval gemeld onder het type van het **primaire ongeval**, ook al zijn de gevolgen van het secundaire ongeval ernstiger, bijvoorbeeld een brand na een ontsporing.

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

- een dode of een zwaargewonde, of
- 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.

➤ De ondernomen acties en de interne veiligheidsdoelstellingen

De exploitatieveiligheid krijgt absolute voorrang in het strategische beleid van Infrabel en vanuit deze optiek worden een groot aantal acties ondernomen om de veiligheid van het netwerk te verzekeren. Die acties worden vermeld in het "Globaal Veiligheidsactieplan Infrabel". Het jaarlijkse veiligheidsverslag bevat een overzicht van de voornaamste realisaties 2014. Een aantal acties werden gerelateerd aan de veiligheidsindicator waarnaar het verslag verwijst.

Aan de hand van die relatie kan worden onderzocht hoe de veiligheidsindicator zich gedraagt ten opzichte van de ondernomen acties en hoe efficiënt die maatregelen zijn.

Voor elke actie wordt een deadline en de vooruitgang van het project vermeld.

De evolutie van de projecten wordt zoals volgt weergegeven:



➤ De Infrabel Safety Indicators (ISI's)

De Infrabel Safety Indicators (ISI's) zijn de indicatoren die driemaandelijks en jaarlijks door Infrabel worden gerapporteerd op basis van dezelfde definities en dezelfde categorieën als de Common Safety Indicators. Het **relevant ongeval** is een speciaal geval.

Een ISI is een tool om de evolutie van de spoorwegveiligheid grondiger en regelmatig op te volgen dan de Common Safety Indicators (CSI's).

De ISI's worden door Infrabel vastgelegd en uitgewerkt (methodologische bundel). Ze hebben dus geen wettelijke grondslag. Aan de hand van het jaarlijkse verslag over de ISI's wordt nagegaan of de doelstelling van het huidige jaar werd behaald.

De definities die gebruikt worden voor de verschillende beheerniveaus van de indicatoren stemmen precies overeen met de definities uit de Europese wetgeving. De definitie van een treinbotsing is dus dezelfde voor zowel relevante ongevallen als voor significante ongevallen. Wat wél verschilt, zijn de criteria om een gebeurtenis als ongeval te beschouwen.

Om als relevant beschouwd te worden, moet een ongeval voldoen aan een van de volgende drie voorwaarden:

- Een dode of een zwaargewonde, of
- Een ernstige ontregeling van het verkeer van meer dan 6 uur, of

- Kosten hoger dan € 500.

Voor de ISI worden er twee grafieken gepresenteerd:

- de jaarlijkse evolutie (sinds 2010)
- de trimesteriële evolutie van het jaar 2014.

In de trimesteriële grafiek worden de resultaten voorgesteld per veiligheidsniveau (Total Safety Level en Safety level Infrabel). Dit veiligheidsniveau komt overeen met de gemiddelde waarde van de indicator over een periode van 4 trimesters.

Enkele eigenschappen van de ISI's:

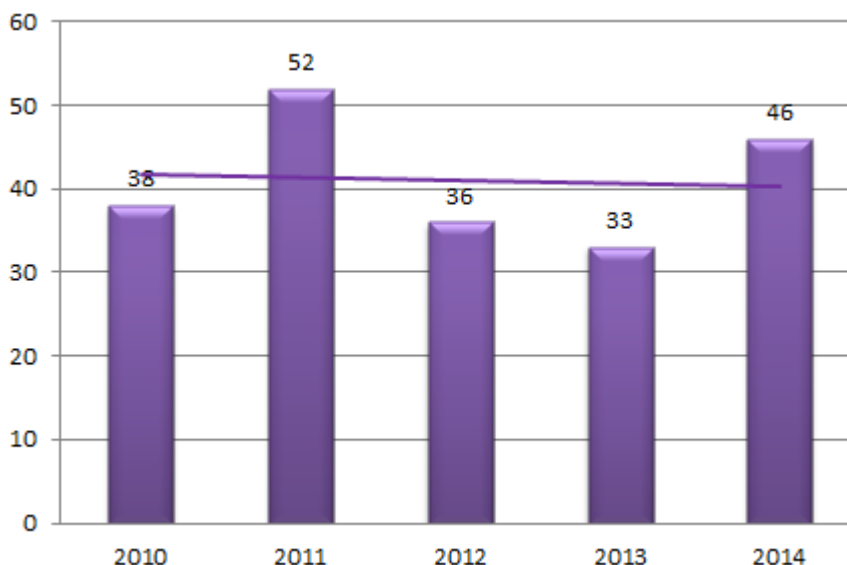
- Pogingen tot zelfdoding zijn opgenomen in de ISI's.
- In de indicator voor ongevallen aan spoorwegovergangen en in de indicator voor de gevolgen ervan (gebruikers van spoorwegovergangen), zijn ook het totale aantal spoorwegovergangen op het net (berekening van het gewicht) opgenomen.
- Er bestaat een globale indicator voor onwettig verkeer (alle geïnventariseerde gevallen).

5.2 INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ONGEVALLEN

5.2.1 SAMENVATTING VOOR DE INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE SIGNIFICANTE ONGEVALLEN

5.2.1.1 EVOLUTIE VAN DE SIGNIFICANTE ONGEVALLEN

Aantal significante ongevallen op het net sinds 2010



Uit de bovenstaande grafiek blijkt dat het aantal ongevallen in 2014 toeneemt. Infrabel tekent 13 ongevallen meer op dan in het jaar 2013.

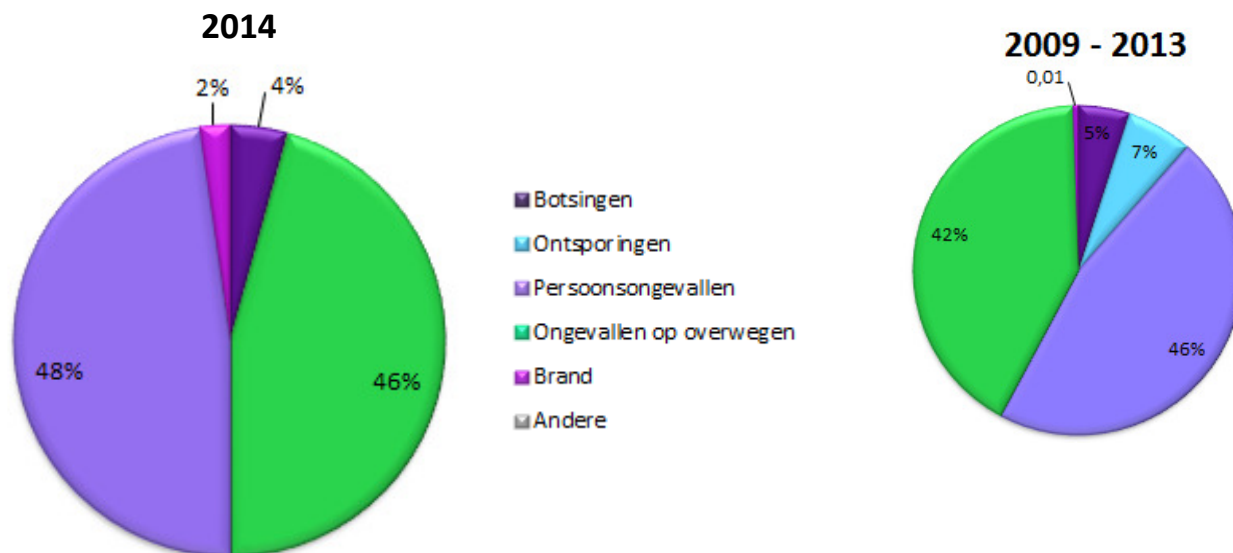
Die toename wordt gekenmerkt door een belangrijke stijging van het aantal ongevallen aan spoorwegovergangen (33% meer dan in 2013) en van het aantal persoonsongevallen (36% meer dan in 2013).

Er zijn nog nooit zoveel ongevallen aan spoorwegovergangen geregistreerd als de 21 gevallen in 2014. De oorzaken van dit type ongevallen zijn, voor alle opgetekende gevallen, nalatigheid (bijv.: niet-naleving van de verkeerstekens) en onvoorzichtigheid (bijv.: stilstand van een voertuig op de overweg) van de gebruikers van spoorwegovergangen.

De doelstellingen van het beheercontract inzake ongevallen en gevolgen van ongevallen aan spoorwegovergangen worden niettemin nageleefd.

Wat betreft de persoonsongevallen zijn 14 van de 22 opgetekende gevallen het gevolg van onwettig verkeer. Aangezien dit type ongevallen zich nog te vaak voordoen in een aantal hotspots, heeft Infrabel een actieplan opgesteld.

5.2.1.2 VERDELING VAN DE SIGNIFICANTE ONGEVALLEN



De ongevallen aan spoorwegovergangen en de persoonsongevallen vertegenwoordigen samen 93% van alle ongevallen. Een vergelijking van de waarde van 2014 met het gemiddelde aantal ongevallen tussen 2009 en 2013 toont aan dat deze twee indicatoren even kritiek zijn.

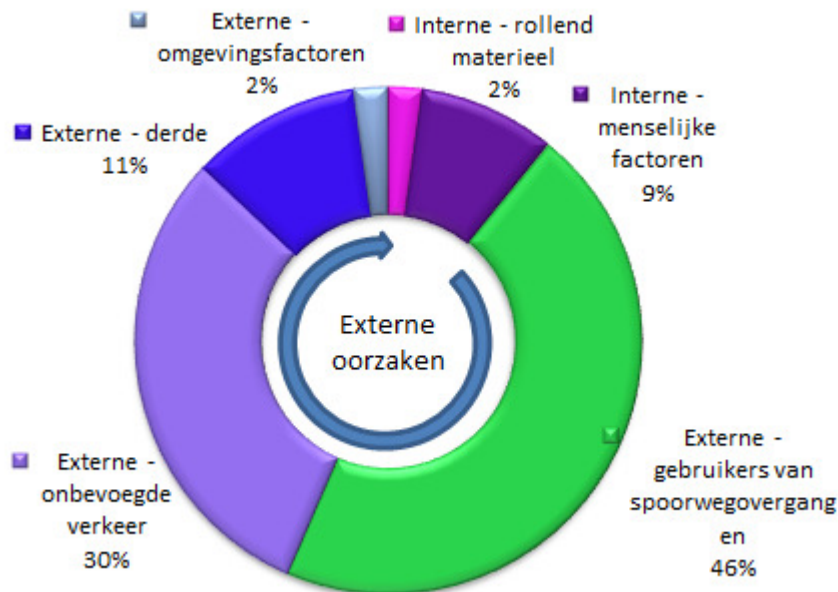
In 2014 werd, voor het eerst sinds de berekening van de CSI's, geen enkele significante ontsporing opgetekend.

De twee botsingen die dit jaar zijn opgetekend, betreffen een botsing met een wagen die zich in het vrijruimteprofiel van het spoor bevond en een botsing met een boom in het spoor. Er deed zich dus geen enkele botsing tussen twee treinen voor.

5.2.1.3 BELANGRIJKSTE OORZAKEN VAN DE SIGNIFICANTE ONGEVALLEN

De oorzaken van de significante ongevallen in 2014 zijn:

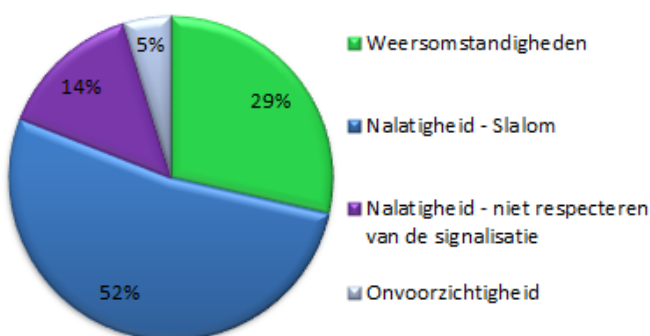
- voor 89% van de gevallen, externe oorzaken die buiten het spoorwegsysteem liggen. Meer dan de helft van de externe oorzaken zijn nalatigheid en onvoorzichtigheid van derden.
- voor 11% van de gevallen, interne oorzaken, waarbij het voornamelijk gaat om menselijke factoren.



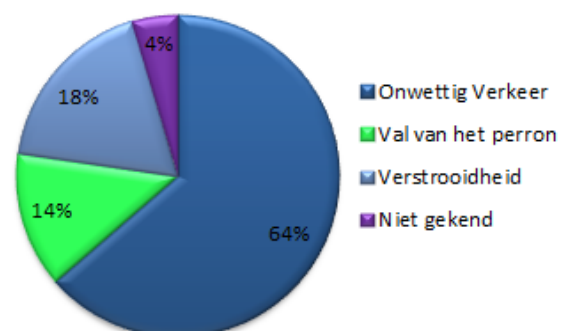
De onderstaande grafiek (links) geeft de verdeling weer van de oorzaken van de ongevallen aan spoorwegovergangen. Daaruit blijkt dat 52% van de ongevallen zich voordoen op het moment dat de slagbomen omlaag zijn en de gebruiker toch oversteekt.

Uit de onderstaande grafiek (rechts) blijkt dat, in 64% van de persoonsongevallen, de betrokken personen onwettig langs de sporen lopen of ze onwettig oversteken.

Oorzaken van ongevallen aan spoorwegovergangen



Oorzaken van persoonsongevallen



5.2.2 TREINBOTSINGEN

Indicator Information

Naam	Treinbotsingen
Categorie	Ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS 13

Beschrijving

Een frontale botsing, een kop-staartbotsing of een zijdelingse botsing tussen een deel van een trein en een deel van een andere trein, evenals met:

- rollend materieel dat wordt gerangeerd,
- vaste (bv. stootblok, andere delen van de infrastructuur) of tijdelijke (bv. dieren, bomen, ...) op of nabij de rails aanwezige voorwerpen (behalve op spoorwegovergangen, indien zij door een overstekend voertuig of een gebruiker zijn verloren).

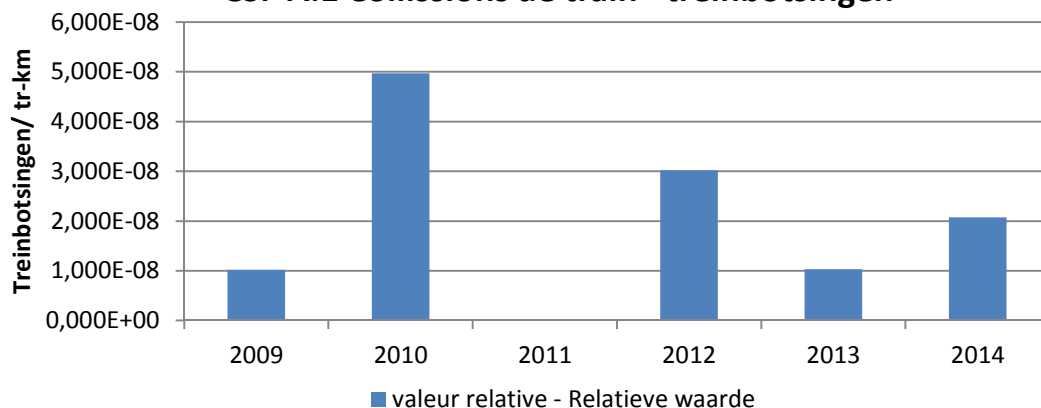
Formulering Aantal treinbotsingen / effectieve tr-km
Bron I-TMS.14

CSI A.1 Treinbotsingen

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator ^(10⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	1	0,102			
2010	5	0,497			
2011	0	0			
2012	3	0,302			
2013	1	0,103			
2014	2	0,207			

Trends CSI

CSI A.1 Collisions de train - treinbotsingen

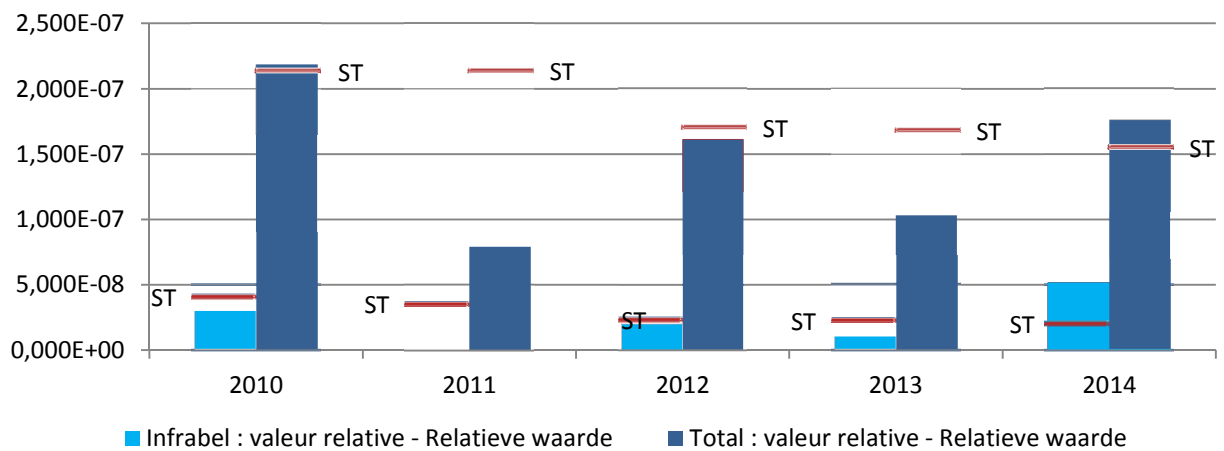


Acties			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Beveiliging van rotswanden op plaatsen met een hoog veiligheidsrisico	P3 A9.1		doorlopend
Beveiliging van rotswanden op andere plaatsen	P3 A9.2		doorlopend

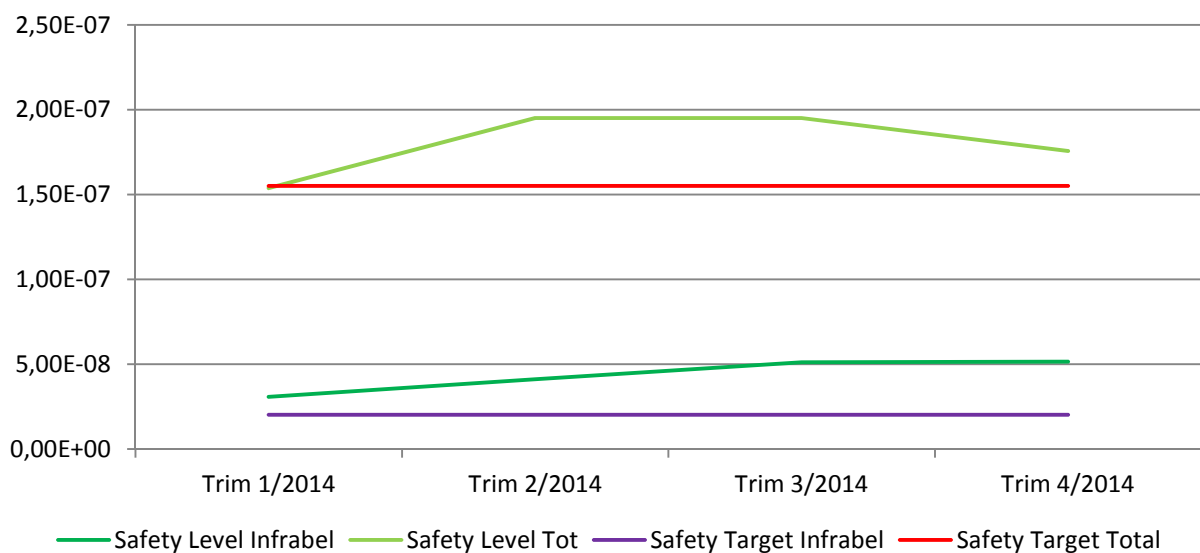
Zie ook de acties van de indicator P.4 SPAD

ISI A.1 Treinbotsingen

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



5.2.3 ONTSPORINGEN

Indicator Information

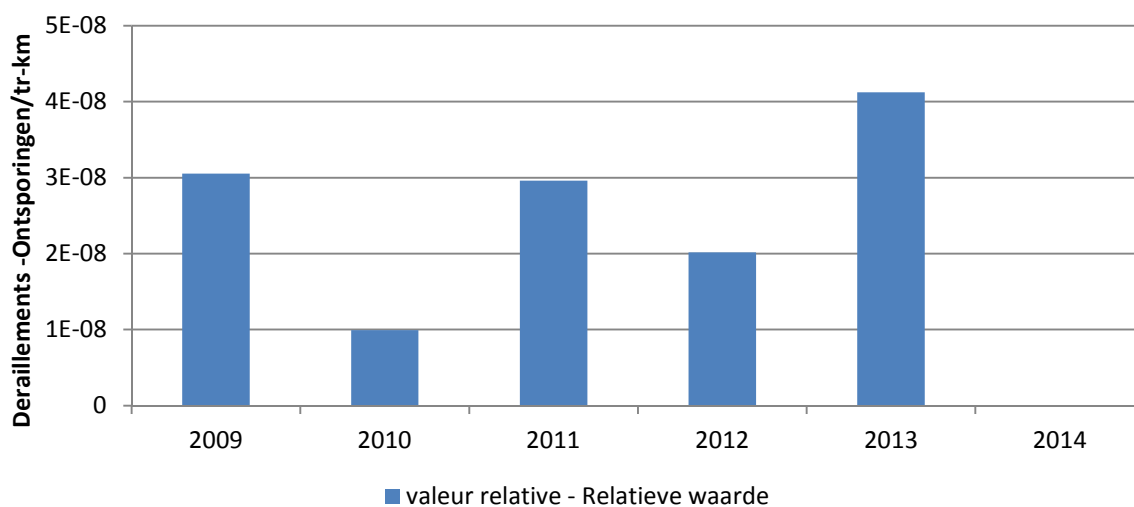
Naam	Ontsporingen van treinen
Categorie	Ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS 13
Definitie	Alle gevallen waarin ten minste één wiel van een trein uit de rails gaat
Formulering	Aantal ontsporingen van treinen / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

CSI A.2 Ontsporing van treinen

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	3	0,305			
2010	1	0,099			
2011	3	0,296			
2012	2	0,201			
2013	4	0,412			
2014	0	0			

Trends CSI

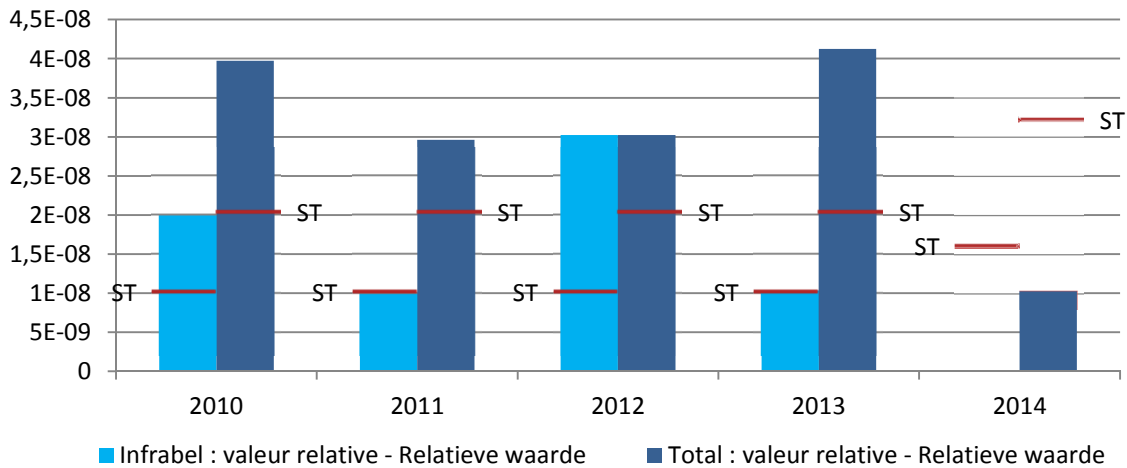
CSI A.2 Ontsporingen



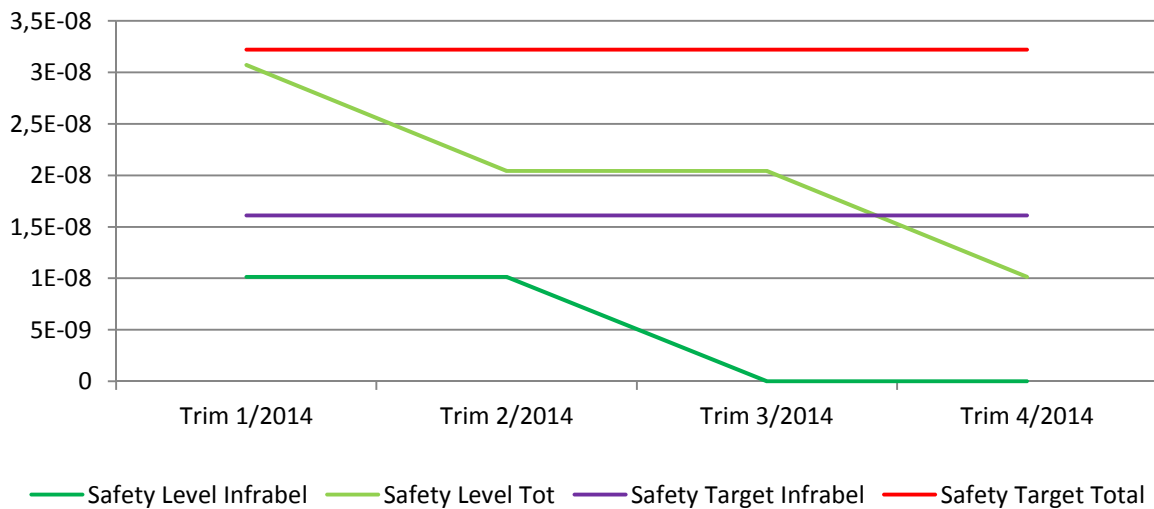
Actie			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Installatie van 84 DWBC-maatposten (detectie warme as-bus)	P3 A4.1		2020
Installatie van de DWBC's op de hogesnelheidslijnen	P3 A4.2		dec-15
Installatie van een nieuwe centrale DWBC-post om de verouderde uitrusting te vervangen	P3 A4.3		dec-15

ISI A.2 Ontsporing van treinen

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



5.2.4 ONGEVALLEN OP SPOORWEGOVERGANGEN

Indicator Information

Naam	Ongevallen op spoorwegovergangen
Categorie	Ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Ongevallen op spoorwegovergangen waarbij ten minste één spoorvoertuig en één of meer overstekende voertuigen, andere overstekende gebruikers zoals voetgangers of andere tijdelijke op of nabij het spoor aanwezige, door een overstekend voertuig of een overstekende gebruiker verloren voorwerpen zijn betrokken.
Bron	I-TMS.14

CSI A.3 Ongevallen op spoorwegovergangen

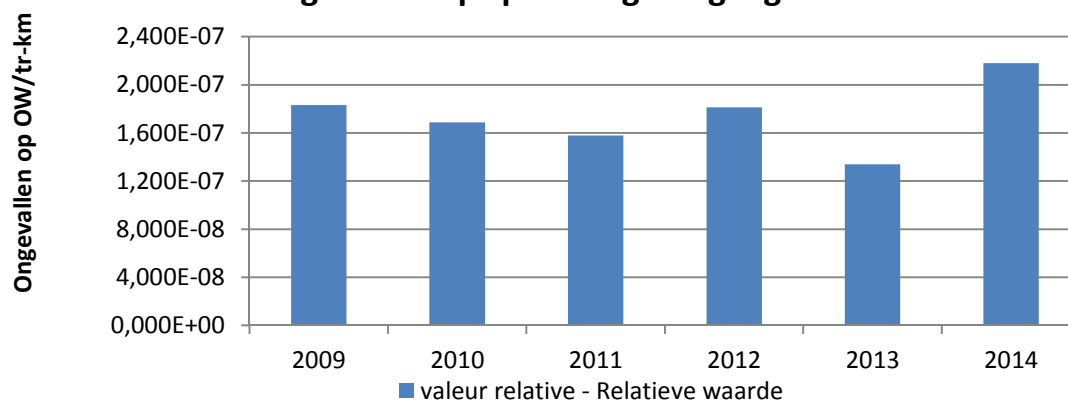
Formulering Aantal ongevallen op spoorwegovergangen / effectieve tr-km

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	18	1,831			
2010	17	1,689			
2011	16	1,580			
2012	18	1,813			
2013	14	1,443			
2014	21	2,173			

Trends CSI

CSI A.3

Ongevallen op spoorwegovergangen



Acties OW

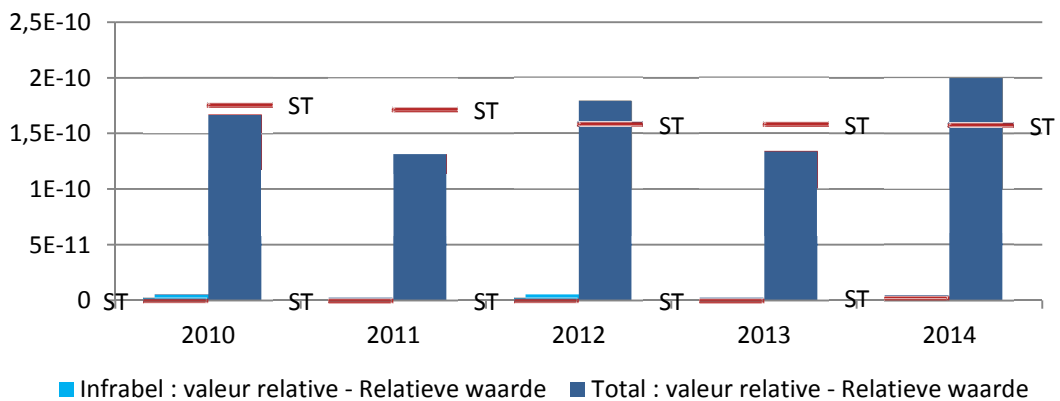
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
30 OW minder, waarvan 11 afgeschafte OW	P2 A42.3		doorlopend
Uitrusting van de spoorwegovergangen: bijkomende seinen en slagbomen	P2 A42.4		doorlopend
Installatie van een nieuw belsignaal aan de spoorwegovergangen	P2 A42.6		dec-15
Sensibiliseringscampagne rond de na te leven verkeersregels bij spoorwegovergangen en het nieuwe belsignaal	P1 A1.1		2016
Actieveld en mededeling van de jaarcijfers van de ongevallen aan spoorwegovergangen	P1 A1.1		febr-15
Vervangen van verkeerslichten door LEDS	P2 A42		Te starten in 2015 (deadline te bepalen)
Installatie van nieuwe reflecterende slagbomen	P2 A42		Te starten in 2015 (deadline te bepalen)
Toevoegen van assentellers bovenop de SK's aan OW. <ul style="list-style-type: none"> • Installatie van 12 OW lijn 50 en 13 OW lijn 94 • Installatie L94 (Saintes – Halle) 	P2 A42		2014
			April-15

Zie het actieplan OW voor meer details

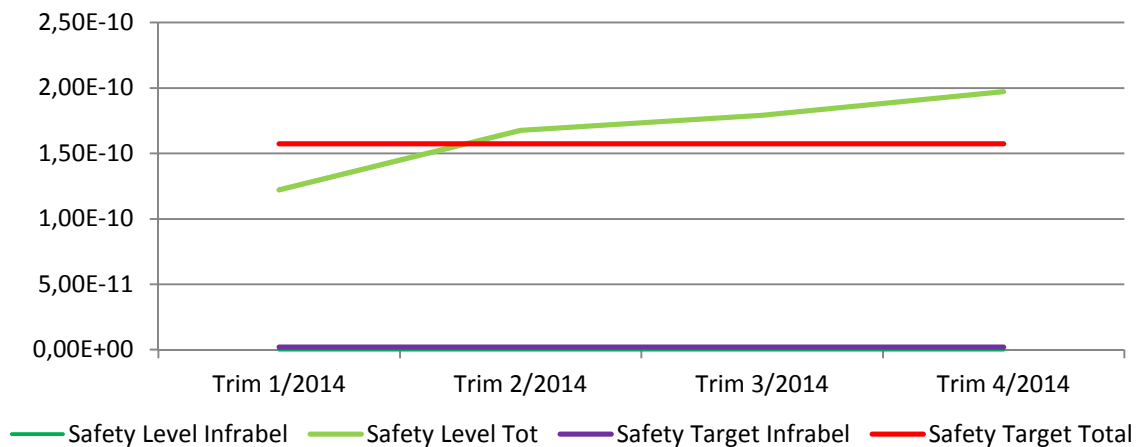
ISI A.3 Ongevallen op spoorwegovergangen

Formulering Aantal ongevallen op spoorwegovergangen / effectieve tr-km * aantal OW

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



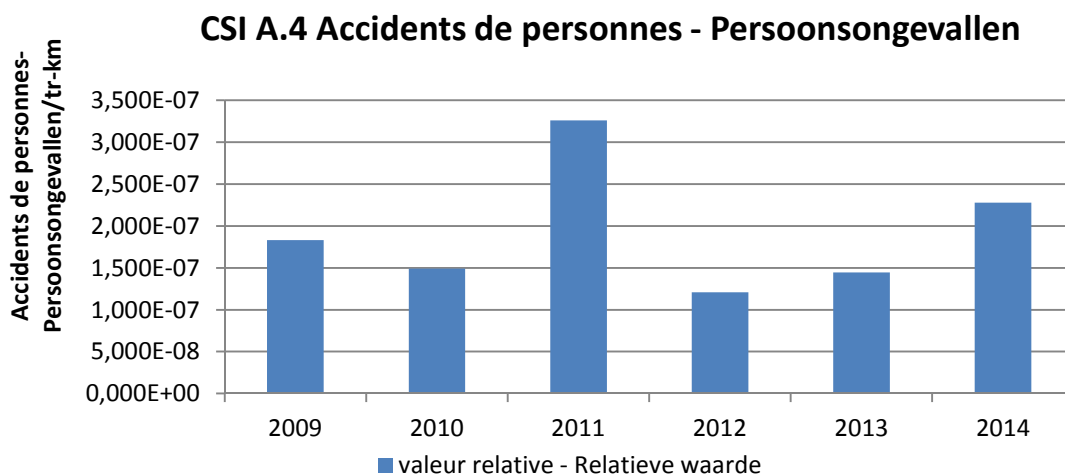
5.2.5 PERSOONSONGEVALLEN VEROORZAAKT DOOR BEWEGEND ROLLEND MATERIEEL, MET UITZONDERING VAN ZELFDODINGEN

Indicator Information	
Naam	Persoonsongevallen
Categorie	Ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Ongevallen van één of meer personen die door een spoorvoertuig of een daaraan vastzittend of daarvan losgeraakt voorwerp zijn geraakt. Daartoe behoren ook de personen die van spoorvoertuigen vallen, alsmede personen die tijdens de reis aan boord van die voertuigen vallen of door losse voorwerpen worden geraakt.
Formulering	Aantal persoonsongevallen / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

CSI A.4 Persoonsongevallen

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁷)	NRV	EURV	CST
2009	18	1,831			
2010	15	1,490			
2011	33	3,258			
2012	12	1,209			
2013	14	1,443			
2014	22	2,277			

Trends CSI

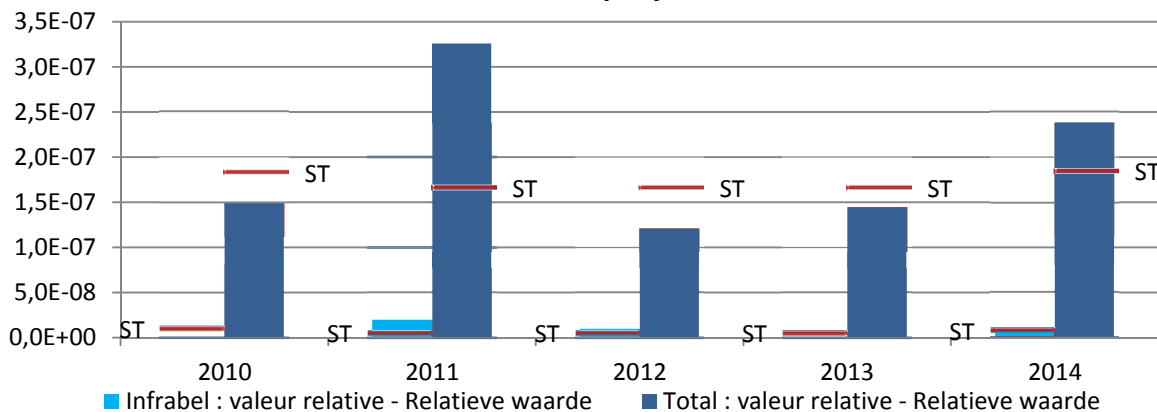


Acties				
Beschrijving	GVI	Status	Deadline	
Terreinbezoeken in de 43 gevoelige zones (trespassing hotspots die in het actieplan zijn bepaald)	P2 A47	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	dec-14	
Plaatsing van 17,33 km afsluiting in de hotspots	P2 A47	<div style="width: 10%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	dec-15	
Plaatsing van anti-trespassing panelen aan 2 spoorwegovergangen in Waver en Wevelgem (proefprojecten)	P2 A47	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	dec-14	
Plaatsing van verkeersborden verboden de sporen over te steken	P2 A47	<div style="width: 10%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	dec-17	
Verhoging van perrons	P2 A47	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	doorlopend	
Communicatieacties (lesmodule) in de scholen in de buurt van hotspots	P2 A47	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	doorlopend	
Patrouilles van Securail-SPC (3x per jaar)	P2 A47	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	doorlopend	
Sensibiliseringscampagne voor het grote publiek "Je leven is een omweg waard"	P1 A1	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	juni - 14	
Sensibilisering van jonge overweggebruikers (3-12jaar) rond de naleving van verkeersregels aan sporen en verspreiding van de «schoolkalender» (scholen, journaal, radio, ...)	P1 A1	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	sept-14	
Sensibilisering van jonge kinderen (10-12 jaar), in samenwerking met uitgeverij Averbode (scholen)	P1 A1	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	mei-14	
Sensibilisering van jonge kinderen (10-12jaar) aan de hand van educatieve spelletjes, in samenwerking met de minister	P1 A1	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	jan-14	

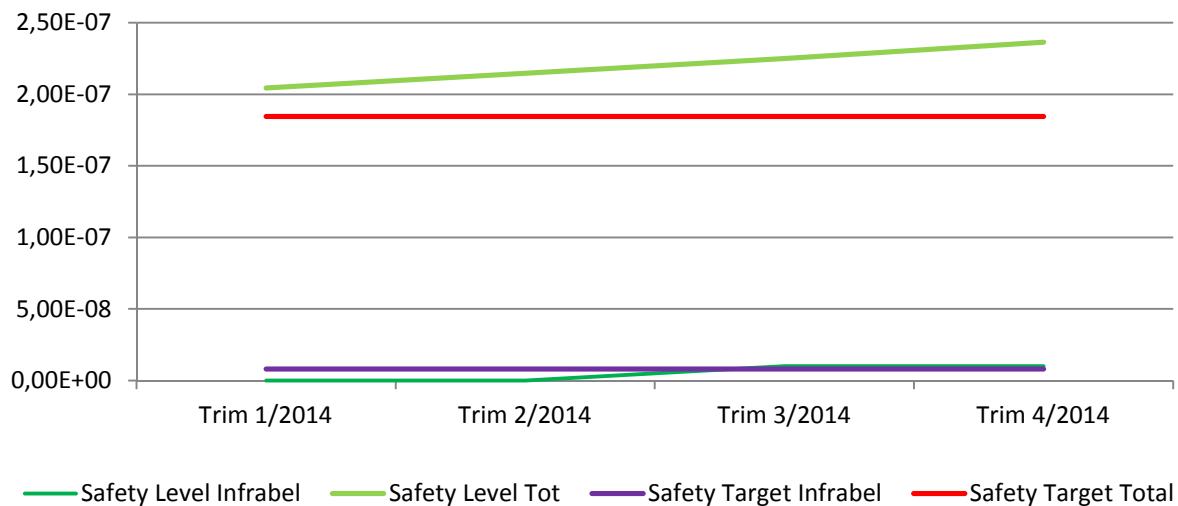
Voor meer informatie zie actieplan "trespassing"

ISI A 4 Persoonsongevallen

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



5.2.6 BRAND IN ROLLEND MATERIEEL

Indicator Information

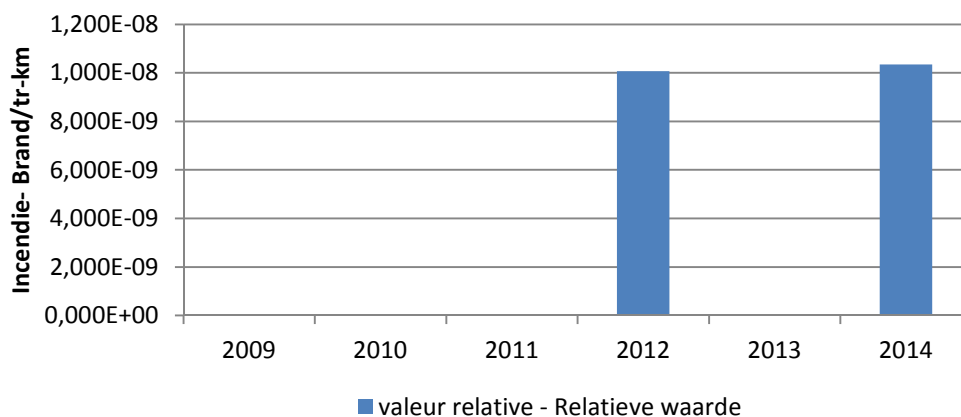
Naam	Brand in rollend materieel
Categorie	Ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Brand en explosies die zich tijdens de rit tussen het station van vertrek en de eindbestemming voordoen in spoorvoertuigen (en hun lading), ook wanneer zij stilstaan op het station van vertrek, de eindbestemming of op tussenliggende haltes, alsmede tijdens rangeeroperaties.
Formulering	Aantal branden / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

CSI A.5 Brand in rollend materieel

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10^{-7})	NRV	EURV	CST
2009	0	0			
2010	0	0			
2011	0	0			
2012	1	0,101			
2013	0	0			
2014	1	0,104			

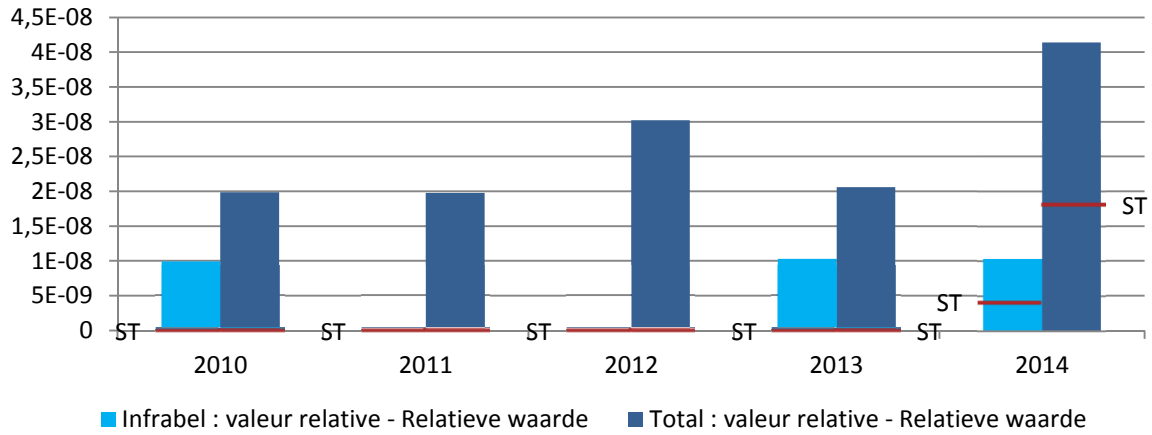
Trends CSI

CSI A.5 Incendies dans le matériel roulant - Brand in rollend materieel

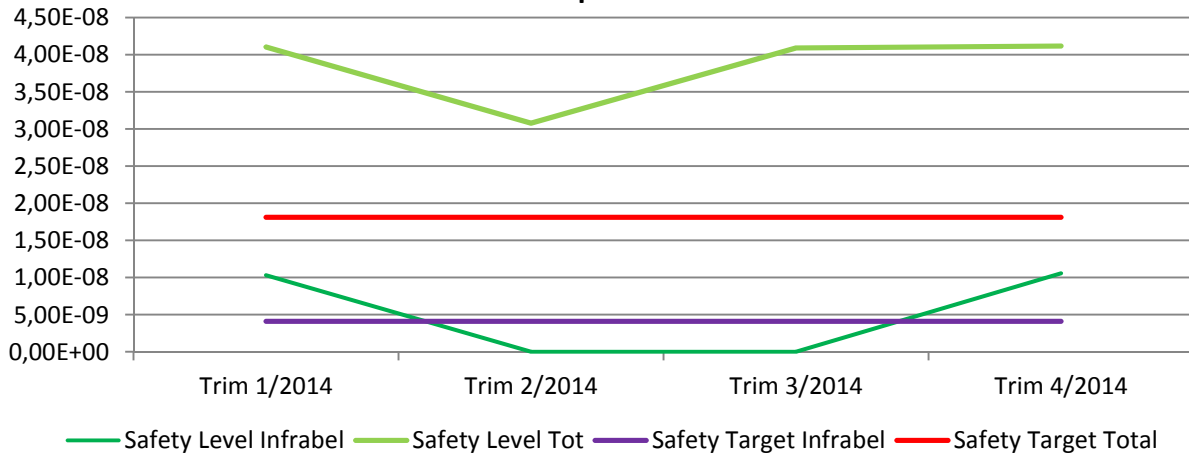


ISI A. 5 Brand in rollend materieel

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



5.2.7 ANDERE TYPES ONGEVALLEN

Indicator Information

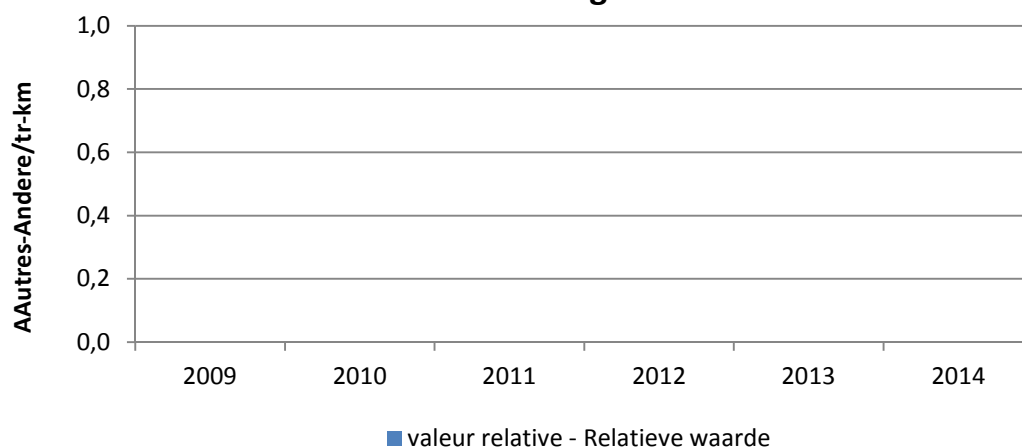
Naam	Andere types ongevallen
Categorie	Ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Alle ongevallen, behalve de reeds vermelde (treinbotsingen, ontsparingen van treinen, ongevallen op spoorwegovergangen, door rollend materieel in rijdende toestand veroorzaakte persoonsongevallen en brand in rollend materieel).
Formulering	Andere / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

CSI A.6 Andere types ongevallen

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	0	0			
2010	0	0			
2011	0	0			
2012	0	0			
2013	0	0			
2014	0	0			

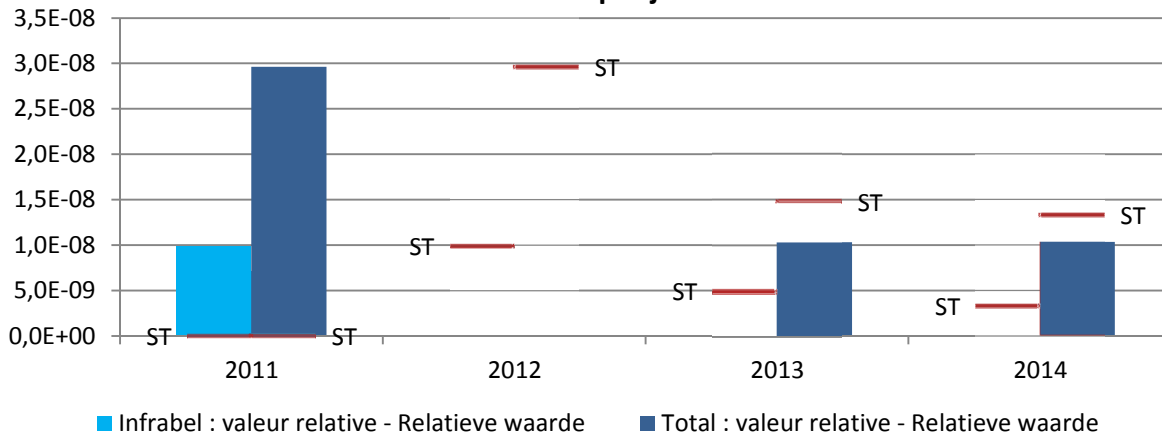
Trends CSI

CSI A.6 Autres accidents - Andere ongevallen

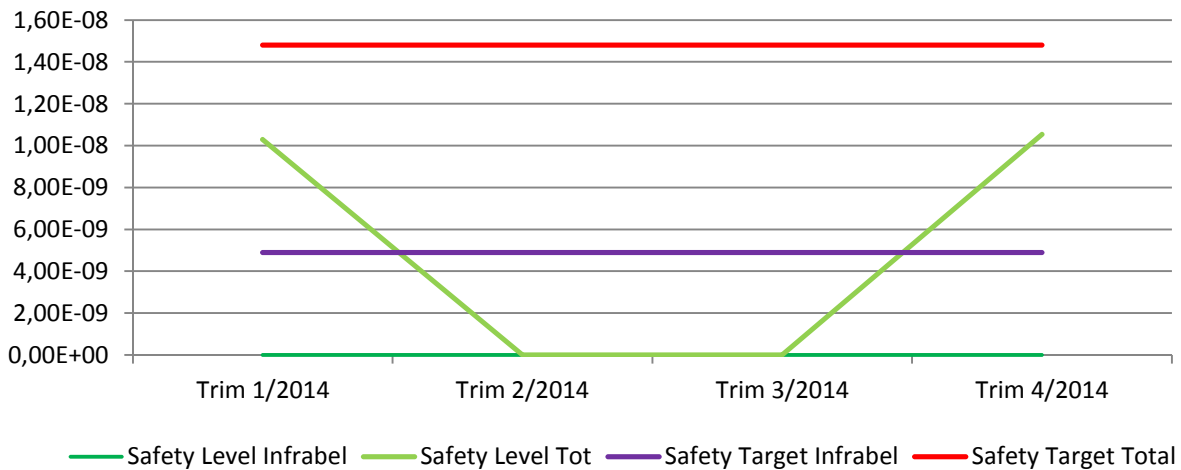


ISI A.6 Andere types ongevallen

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester

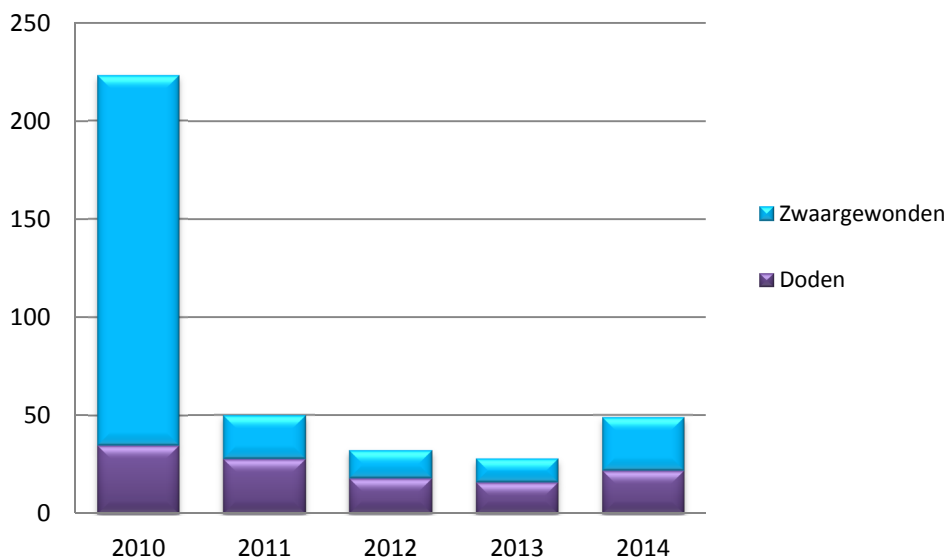


5.3 INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN

5.3.1 SAMENVATTING VOOR DE INDICATOREN IN VERBAND MET DE GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN

5.3.1.1 EVOLUTIE VAN DE GEVOLGEN VAN ONGEVALLEN

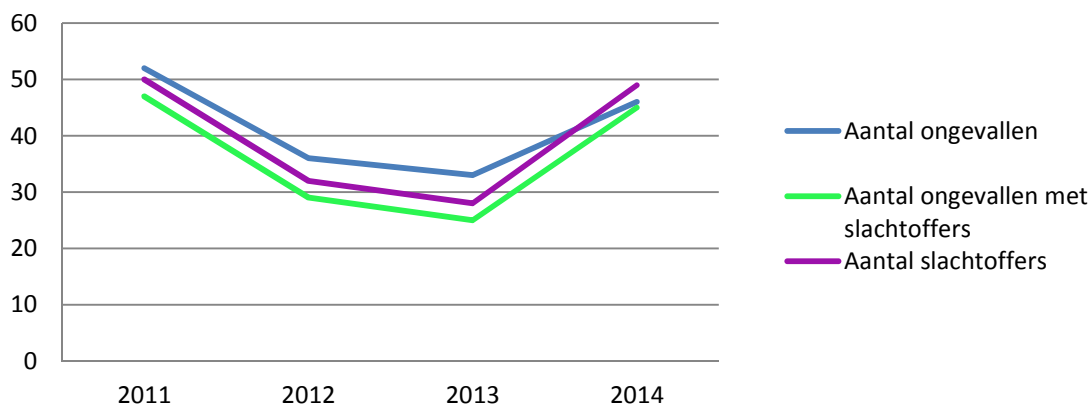
Evolutie van het aantal doden en zwaargewonden



De stijging van het aantal ongevallen heeft een significante impact op het aantal slachtoffers dat dit jaar wordt waargenomen. In vergelijking met de voorgaande twee jaar is het aantal doden (22) en het aantal zwaargewonden (27) gestegen.

De verklaring voor het bijzonder groot aantal slachtoffers in 2010 ligt in het dramatische ongeval van Buizingen, waarbij 18 doden en 171 zwaargewonden vielen.

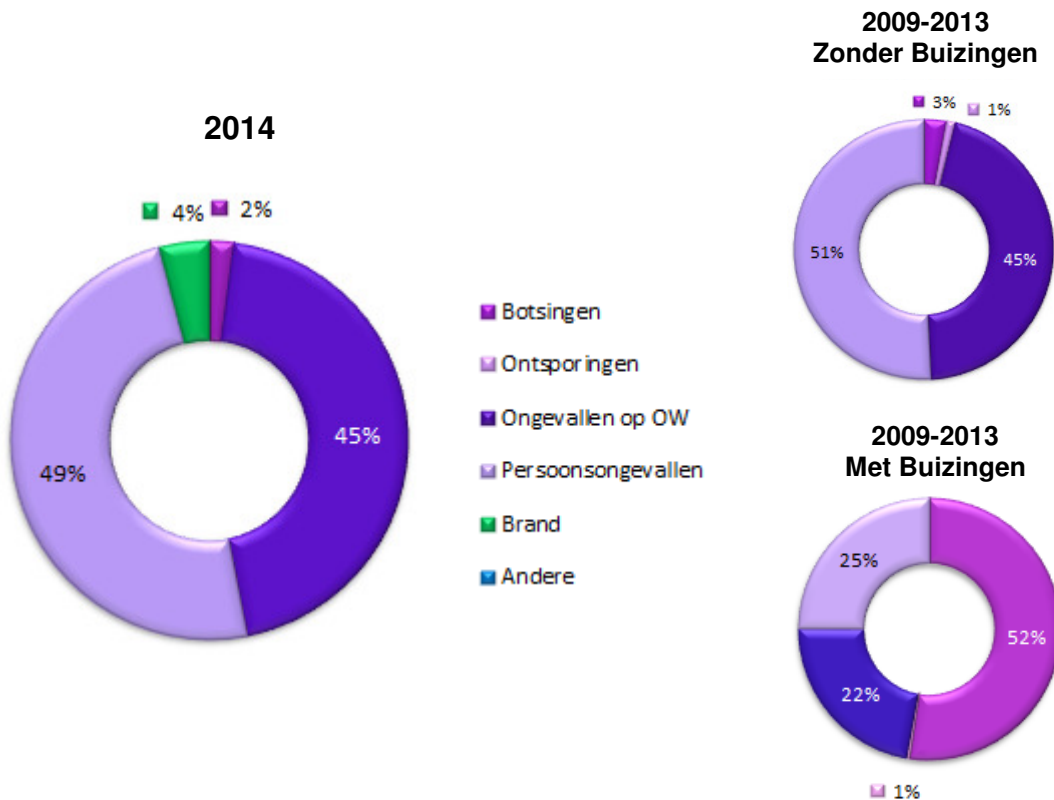
Evolutie slachtoffers <> ongevallen



5.3.1.2 SLACHTOFFERS PER TYPE ONGEVAL

De verdeling van de slachtoffers is in overeenstemming met de verdeling van de ongevallen. We stellen vast dat 94% van de slachtoffers betrokken zijn in ongevallen aan spoorwegovergangen en persoonsongevallen.

In vergelijking met het gemiddelde van 2009 tot 2013 telt het jaar 2014 meer slachtoffers van ongevallen met brand dan ongevallen met rollend materieel.



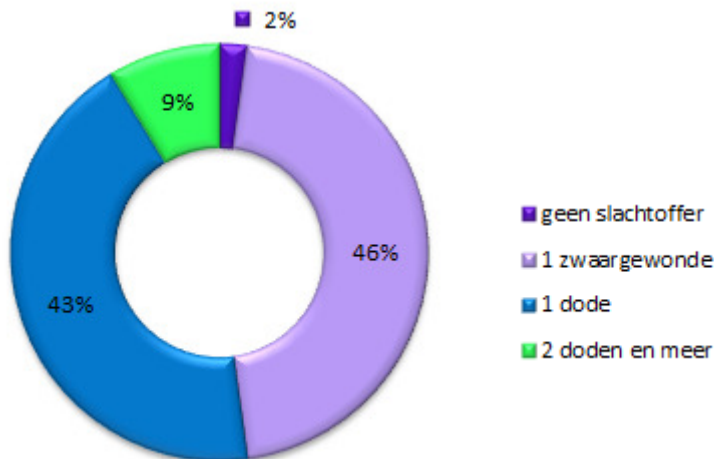
5.3.1.3 AANTAL SLACHTOFFERS

2014	Treinbotsingen		Ontsporingen		Ongevallen op OW		Persoonsongevallen		Branden		Andere		Totaal *FWI:
	doden	gewonden	doden	gewonden	doden	gewonden	doden	gewonden	doden	gewonden	doden	gewonden	
Passagiers	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,1
Personeel	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	0	0	1,5
Gebruikers van OW	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0	0	12,1
Onbevoegde personen	0	0	0	0	0	0	9	7	0	0	0	0	9,7
Andere	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1,3
													24,7

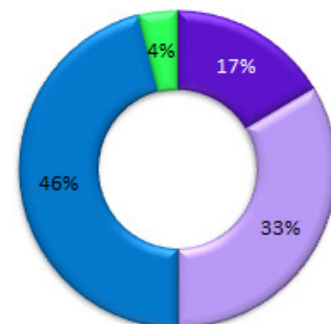
Als we het jaar 2014 vergelijken met het gemiddelde van de jaren 2009 tot 2013, stellen we vast dat het aantal ongevallen zonder slachtoffers gedaald is. Dit jaar deed er zich immers slechts een ongeval voor zonder slachtoffers. Het aantal ongevallen met 1 zwaargewonde steeg echter met 13%.

Onder de ongevallen met meer dan één slachtoffer tellen we 2 persoonsongevallen (onwettig verkeer), 1 ongeval op een overweg en 1 brand in rollend materieel.

2014

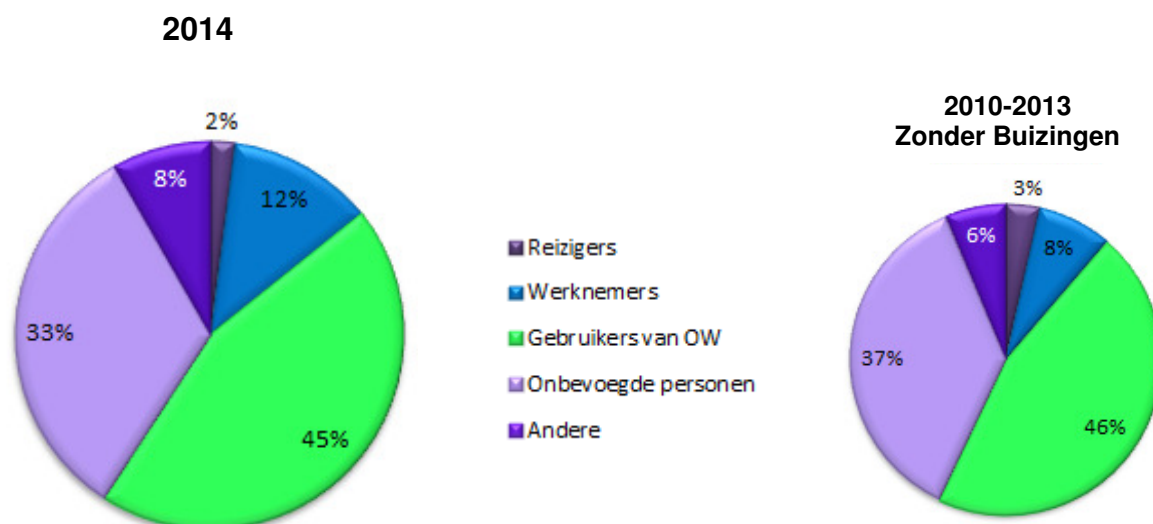


2009-2013
Zonder Buizingen



5.3.1.4 TYPE SLACHTOFFERS

78% van de slachtoffers zijn gebruikers van spoorwegovergangen en onbevoegde personen. We stellen vast dat de verdeling van de slachtoffers van 2014 grotendeels lijkt op de verdeling van het gemiddelde van 2010 tot 2013.



5.3.2 PASSAGIERS

Indicator Information

Naam	Passagiers
Categorie	Gevolgen van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Iemand die een reis per spoor maakt, met uitzondering van het treinpersoneel. Voor ongevallenstatistieken worden reizigers die proberen in of van een bewegende trein te stappen meegeteld.
Formulering	Dode of zwaargewonde reizigers per jaar tengevolge van een ongeval / reizigerstreinen- effectieve km
Bron	I-TMS.14

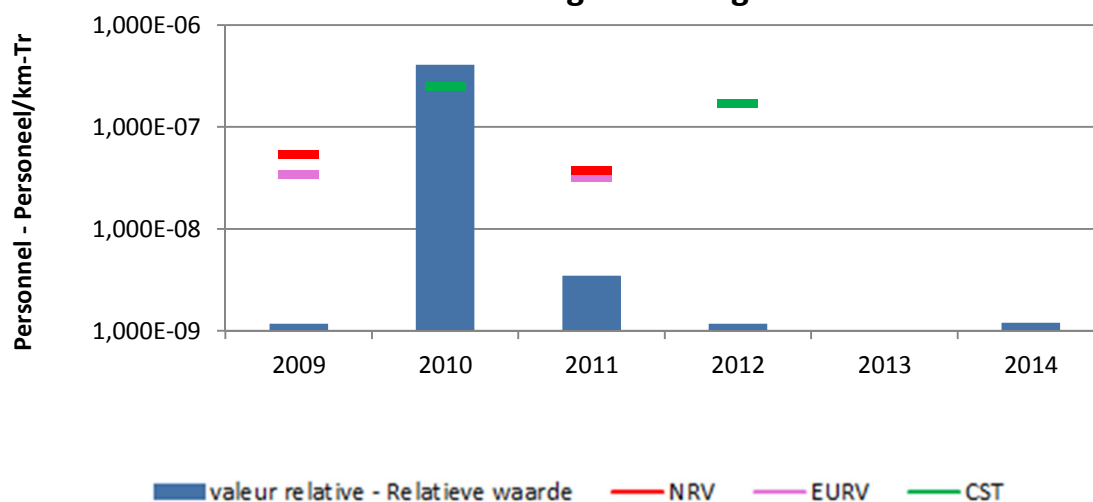
CSI C.1 Passagiers

	Aantal gevallen (FWI)*	Waarde van de indicator (10 ⁻⁹)	NRV	EURV	CST
2009	0,1	1,174	53,6	34,4	
2010	35,1	406,338			250
2011	0,3	3,477	37,3	31,6	
2012	0,1	1,172			170
2013	0	0			
2014	0,1	1,194			

*FWI: Fatality and Weighted Injuries (1 FWI =1 dode = 10 zwaargewonden)

Trends CSI

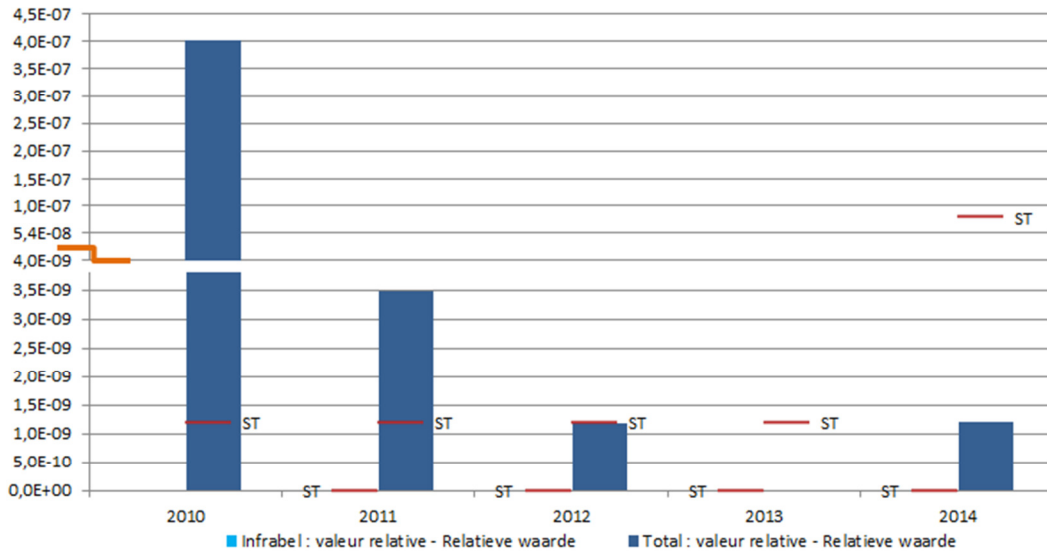
CSI C.1 Passagiers - Reizigers



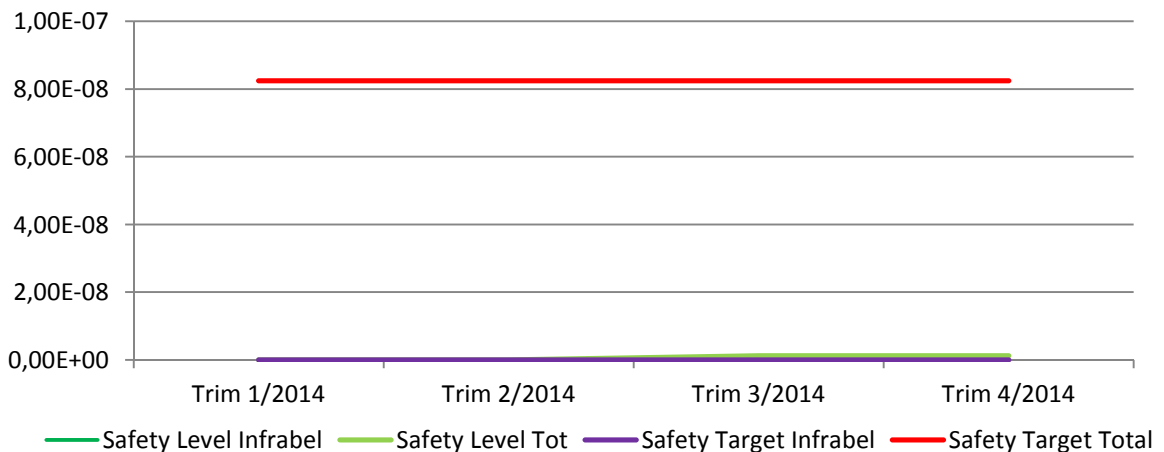
Acties			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Bijsturing van de vertrekprocedure voor reizigerstreinen (nieuwe AVG-sleutels)	P3 A6	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	juli-16
Project voor de ontwikkeling van een nieuwe vertrekprocedure voor reizigerstreinen	P3 A7	<div style="width: 75%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	Dec-16
Installatie van het beveiligingssysteem TBL1+ in de infrastructuur	P3 A22	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	dec-15
Installatie van het beveiligingssysteem ETCS in de infrastructuur	P3 A23	<div style="width: 25%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	dec-25
Verhoging van perrons	P2 A47	<div style="width: 100%; height: 15px; background-color: #4F81BD;"></div>	doorlopend

ISI C.1 Passagiers

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



5.3.3 PERSONEEL

Indicator Information

Naam	Personeel
Categorie	Gevolgen van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Personeel (eveneens het personeel van de onderaannemers en de zelfstandige onderaannemers): alle personen van wie het werk verband houdt met de 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.
Formulering	Dode of zwaargewonde bediende per jaar tengevolge van een ongeval / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

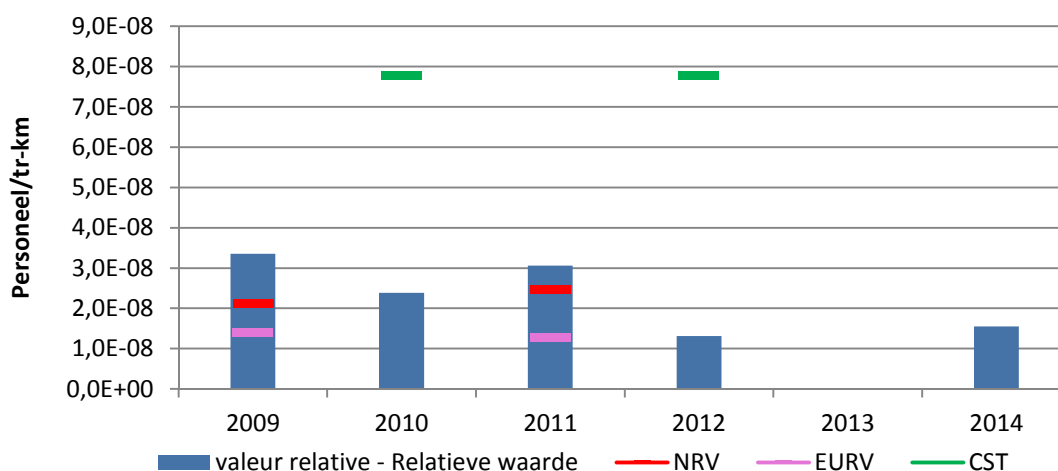
CSI C.2 Personeel

	Aantal gevallen (FWI)*	Waarde van de indicator(10 ⁻⁹)	NRV	EURV	CST
2009	3,3	33,57	21,1	14	
2010	2,4	23,843			77,9
2011	3,1	30,61	24,6	12,7	
2012	1,3	13,097			77,9
2013	0	0			
2014	1,5	15,522			

*FWI: Fatality and Weighted Injuries

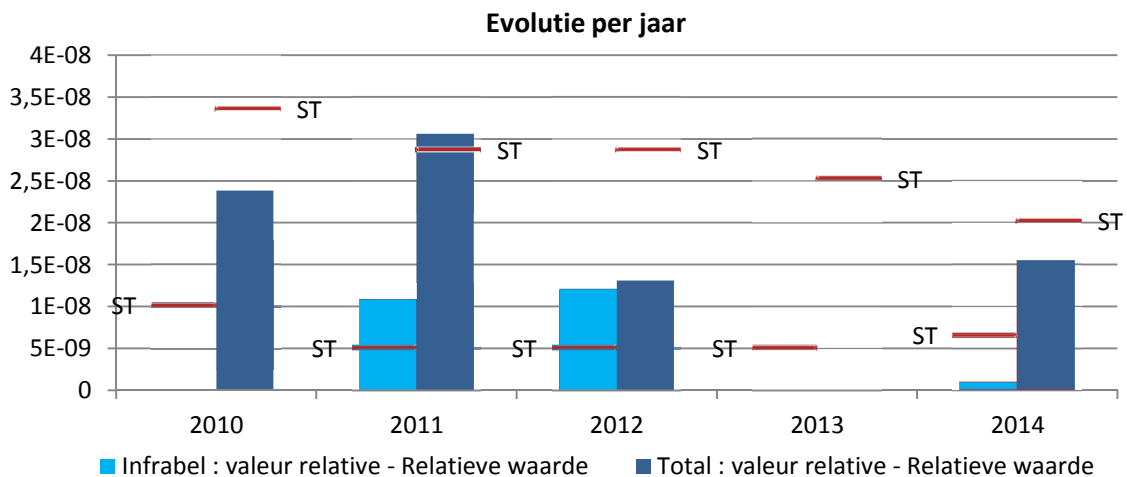
Trends CSI

CSI C.2 Personeel

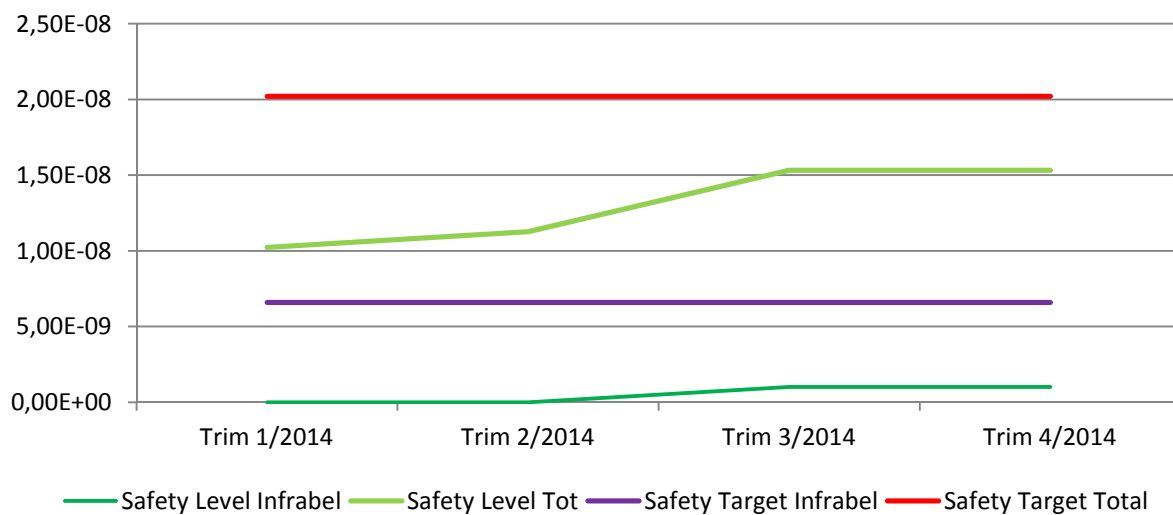


Acties			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Ontwikkeling van een systeem voor de beveiliging van het personeel in de kleine roosters (ATW Tx)	P2 A19.5		juli-15
Certificatie van het radio-materiaal (LOWS) en de bijhorende procedure	P2 A19.2		aug-15
Sensibilisering van de bedienden rond de veiligheid op het werk (kortfilm "bedankt, collega")	P1 A1		doorlopend
Terbeschikkingstelling van een numerieke tool (via www.infrabel.be) aan aannemers om hun personeel te vormen op het vlak van beroepsrisico's en de begeleidingsmaatregelen. 1) Slideshow over de veiligheid op het werk bij Infrabel 2) Kennistest	P1 A11.4		okt-14 okt-14
Evaluatie en herziening van de opleiding in functie van de technologische en structurele ontwikkelingen. In dit verband: uitwerking van een opleiding over ATW Tx (nieuw systeem voor de beveiliging van het personeel in de sporen).	P3 A16.4		febr-15

ISI C.2 Personeel



Evolutie per trimester



5.3.4 GEBRUIKERS VAN SPOORWEGOVERGANGEN

Indicator Information	
Naam	Gebruikers van spoorwegovergangen
Categorie	Gevolgen van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Iedereen die te voet of met een vervoermiddel van een spoorwegovergang gebruik maakt om de sporen over te steken.
Bron	I-TMS.14

CSI C.3 Gebruikers van spoorwegovergangen

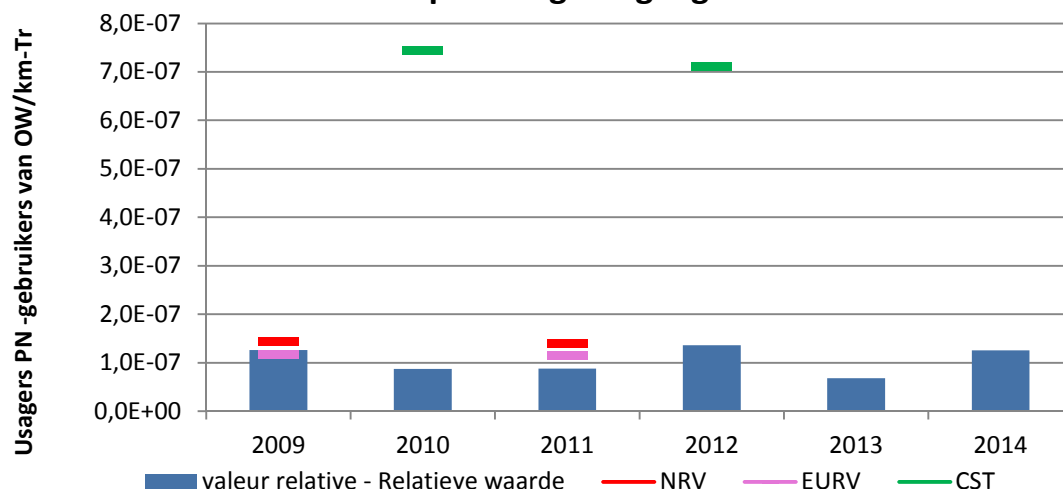
Formulering Dode of zwaargewonde gebruikers van spoorwegovergangen per jaar tengevolge van een ongeval / effectieve tr-km

	Aantal gevallen (FWI)*	Waarde van de indicator (10^{-9})	NRV	EURV	CST
2009	12,4	126,141	143	117	
2010	8,8	87,425			743
2011	8,9	87,88	139	115	
2012	13,5	136,012			710
2013	6,6	68,047			
2014	12,1	125,208			

*FWI: Fatality and Weighted Injuries (1 FWI = 1 dode = 10 zwaargewonden)

Trends CSI

CSI C.3 Usagers aux passages à niveau - Gebruikers van spoorwegovergangen



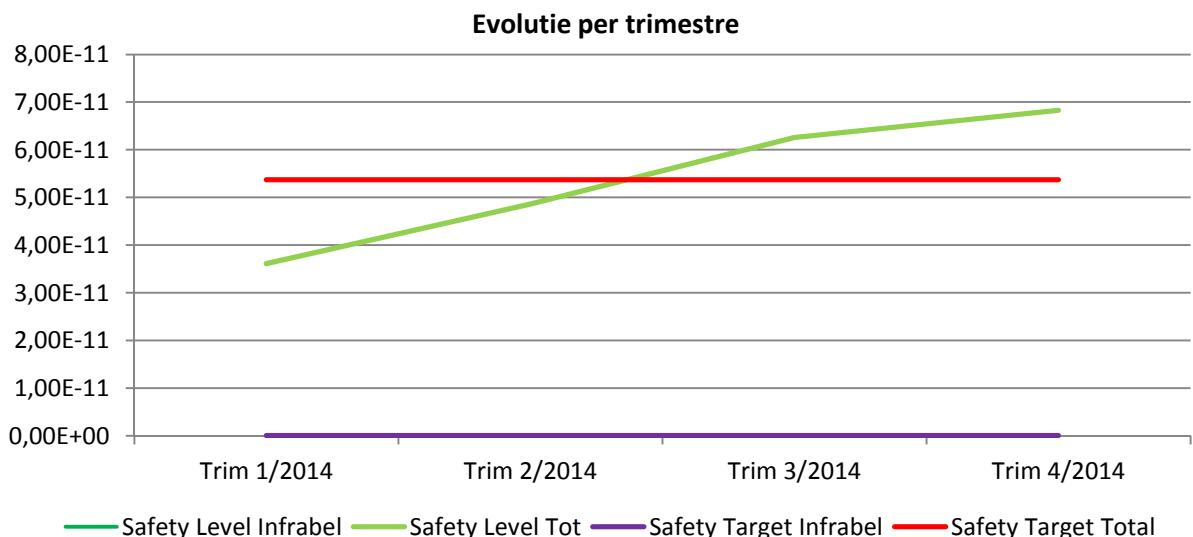
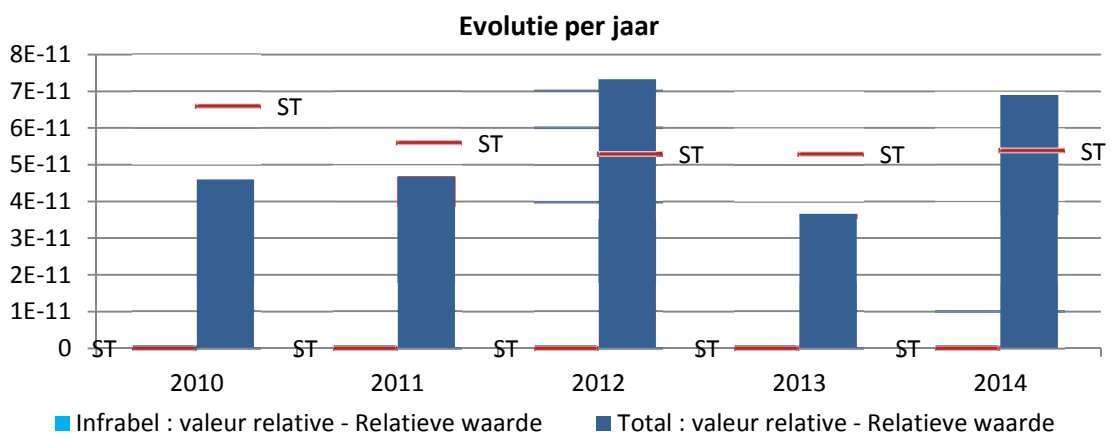
Acties

zie ISI A.3 Ongevallen aan spoorwegovergangen

ISI C.3 Gebruikers van spoorwegovergangen

Formulering

Dode of zwaargewonde gebruikers van spoorwegovergangen per jaar tengevolge van een ongeval / (effectieve tr-km * aantal OW)



5.3.5 ONBEVOEGDE PERSONEN

Indicator Information	
Naam	Onbevoegde personen
Categorie	Gevolgen van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Iedereen die zich op spoorwegterreinen bevindt terwijl dat verboden is, met uitzondering van gebruikers van een spoorwegergang.
Formulering	Onbevoegde personen / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

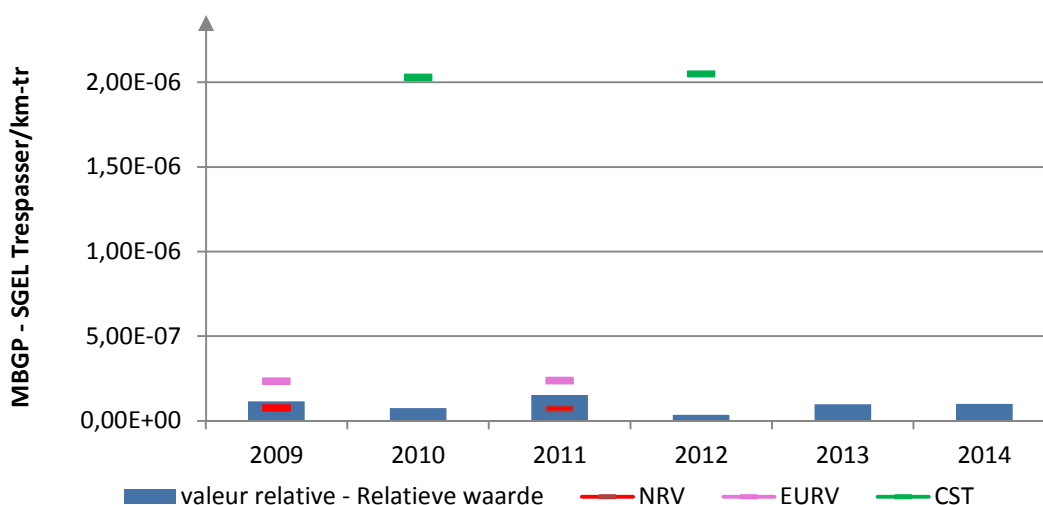
CSI C.4 Onbevoegde personen

	Aantal gevallen (FWI)*	Waarde van de indicator (10 ⁻⁹)	NRV	EURV	CST
2009	11,3	114,951	76	234	
2010	7,5	74,51			2030
2011	15,4	152,062	72,6	238	
2012	3,5	35,262			2050
2013	9,4	96,916			
2014	9,7	100,374			

*FWI: Fatality and Weighted Injuries (1 FWI =1 dode = 10 zwaargewonden)

Trends CSI

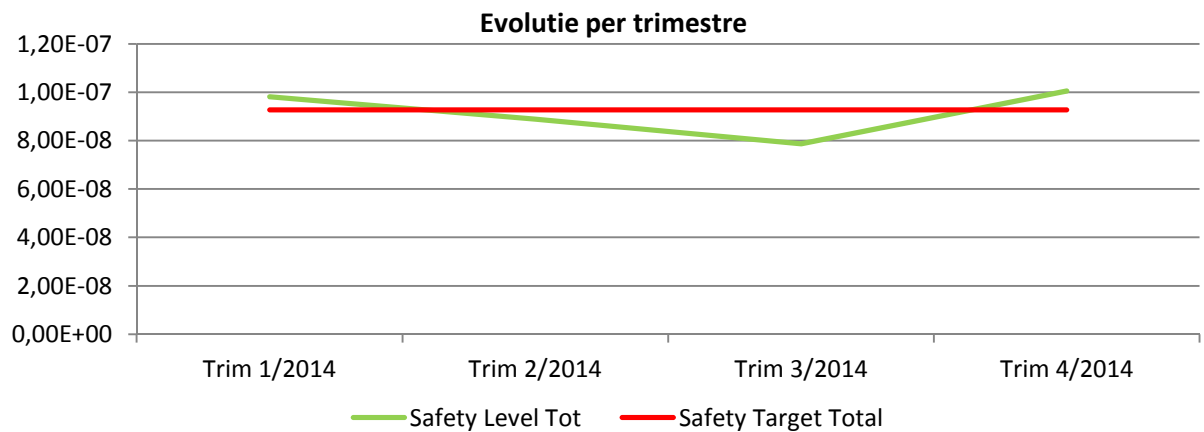
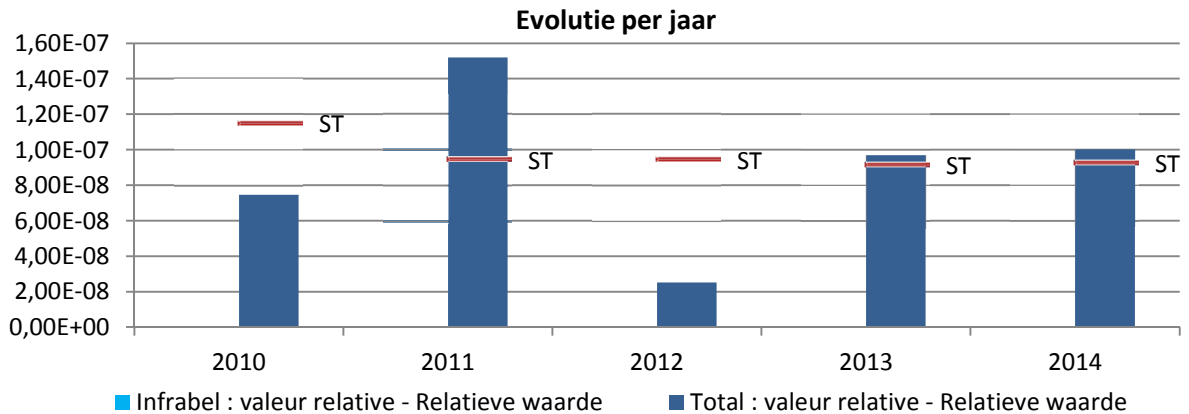
CSI C.4 personnes non autorisées - Onbevoegde personen



Acties

zie ISI A.4 Persoonsongevallen

ISI C.4 Onbevoegde personen



5.3.6 ANDEREN

Indicator Information

Naam	Anderen
Categorie	Gevolgen van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Iedereen die niet is gedefinieerd als : reiziger, werknemer, met inbegrip van personeel van aannemers, gebruiker van een spoorwegovergang of onbevoegde personen op spoorwegterreinen.
Formulering	Anderen / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

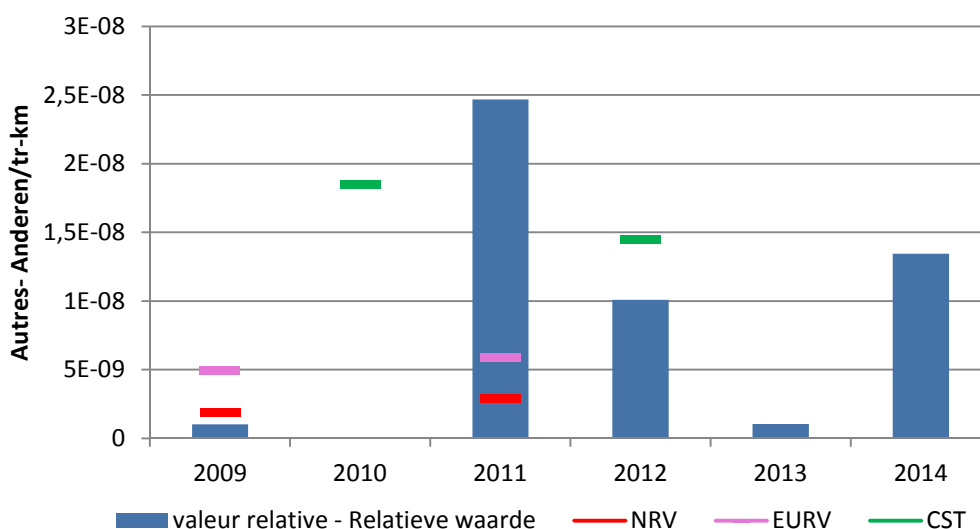
CSI C.5 Anderen

	Aantal gevallen (FWI)*	Waarde van de indicator (10 ⁻⁹)	NRV	EURV	CST
2009	0,1	1,017	1,9	4,93	
2010	0	0			18,5
2011	2,5	24,685	2,86	5,87	
2012	1	10,075			14,5
2013	0,1	1,031			
2014	1,3	13,452			

*FWI: Fatality and Weighted Injuries

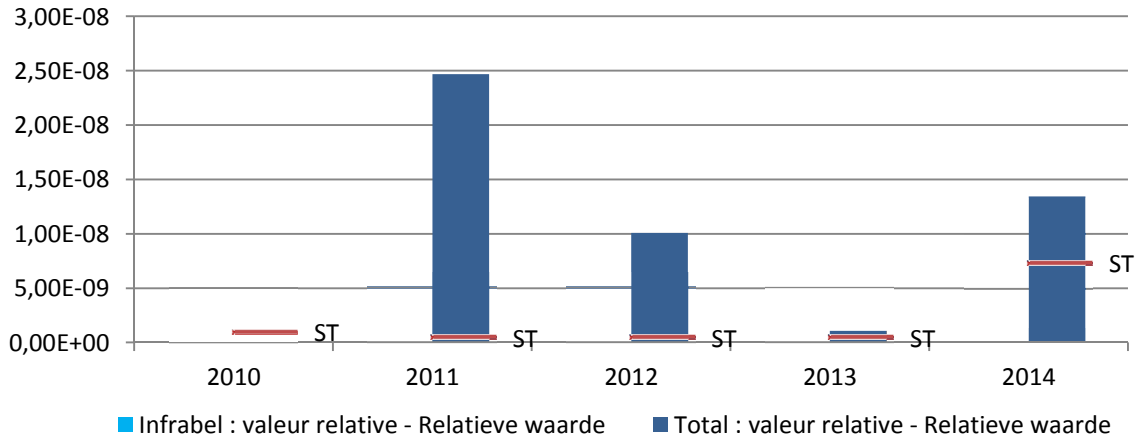
Trends CSI

CSI C.4 Autres- Anderen

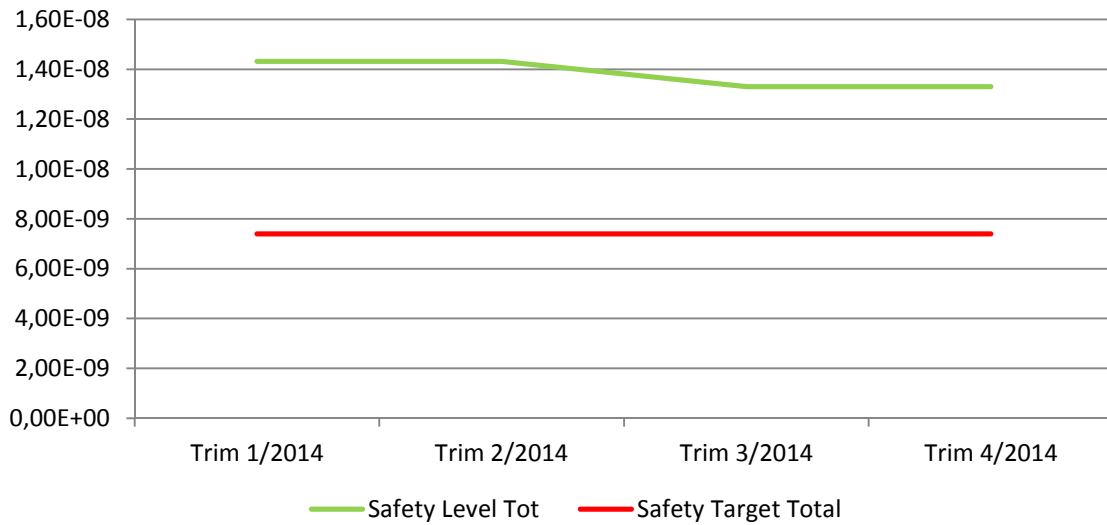


ISI C.5 Anderen

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



5.3.7 MAATSCHAPPELIJK RISICO

Indicator Information

Naam	Maatschappelijk risico
Categorie	Gevolgen van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Het maatschappelijk risico bestaat uit de som van de waarden van de gevolgen van de ongevallen. De gevolgen van ongevallen zijn de dodelijke slachtoffers en de zwaargewonden voor de indicatoren "reizigers", "personeel", "gebruikers van spoorwegovergangen", "onbevoegde personen" en "anderen".
Formulering	Maatschappelijk risico/effectieve trein-km
Bron	I-TMS.14

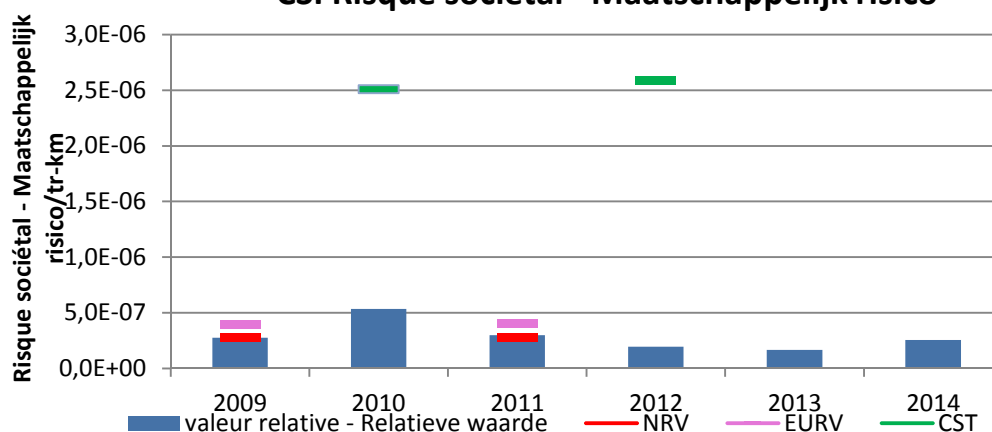
CSI Maatschappelijk risico

	Aantal gevallen (FWI)*	Waarde van de indicator (10 ⁻⁹)	NRV	EURV	CST
2009	27,2	276,69	273	395	
2010	53,8	534			2510
2011	30,2	298,2	275	397	
2012	19,4	195,455			2590
2013	16,1	165,995			
2014	24,7	255,591			

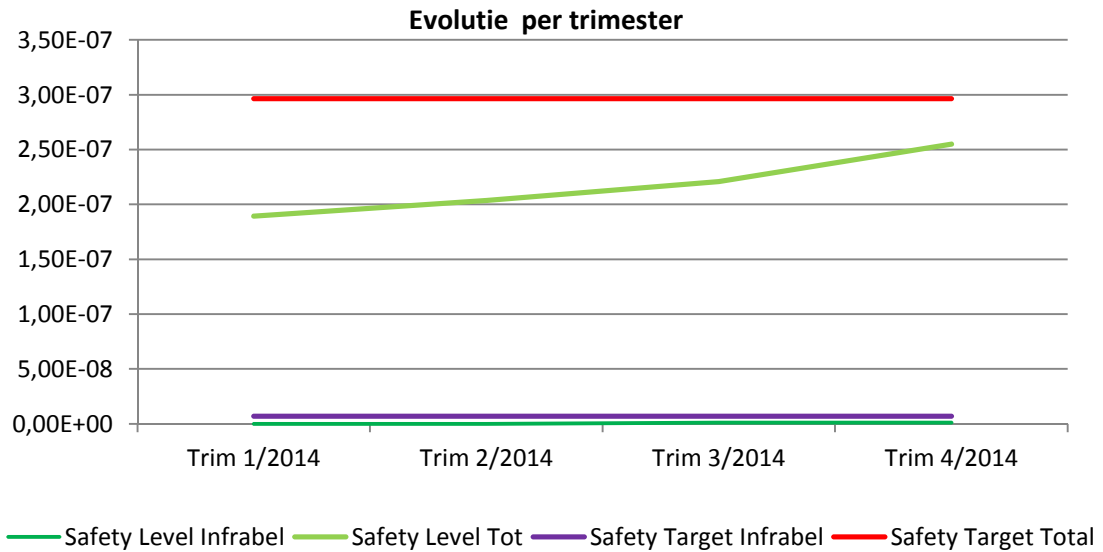
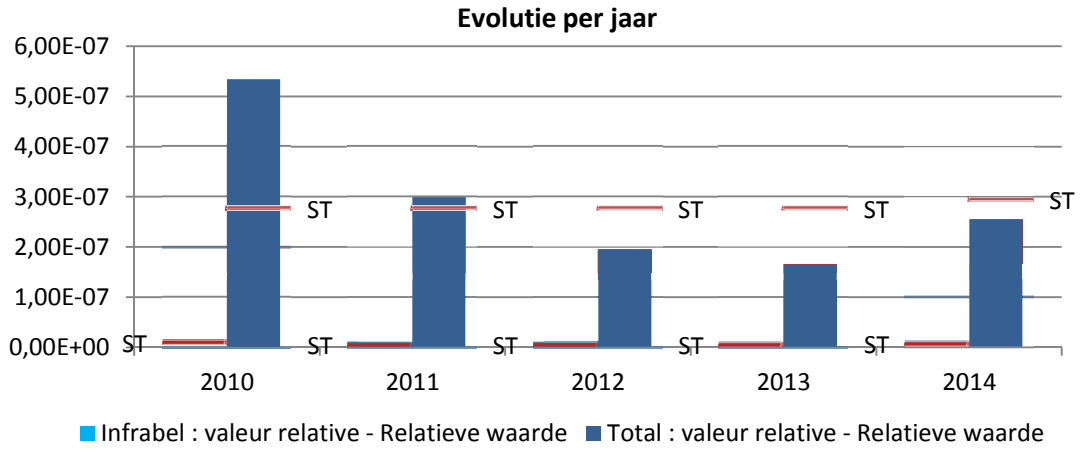
*FWI: Fatality and Weighted Injuries

Trends CSI

CSI Risque sociétal - Maatschappelijk risico



ISI Maatschappelijk risico



5.4 INDICATOREN MET BETREKKING TOT GEVAARLIJKE GOEDEREN

5.4.1 CSI VEILIGHEIDSINDICATOR MET BETREKKING TOT ONGEVALLEN WAARBIJ TEN MINSTE ÉÉN SPOORVOERTUIG IS BETROKKEN DAT GEVAARLIJKE GOEDEREN VERVOERT

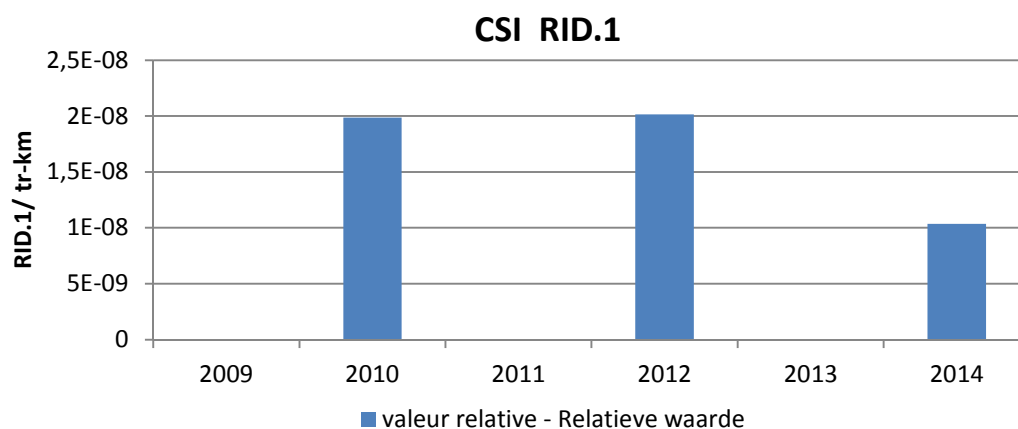
Indicator Information

Naam	Ongevallen waarbij ten minste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert
Categorie	RID
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Ongeval of incident dat moet worden gemeld overeenkomstig de RID/ADR-voorschriften, punt 1.8.5
Formulering	Ongevallen RID 1 / effectieve trein-km
Bron	I-TMS.14

CSI RID.1

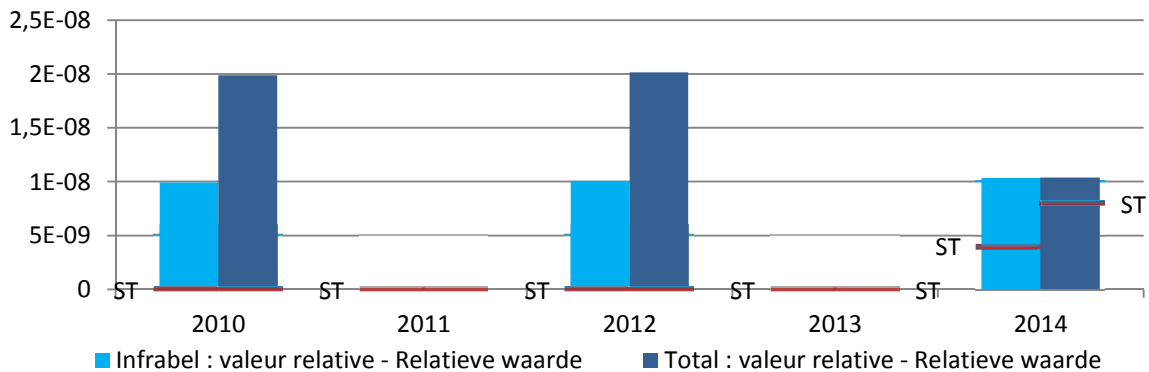
	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10^{-7})	NRV	EURV	CST
2009	0	0			
2010	2	0,199			
2011	0	0			
2012	2	0,201			
2013	0	0			
2014	1	0,104			

Trends CSI



Acties			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Een performantere risicoanalyse model werd uitgewerkt om het risicobeheer RID te verbeteren. Op basis van dit nieuw model is een nieuw classement gemaakt. Voor de stations met weinig verkeer en activiteit is het nieuwe ARE 212 het referentieplan. Daarentegen komen de stations van Saint-Ghislain, Gent, Zeehaven en het complex Antwerpen-Noord als prioritair uit dit nieuw model.	P3 A25		2014
Invoering van een nood-en interventieplan in het station Saint-Ghislain en van infrastructuurmaatregelen (proefproject):	P3 A25		
1) Inrichting van 2 toegangswegen aan beide kanten van het station om, naargelang van de windrichting, een vlotte evacuatie te verzekeren.			2014
2) Plaatsing van brandkranen nabij die toegangswegen.			2014
3) Plaatsing van windzakken om de richting van de wind aan te duiden			2014

ISI RID.1



5.4.2 CSI ONGEVALLEN WAARBIJ TEN MINSTE EEN SPOORVOERTUIG IS BETROKKEN DAT GEVAARLIJKE GOEDEREN VERVOERT, WAARBIJ GEVAARLIJKE GOEDEREN VRIJKOMEN

Indicator Information

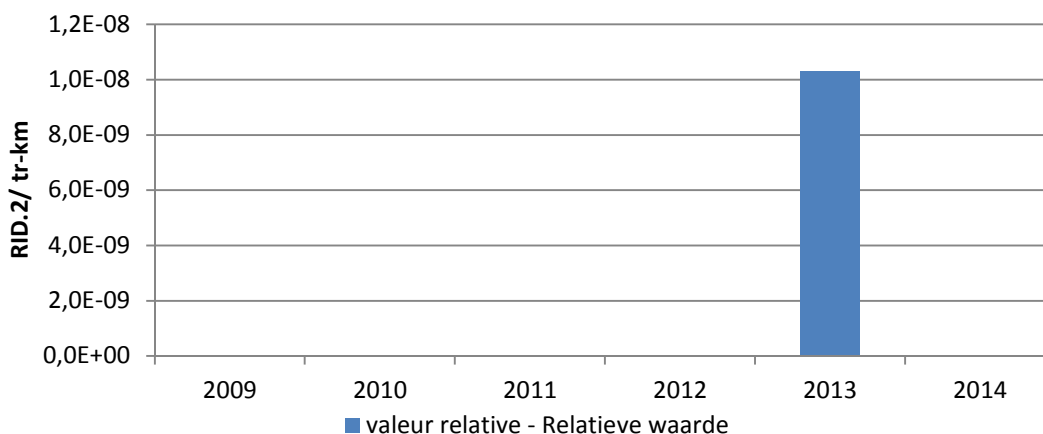
Naam	Ongevallen waarbij ten minste een spoorvoertuig is betrokken dat gevaarlijke goederen vervoert, waarbij gevaarlijke goederen vrijkomen
Categorie	RID
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Ongeval of incident dat moet worden gemeld overeenkomstig de RID/ADR-voorschriften, punt 1.8.5
Formulering	Ongevallen RID 2 / effectieve trein-km
Bron	I-TMS.14

CSI RID.2

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	0	0			
2010	0	0			
2011	0	0			
2012	0	0			
2013	1	0,103			
2014	0	0			

Trends CSI

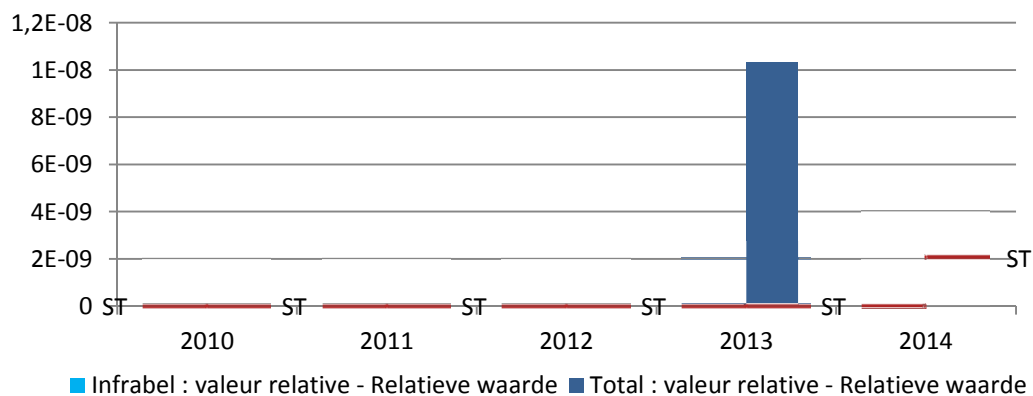
CSI RID.2



Acties

zie ISI RID.1

ISI RID 2



5.5 INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ZELFDODINGEN

5.5.1 ZELFDODINGEN

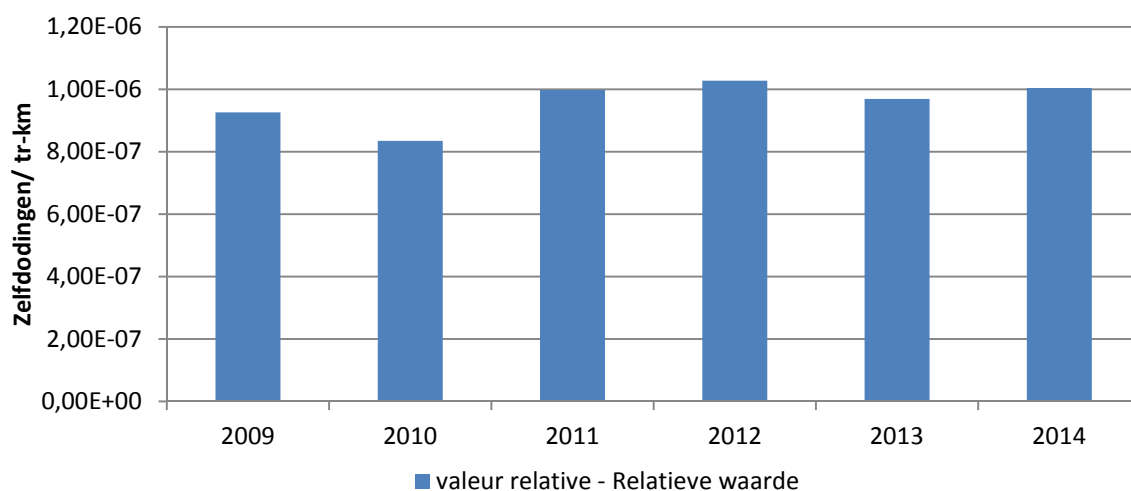
Indicator Information	
Naam	Zelfdodingen
Categorie	Zelfdodingen
Verantwoordelijke	I-TMS.211
Beschrijving	Daad van opzettelijke zelfverwonding die de dood tot gevolg heeft, zoals door de bevoegde nationale instantie geregistreerd en gekwalificeerd
Formulering	Aantal zelfdodingen/ effectieve tr-km
Bron	I-TMS.13

CSI S.1 Zelfdodingen

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	91	9,257			
2010	84	8,345			
2011	101	9,973			
2012	102	10,276			
2013	94	9,692			
2014	97	10,037			

Trends

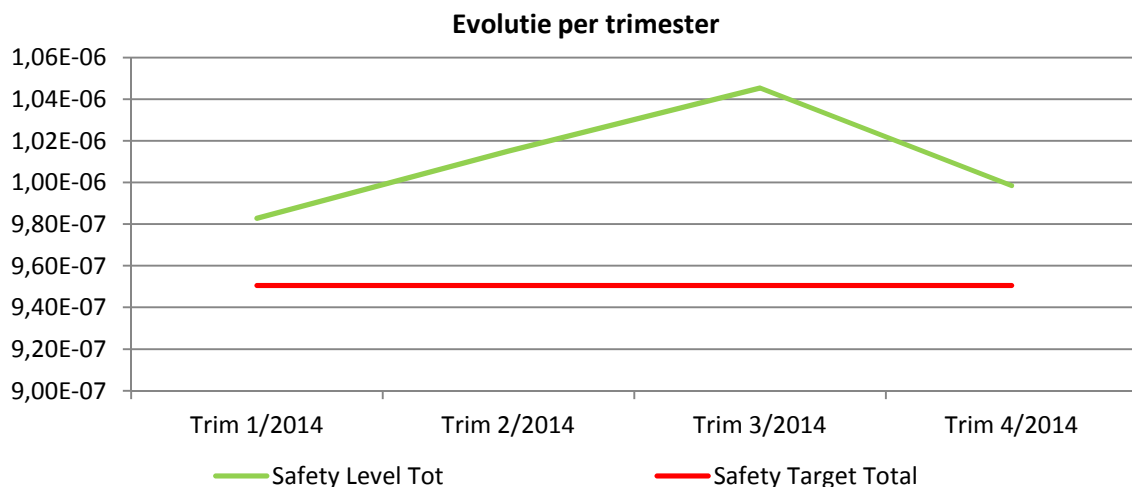
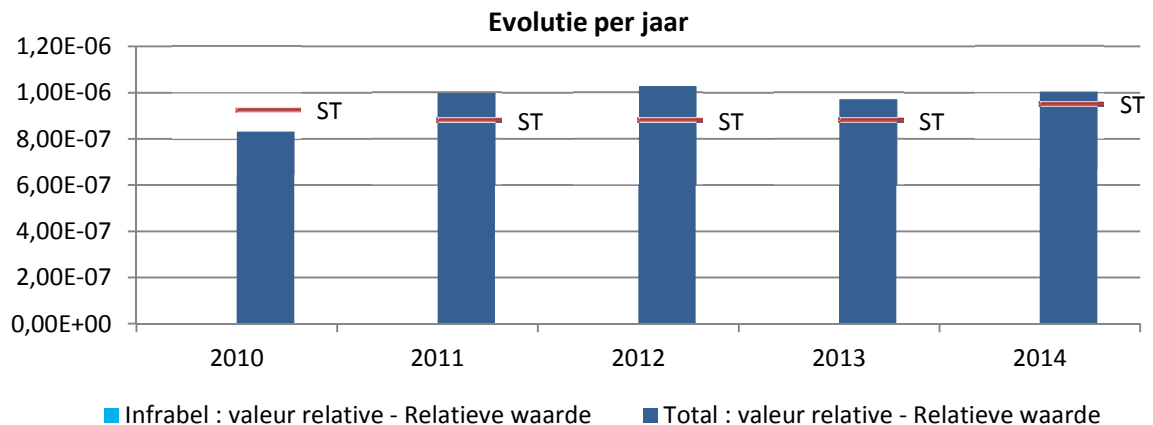
CSI S.1 Zelfdodingen



Acties			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Plaatsing van 14,486 km afsluiting.	P2 A39.3		dec-15
Proefproject: plaatsing van Blue Lights in 4 hotspots.	P2 A39.3		juni-15
Proefproject: plaatsing van intelligente thermische camera's in 1 hotspot.	P2 A39.3		dec-14
Verbetering van perronverlichting.	P2 A39.3		doorlopend
Verwijdering van vegetatie.	P2 A39.3		doorlopend
Sensibiliseringscampagne in 16 psychiatrische centra.	P2 A39.4		febr-15
Herinnering van de richtlijnen inzake de media om het risico op recidive tegen te gaan.	P1 A1		doorlopend
Affichecampagne voor Tele-onthaal in 26 hotspots.	P2 A39.4		maart-14

Zie het actieplan "zelfdoding" voor meer informatie

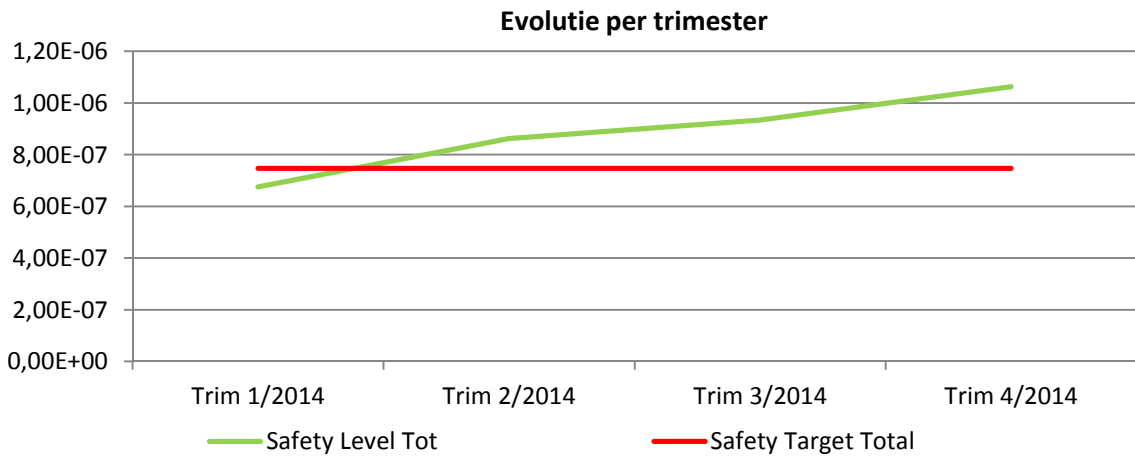
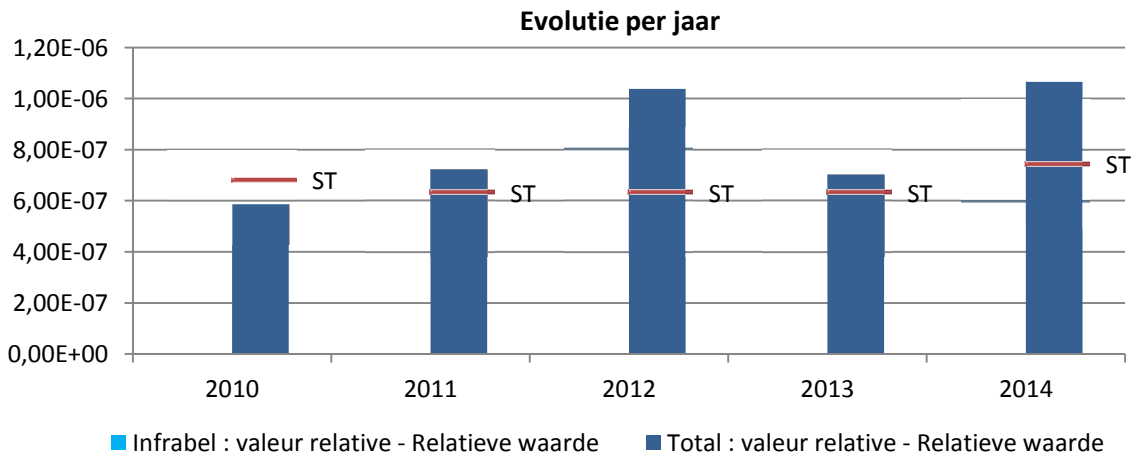
ISI S.1 Zelfdodingen



5.5.2 POGINGEN TOT ZELFDODING

Indicator Information	
Naam	Pogingen tot zelfdoding
Categorie	Zelfdoding
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Daad van opzettelijke zelfverwonding die de dood tot gevolg heeft, zoals door de bevoegde nationale instantie geregistreerd en gekwalificeerd <i>Opmerking</i> : de absolute waarde heeft betrekking op de pogingen tot zelfdoding zowel met gewonden als zonder gewonden
Formulering	Aantal pogingen tot zelfdoding/ effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

ISI S.2 Pogingen tot zelfdoding



5.6 INDICATOREN MET BETREKKING TOT VOORLOPERS VAN ONGEVALLLEN

5.6.1 GEBROKEN RAILS

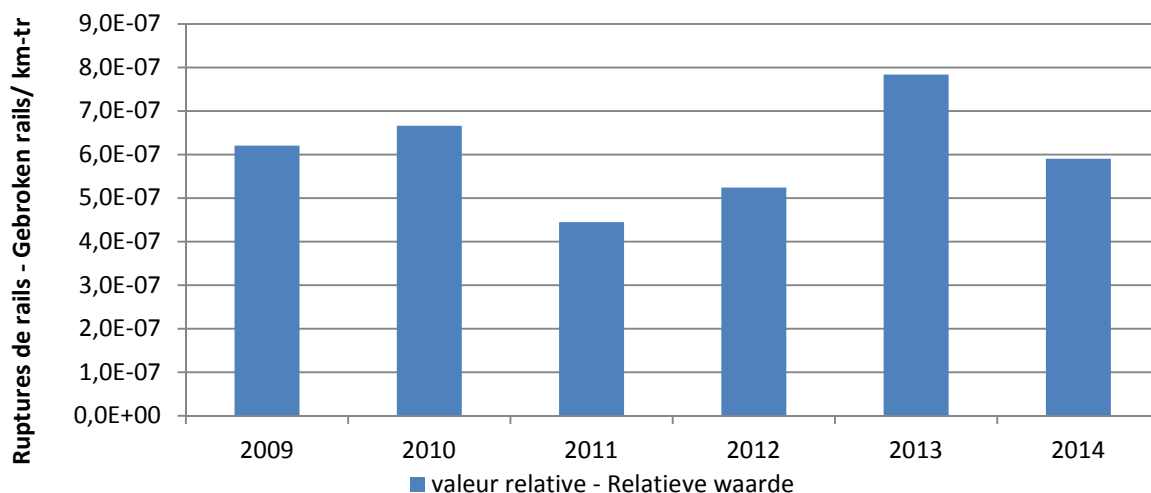
Indicator Information	
Naam	Gebroken rails
Categorie	Voorlopers van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Rails die in twee of meer stukken zijn gebroken of rails waarvan een stuk metaal is afgebroken, waardoor een gat van meer dan 50 mm lengte en meer dan 10 mm diepte in het loopvlak van het spoor is ontstaan
Formulering	Gebroken rails / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14





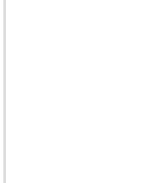
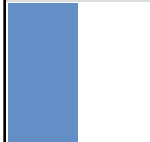

CSI P.1 Gebroken rails

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10^{-7})	NRV	EURV	CST
2009	61	6,205			
2010	67	6,656			
2011	45	4,443			
2012	52	5,239			
2013	76	7,836			
2014	57	5,915			

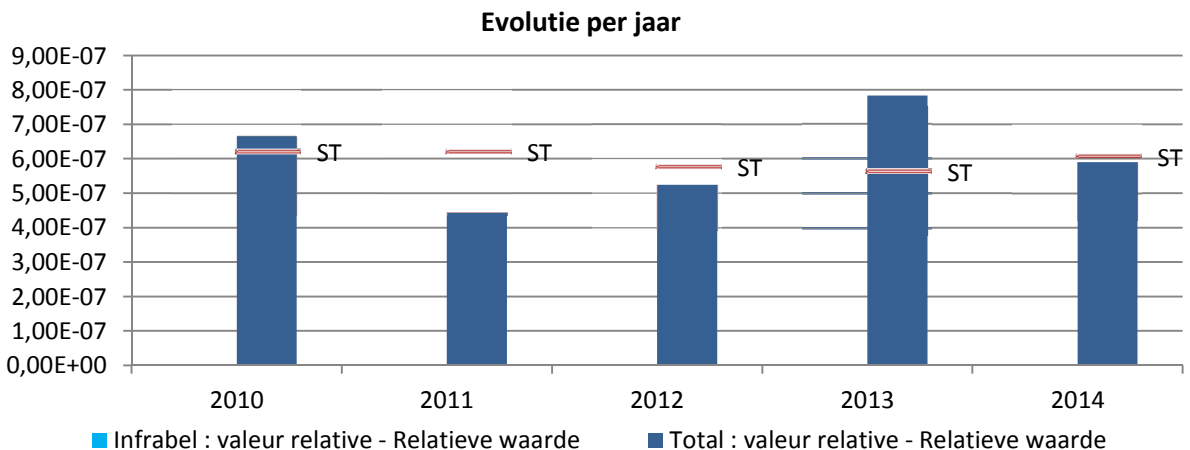
Trends CSI

CSI P.1 Ruptures de rails - Gebroken rails

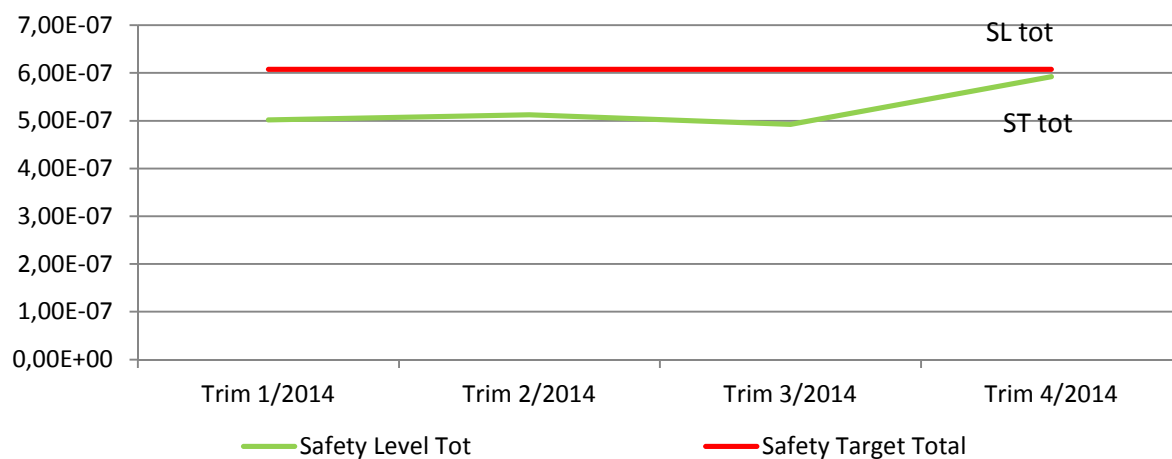


Acties			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Aankoop van G-Scan om railcorrosie op te sporen	P3 A.12		2014
Opleidingen en testen van de G-Scan	P3 A.12		2015
Verbetering van de lastechnieken (opleiding van de lassers)	P3 A.12		doorlopend
Vaststelling van een prioriteit op het vlak van vernieuwing van de rails (leggen rails 60 E 1) in lijnen van klasse UIC 1 tot 4 om het aantal gebroken rails op het spoornet te verminderen.	P3 A.12		2014
Aangezien de vernieuwingsbudgetten "capaciteitsbehoud" in 2014 werden opgetrokken, kan de vernieuwing van de rails (leggen rails 60 E 1) in de lijnen van UIC-klasse 1 tot 4 door de Area's uitgevoerd worden.	P3 A.12		doorlopend
"Head checking": uitvoeren van testen met de firma Sperry (Foucault-stroom) om gevoelige zones te bepalen. Nazicht van deze zones via terreinbezoeken en manuele testen.	P3 A.12		2015
Op basis van de "head checking", kan er slijpwerk uitgevoerd worden.	P3 A.12		doorlopend

ISI P.1 Gebroken rails



Evolutie per trimester



5.6.2 KNIKKEN IN HET SPOOR

Indicator Information

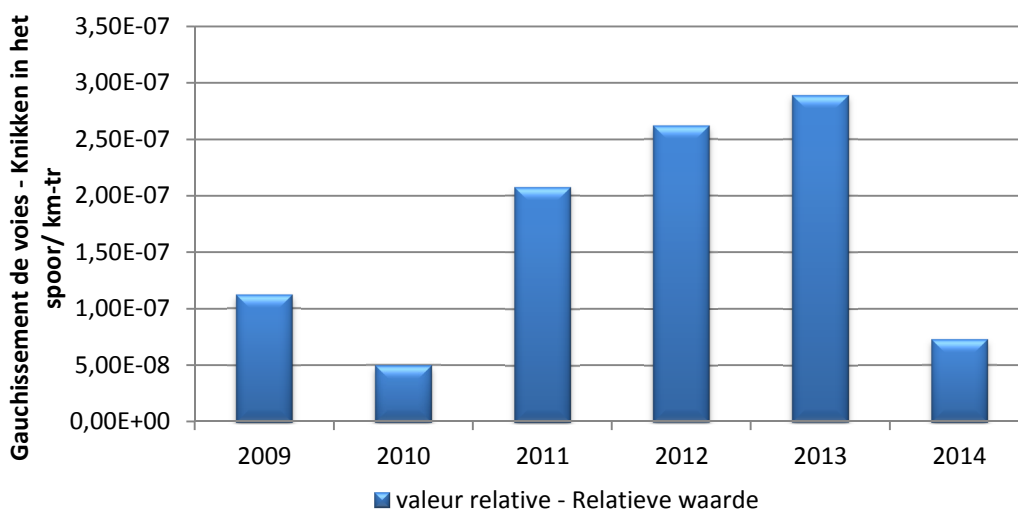
Naam	Knikken in het spoor
Categorie	Voorlopers van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Onvolkomenheden die verband houden met de continuïteit en de geometrie van het spoor, waardoor het spoor moet worden gesloten of waardoor de toegestane snelheid onmiddellijk moet worden verminderd om de veiligheid te handhaven.
Formulering	Knikken in het spoor / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

CSI P.2 Knikken in het spoor

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10^{-7})	NRV	EURV	CST
2009	11	1,119			
2010	5	0,497			
2011	21	2,074			
2012	26	2,619			
2013	28	2,886			
2014	6	0,621			

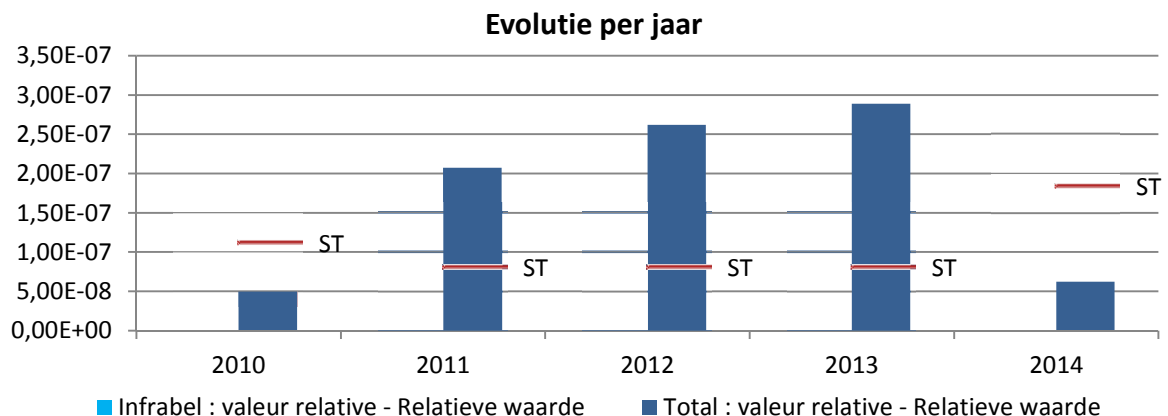
Trends CSI

CSI P.2 Gauchissement de voies - Knikken in het spoor

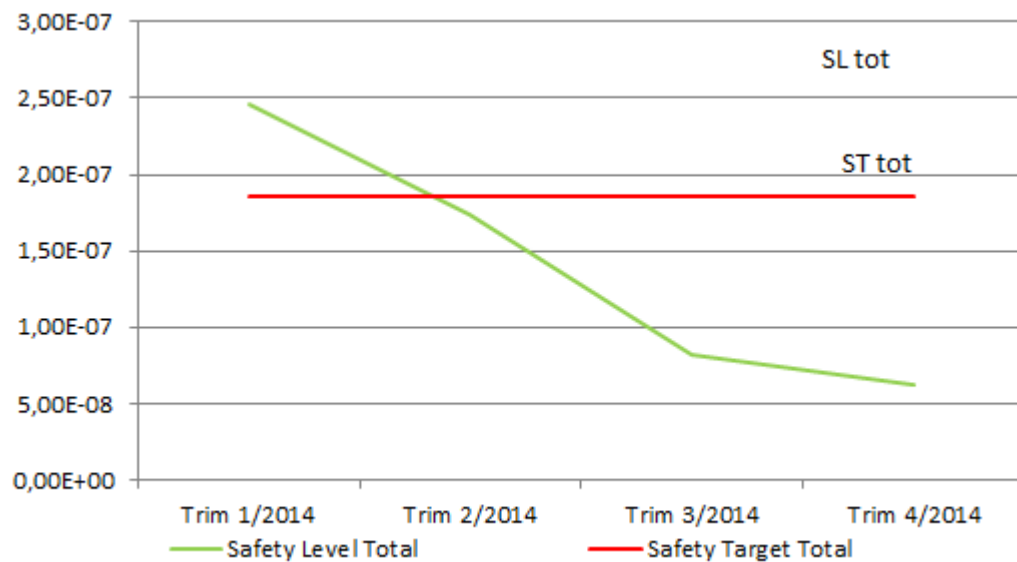


Acties				
Beschrijving	GVI	Status	Deadline	
Meting van de geometrie van de sporen (meetvoertuig - EM 130)	P3 A24		doorlopend	
Zeven van de ballast	P3 A24		doorlopend	
Spoorsaneringswerken	P3 A24		doorlopend	
Opsporen van modderzones (kernboring en Panda testen)	P3 A24		doorlopend	
Systematische bewaking van knikken in het spoor. Sinds 2014, systematisch klassement in 8 categorieën om een betere opvolging van de oorzaken van de knikken te verzekeren	P3 A24		doorlopend	
Sensibilisering over het onderhoud van de voegen via een Tracks Info met de publicatie van een presentatie over het onderwerp. Lancering van een kalender met foto's van afwijkingen	P3 A24		2014	
Publicatie van werkinstructies (WIT). Verschillende WIT met betrekking tot onderhoudsactiviteiten die een impact kunnen hebben op de oorsprong van vervormingen werden opgesteld en gepubliceerd. Het doel is om de processen te uniformiseren en om de kwaliteit van het werk te verbeteren.				
1. Herbevestiging van de onderlegplaten en herboring met spikefast in afwachting van de vernieuwing van de rails	P3 A24			
<ul style="list-style-type: none"> WIT spikefast WIT met betrekking tot de bevestiging van de onderlegplaten van de rails 			2014	
			2015	
2. WIT met betrekking tot de LGS (langgelaste spoorstaven)	P3 A24		2014	
3. WIT met betrekking tot de voegen	P3 A24		2015	

ISI P.2 Knikken in het spoor



Evolutie per trimester



5.6.3 FOUTIEVE SEINGEVINGEN

Indicator Information

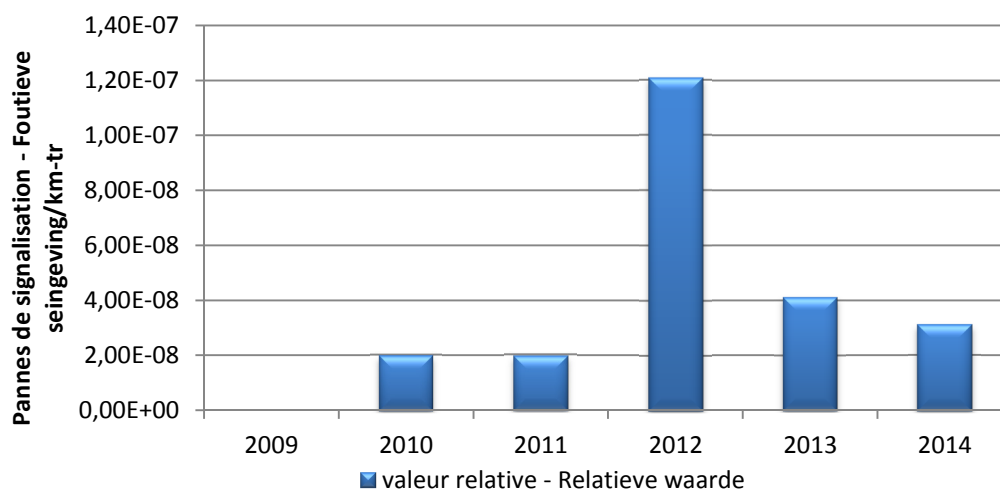
Naam	Foutieve seingevingen
Categorie	Voorlopers van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Storingen van het seinsysteem (van de infrastructuur of van het rollend materieel), die tot gevolg hebben dat de seininformatie minder restrictief is dan vereist.
Formulering	Foutieve seingevingen / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

CSI P.3 Foutieve seingevingen

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	0	0			
2010	2	0,199			
2011	2	0,197			
2012	12	1,209			
2013	4	0,412			
2014	3	0,311			

Trends CSI

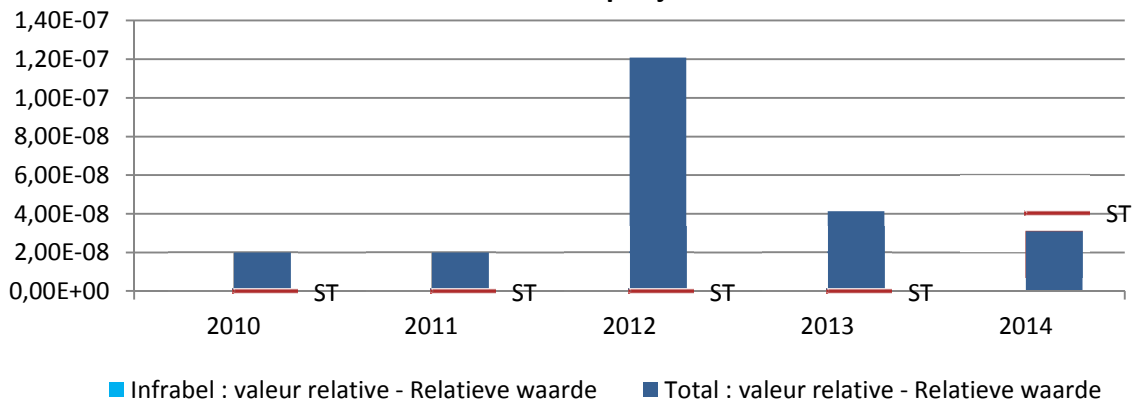
CSI P.3 Pannes de signalisation - Foutieve seingeving



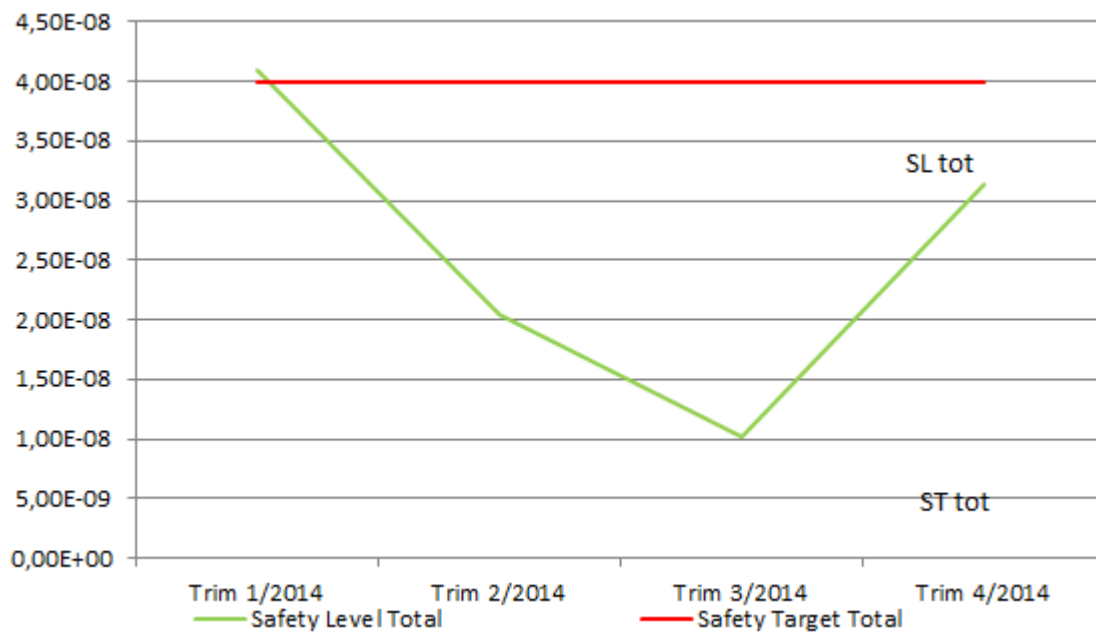
Acties			
Beschrijving	GVI	Status	Deadline
Bescherming van de gevoelige uitrustingen tegen bliksem-inslag en elektrische tractie. De uitbreiding van de beschermingsprincipes naar alle installaties maakt deel uit van het concentratieplan van de seinhuizen.	P3 A10		doorlopend

ISI P.3 Foutieve seingevingen

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



5.6.4 GEPASSEERDE ONVEILIGE SEINEN (SPAD)

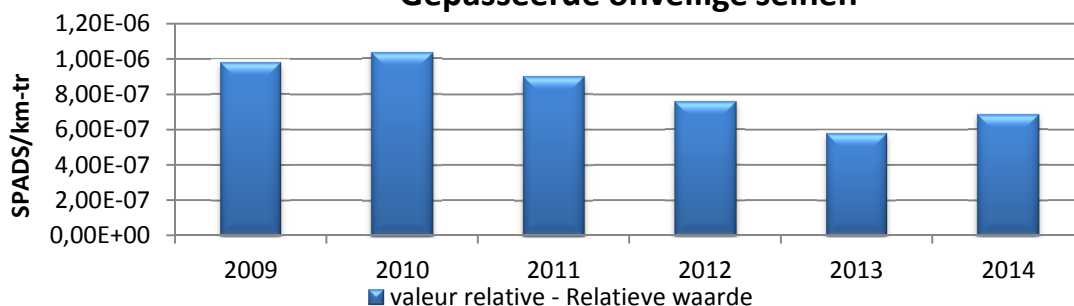
Indicator Information	
Naam	Gepasseerde onveilige seinen
Categorie	Voorlopers van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	<p>Iedere keer dat een deel van een trein verder rijdt dan toegestaan. Niet-toegestane verplaatsing:</p> <ul style="list-style-type: none"> - voorbij een naast het spoor gelegen onveilig sein met gekleurde lichten of semafoor of STOP-teken rijden, in gevallen waarin geen automatisch treinbeïnvloedingsstelsel (ATCS) of ATB-systeem operationeel is; - voorbij het einde rijden van een met de veiligheid samenhangend eindpunt van de toestemming om te rijden bij een ATCS- of ATP-systeem; - voorbij een punt rijden tot waar volgens de voorschriften mondeling of schriftelijk toestemming is gegeven; - voorbij stopborden (uitgezonderd de stootblokken) of handsignalen rijden. <p>Gevalen waarin voertuigen zonder aangekoppelde tractie-eenheid rijden of een onbeheerde trein onveilig voorbij een sein rijdt, worden niet meegeteld. Gevalen waarbij het sein om welke reden dan ook niet tijdig gesloten werd om de machinist in staat te stellen de trein voor het sein te stoppen, worden niet meegeteld.</p>
Formulering	Aantal SPAD / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14
















CSI P4 Gepasseerde onveilige seinen (SPAD)

	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10-7) (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	96	9,766			
2010	104	10,332			
2011	91	8,986			
2012	75	7,556			
2013	56	5,774			
2014	66	6,830			

Trends CSI

CSI P.4 Signaux fermés franchis sans autorisation - Gepasseerde onveilige seinen

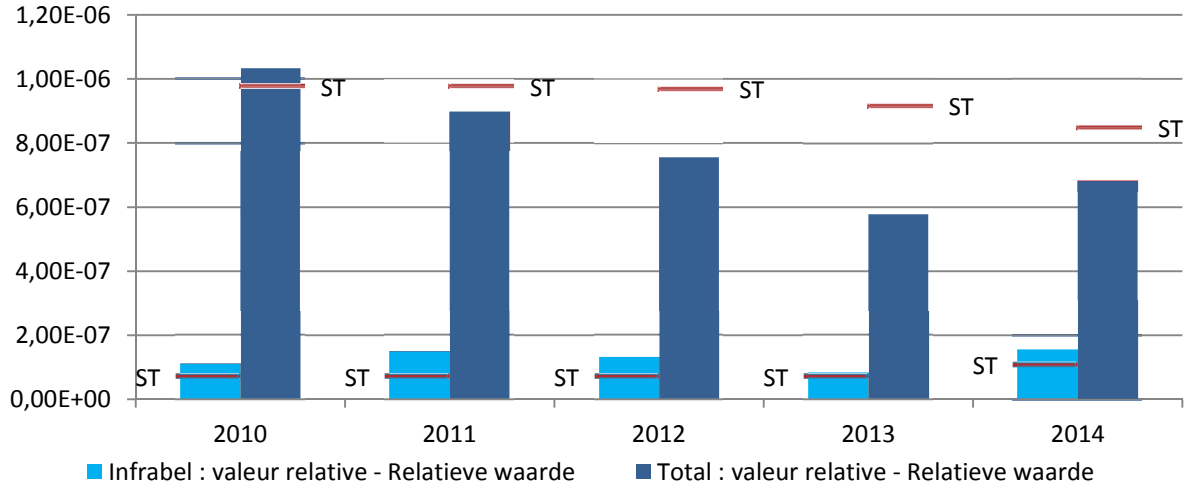


Acties				
Beschrijving	GVI	Status	Deadline	
Installatie van het beveiligingssysteem TBL1+ in de infrastructuur	P3 A22		dec-15	
Installatie van het beveiligingssysteem ETCS in de infrastructuur	P3 A23		dec-25	
Punctuele wijziging aan de infrastructuur naar aanleiding van de SPAD-analyse	P2 A12		doorlopend	
Opstarten van systemische analyses	P2 A12		dec-14	
Installatie van het systeem "Automatic Route Setting" in Libramont, Bertrix, Dendermonde, Ottignies en La Louvière	P2 A10.2		dec-14	
Voorafgaande berekening van een minimumafstand tussen het sein en het gevaarlijk punt voor de nieuwe nageziene installaties	P2 A36.8		juni-15	
Benchmark bij ProRail om het aantal conflicten tussen de theoretische dienstregelingen en de werkelijke situatie te verminderen.	P2 A12.12		2014	
Installatie van het TB1+ beveiligingssysteem op het rollend materieel Infrabel (99 % van de locomotieven en 100 % speciale werktuigen).	P3 A22		2014	
Communicatieacties voor de spooroperatoren en de seinhuisbedienden.	P1 A1		dec-15	
Sensibilisering via de informatiebulletins voor de seinhuisbedienden "Verbreek de ketting" en "Safety Flash" (6 SPAD werden in 2014 geanalyseerd).	P2 A35.2		doorlopend	
Organisatie van een forum "terreinervaring" met als thema "seinvoorbijrijdingen in bijspoor".	P1 A1.6		mei-14	
Opstellen van informatiefiches voor treinbestuurders wanneer een sein meer dan 1x voorbijgereden wordt in 24 maanden	P2 A35.1		doorlopend	
Aanpassing van de VVESI - reglementering 3.1 met betrekking tot de definitie van het dubbel geel	P2 A12		dec-15	
Koppeling van de SPAD-detectie met het versturen van een GSM-R alarm in de betrokken zone	P2 A12		dec-15	
Opmaak van een herinneringsfiche "7 communicatieregels" voor de treinbestuurders en werktreinbegeleiders Infrabel	P2 A34		2015	

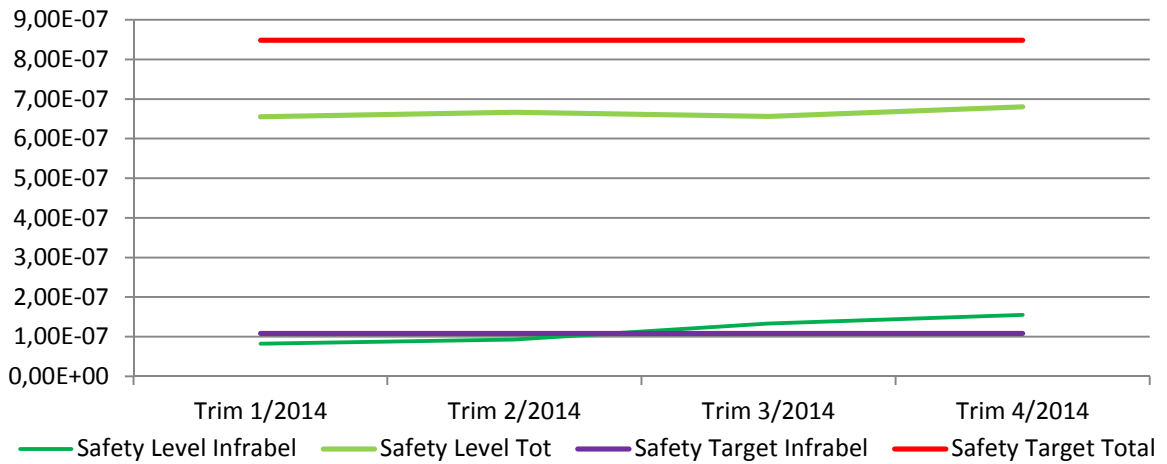
Voor meer informatie zie het actieplan SPAD.

ISI P.4 Gepasseerde onveilige seinen (SPAD)

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester

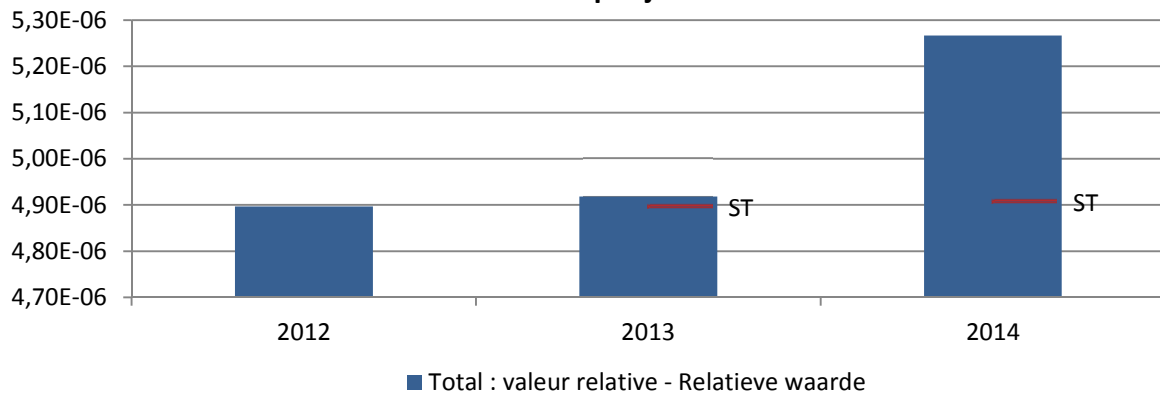


5.6.5 ONBEVOEGDE PERSONEN TOTAAL

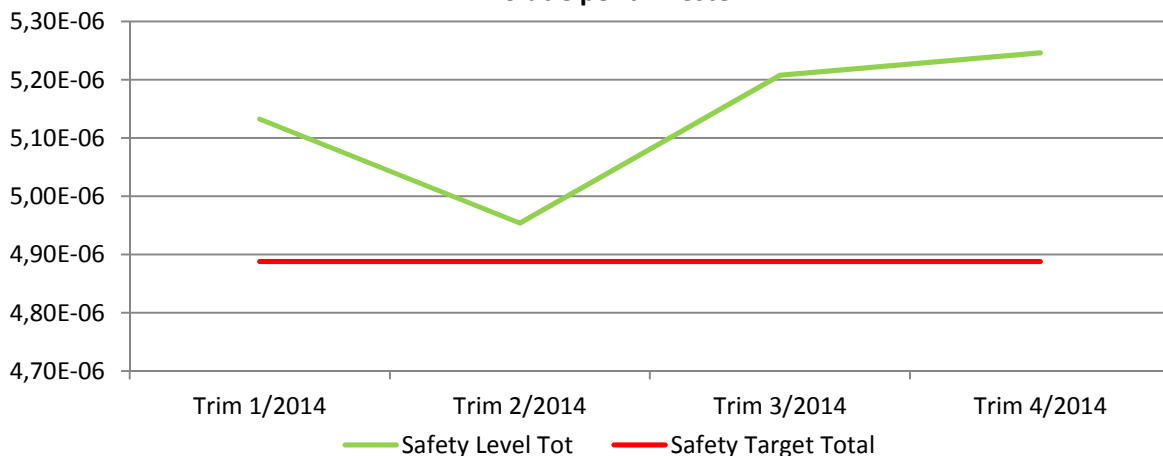
Indicator Information	
Naam	Onbevoegde personen
Categorie	Voorlopers van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Iedereen die zich op het spoorwegterrein bevindt terwijl dat verboden is, met uitzondering van gebruikers van een spoorwegovergang.
Formulering	Onbevoegde personen / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

ISI P.6 Onbevoegde personen totaal

Evolutie per jaar



Evolutie per trimester



Acties

zie indicator A4 persoonsongevallen

5.6.6 GEBROKEN WIELEN EN GEBROKEN ASSEN VAN OPERATIONEEL ROLLEND MATERIEEL

Indicator Information

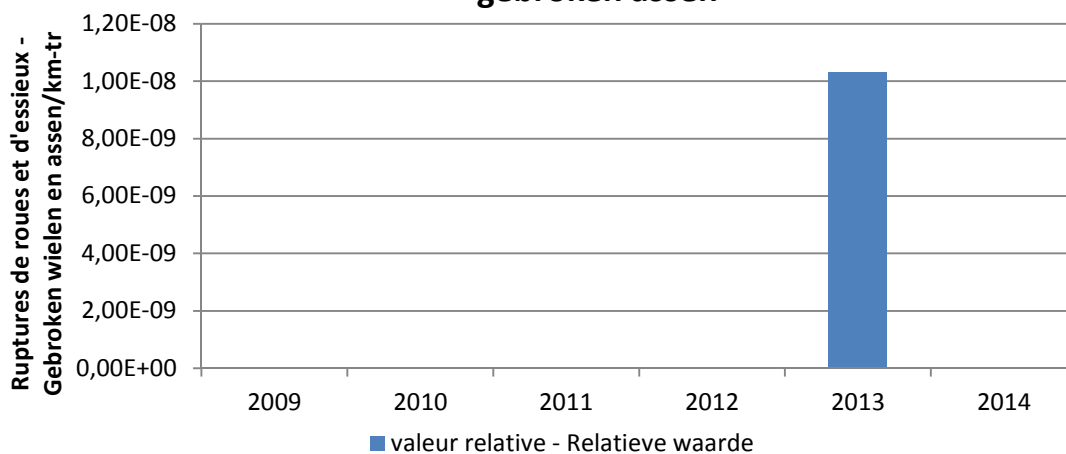
Naam	Gebroken wielen en gebroken assen van operationeel rollend materieel
Categorie	Voorlopers van ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Een breuk die de essentiële onderdelen van het wiel of de as beschadigt, waardoor een risico op ongeval ontstaat (ontsporing of botsing).
Formulering	Gebroken wielen en assen / effectieve tr-km
Bron	I-TMS.14

CSI P.5 Gebroken wielen en gebroken assen van operationeel rollend materieel

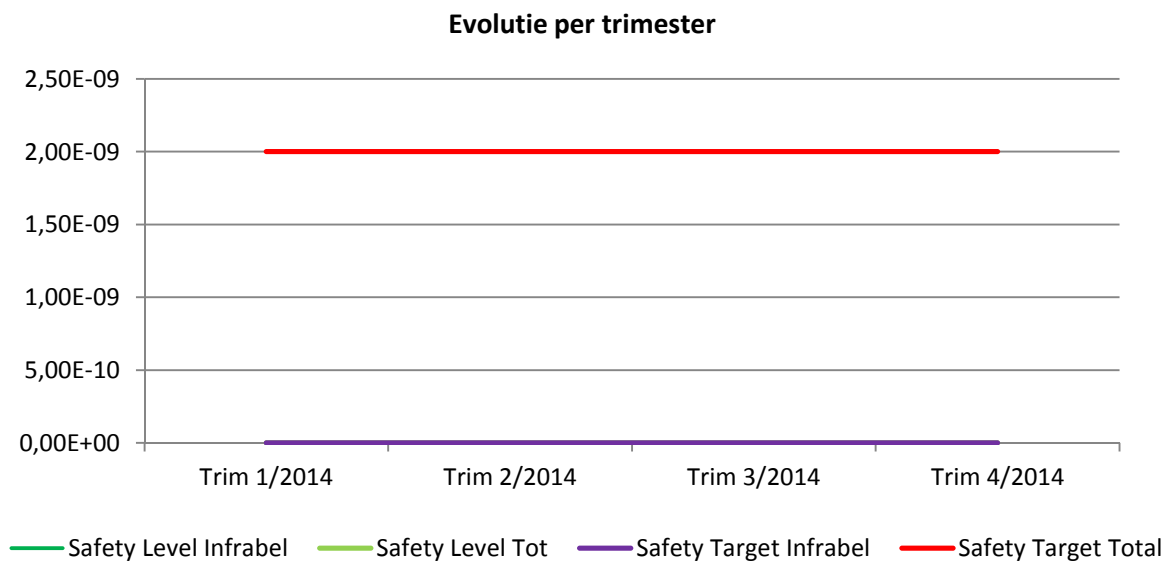
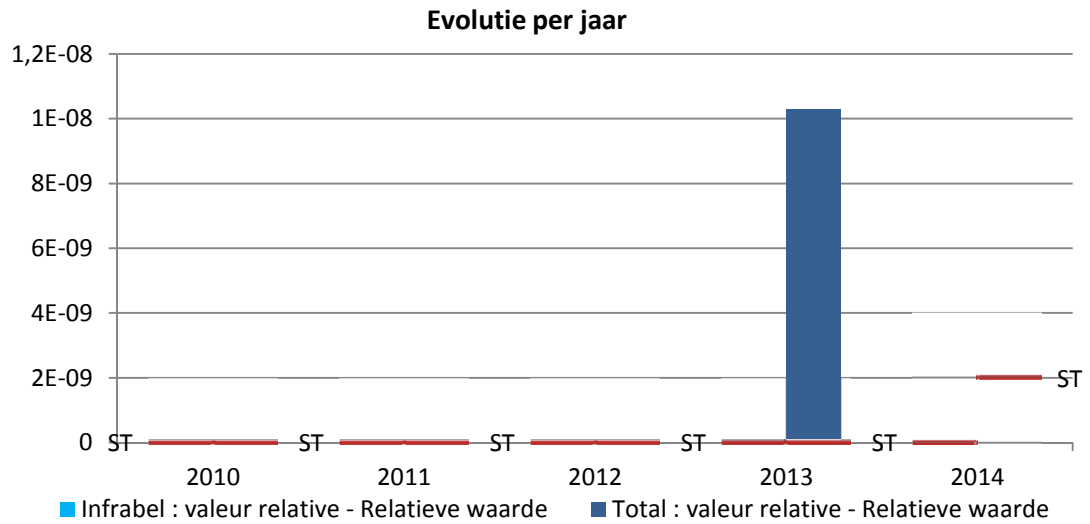
	Aantal gevallen	Waarde van de indicator (10 ⁻⁷)	NRV	EURV	CST
2009	0	0			
2010	0	0			
2011	0	0			
2012	0	0			
2013	1	0,103			
2014	0	0			

Trends CSI

CSI P.5 Ruptures de roues et d'essieux - Gebroken wielen en gebroken assen



ISI P.5 Gebroken wielen en gebroken assen van operationeel rollend materieel



5.7 INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE ECONOMISCHE IMPACT VAN ONGEVALLLEN

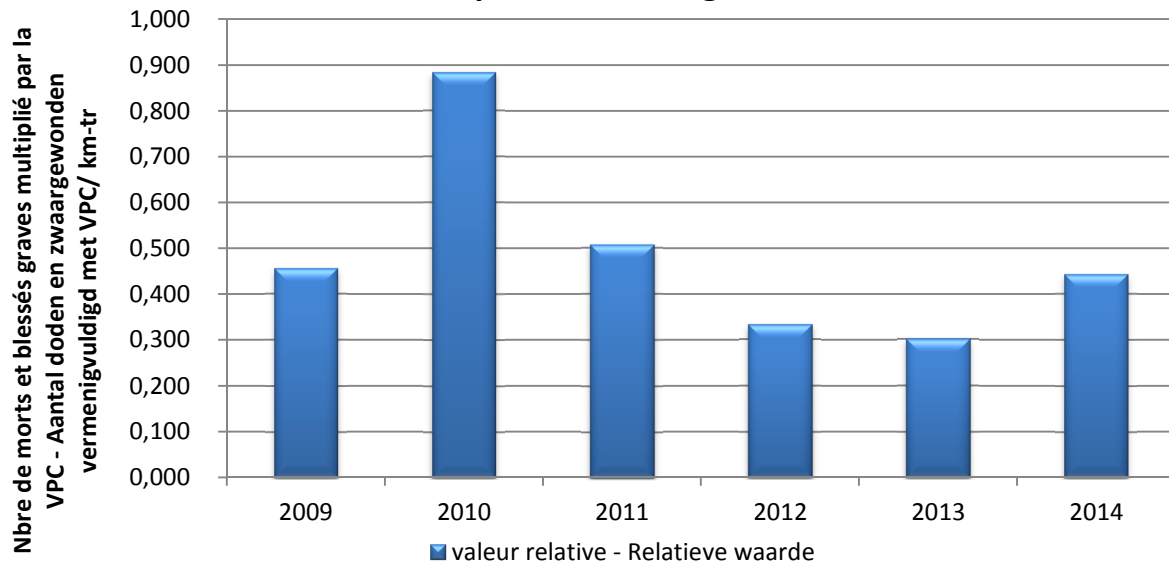
5.7.1 CSI E1 AANTAL DODELIJKE SLACHTOFFERS EN ZWAARGEWONDEN, VERMENIGVULDIGD MET DE WAARDE VAN HET VOORKOMEN VAN EEN DODELIJK SLACHTOFFER OF ZWAARGEWONDE (VALUE OF PREVENTING A CASUALTY, VPC)

Indicator Information	
Naam	Aantal dodelijke slachtoffers en zwaargewonden, vermenigvuldigd met de waarde van het voorkomen van een dodelijk slachtoffer of een zwaargewonde
Categorie	Economische impact van de ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	<p>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 (Willingness to Pay 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"> — medische kosten en kosten voor revalidatie, — proceskosten, kosten voor politie, particuliere ongevalsonderzoeken, nooddiensten en administratieve kosten van de verzekering, — productieverlies: waarde voor de samenleving van de goederen en diensten die door de persoon hadden kunnen worden geproduceerd als het ongeval niet had plaatsgevonden. <p>Opmerking : de kosten worden berekend op basis van de ernstige ongevallen.</p>
Formulering	€ / effectieve tr-km

	Absolute waarde (€)	Waarde van de indicator (10-7)	NRV	EURV	CST
2009	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			
2014	42 781 000	0,443			

Trends

CSI E.1 Impact économique des accidents - Economische impact van de ongevallen



Analysis

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

VPC 1 dodelijk slachtoffer in België = 1 639 000 € (bevat directe en indirecte kosten)

VPC 1 zwaargewonde in België = 249 000 € (bevat directe en indirecte kosten)

$$(22 \text{ doden}) * (1\,639\,000) + (27 \text{ gewonden}) * (249\,000) = 42\,781\,000 \text{ €}$$

Opmerking: de verkregen waarde houdt geen rekening met de schommelingen van de index van de consumptieprijzen.

5.7.2 CSI E.2 KOSTEN VAN DE MILIEUSCHADE

Indicator Information

Naam	Kosten van de milieuschade
Categorie	Economische impact van de ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13

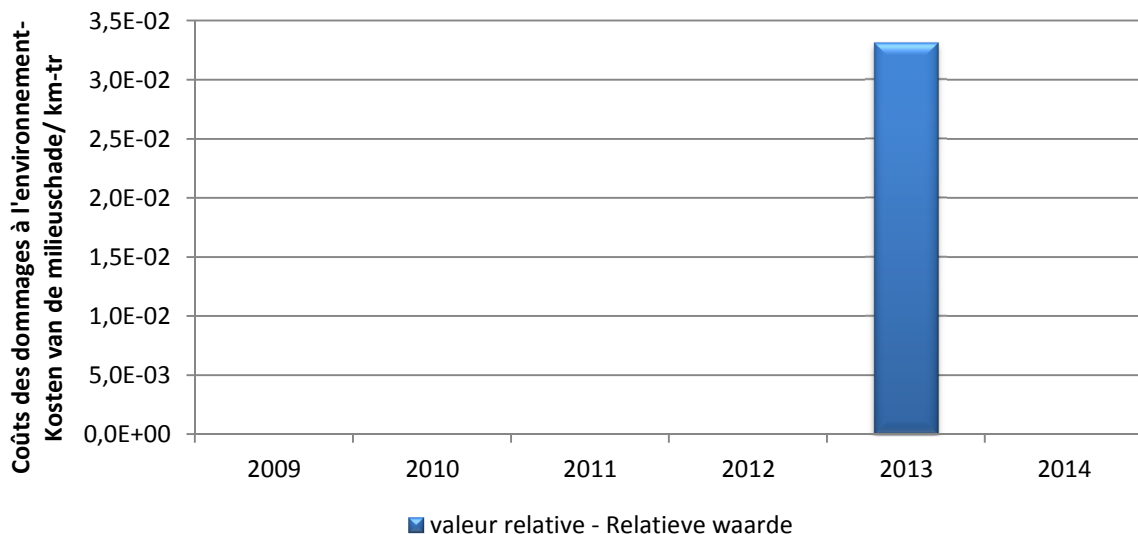
Beschrijving Kosten die door de spoorwegondernemingen of infrastructuurbeheerder moeten worden gedragen, geraamd op basis van hun ervaring, om het beschadigde gebied terug te brengen in de staat van vóór het spoorwegongeval.
Opmerking: de kosten worden berekend op basis van de ernstige ongevallen.

Formulering € / effectieve tr-km

	Absolute waarde (€)	Waarde van de indicator (10-7)	NRV	EURV	CST
2009	0	0			
2010	0	0			
2011	0	0			
2012	0	0			
2013	3 212 200	33,118			
2014	0	0			

Trends

CSI E.2 Coûts des dommages à l'environnement - Kosten van de milieuschade



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

Indicator Information

Naam	Kosten van de materiële schade aan rollend materieel en infrastructuur
Categorie	Economische impact van de ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13

Beschrijving

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 door de spoorwegondernemingen of infrastructuurbeheerders op basis van hun ervaring worden geraamd. Ook worden de kosten in verband met de huur van rollend materieel meegeteld, als de huur nodig is omdat de voertuigen beschadigd, en dus niet beschikbaar zijn.

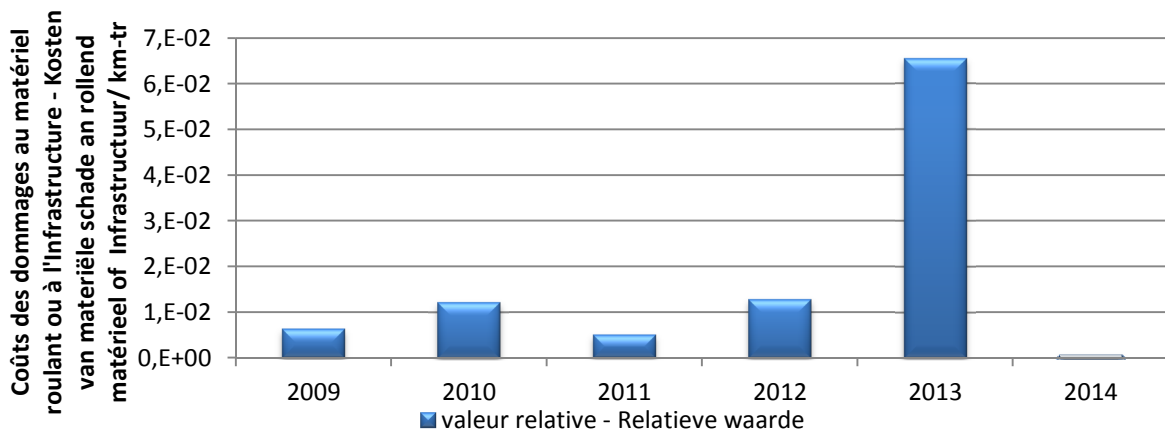
Opmerking : de kosten worden berekend op basis van de ernstige schade aan de infrastructuur op basis van de ongevallen.

Formulering € / effectieve tr-km

	Absolute waarde (€)	Waarde van de indicator (10-7) (10 ⁻³)	NRV	EURV	CST
2009	613 467	6,241			
2010	1 224 556	12,165			
2011	511 403	5,05			
2012	1 271 025	12,806			
2013	6 352 039	65,491			
2014	70 586	0,730			

Trends

CSI E.3 Coûts des dommages au matériel roulant ou à l'infrastructure - Kosten van materiële schade aan rollend materieel of Infrastructuur



5.7.4 CSI E.4 KOSTEN VAN VERTRAGINGEN ALS GEVOLG VAN ONGEVALLEN

Indicator Information

Naam	Kosten van vertragingen als gevolg van ongevallen
Categorie	Economische impact van de ongevallen
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	De geldwaarde van vertragingen die gebruikers van spoorvervoer (reizigers en vrachtklanten) ondervinden als gevolg van ongevallen. <u>Opmerking</u> : de kosten worden berekend voor ongevallen, of ze nu ernstig zijn of niet.
Formulering	€/ effectieve tr-km

	Absolute waarde (€)	Waarde van de indicator (10 ⁻³)	NRV	EURV	CST
2009					
2010	755 223	7,503			
2011	403 325	3,983			
2012	440 810	4,441			
2013	538 204	5,549			
2014	296 214	3,074			

Trends

**CSI E.4 Coûts des retards suite aux accidents -
Kosten van vertragingen als gevolg van ongevallen**



Analysis

= CM * (minuten vertraging van reizigerstreinen) + CM*(minuten vertraging van goederentreinen) +
CM*(minuten vertraging van internationale treinen)

= 181 411 + 108 368 + 6 435 = 296 214 €

Kosten gebruikt in 2014

Vertragingen in binnenlandsvervoer	
per minuut	6,78 euro
plus vastgelegd bedrag als >60 min	251,28 euro

5.8 INDICATOREN MET BETREKKING TOT DE TECHNISCHE VEILIGHEID VAN DE INFRASTRUCTUUR EN DE INVOERING DAARVAN

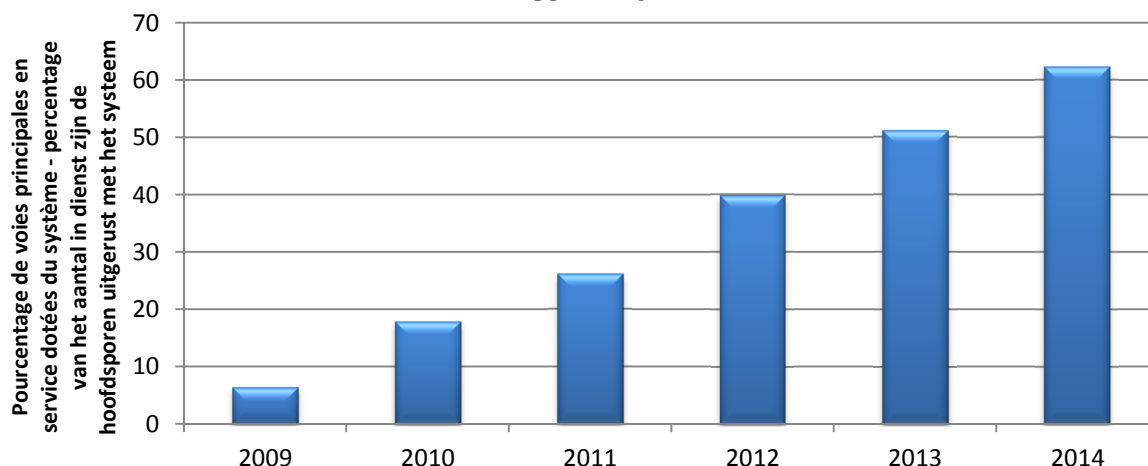
5.8.1 CSI T.1A AUTOMATISCH BEVEILIGINGSSYSTEEM IN DIENST VOOR TREINEN (TBL1+ SYSTEEM)

Indicator Information	
Naam	Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (TBL1+ systeem)
Categorie	Met betrekking tot de technische veiligheid van de infrastructuur en de invoering daarvan
Verantwoordelijke	IB
Beschrijving	Een systeem dat het respect van seinen en snelheids-beperkingen afdwingt door snelheidscontrole, alsmede automatische stop bij seinen. Een hoofdspoor in dienst kan als « uitgerust met TBL1+ » beschouwd worden 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.
Bron	GVI

	Aantal indienstzijnde spoorkilometers in hoofdspoor met het TBL1+ systeem	Percentage van het aantal indienstzijnde hoofdsporen uitgerust met het automatische beveiligingssysteem TBL1+
2009	409	6,35
2010	1150	17,85
2011	1688	26,18
2012	2571	39,88
2013	3314	51,2
2014	4043	62,79

Trends

CSI T.1a TBL1+



5.8.2 CSI T 1B AUTOMATISCH BEVEILIGINGSSYSTEEM IN DIENST VOOR TREINEN (SYSTEEM ETCS OF EQUIVALENT)

Indicator Information

Naam	Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (systeem ETCS of equivalent)
Categorie	Met betrekking tot de technische veiligheid van de infrastructuur en de invoering daarvan
Verantwoordelijke	IB

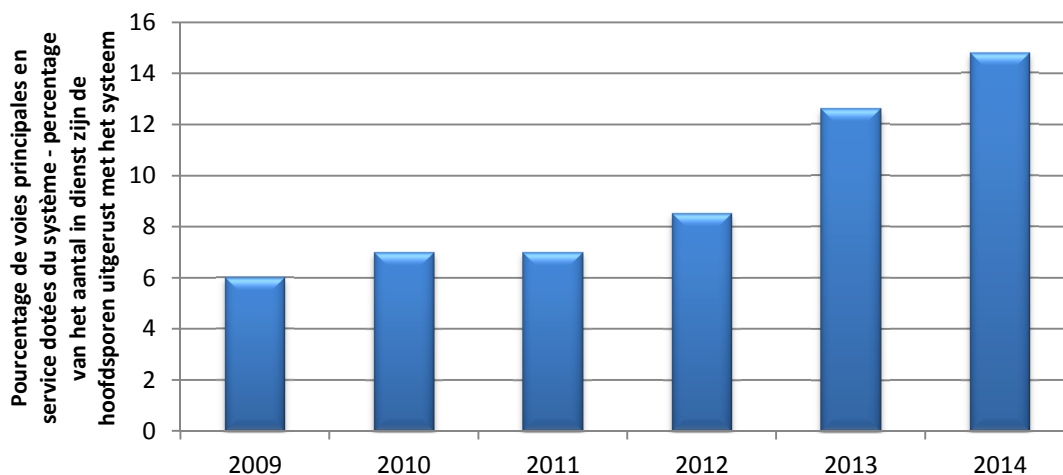
Beschrijving
Een systeem dat het gehoorzamen van seinen en snelheidsbeperkingen afdwingt door snelheidscontrole, alsmede automatische stop bij seinen. Hiertoe behoren de systemen TVM 430 en TBL 2, net zoals de verschillende niveaus van ETCS (niveau 1 of niveau 2 of Limited Supervision)

Bron GVI

	Aantal indienstzijnde spoorkilometers in hoofdspoor met ETCS of gelijkwaardig systeem	Percentage van het aantal indienstzijnde hoofdsporen uitgerust met ETCS of gelijkwaardig systeem
2009	388	6
2010	454	7
2011	454	7
2012	552	8,53
2013	818	12,6
2014	957	14,79

Trends

CSI T.1b ETCS



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

Indicator Information

Naam	Automatisch beveiligingssysteem in dienst voor treinen (ATP)
Categorie	Met betrekking tot de technische veiligheid van de infrastructuur en de invoering daarvan
Verantwoordelijke	IB
Beschrijving	Een systeem dat het respecteren van seinen en snelheidsbeperkingen afdwingt door snelheidscontrole, alsmede automatische stop bij seinen.
Bron	GVI

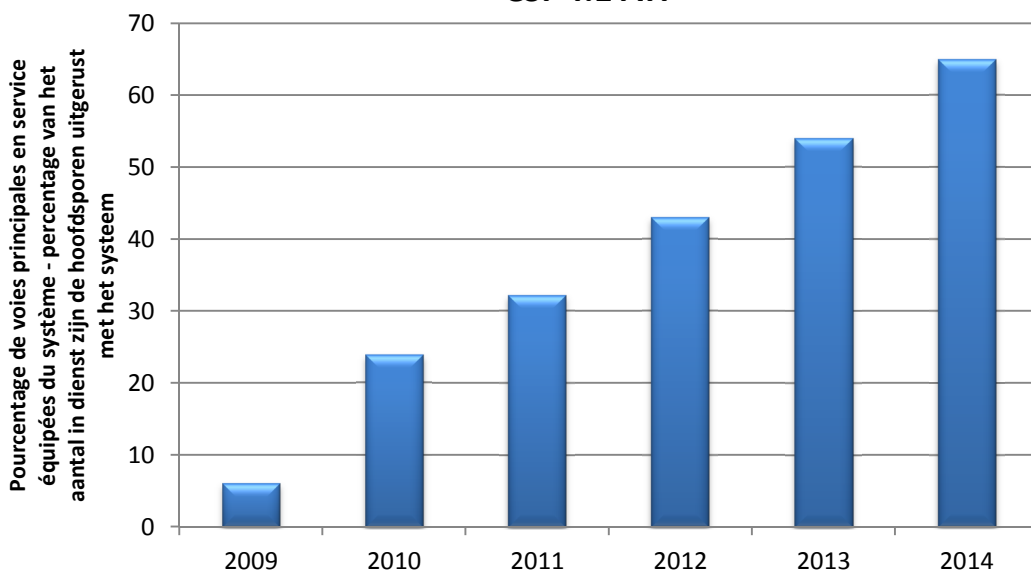
Spookkilometers uitgerust met een ATP-systeem

Percentage van het aantal indienstzijnde hoofdsporen uitgerust met een ATP-systeem

Jaar	Spookkilometers uitgerust met een ATP-systeem	Percentage van het aantal indienstzijnde hoofdsporen uitgerust met een ATP-systeem
2007	244	3,88
2008	244	3,88
2009	388	6,03
2010	1538	23,9
2011	2076	32,2
2012	2795	43
2013	3483	54
2014	4211	65

Trends

CSI T.1 ATP



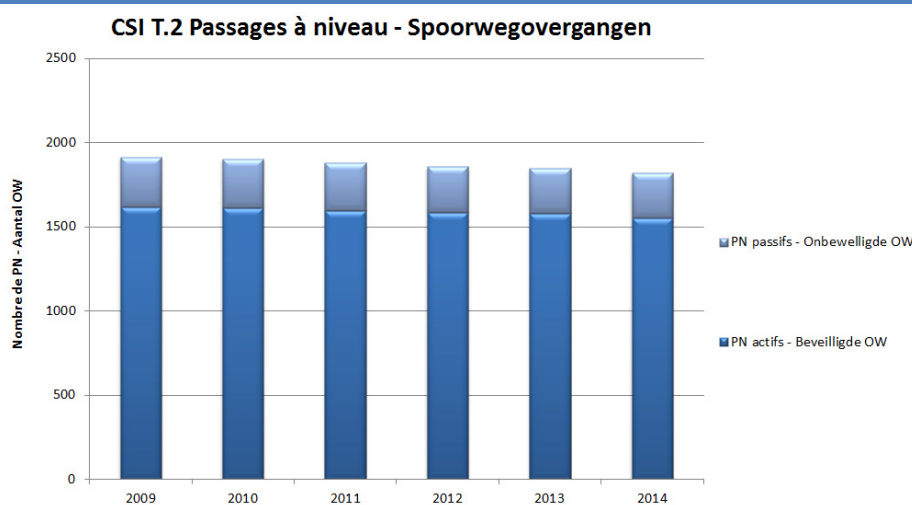
5.8.4 CSI T.2 SPOORWEGOVERGANGEN

Indicator Information

Naam	Spoorwegovergangen
Categorie	Met betrekking tot de technische veiligheid van de infrastructuur en de invoering daarvan
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Gelijkvloerse kruising tussen een spoorweg en een overweg, zoals toegestaan door de infrastructuurbeheerder, die toegankelijk is voor gebruikers van een openbare of particuliere weg. Overgangen van het ene perron naar het andere op stations vallen hier niet onder, evenmin als overgangen uitsluitend voor gebruik door werknemers.
Bron	I-TMS.51

	Aantal beveiligde spoorwegovergangen	Aantal onbeveiligde spoorwegovergangen
2009	1616	297
2010	1611	291
2011	1595	284
2012	1590	267
2013	1581	267
2014	1554	264

Trends



5.9 CSI MET BETREKKING TOT HET VEILIGHEIDSBEHEER

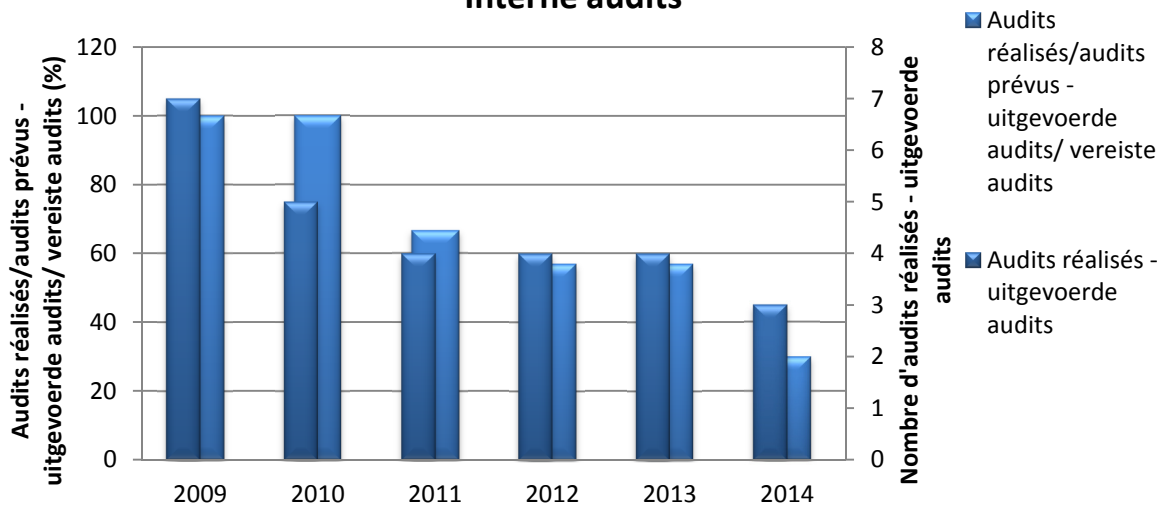
5.9.1 CSI G.1 INTERNE AUDITS

Indicator Information	
Naam	Interne audits
Categorie	Beheer van de veiligheid
Verantwoordelijke	I-TMS.13
Beschrijving	Systematisch, onafhankelijk en gedocumenteerd proces voor het verkrijgen van afdoende informatie en hun objectieve beoordeling om te bepalen in welke mate waarin de auditcriteria vervuld zijn
Bron	I-TMS.

	Totaal aantal uitgevoerde audits	% uitgevoerde audits t.o.v. vereiste audits	NRV	EURV	CST
2009	7	100			
2010	5	100			
2011	4	66,67			
2012	4	57			
2013	4	57			
2014	3	30			

Trends

CSI G.1 Audits interne -
Interne audits



5.10 ANDERE ACTIES OM DE VEILIGHEID TE VERBETEREN

De veiligheidsacties zijn onderverdeeld in drie grote pijlers.

- **Pijler 1: CULTURELE PIJLER**

De culturele pijler omvat de gezamenlijke inzet van het hele bedrijf, van de medewerkers zowel als van de klanten, vervoersmaatschappijen en meer algemeen van alle spelers in de sector zoals de Dienst Veiligheid en Interoperabiliteit van de Spoorwegen, de Staat en de vakbonden om een veiligheidscultuur te ontwikkelen.

- **Pijler 2: DE BEHEERSPIJLER**

De beheerspijler heeft betrekking op de wil om het veiligheidsbeheersysteem bij Infrabel verder uit te werken. Concreet gaat dit over het organiseren van de feedback tussen de genomen beslissingen en de resultaten op het terrein.

- **Pijler 3: DE TECHNISCHE PIJLER**

De technische pijler omvat de constante investering in de infrastructuur en in het personeel.

5.10.1 PIJLER 1: CULTURELE PIJLER

Actie 1.1: de prioritaire acties voor 2014 met betrekking tot de veiligheidscommunicatie zijn:

- Sensibilisering van jongeren voor de gevaren van trespassing
- Nieuw belsignaal aan overwegen

Actie 1.5 de module "Welkom op ons spoornet" voor de leerlingen-bestuurders van de SO's werd georganiseerd op 18/02, 13/05, 09/09 en 25/11.

Actie 7.2 : de kick-off meeting van de interne audit "proces voortdurende verbetering met betrekking tot de veiligheidsexploitatie" werd georganiseerd op 16/09 en 24/11.

Actie 7.13: het nieuwe (tweemaandelijks) magazine van het personeel van Infrabel is verschenen en heet "//Mag". Hieronder enkele voorbeelden van veiligheidsartikels die gepubliceerd werden:

- Beveiligen van rotswanden : Trapezeoefening
- Samen sterk in de strijd tegen trespassing: Geef elke dag het goede voorbeeld !
- Door de ogen van een bestuurder
- Nieuw belsignaal aan onze overwegen
- Veiligheid over de grenzen heen! (gezamenlijke opleiding Infrabel - DB)

5.10.2 PIJLER 2: DE BEHEERSPIJLER

Actie 1.7 : opvolging van de aanbevelingen die geformuleerd worden door het Onderzoeksorgaan en de DVIS naar aanleiding van ongevallen:

- Op 31/12/2014 waren er 20 onderzoeksverslagen van het Onderzoeksgaan naar aanleiding van afgesloten ernstige ongevallen.
- 13 verslagen bevatten aanbevelingen voor Infrabel. In totaal werden er 53 aanbevelingen geformuleerd aan Infrabel waarvan er twee werden verworpen. De 51 aanvaarde aanbevelingen werden omgezet in 72 acties. Op 31/12/2014 waren 47 van de 72 acties afgesloten.

Actie 11.4 : de interne reglementering Infrabel werd volledig omgezet in ARE (Algemeen Reglement Exploitatie) op 31/12/2014.

Actie 11.10: de subactie "Het proces om afwijkingen aan de infrastructuur te melden uniformiseren en vereenvoudigen" werd uitgevoerd. Een nieuw formulier E361 voor de mededeling van bepaalde afwijkingen (exhaustieve lijst) werd aangemaakt en opgenomen in de VVESI in juni 2014.

Actie 30.7: de BPM opleiding (Business Process Management) is op 10/09 van start gegaan. Het einde van de opleiding is voorzien voor begin februari 2015.

Actie 35.2 : met het oog op sensibilisering wordt er regelmatig een informatiebulletin uitgegeven voor alle medewerkers ("Verbreek de ketting"). De concrete voorbeelden van ongevallen / incidenten worden er onderzocht met als doel het verkrijgen van een return of experience.

Actie 40.4 : sinds 2014 werden de controles op naam (gebaseerd op het individu) vervangen door een monitoring van de procedures (gebaseerd op de procedures).

Actie 45 : de deelname van Infrabel aan het internationale project RESTRAIL werd afgesloten op 18/09/2014 door een slotconferentie. Het project RESTRAIL is een project dat werd opgestart door de Europese Commissie om zelfdodingen en trespassing op het spoordomein in Europa te bestrijden.

Het project heeft drie jaar geduurd (2011-2014) en heeft spoorexperten (infrastructuurbeheerders en spooroperatoren) maar ook externe niet-spoordeskundigen zoals industriëlen, universiteiten en onderzoekscentra bijeengebracht.

Het resultaat van het project is een online en schriftelijk beschikbare toolbox, waarin alle maatregelen opgenomen zijn die vandaag in Europa bestaan om zelfdodingen en trespassing op het spoordomein tegen te gaan. Deze maatregelen worden opgelijst en aangevuld met uitleg, analyses en beoordelingen. Het doel is om het panel bestaande maatregelen beschikbaar te stellen voor beleidsmakers / spoorexperten en om de qua kostenbesparing en kosten-batenverhouding meest interessante maatregelen in de kijker te plaatsen.

5.10.3 **PIJLER 3: DE TECHNISCHE PIJLER**

Actie 13: eind 2014 werden 17 van de 22 Logistieke Centra Infrastructuur (LCI) gebouwd (in 2014: LCI Antwerpen Berchem). De LCI worden gebouwd om de logistieke ketting,

het onderhoud van de spoorinfrastructuur te optimaliseren en de werkomstandigheden van het personeel te verbeteren.

Actie 14: van 476 vacante betrekkingen in 2014 (inclusief de vertraging van 2013) voor de knelpuntberoepen werden er 346 ingevuld.

Actie 14.9 : de volledige opleidingsmodules voor de veiligheidsfunctie "Verantwoordelijke bediende voor de uitvoering van de werken" werd herzien en op IntraWeb gepubliceerd.

Actie 15.1 : in het kader van de medewerking aan de imagocampagne van de NMBS-Groep werden volgende initiatieven ondernomen in 2014:

- Informatiepanelen over de beroepen langs werven
- Publiciteit over beroepen gekleefd op de voertuigen van Infrabel
- Publiciteit via gespecialiseerde magazines
- Opendeurdagen van de scholen: deelnemen aan de rondvraag van de technische scholen.

Actie 16.2 : in het kader van de subactie "Een opleidingsprogramma organiseren en specifiek sensibiliseringsprogramma gericht op de exploitatieveiligheid en de arbeidsveiligheid, en dit zowel voor het personeel met weinig anciënniteit als voor het personeel dat routinewerk verricht" werd een e-learningtool aangekocht. Dit maakt het mogelijk om intern modules uit te werken rond specifieke onderwerpen. Bij de keuze werd rekening gehouden met de specifieke personeelsbehoeften van de seinhuizen en van Traffic Control, van de resultaten van de ongevalanalyses, van suggesties van de instructeurs op basis van hun ervaringen, enz. In 2014 zijn er nog minstens 2 modules voorzien. In het 1e trimester van 2014 is de ontwikkeling van de eerste module van start gegaan.

Actie 16.3 : voor het optimaliseren van de permanente (=continue) opleiding werd, in het kader van een zeer grondige studie van de organisatie van de permanente opleiding in al zijn aspecten, een enquête onder de opleiders gelanceerd. De enquête is afgerond. De resultaten en de mogelijke oplossingen/maatregelen worden besproken in een studiedag die plaatsvindt op 12/02/2015.

Actie 16.4 : het evalueren en bijwerken van opleidingen rekening houdend met de technologische en structurele ontwikkelingen:

Voor bewegingspersoneel EBP (1ste cyclus 2015) is een intensieve training op simulator lopende.

Voor het nieuwe leerplan voor de basisopleiding van onderstationschefs werd door de Infrabel Academy een zeer brede rondvraag (in de vorm van een enquête/SWOT-analyse) georganiseerd. Het tussentijdse leerplan is klaar en zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de NRO. De visietekst voor de grondige wijziging van het leerplan is bijna klaar en zal begin februari 2015 worden voorgelegd binnen I-HRO en I-TMS.

6 OVERZICHT ERNSTIGE ONGEVALLLEN

Ontsporing van een goederentreinstel met gevaarlijke producten in Jemeppe sur Sambre op 24/01/2014 - 2014 SE 3H 0011

Vrijdag 24 januari, rond 14.12 u. is een trein met gevaarlijke goederen (5 tankwagens gevuld met waterstofperoxide - UNO code 2014 - gevarencode 58) als getrokken stel vertrokken uit de Solvay aansluiting naar het doodlopende spoor 541 van Jemeppe-sur-Sambre.

Rond 14.19 u., na het openen van het vereenvoudigd stopsein CY-Q.30 (L130 KP 78.072), rijdt de wagon als opgedrukt stel verder van het doodlopend spoor 541 naar spoor 4 van de bundel van Jemeppe-sur-Sambre.

Omdat hij abnormale bewegingen voelt, beveelt de begeleider op de voettegrede vooraan het treinstel rond 14.20 u. aan de bestuurder om de trein te stoppen

De drie eerste wagons van het treinstel zijn ontspoord. Er werd geen enkel lek ter hoogte van de ontspoorde tankwagens vastgesteld.

Oorzaak: de ontsporing van het treinstel is te wijten aan het openzetten van het spoor bij de doorrit van het konvooi.

Het Onderzoeksorgaan heeft geen onderzoek opgestart.

Vergissing bij een procedure S461 voor de herziening van wissels in Olne op 16/05/2014 - 2014 SE 3G 0125

Vrijdag 16 mei, rond 11.17 u werd de reizigerstrein (Oostende-Eupen) die op normaalspoor via spoor A van lijn 37 van Olne in de richting van Pepinster reed, verkeerdelijk op tegenspoor gestuurd op spoor B van de lijn 37 terwijl de reizigerstrein (Verviers - Liège Palais) daar op normaalspoor van Pepinster naar Olne reed.

Hierbij wordt opgemerkt dat de reizigerstrein (Aachen - Liège Guillemins) enkele minuten eerder eveneens op normaalspoor van Pepinster naar Olne reed.

Oorzaak: dit incident is te wijten aan een vergissing van de technicus die tijdens het nazicht van de wissel 24AH, de doorrit van de wissel heeft toegestaan door het verkrijgen van de linkercontrole en via de procedure S461, terwijl deze wissel fysiek in rechtse stand stond.

Het Onderzoeksorgaan heeft geen onderzoek opgestart.

Foute EBP-werking in Ottignies op 28/07/2014 - 2014 SE 3H 0111

Om 21u23 vertrekt de reizigerstrein (Louvain la Neuve - Brussel Zuid) van spoor 111 (spoor I) naar spoor B van spoorlijn 161.

Tussen 21u23 en 21u24, wanneer de trein nog altijd de reisweg naar het spoor B bezet (de trein bevindt zich op de verbinding 31 BD / 32 AD) komt de reisweg vrij.

Bij doorrit van de pedaal CXD (pedaal einde reisweg voor het traject van het spoor 111 naar spoor 012 (spoor B)), detecteert het EBP-systeem een ontijdige beweging aangezien de pedaal bereden wordt zonder ingeschakelde reisweg.

De informatie van de detectie van de ontijdige beweging (DOBMI) verschijnt vluchtig in blok 29 in Ottignies, en verdwijnt wanneer de trein aankomt op spoor 012.

Op 29 juli, bij de analyse van de DODMI door de plaatselijke verantwoordelijke Infrabel, detecteert deze de ontijdige vernietiging van de reisweg afgelegd door de reizigerstrein, zonder tussenkomst van de operator van het 29 in Ottignies.

Oorzaak : het onderzoek loopt.

Het Onderzoeksorgaan heeft een onderzoek opgestart.

Sein voorbijgereden in Schaarbeek op 10/10/2014 - 2014 CE 3A 0277

Om 20u40, rijdt de reizigerstrein (Antwerpen-Centraal – Brussel-Zuid) een honderdtal meter voorbij het sein T-M.8 (L.25, BK 3.608) met een stopseinbeeld.

Het sein T-M.8 gaf een stopseinbeeld voor de doorrit van de reizigerstrein (Charleroi-Sud - Essen) die in de tegenovergestelde richting reed, spoor A omwille van werken aan perons 5-6 van Schaarbeek-Reizigers (BNX 52B-29494-01).

De "TBL1+" uitrustingen aanwezig op het materiaal en op het spoor brengen de trein tot stilstand. Ondanks deze voorzieningen bereikt de trein het eerste gevaarlijk punt, nl. wissel 33, die zich 50 meter stroomafwaarts van het sein T-M.8 bevindt.

De treinbestuurder heeft onmiddellijk een GSM-R alarm verzonden. Het alarm werd ontvangen door de kruisende bestuurder die zijn trein onmiddellijk tot stilstand heeft gebracht.

Beide reizigerstreinen kwamen tegenover elkaar tot stilstand op hetzelfde spoor op een afstand van 159 meter van elkaar.

Oorzaak: de frontale bijna-botsing tussen twee reizigerstreinen is te wijten aan de niet-naleving van de seininrichting door de bestuurder.

Het Onderzoeksorgaan heeft een onderzoek opgestart.

Botsing tussen een locomotief en een reizigerstrein in Linkebeek op 03/11/2014 - 2014 CE 3A 0290

Om 13u25, ten gevolge van een adhesiegebrek bij het remmen, kon de reizigerstrein (Eigenbrakel – Aalst)niet stoppen aan het perron in Linkebeek waar een halte voorzien is.

De trein rijdt voorbij het sein GY-L.1 (L.124, BK 7.783) en komt 84,8 meter stroomafwaarts van het sein tot stilstand.

Om 13u28 rijdt de technische trein samengesteld uit een enkele locomotief (Monceau Vorming – Schaarbeek TW) voorbij het sein IY-L.1 die een dubbel geel seinbeeld vertoont.

Om 13u29 rijdt de locomotief voorbij het groot stopsein GY-L.1 (L.124, BK 7.783) met stopseinbeeld en rijdt de reizigerstrein achterwaarts aan.

Oorzaak: de botsing tussen twee treinen is te wijten aan een adhesiegebrek bij het remmen door de weersomstandigheden.

Het Onderzoeksorgaan heeft een onderzoek opgestart.

Monitoring

7 MONITORING

7.1 RESULTATEN VAN DE INTERNE VEILIGHEIDSAUDITS

Gepland in 2011, gevalideerd in 2014

Referentie	Titel	Validatie	Opmerkingen
2011.01	Audit van het beheerproces van de permanente verbetering van de veiligheid	--	Personeelsproblemen. Audit uitgesteld naar 2014 onder nieuwe titel 2014.01

Gepland in 2013, gevalideerd in 2014

Referentie	Titel	Validatie	Opmerkingen
2013.01	Het proces van de technische keuring van het rollend materieel	03-06-2014	----
2013.05	Het onderhoud van de seininrichting van het spoorwegnetwerk	11-07-2014	----

Gepland in 2014, gevalideerd in 2014

Referentie	Titel	Validatie	Opmerkingen
Voorafgaande opmerking:			
In 2014 werd beslist om voor Infrabel een eigen Internal Audit op te richten die alle audits zelf dient uit te voeren. Dit impliceert dat er in de loop van 2014 9 auditors werden aangeworven waarvan er 6 geen enkele kennis en geen enkele ervaring hebben met het uitvoeren van audits volgens de IIA-methodologie. Deze medewerkers volgen tijdens het academiejaar 2014 – 2015 een (Executive) Master of Internal Audit en worden permanent gecoacht. Dit alles heeft dus logischerwijze zijn weerslag op de uitvoeringstermijn van de audits in 2014.			
2014.01	Het proces voor het beheer van de voortdurende verbetering op het vlak van de veiligheid	3/11/2014	----
2014.02	Tussenkost van het veiligheidspersoneel in een zone die blootgesteld is aan spoorwegrisico's	--	----
2014.03	De opleiding van het veiligheidspersoneel en het systeem om ervoor te zorgen dat de vaardigheden van het veiligheidspersoneel behouden blijven.	--	----
2014.04	Proces om ervoor te zorgen dat ongevallen, incidenten, bijna-ongelukken en andere gevaarlijke voorvallen worden gemeld,	--	----

Monitoring

	onderzocht en geanalyseerd en dat de nodige preventieve maatregelen worden getroffen.		
2014.05	Werken met indringing in het vrijruimteprofiel van een spoor in dienst	16/02/2015	Vertraging wegens langdurig wachten op actieplannen van de geauditeerden
2014.06	Proces voor indienststelling van een nieuwe infrastructuur	--	Uitgesteld tot 2015 Zie opdracht 2015.13
2014.07	Het onderhoud van de bovenleiding op het spoorwegnetwerk		Personeelsproblemen
2014.11	Controle van de werking van de TBL1+ bakens	--	----

Geprogrammeerd voor 2015

Referentie	Titel	Validatie	Opmerkingen
2015.11	Het beheer van de exploitatieveiligheid van de Noord-Zuidverbinding;	--	----
2015.12	Onderhoud van de seininrichting	--	----
2015.13	De indienststelling van een nieuwe infrastructuur en van een infrastructuur die buiten dienst geweest is (sporen, seininrichting en bovenleiding)	--	----
2015.14	De uitvoering van werken aan de spoorweginfrastructuur door aannemers	--	----
2015.15	Actieplannen alarmering en informering in noodgevallen die samen met de bevoegde publieke overheden worden vastgesteld	--	----
2015.16	Coördinatie tussen Traffic Control (TC) en Reizigers-Dispatching-Voyageurs (RDV)	--	----
2015.17	Interventie bij ongevallen waarvoor er geen nood- en interventieplan wordt afgekondigd	--	----

Monitoring

7.1.1 GEVALIDEERDE AUDITS IN 2014 - DOELSTELLINGEN EN AANBEVELINGEN (HIGH)

7.1.1.1 I-IA 2013.01 – AUDIT VAN HET PROCES VAN DE TECHNISCHE SCHOUWING VAN HET ROLLEND MATERIEEL

Doelstellingen

De audit bestaat erin om na te gaan of er interne controlemaatregelen bestaan met betrekking tot het proces van de technische keuring teneinde te vrijwaren :

- Een goed bestuur
 - ✓ Kan het proces van de technische keuring van het rollend materieel zoals het in de praktijk wordt toegepast en zoals beschreven in de huidige reglementering, aan Infrabel de garantie bieden dat de wagens waaruit een werktrein is samengesteld geen schade vertonen ?
 - ✓ Ondersteunen de organisatiestructuur, de taken en verantwoordelijkheden het proces op een efficiënte wijze?
 - ✓ Kan Infrabel de garantie bieden dat de bediende die de veiligheidsfunctie uitoefent van « schouwer van het rollend materieel » over de nodige professionele vaardigheden beschikt ?
 - ✓ Draagt de ontwikkeling van de vaardigheden bij aan het welzijn van de bediende (beheer van de werklust, motivatie, zinvolheid van de acties) ?
- Een goede operationele uitvoering
 - ✓ Zijn de documenten waaruit de certificatie van het personeel blijkt in orde ?
 - ✓ Laat de werkomgeving toe om de doelstellingen te verwezenlijken ?
 - ✓ Beschikken de bedienden over voldoende richtlijnen voor de uitvoering van de activiteiten ?
 - ✓ Biedt het gereedschap waarover de bedienden beschikken een effectieve ondersteuning van het proces ?
- Controle en monitoring
 - ✓ Wordt het proces door middel van specifieke indicatoren opgevolgd?
 - ✓ Laten de middelen toe om op betrouwbare wijze de informatie te rapporteren?

Aanbevelingen (High)

1 H Verzekeren dat elke wagen van Infrabel een technische schouwing krijgt in overeenstemming met de criteria op het vlak van frequentie (1 technische schouwing / 6 maanden), kwaliteit en betrouwbaarheid. De gebreken detecteren (niet-nageleefde timings).

4 H Garanderen van de opvolging van de kwalificaties van de veiligheidsfunctie "Bediende belast met de schouwing van het rollend materieel" in het register van de veiligheidsfuncties, opstellen van een begeleidende procedure voor de taken en de verplichtingen ter zake en de verspreiding ervan opvolgen.

Monitoring

7.1.1.2 I-IA 2013.05 – HET ONDERHOUD VAN DE SEININRICHTING VAN HET SPOORWEGNET

Doelstellingen

Beoordelen dat de interne controlemaatregelen het toestaan om

- de efficiëntie,
- de effectiviteit,
- de betrouwbaarheid van de informatie in termen van veiligheid,
- de naleving van de wettelijke vereisten,
- het respect van de reglementaire vereisten, te garanderen.

Evaluatie van het bestaan, de volledigheid en het geregeld bijwerken van een beleid aangaande onderhoud van de seininrichting.

Evaluatie van de kwalitatieve en kwantitatieve doelstellingen van de organisatie op vlak van onderhoud van de seininrichting.

Aanbevelingen (High)

1H Er bestaan verschillende documenten, zoals procedures, adviezen en omzendbrieven die alle onderhoudsprocessen beschrijven.

Voor de duidelijkheid, maar ook omdat een update van deze documenten nodig blijkt naar aanleiding van verschillende lopende projecten, beveelt de Interne Audit aan om al deze documenten te vervolledigen en te herstructureren in één enkele overkoepelende procedure. Deze unieke procedure moet gekend zijn en meegedeeld worden aan het betrokken personeel.

Op basis van bestaande documenten beschrijft deze unieke procedure het onderhoudsproces van de seininrichting en bevat ze minstens volgende elementen:

- de gebruikte tools zoals INES, SARA;
- de onderstaande verschillende stappen van het preventieve onderhoudsproces, met verduidelijking van de rollen en verantwoordelijkheden voor uitvoering en/of nazicht en validering (wie), de planning (wanneer), de werkwijze en de systemen (hoe) (INES, buiten INES).
 - ✓ De inventarisering van alle te onderhouden seininrichtingsonderdelen,
 - ✓ de planning van het onderhoud,
 - ✓ de uitvoering van het onderhoud,
 - ✓ de registratie van het onderhoud (afsluiting van de bestelling, registratie in SARA, invoer van de effectieve datum van het onderhoud, archivering).
 - ✓ de opvolging van het onderhoud (verslaggeving en acties),
 - ✓ de opvolging van de afwijkingen (vastgestelde afwijkingen en vertragingen in het onderhoud).
- Het concept van de prioritaire (waarvan de werking gekoppeld is aan de veiligheid) en niet-prioritaire (met werking verbonden aan de betrouwbaarheid) uitrustingen moet ook verwerkt zijn in de procedure.

Monitoring

- De procedure moet het te volgen proces vermelden in het geval dat de frequentie van het onderhoud van een uitrusting op lokaal niveau manueel in het systeem gewijzigd kan worden (binnen het arrondissement):
 - ✓ Wie mag een wijziging doorvoeren?
 - ✓ Voor welke uitrusting (check list) mag de frequentie gewijzigd worden?
 - ✓ De redenen/verantwoording die de wijziging van de frequentie uitleggen,
 - ✓ de controles die worden ingevoerd om deze wijzigingen te monitoren.
- De rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende actoren van het proces voor elk van de bovenvermelde stappen: de ingenieur, de TOSC, de technische chef en zijn team, de arrondissementschef, de EMOS, I-AM.21, enz.

2 H De Interne Audit beveelt aan om een type procedure in te voeren die het aanpassingsproces van de onderhoudsfrequentie aan de omvang van de dienst alsook de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende actoren van dit proces beschrijft. Deze procedure moet minstens de volgende elementen bevatten:

- Aanpassing van de onderhoudsfrequentie op het niveau van de directie Infrastructuur: wie, wat (bijvoorbeeld, update van de check-lists) hoe (bijvoorbeeld, risico-analyse, voorschriften van de constructeur, predictief onderhoud, enz.), wanneer / frequentie (bijvoorbeeld om de twee jaar), documentatie, publicatie en verspreiding.
- Duidelijke rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende betrokken partijen in het proces.
- Identificatie van de aanpassingsbehoefte: wie, hoe (naar aanleiding van nieuwe uitrusting, verandering van de voorschriften van de constructeur, op basis van de feedback van het terrein, enz.)

3 H Er bestaan 3 procedures met betrekking tot de verschillende uitgevoerde controles: de Omzendbrief 15-1/1991 die de uitgevoerde controles door de hiërarchische lijn omschrijft (pijler 1), de procedure "Evaluatie van de staat van de seininstallaties" die de door I-AM.21 uitgevoerde controles beschrijft (pijler 2) en de procedure "Interne Audits" die de te volgen procedure beschrijft bij de uitvoering van de interne audits binnen een directie-eenheid Infrastructuur (pijler 3).

Voor de duidelijkheid, maar ook omdat een update van deze documenten noodzakelijk is, beveelt de interne audit aan om een unieke procedure in te voeren voor de beschrijving van de nazicht- en controleprocedure van de prestaties en de onderhoudsresultaten alsook de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende betrokken partijen in het proces.

Monitoring

De procedure moet tenminste de volgende elementen bevatten :

- Een beschrijving van de controles van de hiërarchische lijn (pijler 1), dit wil zeggen de controles uitgevoerd door de hiërarchische lijn om de efficiëntie en de resultaten van het onderhoud na te zien en te controleren. Deze beschrijving bevat onder meer:
 - ✓ de controledoelstellingen en de gecontroleerde personen, activiteiten en uitrustingen;
 - ✓ de periodiciteit van de controles (frequentie);
 - ✓ de planning van de controles: wie, wanneer, hoe, validering;
 - ✓ de documenten die dienen om de uitgevoerde controles te formaliseren, bijvoorbeeld controleverslagen, checklists;
 - ✓ de registratie van de controles: gebruikt systeem, de archivering;
 - ✓ de opvolging van de controles bijvoorbeeld het soort verslaggeving, de bijstuuringsvoorstellen of verbeteringen zoals afwijkingsfiches, opleidingen;
 - ✓ de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende betrokken partijen zoals de arrondissementschef, de ingenieur, de TOSC, EMOS.
 - ✓ een beschrijving van de ingevoerde controles en inspecties niveau 2, dit wil zeggen de evaluaties van de staat van de seininstallaties door I-AM.21 (pijler 2) en de interne audits (pijler 3). Voor dit deel kan de unieke procedure verwijzen naar de procedure "Evaluatie van de staat van de seininstallaties" en naar de procedure "Interne Audits".

10 H De Interne Audit beveelt aan om de procedure toe te passen die het onderhoudsproces van de seinrichting beschrijft (Aanbeveling nr. 1H van de « Sectie 1 : Governance ») met betrekking tot de invoering van de plannen voor preventief onderhoud.

- Enerzijds moeten alle arrondissementen een jaarplanning opstellen, waarin het onderhoud voor alle seinrichtingselementen voorzien wordt. Deze planning moet het mogelijk maken om het aantal onderhoudsbeurten uitgevoerd per type uitrusting op te volgen;
- Anderzijds moeten alle arrondissementen een planning op middellange / korte termijn opstellen waarin meer in het bijzonder alle te onderhouden uitrustingen zijn opgenomen, minstens verduidelijkt per lijn/zone/block/team.

Deze plannen moeten in lijn staan met de periodiciteit van het onderhoud van elke uitrusting bepaald in de procedure die het aanpassingsproces beschrijft van de onderhoudsfrequentie (Aanbeveling nr. 2 H van de Sectie 1: Governance").

16H In elk arrondissement beveelt de Interne Audit aan om de controles niveau 1, dit zijn de controles van de hiërarchische lijn, die het mogelijk maken om de efficiëntie en resultaten van de onderhoudsbeurten te controleren, preciezer en vollediger te documenteren.

Deze controles moeten in overeenstemming zijn met het proces beschreven in de procedure bedoeld in de aanbeveling Nr. 4.H van de "Sectie 1: Governance".

Monitoring

7.1.1.3 I-IA 2014.01 HET PROCES VOOR HET BEHEER VAN DE VOORTDURENDE VERBETERING OP HET VLAKE VAN DE VEILIGHEID

Doelstellingen

Het hoofddoel van deze audit omvat een evaluatie van de architectuur en de implementatie van het systeem van interne controle binnen het proces van continue verbetering van de exploitatieveiligheid (doelmatigheid en doeltreffendheid).

Aanbevelingen (High)

3H Om een zicht te hebben op de volledigheid van de bronnen adviseren wij het management om een proces te installeren dat toelaat een periodieke inventaris te maken van bronnen die verbetermogelijkheden aanbrengen, alsook deze inventaris van bronnen periodiek te actualiseren. De informatie- en communicatiestromen moeten geïnstalleerd worden tussen het Veiligheidsoverleg en de CEREX met als doel een totaalbeeld te bekomen van alle relevante verbeteracties.

4H Opstelling van een afwegingskader dat inzicht brengt in welke verbeteropportunities dienen te gemeld/gevalideerd en behandeld (incl. vastleggen van prioriteiten van verbeteracties) in het GVI;

Communicatie van het goedgekeurde afwegingskader door alle geïntereseerde partijen binnen het proces van continue verbetering van de exploitatieveiligheid.

Opstellen van een gedocumenteerd proces voor een kritische evaluatie van de geschiktheid van het afwegingskader voor de organisatie opdat dit afwegingskader in lijn blijft met het proces van continue verbetering van de exploitatieveiligheid.

7H Om een efficiënte opvolging van verbeteracties te kunnen beogen, adviseren wij het management om een nauwkeurige statusomschrijving van verbeteracties op te maken waarbij rekening gehouden wordt met het volgende:

- Gedocumenteerd proces om een uitvoeringstermijn te definiëren: kan de uitvoeringstermijn gehaald worden, ja of neen? Indien ja, welke stappen moeten dan nog gevolgd worden om de uitvoeringstermijn te kunnen behalen? Indien neen, welke zijn dan de hindernissen die deze uitvoeringstermijn belemmeren?
- Analyse van de kwaliteit van de uitgevoerde verbeteractie. Aangezien Infrabel gekozen heeft voor de implementatie van de ERMS tool zal het mogelijk zijn om de status van verbeteracties kritischer te evalueren.

Monitoring

7.1.2 GEPROGRAMMEERDE AUDITS IN 2015 + DOELSTELLINGEN

7.1.2.1 I-AI 2015.11 - HET BEHEER VAN DE EXPLOITATIEVEILIGHEID VAN DE
NOORD-ZUIDVERBINDING

Doelstellingen

Evaluatie van de adequaatheid en de effectiviteit van het CSI met het oog op garanderen van:

- de juiste beslissingen in termen van investeringen
- de efficiëntie en de effectiviteit
- de overeenstemming met wetgeving en reglementering

7.1.2.2 I-AI 2015.12 – ONDERHOUD VAN DE SEININRICHTING

Doelstellingen

Evaluatie van de adequaatheid en de effectiviteit van het CSI met het oog op het garanderen van:

- de efficiëntie en de effectiviteit,
- de overeenstemming met de wetgeving en reglementering.

Evalueren van de kwalitatieve en de kwantitatieve doelstellingen van de organisatie

- evalueren van de politiek inzake onderhoud van de seininrichting,
- evalueren van het verbeteringssysteem m.b.t. de seininrichting.

7.1.2.3 I-AI 2015.13 – DE INDIENSTSTELLING VAN EEN NIEUWE INFRASTRUCTUUR
EN VAN EEN INFRASTRUCTUUR DIE BUITEN DIENST IS GEWEEST (SPOREN,
SEININRICHTING EN BOVENLEIDING)

Doelstellingen

Evaluatie van de adequaatheid en de effectiviteit van het CSI met het oog op het garanderen van:

- de scope (bepaling, eventuele overlappingen en beschrijvingen van de verschillende rollen),
- de efficiëntie en de effectiviteit,
- de overeenstemming met de wetgeving en reglementering,
- de voorbereiding van Infrabel met het oog op de certificatie.

Betreffende de Independent Safety Assessor (ISA), de Independent Assessment Body (IAB) en de Notified Body (NB) evalueren van:

- de scope (bepaling, eventuele overlappingen en beschrijving van de onderscheiden rollen),
- de voorbereiding van het dossier binnen Infrabel.

Monitoring

7.1.2.4 I-AI 2015.14 – DE UITVOERING VAN WERKEN AAN DE SPOORWEGINFRASTRUCTUUR DOOR AANNEMERS

Doelstellingen

Evaluatie van de adequaatheid en de effectiviteit van het CSI met het oog op het garanderen van:

- de efficiëntie en de effectiviteit
- de overeenstemming met de wetgeving en reglementering

7.1.2.5 I-AI 2015.15 – ACTIEPLANNEN, ALARMERING EN INFORMATIE IN NOODGEVALLEN DIE SAMEN MET DE BEVOEGDE OVERHEDEN WORDEN VASTGESTELD

Doelstellingen

Evaluatie van de adequaatheid en de effectiviteit van het CSI met het oog op het garanderen van:

- de efficiëntie en de effectiviteit
- de overeenstemming met de wetgeving en reglementering

7.1.2.6 I-AI 2015.16 – COÖRDINATIE TUSSEN TRAFFIC CONTROL (TC) EN REIZIGERS-DISPATCHING-VOYAGEURS (RDV)

Doelstellingen

Evaluatie van de adequaatheid en de effectiviteit van het CSI met het oog op het garanderen van de efficiëntie en de effectiviteit.

7.1.2.7 I-AI 2015.17 – INTERVENTIE BIJ ONGEVALLLEN WAARDOOR ER GEEN NOOD- EN INTERVENTIEPLAN WORDT AFGEKONDIGD

Doelstellingen

Evaluatie van de adequaatheid en de effectiviteit van het CSI met het oog op het garanderen van:

- het bestaan van onderrichtingen en procedures
- de duidelijkheid van de onderrichtingen en procedures
- de kennis van de onderrichtingen en procedures
- de toepasbaarheid van de onderrichtingen en procedures

7.2 UITGEVOERDE CONTROLES

Een veiligheidscontrole "goederen"-materieel dient om de exploitatieveiligheid van de wagen en zijn rijgeschiktheid na te zien alsook om zichtbare afwijkingen en onregelmatigheden vast te stellen.

De controles worden uitgevoerd op basis van een handboek dat uitgewerkt is op basis van bestaande nationale en internationale regels (VVESI, CUU, UIC fiches 471-3...) en diverse feedback.

Monitoring

7.2.1 SAMENVATTING VAN DE CONTROLES VAN HET MATERIEEL

Infrabel voert de controle van het rollend "goederen"materieel uit op basis van de catalogus van de afwijkingen en hun foutenklasse opgenomen in bijvoegsel 1 van bijlage 9 van het Contract voor het Uniform Gebruik van de wagens (CUGW).

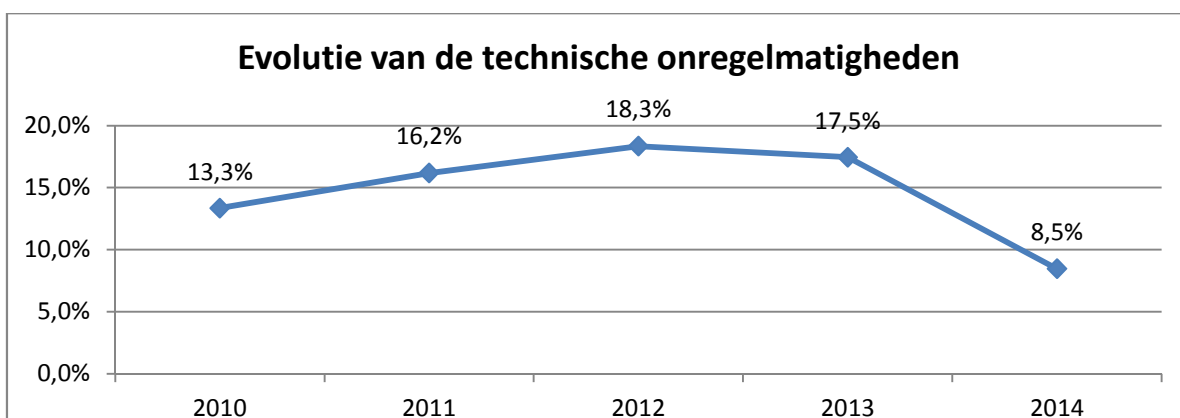
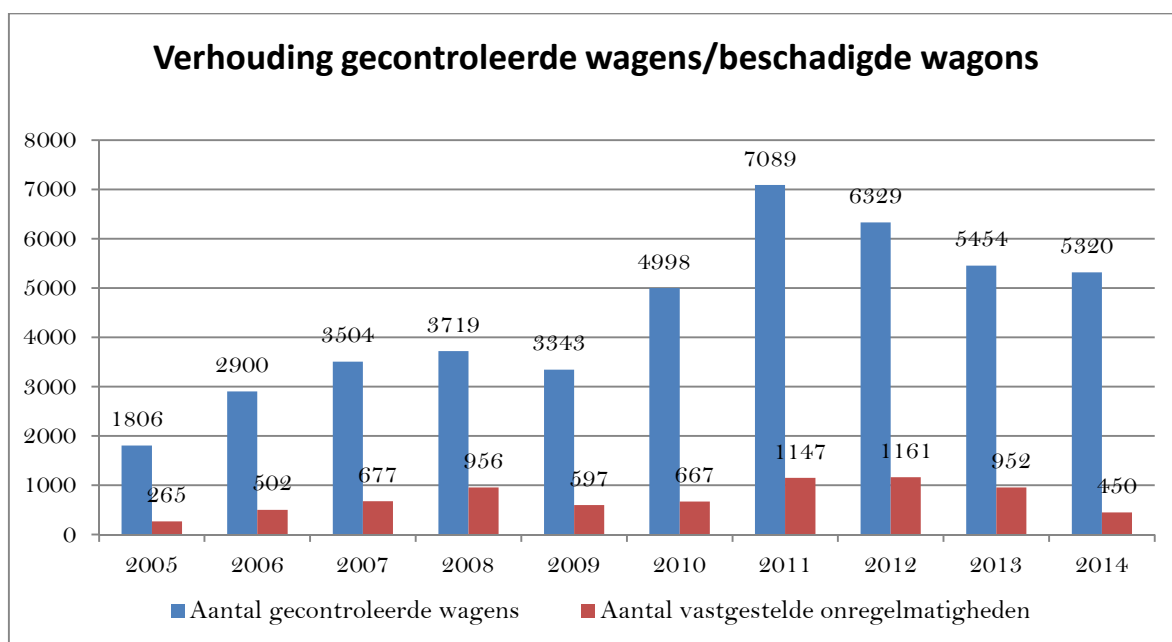
Onderstaande tabel geeft het aantal uitgevoerde controles weer tijdens de jaren 2006 tot 2014. Men kan er een sterke daling vaststellen van het aantal controles sinds 2012. Deze daling wordt verklaard door de beperkte beschikbaarheid van de controleurs van het rollend materieel.

Maand:	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Evolutie 2013-2014
Jan	265	297	373	299	270	553	688	517	514	-0,58%.
Feb	230	334	366	260	220	604	648	459	433	-5,66%.
Mar	311	308	277	320	258	720	409	350	392	12,00%.
Apr	210	265	330	259	366	493	429	476	500	5,04%.
May	256	297	308	329	447	647	650	519	445	-14,26%.
Jun	254	321	341	267	537	691	543	456	355	-22,15%.
Jul	194	277	298	193	442	532	450	574	330	-42,51%.
Aug	212	269	236	213	617	614	480	517	499	-3,48%.
Sep	214	278	330	298	445	605	700	424	481	13,44%.
Okt	253	300	369	329	470	590	599	515	648	25,83%.
Nov	259	330	309	334	420	528	396	378	384	1,59%.
Dec	242	228	182	242	485	512	337	269	339	26,02%.
Totaal	2900	3504	3719	3343	4977	7089	6329	5454	5320	-2,46%.

Onderstaande tabel toont het percentage vastgestelde onregelmatigheden ten opzichte van de gecontroleerde wagens. In 2014 stelt men verhoudingsgewijs een daling vast van het aantal onregelmatigheden ten opzichte van de uitgevoerde controles.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aantal gecontroleerde wagens	2900	3504	3719	3343	4998	7089	6329	5454	5320
Aantal vastgestelde onregelmatigheden	502	677	956	597	667	1147	1161	952	450
%	17,3%.	19,3%.	25,7%.	17,9%.	13,3%.	16,2%.	18,3%.	17,5%.	8,5%.

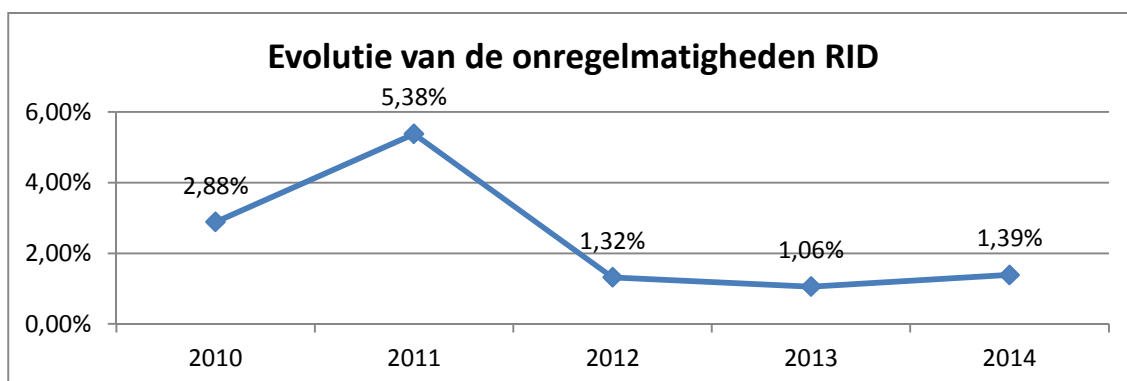
Monitoring



Aantal technische onregelmatigheden		
Totaal aantal gecontroleerde wagens	5320	
Totaal aantal wagens zonder onregelmatigheid	4870	91,5%.
Totaal aantal wagens met onregelmatigheden :	450	8,5%.
- met een aanzienlijke invloed op het gebruik of de exploitatie (klasse 3)	252	
- die een exploitatie- of veiligheidsgevaar met zich mee kunnen brengen (klasse 4)	162	
- Een onmiddellijk gevaar voor de veiligheid (klasse 5)	84	

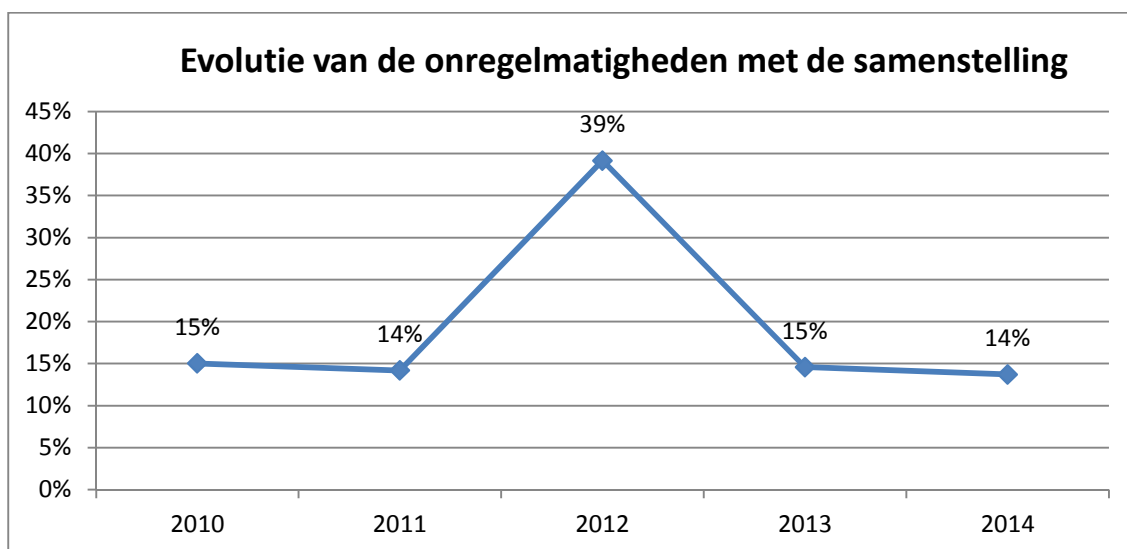
Monitoring

7.2.2 CONTROLES RID



Aantal RID onregelmatigheden	
Totaal aantal gecontroleerde RID-wagens	866
Totaal aantal RID-wagens zonder onregelmatigheid	854 98,6%.
Totaal aantal RID-wagens met onregelmatigheden :	12 1,4%.
- met een aanzienlijke invloed op het gebruik of de exploitatie (klasse 3)	2
- die een exploitatie- of veiligheidsgevaar met zich mee kunnen brengen (klasse 4)	7
- Een onmiddellijk gevaar voor de veiligheid (klasse 5)	3

7.2.3 CONTROLE VAN DE SAMENSTELLING VAN GOEDERENTREINEN



Monitoring

Aantal onregelmatigheden op vlak van de samenstelling		
Totaal aantal op samenstelling gecontroleerde treinen	1179	
Totaal aantal treinen zonder onregelmatigheid op vlak van de samenstelling	1015	86,1%.
Totaal aantal treinen met onregelmatigheden op vlak van de samenstelling	164	13,9%.
- met een aanzienlijke invloed op het gebruik of de exploitatie (klasse 3)	67	
- die een exploitatie- of veiligheidsgevaar met zich mee kunnen brengen (klasse 4)	94	
- Een onmiddellijk gevaar voor de veiligheid (klasse 5)	23	

7.2.4 CONTROLE VAN DE PROCEDURES

Controlefiches	Aantal uitgevoerde controles	Gecontroleerde punten: OK	Gecontroleerde punten: Niet OK
Toepassingsprocedure bij de werken aan de AW's	2	15	2
Procedure van de buitendienststelling van een spoor.	115	514	33
Procedure voor de werken met indringing van het vrijruimteprofiel	11	46	7
Toepassing van de dekkingen van de bovenleidingen. Het stationspersoneel	1	5	1
Toepassing van de dekkingen van de bovenleidingen. Verdeler ES	25	112	1
Werken door privéonderneming	62	224	76
Procedure S 427	132	722	121
Vereenvoudigde schouwing van een stel wagens	1	0	0
Bijzonderheden en taken die alleen betrekking hebben op de begeleiders Infra	4	46	11
Seinkasten	6	38	1
Veiligheidscommunicatie	869	6177	1820
Afleveren van overschrijdingsbevelen.	1	2	0

Monitoring

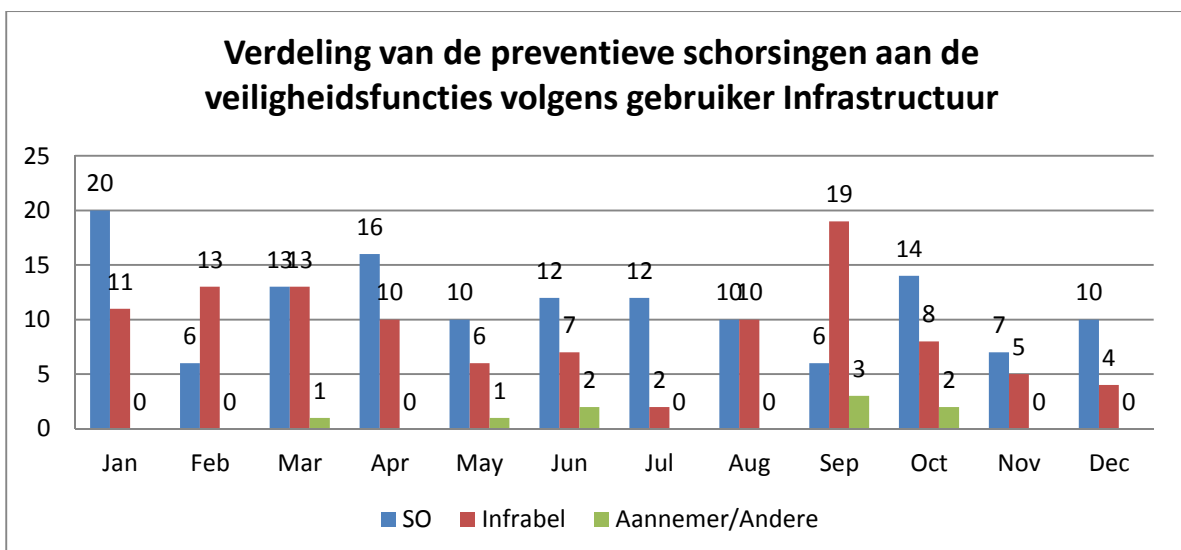
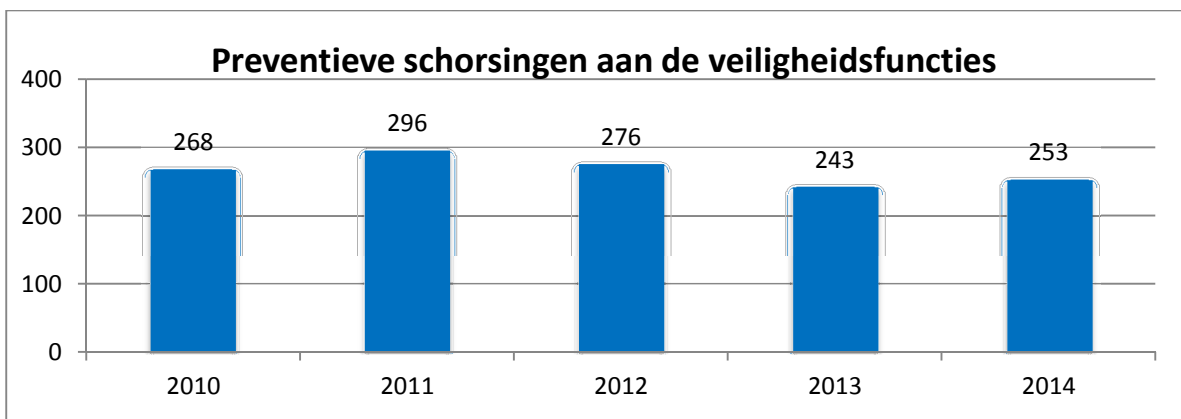
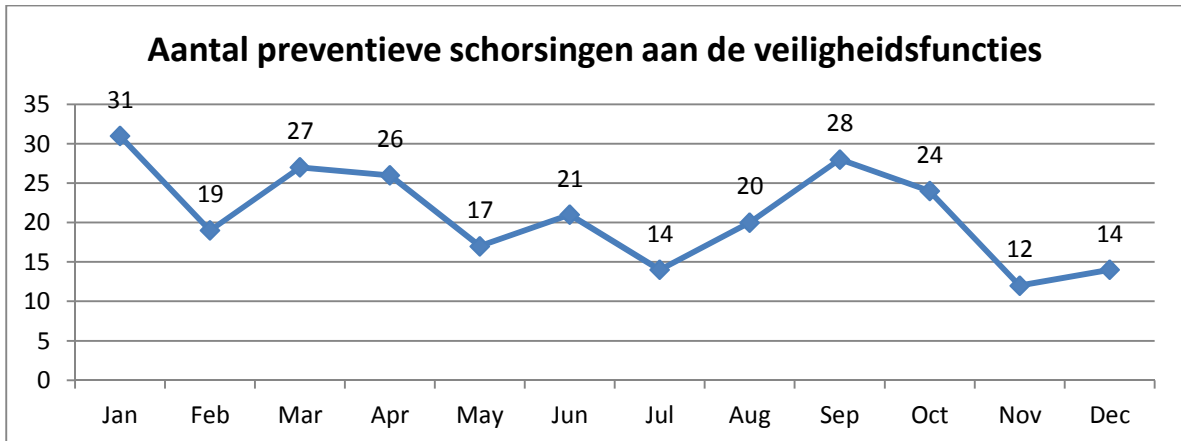
Veiligheidsfuncties: Schildwacht	24	116	2
Bewaakte OW's of waarvan de AKZ's (aankondigingszones) afgeschaft zijn	2	32	0
Plaatsen en wegnemen van mobiele seinen door de werkleider in het kader van een tijdelijke buitendienststelling van een spoor	2	6	0
Uitschakelprocedure in een TR-post van de aankondigingszones van de automatische OW's in het kader van een tijdelijke buitendienststelling van een spoor	5	17	0
Werken met weg-spoorkranen van privé-firma's	55	544	45
Procedure E370 - Etrali	14	208	71
Procedure S422 (boekje)	5	24	16
Procedure E 829 – Beveiliging van het personeel : controle op het terrein	2	9	3
Verkeer van dienstvoertuigen die niet detecteerbaar zijn (lorry, platformwagentje, weg-spoorkraan) : controle op het terrein	15	162	9
Buitendienststelling van de sporen : controles op het terrein	121	903	84
Totaal	1474	9922	2303

De controles worden uitgevoerd met de hulp van de gestandaardiseerde controlefiches.

Preventieve schorsingen aan de veiligheidsfuncties

8 PREVENTIEVE SCHORSINGEN AAN DE VEILIGHEIDSFUNCTIES

8.1 ALGEMEENHEDEN



Preventieve schorsingen aan de veiligheidsfuncties

8.2 VERDELING VAN DE PREVENTIEVE SCHORSINGEN VOLGENS OORZAAK

	SO	Infrabel	Aannemer	Totaal
Seinvoorbijrijding	94	19	7	120
Onregelmatig vertrek	9	0	0	9
Ernstige fout die begaan werd in het kader van de infra-structuurwerken	1	40	2	43
Andere	32	49	0	81
Totaal	136	108	9	253

8.3 VERDELING VAN DE PREVENTIEVE SCHORSINGEN PER VEILIGHEIDSFUNCTIE

	SO	Infrabel	Aannemer
Bestuurder	110	9	4
Verantwoordelijke van de rangeerdienst	2	0	0
Begeleider van reizigerstreinen	1	0	0
Begeleider van goederentreinen	2	4	0
Rangeerder	12	0	0
Bediende belast met de samenstelling en met het verzenden van treinen	0	0	0
Bediende belast met het beheer van de administratieve verrichtingen met betrekking tot de rangering, bediening van installaties, samenstelling en verzending van treinen	0	0	0
Bediende belast met de bediening van spoortoestellen en seingevingsinstallaties (binnen de perken van de akkoorden die overeengekomen zijn tussen de spoorwegondernemingen en de infrastructuurbeheerder)	0	0	0
Bediende belast met de technische schouwing van het rollend materieel	0	0	0
Bediende belast met het onderhoud van het rollend materieel	0	0	0
Onderstationschef specialiteit « reiziger » - toezicht en bediening van de perrons en uitwijkbundels.	0	0	0
Rangeerder specialiteit « reizigers »	9	0	0
Verantwoordelijke bediende voor de uitvoering van de werken	0	17	0
Verdeler Tractiestroom	0	0	0
Begeleider van werktreinen	0	7	0
Overwegwachter	0	1	0
Schildwacht	0	0	0
Bediende van de beweging	0	63	0
Operator en seingever	0	6	0
De mobiele seingever	0	1	1
Operator TW	0	0	4
Totaal	136	108	9

9 SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN

9.1 VEILIGHEIDSCULTUUR

Na de laatste workshop 2013 die vooral betrekking had op de externe audit “Safety Culture” uitgevoerd door de firma Eurogroup Consulting op vraag van DVIS en op een nieuwe diepgaande analysemethode van ongewenste gebeurtenissen, heeft Infrabel op 27/03/2014 een focusgroep met de spoorwegondernemingen georganiseerd over de evolutie van een schuldcultuur (blame culture) naar een vertrouwenscultuur en een rapporteringscultuur (reporting culture). De twee andere voorziene transversale vergaderingen (september en december) werden uitgesteld naar 2015, wegens een interne reorganisatie. Infrabel heeft van de gelegenheid gebruik gemaakt om zijn benadering te evalueren en zijn veiligheidscultuurprogramma te herzien.

In 2014 is in het kader van het programma Safety Culture het volgende gedaan:

- Het REX proces werd besproken en aangepast om het beter te laten aansluiten op bestaande praktijken : onderzoeksprocessen, actieplanbeheer, stiptheidsbeheer... (maart 2014 – lopend);
- Er werd aan meer dan 120 interne experts een opleiding gegeven over systemische en transversale analyse van ongewenste gebeurtenissen (december 2013 – maart 2014). Meerdere plaatselijke analyses werden gecoördineerd en hun resultaten werden meegedeeld.
- Een eerste golf metingen van veiligheidsklimaatpercepties werd aangevat en de eerste resultaten werden meegedeeld aan de Safety Manager (1e afronding in juni 2014).
- De sensibilisering van het terrein, voor het beheer van het treinverkeer werd voortgezet. Bovendien werd er een module toegevoegd in de basisopleiding.

In 2015 zal het programma Safety Culture zich concentreren op de waarden (values), het leadership op niveau van het management en het terrein alsook op de meting en de gedragsveranderingen.

9.2 MENSELIJKE EN ORGANISATORISCHE FACTOREN

In de loop van het eerste trimester, hebben de activiteiten van de groep menselijke en organisatorische factoren zich geconcentreerd op de toepassing van een analysetechniek van de organisaties op een voorbeeldactiviteit: “het beheer van risicoanalyses”. De doelstelling van deze oefening was om een of meerdere tools te bepalen die kunnen helpen bij de identificatie van de sterktes en zwaktes van de organisatie in het kader van het veiligheidsbeheer. De oefening werd voorbarig geacht in het licht van de vaardigheden van de deelnemers en heeft geen resultaten opgeleverd.

Tijdens het tweede trimester werd de groep naar aanleiding van de herstructurering van Infrabel ontbonden en werd er in de plaats een bureau opgericht in de afdeling risicobeheer.

9.3 VEILIGHEID OP HET WERK

Er werd een safety platform opgericht met de aannemers, Tuc Rail en Infrabel om een gemeenschappelijk veiligheidsbeleid voor het werk in de sporen uit te werken. Deze werkgroep zal tweemaal per jaar bijeenkomen. De eerste vergadering vond plaats op 24/10/2014.

Een werkgroep "Infra Operations" maakt een overleg mogelijk met de "Unie van Aannemers van Spoorwegwerken" om hen te sensibiliseren over het belang van de exploitatieveiligheid tijdens de uitvoering van werken in of langs het spoor. De groep heeft vergaderd op 09/05, 03/10 en 05/12/2014.

9.4 WERKGROEP ZELFDODINGPREVENTIE (WGZP)

Overlegorgaan tussen Infrabel, de spoorwegondernemingen, SPC en CSS (NMBS) met als doel het bepalen van maatregelen om het aantal zelfdodingen in de sporen te doen dalen.

De groep heeft vergaderd op 27/03 en 10/10.

9.5 WERKGROEP SEINVOORBIJRIJDINGEN

9.5.1 BESCHRIJVING WERKGROEP "SEINVOORBIJRIJDINGEN"

Aangezien een voortdurende dialoog tussen alle betrokken partijen onontbeerlijk is om te evolueren naar een beter exploitatieveiligheidsniveau, heeft Infrabel een werkgroep opgericht waarin de infrastructuurbeheerder, de spoorwegondernemingen en de bevoegde autoriteiten zijn vertegenwoordigd om de seinvoorbijrijdingen te onderzoeken en hun aantal te doen dalen.

De doelstelling van de werkgroep is om het risico op een nieuwe seinvoorbijrijding te verkleinen door gepaste maatregelen te nemen in samenspraak en samenwerking met alle betrokken partijen.

Krachtens het derde bijvoegsel aan het beheerscontract dat is gesloten tussen de Staat en Infrabel, moet er bijzondere aandacht besteed worden aan en actie ondernomen worden voor alle seinen die in een periode van 24 maanden meer dan éénmaal voorbijgereden werden.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de reglementering of de infrastructuur of nog informatie of opleidingen die gegeven worden aan het personeel op het terrein worden uitgevoerd op basis van een grondige studie waarin onder meer zijn inbegrepen: de analyse van de seininrichtingsplannen, van de toestand ter plaatse door middel van een filmpje of van foto's, de verklaring van de werknemers die bij de voorbijrijding betrokken waren, de studie van de ritelementen, de informatie die verkregen wordt uit de EBP verslaggeving en de documenten van het seinhuis alsook van de ervaring van de deelnemers aan de werkgroep. Op die manier worden alle onderliggende oorzaken van de herhaling van de seinvoorbijrijding onder de aandacht gebracht.

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

SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN

De evolutie van de voorstellen van de verschillende betrokken partijen, de opvolging van de eventuele besloten maatregelen, van hun invoering en, in voorkomend geval, van de wijzigingen aan de infrastructuur en/of de procedures worden allemaal opgenomen en gedateerd in verschillende tabellen verspreid volgens het soort rijkhulpuitrusting die gekoppeld is aan het sein.

De groep heeft vergaderd op 04/02, 01/04, 03/06, 02/09, 28/10 en 16/12.

9.5.2 MAATREGELEN UITGEVOERD IN 2014

9.5.2.1 OPSTELLEN EN PUBLICATIE VAN DIDACTISCHE FICHES VOOR DE TREINBESTUURDERS

Voor seinen die in een periode van 24 maanden meer dan één maal voorbijgereden werden, wordt er een didactische fiche opgesteld voor de treinbestuurders om hun waakzaamheid op gevoelige plaatsen te verhogen. Deze fiches worden via de Business Corner beschikbaar gesteld voor de spoorwegondernemingen.

Er werd een didactische fiche gepubliceerd voor volgende seinen in 2014:

- U-D.1 Waaslandhaven
- C-K.12 Anwerpen Oost
- E1-D.8 Brussel-Nord
- qx1.19 Hasselt-Bundel A
- H240-D.27 Braine Le Comte
- UM-O.30 Ronet
- H-M.9 Leuven Y Tivoli
- F-D.9 Brussel Nationaal-Luchthaven
- TX.19 Hasselt-Bundel A

9.5.2.2 WIJZIGINGEN AAN DE INFRASTRUCTUUR

Het sein E1-D.8 in Brussel-Noord

Dit sein werd tienmaal voorbijgereden waarvan 2 in 2014 (17/03/2014 en 14/06/2014). In dit sein en zijn herhalingssein werden led-lampen geplaatst om de zichtbaarheid ervan te verhogen.

Het sein FD.3 in Zeebrugge

Dit sein werd driemaal voorbijgereden in 2007 en 2011. De seinvoorbijrijdingen zijn het gevolg van enerzijds de verstrooidheid van de bestuurder en anderzijds van een radio-probleem bij de uitvoering van een manoeuvre in opduwbeweging. Het sein werd in 2014 weggenomen

Het sein R-O.7 in Lichtervelde

Dit sein werd tweemaal voorbijgereden in 2011 en 2013. De seinvoorbijrijdingen zijn het gevolg van enerzijds de verstrooidheid van de bestuurder en anderzijds van een verkeerde inschatting van de afstanden bij het remmen. Op 31/01/2014 werd er een herhalingssein geïnstalleerd.

SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN

Het sein T.30 in Manage

Dit sein werd driemaal voorbijgereden in 2006, 2011 en 2014 (18/08/2014). In het herhalingssein werden led-lichten geplaatst om zichtbaarheid te verhogen.

Het sein IY-H.20 in Charleroi

Dit sein aan de uitgang van de NMBS-werkplaats werd tweemaal voorbijgereden in 2009 en in 2011. De seinvoorbijrijdingen zijn het gevolg van enerzijds een gebrek aan kennis van de installaties en anderzijds van het niet nakijken van het seinbeeld. Er werd op 04/02/2014 een wijziging aangebracht aan de vertrekprocedure uit de werkplaats

Het sein O-E.1 in Halle

Dit sein werd eenmaal voorbijgereden in 2014. Het tegengewicht van het spantoestel van de bovenleiding werd op 15/11/2014 verlaagd om de zichtbaarheid van het sein te verbeteren.

9.6 HET VEILIGHEIDSOVERLEG

Het veiligheidsoverleg is een maandelijkse vergadering die wordt bijgewoond door alle directies van Infrabel over de reglementering en de veiligheidsexploitatie op het Belgische spoornet.

De Safety Partners van de verschillende directies nemen deel aan het veiligheidsoverleg. Ze staan in voor de verspreiding van de informatie in hun respectieve directies

9.7 SAFETY-DESK

Het Safety Desk, een initiatief van Infrabel, is een vergadering waarop alle spoorwegondernemingen worden uitgenodigd om samen in alle openheid de reglementering en de veiligheidsexploitatie te bespreken.

Het doel van dit forum is meervoudig:

- het aankarten van diverse ervaringen opgedaan op het terrein om er de lessen uit te trekken die de spoorwegondernemingen en Infrabel in staat stellen om de werking of de veiligheid te verbeteren;
- Bepaalde stukken van de reglementering verduidelijken
- het aanhalen van elementen van de exploitatieveiligheid, de werkorganisatie of regeling van het verkeer, van teksten uit de reglementering die voor verbetering vatbaar zijn of vereenvoudigd of verduidelijkt kunnen worden.
- de spoorwegonderneming informeren over sommige nieuwigheden die zouden kunnen worden ingevoerd op het vlak van veiligheid of reglementering (Change management).

9.8 WERKGROEP REGLEMENTERING

De werkgroep reglementering is een vergadering waarop specialisten inzake exploitatieveiligheid uit de verschillende directies van Infrabel worden uitgenodigd voor een open

SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN

bespreking over de reglementering mbt de exploitatieveiligheid. In die werkgroep komen zowel de interne als de externe reglementering aan bod.

9.9 FORUM TERREINERVARING

Het forum terreinervaring bestaat uit een discussieplatform met de werknemers op het terrein (interne werknemers Infrabel en externe personeelsleden van de verschillende spoorwegondernemingen). Dit is een initiatief van Infrabel. Het doel van het forum is om tussen terreinmedewerkers kennis en ervaring uit te wisselen rond bepaalde thema's, procedures, reglementeringen om het bedrijfsbeleid te verbeteren en aan te passen.

Er is een vergadering geweest op 28/05 met als onderwerp de seinvoorbijrijdingen in bijspoor.

9.10 SPAD-DESK

De SPAD Desk is een tijdelijke extern overlegorgaan tussen Infrabel, DVIS en de spoorwegondernemingen. Deze vergaderingen worden ingericht in het kader van de het derde bijvoegsel van het beheerscontract. Het doel is om een actieplan uit te werken met medewerking van de hele spoorsector om het aantal seinvoorbijrijdingen te doen dalen.

Het gezamenlijk actieplan ter preventie van de seinvoorbijrijdingen 2012-2015 werd opgesteld en aan de bevoegde instanties meegedeeld op 21/05/2013. Krachtens het derde bijvoegsel bij het beheerscontract, werd dit actieplan op 27 maart, 22 juli en 3 november 2014 overgemaakt aan de minister van Overheidsbedrijven, de staatssecretaris voor de Mobiliteit, de dienst Overheidsbedrijven en Spoorbeleid van de FOD Mobiliteit en Vervoer en aan DVIS .

9.11 OVERLEGSTRUCTUREN CHANGE MANAGEMENT

De vordering van de lopende veranderingen wordt besproken in de vergadering **Intern Change Management Board I-TMS** (12/3, 12/06).

Het **Safety Board Infrabel** is het coördinerend orgaan dat alle programma's / veranderingen arbitreert. Op dit niveau behandelen de technische directies met Tuc Rail specifieke problemen m.b.t. belangrijke veranderingen inzake veiligheid en interoperabiliteit. Het is ook via dit kanaal dat nieuwe veranderingen aangekondigd worden.

Het Safety Board Infrabel legt ook de basis voor het maandelijks veiligheidsoverleg tussen de Safety Manager en de Safety Partners (technische directies, HR en juridische diensten). In 2014 heeft de groep vergaderd op 07/01, 17/03 en 24/06.

Het **Change Desk** is een overlegplatform tussen Infrabel en de spoorwegondernemingen (SO) dat dient om informatie uit te wisselen over significante, lopende of aangekondigde, veranderingen die een impact hebben op de spoorwegondernemingen. Indien nodig wordt de DVIS ook uitgenodigd. De verschillende betrokken partijen hebben in 2014 4 maal vergaderd (26/02, 19/06, 02/10 en 08/12).

SPECIFIEKE WORKFLOWS EN WERKGROEPEN - OVERLEGSTRUCTUREN

Het **Infrabel Board DVIS** is een overlegplatform tussen Infrabel en DVIS voor de uitwisseling van informatie in het kader van de toezichthoudende activiteiten van de DVIS. In beperkt comité is dit orgaan samengesteld uit de 3 directies van Infrabel, de verantwoordelijke voor Change management en de reglementering en vertegenwoordigers van de DVIS. De verschillende betrokken partijen hebben in 2014 3 maal vergaderd (17/01, 03/04 en 06/10).

Het **Safety Desk** ten slotte is een High Level overlegplatform tussen Infrabel, de spoorwegondernemingen en de DVIS dat veranderingsvoorstellen indient.

De groep heeft vergaderd op 13/3, 19/06 en 23/10.

10 BIJLAGEN

10.1 GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSINDICATOREN

10.1.1 WETTELIJKE BASIS

Een reeks wettelijke teksten gericht op het ontwikkelen van verschillende veiligheidsindicatoren en er een regelmatige opvolging van te verzekeren, zijn hieronder opgenomen. Deze referenties beschrijven 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 de gebeurtenissen die moesten opgenomen worden voor de berekening van deze indicatoren. Elke infrastructuurbeheerder was vrij om zelf de definitie te bepalen op basis van eigen criteria. Deze richtlijn werd in Belgisch recht omgezet (Wet van 19 december 2006 met betrekking tot de exploitatieveiligheid van de spoorwegen).

De **Richtlijn 2009/149/EG** die verscheen in 2009, wijzigt de richtlijn 2004/49/EG voor wat betreft de gemeenschappelijke veiligheidsindicatoren en verduidelijkt de definities met betrekking tot de veiligheidsindicatoren. Bovendien werden de categorieën indicatoren vervolledigd en werden andere categorieën gecreëerd. De Wet van 19 december 2006 werd op zijn beurt geconsolideerd ten gevolge deze richtlijn.

Het **Besluit 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 dit besluit 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

Het **Besluit 2014/88/CE**

BIJLAGEN

10.1.2 DE NATIONALE REFERENTIEWAARDEN (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 berekend door ERA.

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%						

10.1.2.1 HET VOORTSCHRIJDEND GEWOGEN GEMIDDELDE (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.

10.1.2.2 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.

10.1.2.3 DE GEMEENSCHAPPELIJKE VEILIGHEIDSDOELSTELLINGEN (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.

BIJLAGEN

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 waarden 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 1: recapitulerende tabel met de CST waarden vastgelegd door Europa

BIJLAGEN

10.1.3 GEBEURTENISSEN WAARMEE REKENING WORDT GEHOUDEN IN DE CSI

Botsingen

- Op 3 januari om 17.31 op spoor A van de lijn 35 in Langdorp, rijdt een reizigerstrein op een boom die op de sporen gevallen was (2014 NO 3F 0003)
- Op 1 februari om 02.28 op spoor A van de lijn 43 in Marche-en-Famenne, botst een goederentrein tegen een wagen die zich in het vrijruimteprofiel van het spoor bevindt. De bestuurder van het voertuig is gekwetst. (2014 SE 3M 0007)

Ongevallen op overwegen

- Op 4 januari om 18.49 op OW 1 van lijn 207 in Herentals, rijdt een goederentrein tegen een wagen waarbij de automobilist zwaargewond raakt (2014 NO 3E 0009)
- Op 07 januari om 13.34 op OW 82 van lijn 89 in Oudenaarde, rijdt een reizigerstrein tegen een wagen waarbij de automobilist om het leven komt (2014 NW 3K 0001).
- Op 13 januari om 11.29 rijdt een reizigerstrein op lijn 35 tegen een wagen die is vastgeraakt op OW 105 ter hoogte van Aarschot. De bestuurder van het wegvoertuig is op slag dood (2014 NO 3F 0014).
- Op 10 maart om 08.20 op OW 70 van lijn 35 in Hasselt, rijdt een reizigerstrein tegen een wagen waarbij de automobilist om het leven komt (2014 NO 3F 0052)
- Op 20 maart om 10.42 op OW 34 van lijn 94 in Villers-Notre-Dames, rijdt een reizigerstrein tegen een auto, waardoor het voertuig tegen de gevel van een woning terecht komt en de bestuurder zwaargewond raakt (2014 SO 3J 0046).
- Op 16 april 2014 om 19u26 botst een reizigerstrein tegen een auto ter hoogte van OW 104 op lijn 66 in Ingelmunster. De automobilist is zwaargewond (2014 NW 3K 0053).
- Op 16 mei 2014 om 18u28 rijdt een goederentrein een fietser aan ter hoogte van OW 10 op lijn 57 in Grimbergen. De fietser overlijdt ter plaatse (2014 NW 3C 0177).
- Op 12 juni 2014 om 7u46 ter hoogte van Vlamertinge botst een reizigerstrein tegen een wegvoertuig op OW 96 van lijn 69. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NW 3K 0092).
- Op 20 juni 2014 om 11u20 in Antwerpen botst een goederentrein tegen een vrachtwagen op OW 488 van lijn 222. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NO 3D 0074).
- Op 25 juni 2014 om 17u23 ter hoogte van Haacht botst een reizigerstrein tegen een auto op OW 23. De bestuurder van de auto is zwaargewond (2014 NO 3E 0196).
- Op 29 juni 2014 om 12u30 rijdt een goederentrein een persoon aan ter hoogte van OW 8 in Boechout. De persoon is op slag dood (2014 NO 3E 0201).
- Op 9 juli om 23u40 botst een goederentrein tegen een auto op overweg 25 in Villers-La-Loue. De persoon is op slag dood (2014 SE 3M 0047).
- Op 23 juli om 11u22 ridt een trein tegen een auto op overweg 82 van lijn 89. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NW 3K 0111).
- Op 29 augustus om 18u47 botst een reizigerstrein tegen een bestelwagen die tussen de gesloten slagbomen slalomt op OW 20 van lijn 73 in Pittem. De twee personen in het wegvoertuig zijn zwaargewond (2014 NW 3C 0279).
- Op 11 september om 21.24 rijdt een reizigerstrein een persoon aan op OW 51 ter hoogte van Diepenbeek. De persoon is op slag dood (2014 NO 3L 0129).
- Op 12 september om 18u30 botst een reizigerstrein, ter hoogte van OW 15 A in Lier, tegen

BIJLAGEN

een scooter. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NO 3E 0282).

- Op 17 september 2014 om 11.24 botst een goederentrein tegen een wegvoertuig ter hoogte van OW23 op de lijn 55 in Evergem. De bestuurder van het wegvoertuig is op slag dood (2014 NO 3C 0301).
- Op 19 september 2014 om 17u54 botst een reizigerstrein tegen een motorfiets ter hoogte van OW 8 op lijn 54 in Blaasveld (Willebroek). De motorrijder is zwaargewond (2014 NW 3K 0307).
- Op 08 november om 11u22 rijdt een reizigerstrein een persoon aan op OW 11 van lijn 40. De persoon is op slag dood (2014 SE 3G 0287).
- Op 11 november om 18u07 rijdt een reizigerstrein een persoon aan op OW 35 van lijn 12 in Kalmthout. De persoon is op slag dood (2014 NO 3E 0345).
- Op 10 december om 12u57 botst een reizigerstrein tegen een wagen ter hoogte van OW 78 van de lijn 94 tussen Leuze en Doornik. De bestuurder van de auto is op slag dood (2014 SO 3J 0221).

Persoonsongevallen

- Op 13 januari om 18.46 in het station van Spa voert een reizigerstrein een noodremming uit omdat er een verdacht geluid gehoord werd. Een persoon die van het perron gevallen was raakt zwaargewond en wordt teruggevonden onder de wielen van het motorstel (2014 SE 3G 0009).
- Op 16 januari om 12.23, ter hoogte van het perron van Godinne, merkt de treinbestuurder 2 personen op die de sporen oversteken. Een van beide wordt gegrepen door de trein en overlijdt (2014 SE 3H 0007).
- Op 4 februari om 11.52, in bundel C in Antwerpen-Noord, wordt een medewerker van een spoorwegonderneming gegrepen door een locomotief. De persoon is op slag dood (2014 NO 3D 0014).
- Op 1 maart om 07.59 in het station van Geel, rijdt een goederentrein in de nabijheid van het station een persoon aan. Deze laatste is zwaargewond (2014 NO 3L 0025).
- Op 6 maart om 20.04 in het station van Sint-Genesius-Rode valt een persoon in de sporen en wordt door een trein gegrepen. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 CE 3A 0066).
- Op 9 maart om 19.04 op lijn 50A ter hoogte van Anderlecht wordt een spoorloper gegrepen door een trein. De overtreder is zwaargewond (2014 CE 3A 0070).
- Op 23 maart om 09.54 u. wordt een persoon in het station Zaventem aangereden door een reizigerstrein. De persoon is op slag dood (2014 NO 3F 0063).
- Op 25 maart 2014 om 08.25 in het station van Milmort, merkt de treinbegeleider twee personen op die achteraan de trein hangen. Ze zijn beiden zwaargewond (2014 SE 3G 0086).
- Op 22 mei 2014 om 14u25 is in een van de bundels van Oostende een factagebediende aangereden door een locomotief op een dienstweg. Hij is zwaargewond (2014 NW 3B 0075).
- Op 20 juni 2014 om 17u49 in Lissewege wordt een persoon aangereden door een reizigerstrein. De persoon is zwaargewond (2014 NW 3B 0086).
- Op 22 juli om 11u09 rijdt de bestuurder van een reizigerstrein, ter hoogte van KP 102.300 van lijn 37, een bediende van Infrabel aan. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 SE 3G 0192).
- Op 24 juli om 17u55 lopen 2 kinderen onwettig in de sporen ter hoogte van KP 15.900

BIJLAGEN

van lijn 161. De reizigerstrein kan een aanrijding van een van de kinderen niet vermijden en het kind overlijdt ter plaatse (2014 CE 3A 0213).

- Op 30 juli om 04u31 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt ter hoogte van KP 27200 in Tongeren. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 NO 3L 0108).
- Op 3 augustus om 16u15 ter hoogte van het station van Dendermonde mist een verstrooide reiziger zijn halte en springt hij uit de trein die net vertrekt. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 NW 3C 0259).
- Op 19 augustus om 21u42 ter hoogte van Zilebeke rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt. De persoon is op slag dood (2014 NW 3K 0122).
- Op 19 augustus om 10u20 wordt een werknemer van een spoorwegonderneming ter hoogte van de gemeente Vorst aangereden door een rangeertrein. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 CE 3A 0247).
- Op 24 september 2014 om 14u56 rijdt een reizigerstrein een persoon aan ter hoogte van het station van Menen. De persoon is op slag dood (2014 NW 3K 0141).
- Op 10 oktober om 17u22 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt in het station Esneux. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 SO 3J 0187).
- Op 13 oktober om 19u06 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt ter hoogte van de onbewaakte stopplaats van Courrière. De persoon is op slag dood (2014 SE 3H 0146).
- Op 07 november om 19u07 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt in Duffel. De persoon is op slag dood (2014 NO 3E 0342).
- Op 19 november om 06u46 rijdt de bestuurder van een reizigerstrein na het verlaten van het station Luik- Guillemins, een persoon aan in de sporen. De persoon is overleden aan de gevolgen van zijn verwondingen (2014 SE 3G 0290).
- Op 19 december om 23u56 rijdt een reizigerstrein twee personen aan die onwettig in de sporen lopen ter hoogte van Schaarbeek. Beide personen zijn op slag dood (2014 CE 3A 0319).

Brand

- Op 15 september om 21u44 stelt de bestuurder van een reizigerstrein bij zijn stilstand in het station van Kalmthout een technisch probleem aan het treinstel vast. Niettemin zet hij zijn reisweg op lijn 12 naar Antwerpen Centraal verder maar is hij verplicht om zijn trein ter hoogte van KP 66300 tot stilstand te brengen. In de trein is er een brand uitgebroken waarvoor de hulpdiensten moeten tussenkomen. De bestuurder en de treinbegeleider zijn zwaargewond (2014 NO 3E 0292).

Reizigers

- Op 3 augustus om 16u15 ter hoogte van het station van Dendermonde mist een verstrooide reiziger zijn halte en springt hij uit de trein die net vertrekt. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 NW 3C 0259).

Personeel

- Op 4 februari om 11.52, in bundel C in Antwerpen-Noord, wordt een medewerker van een spoorwegonderneming gegrepen door een locomotief. De persoon is op slag dood (2014 NO

BIJLAGEN

3D 0014).

- Op 22 mei 2014 om 14u25 is in een van de bundels van Oostende een factagebediende aangereden door een locomotief op een dienstweg. Hij is zwaargewond (2014 NW 3B 0075).
- Op 22 juli om 11u09 rijdt de bestuurder van een reizigerstrein, ter hoogte van KP 2300 van lijn 37, een bediende van Infrabel aan. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 SE 3G 0192).
- Op 19 augustus om 10u20 wordt een werknemer van een spoorwegonderneming ter hoogte van de gemeente Vorst aangereden door een rangeertrein. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 CE 3A 0247).
- Op 15 september om 21u44 stelt de bestuurder van een reizigerstrein bij zijn stilstand in het station van Kalmthout een technisch probleem aan het treinstel vast. Niettemin zet hij zijn reisweg op lijn 12 naar Antwerpen Centraal verder maar is hij verplicht om zijn trein ter hoogte van KP 66300 tot stilstand te brengen. In de trein is er een brand uitgebroken waarvoor de hulpdiensten moeten tussenkomen. De bestuurder en de treinbegeleider zijn zwaargewond (2014 NO 3E 0292).

Gebruikers van overwegen

- Op 4 januari om 18.49 op OW 1 van lijn 207 in Herentals rijdt een goederentrein tegen een wagen waarbij de automobilist zwaargewond raakt (2014 NO 3E 0009)
- Op 07 januari om 13.34 op OW 82 van lijn 89 in Oudenaarde rijdt een reizigerstrein tegen een wagen waarbij de automobilist om het leven komt (2014 NW 3K 0001).
- Op 13 januari om 11.29 rijdt een reizigerstrein op lijn 35 tegen een wagen die is vastgeraakt op OW 105 ter hoogte van Aarschot. De bestuurder van het wegvoertuig is op slag dood (2014 NO 3F 0014).
- Op 10 maart om 08.20 op OW 70 van lijn 35 in Hasselt, rijdt een reizigerstrein tegen een wagen waarbij de automobilist om het leven komt (2014 NO 3F 0052)
- Op 20 maart om 10.42 op OW 34 van lijn 94 in Villers-Notre-Dames, rijdt een reizigerstrein tegen een auto, waardoor het voertuig tegen de gevel van een woning terecht komt en de bestuurder zwaargewond raakt (2014 SO 3J 0046).
- Op 16 april 2014 om 19u26 botst een reizigerstrein tegen een auto ter hoogte van OW 104 op lijn 66 in Ingelmunster. De automobilist is zwaargewond (2014 NW 3K 0053).
- Op 16 mei 2014 om 18u28 rijdt een goederentrein een fietser aan ter hoogte van OW 10 op lijn 57 in Grimbergen. De fietser overlijdt ter plaatse (2014 NW 3C 0177).
- Op 12 juni 2014 om 7u46 ter hoogte van Vlamertinge botst een reizigerstrein tegen een wegvoertuig op OW 96 van lijn 69. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NW 3K 0092).
- Op 20 juni 2014 om 11u20 in Antwerpen botst een goederentrein tegen een vrachtwagen op OW 488 van lijn 222. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NO 3D 0074).
- Op 25 juni om 17u23 ter hoogte van Haacht botst een reizigerstrein tegen een auto op OW 23. De bestuurder van de auto is zwaargewond (2014 NO 3E 0196).
- Op 29 juni 2014 om 12u30 rijdt een goederentrein een persoon aan ter hoogte van OW 8 in Boechout. De persoon is op slag dood (2014 NO 3E 0201).
- Op 9 juli om 23u40 botst een goederentrein tegen een auto op overweg 25 in Villers-La-Loue. De persoon is op slag dood (2014 SE 3M 0047).
- Op 23 juli om 11u22 botst een trein tegen een auto op overweg 82 van lijn 89. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NW 3K 0111).

BIJLAGEN

- Op 29 augustus om 18u47 botst een reizigerstrein tegen een bestelwagen die tussen de gesloten slagbomen slalomt op OW 20 van lijn 73 in Pittem. De twee personen in het wegvoertuig zijn zwaargewond (2014 NW 3C 0279).
- Op 11 september om 21u04 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die de waarschuwingseinen van OW 51, ter hoogte van Diepenbeek, heeft genegeerd. De persoon is op slag dood (2014 NO 3L 0129).
- Op 12 september om 18u30 botst een reizigerstrein, ter hoogte van OW 15 A in Lier, tegen een scooter. De bestuurder van het wegvoertuig is zwaargewond (2014 NO 3E 0282).
- Op 17 september 2014 om 11u24 botst een goederentrein tegen een wegvoertuig ter hoogte van OW23 op de lijn 55 in Evergem. De bestuurder van het wegvoertuig is op slag dood (2014 NO 3C 0301).
- Op vrijdag 19 september 2014 om 17u54 botst een reizigerstrein tegen een motorfiets ter hoogte van OW 8 op lijn 54 in Blaasveld (Willebroek). De motorrijder is zwaargewond (2014 NW 3K 0307).
- Op 08 november om 11u33 rijdt een reizigerstrein een persoon aan op OW 11 van lijn 40 in Kalmthout. De persoon is op slag dood (2014 SE 3G 0287).
- Op 11 november om 18u07 rijdt een reizigerstrein een persoon aan op OW 35 van lijn 12 in Kalmthout. De persoon is overleden aan de gevolgen van het ongeval (2014 NO 3E 0345).
- Op 10 december om 12u57 botst een reizigerstrein tegen een wagen ter hoogte van OW 78 van de lijn 94 tussen Leuze en Doornik. De bestuurder van de auto is op slag dood (2014 SO 3J 0221).

Onbevoegde personen

- Op 16 januari om 12.33, ter hoogte van het perron van Godinne, merkt de treinbestuurder 2 personen op die de sporen oversteken. Een van beide wordt gegrepen door de trein en overlijdt (2014 SE 3H 0007).
- Op 1 maart om 07.59 in het station van Geel, rijdt een goederentrein in de nabijheid van het station een persoon aan. Deze laatste is zwaargewond (2014 NO 3L 0025).
- Op 9 maart om 19.04 op lijn 50A ter hoogte van Anderlecht wordt een spoorloper gegrepen door een trein. De overtreder is zwaargewond (2014 CE 3A 0070).
- Op 25 maart 2014 om 08.25 in het station van Milmort, merkt de treinbegeleider twee personen op die achteraan de trein hangen. Ze zijn beiden zwaargewond (2014 SE 3G 0086).
- Op 20 juni 2014 om 17u49 in Lissewege wordt een persoon nabij OW4 aangereden door een reizigerstrein . De persoon is zwaargewond (2014 NW 3B 0086).
- Op 24 juli om 17u55 lopen 2 kinderen onwettig in de sporen ter hoogte van KP 15900 van lijn 161. De reizigerstrein kan een aanrijding van een van de kinderen niet vermijden en het kind overlijdt ter plaatse (2014 CE 3A 0213).
- Op 30 juli om 04u31 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt ter hoogte van KP 27200 in Tongeren. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 NO 3L 0108).
- Op 19 augustus om 21u42 ter hoogte van Zilebeke, rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt. De persoon is op slag dood (2014 NW 3K 0122).
- Op 24 september 2014 om 14u56 rijdt een reizigerstrein een persoon aan ter hoogte van het station van Menen. De persoon is op slag dood (2014 NW 3K 0141).
- Op 10 oktober om 17u22 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt in het station Esneux. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 SO 3J 0187).
- Op 13 oktober om 19u06 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen

BIJLAGEN

loopt ter hoogte van de onbewaakte stopplaats van Courrière. De persoon is op slag dood (2014 SE 3H 0146).

- Op 07 november om 19u07 rijdt een reizigerstrein een persoon aan die onwettig in de sporen loopt in Duffel. De persoon is op slag dood (2014 NO 3E 0342).
- Op 19 november om 06u46, rijdt de bestuurder van een reizigerstrein na het verlaten van het station Luik- Guillemins, een persoon aan in de sporen. De persoon is overleden aan de gevolgen van het ongeval (2014 SE 3G 0290).
- Op 19 december om 23u56 trijdt een reizigerstrein twee jongeren aan die onwettig in de sporen lopen ter hoogte van Schaarbeek. Beide personen zijn op slag dood (2014 CE 3A 0319).

Overige

Op 13 januari om 18.46, in het station van Spa, voert een reizigerstrein een noodremming uit omdat er een verdacht geluid gehoord werd. Een persoon die van het perron gevallen was raakt zwaargewond en wordt teruggevonden onder de wielen van het motorstel (2014 SE 3G 0009).

Op 1 februari om 02.28 op spoor A van de lijn 43 in Marche-en-Famenne, botst een goederentrein tegen een wagen die zich in het vrijruimteprofiel van het spoor bevindt. De bestuurder van het voertuig is gekwetst. (2013 SE 3M 0007)

Op 6 maart om 20.04 in het station van Sint-Genesius-Rode, valt een persoon in de sporen en wordt nadien gegrepen door een trein. Het slachtoffer is zwaargewond (2014 CE 3A 0066).

Op 23 maart om 09.54 u. wordt een persoon in het station Zaventem aangereden door een reizigers-trein. De persoon is op slag dood (2014 NO 3F 0063).

RID

Op 24 januari 2014 om 14u23 ontsporen de eerste 3 wagens van een RID goederentrein ter hoogte van een aansluiting in het station van Jemeppe-sur-Sambre. Alle treinwagens zijn geladen met waterstofperoxyde in wateroplossing dat nadien succesvol werd overgepompt in tankvrachtwagens (2014 SE 3H 0011).

Spoorstaafbreuken

- Op 03 januari op de lijn 50A in Brugge aan KP 91700 (2014 NW 34 0001)
- Op 05 januari op de lijn 34 in Tongeren aan KP 26000 (2014 NO 3L 0002)
- Op 07 januari op de lijn 66 in Zeldelgem aan KP 12900 (2014 NW 34 0010)
- Op 21 januari op de lijn 123 in Herne aan KP 14946 (2014 NW 31 0002)
- Op 22 januari op de lijn 94 aan KP 21430 (geen Saferail melding).
- Op 23 januari op de lijn 144 in Namur aan KP 62180 (2014 SE 44 0007)
- Op 24 januari op de lijn 34 in Beverst aan KP 40420 (2014 NO 24 0003)
- Op 25 januari op de lijn 34 in Beverst aan KP 40420 (2014 NO 3L 0013)
- Op 30 januari op de lijn 130 in Moustier-Sur-Sambre aan KP 76350 (2014 SE 3H 0014)
- Op 01 februari op de lijn 16 in Booischot aan KP 29200 (2014 NO 23 0001)
- Op 12 februari op de lijn 165 in het station Florenville (2014 SE 3M 0010)
- Op 18 februari op de lijn 35 in Hasselt aan KP 55984 (2014 NO 3L 0021)
- Op 24 februari op de lijn 60 in Asse aan KP 17557 (2014 NW 33 0012)
- Op 25 februari op de lijn 37/A in het station Angleur (2014 SE 3G 0055)
- Op 27 februari op de lijn 161 in Schaarbeek aan KP 4480 (geen Saferail melding)

BIJLAGEN

- Op 28 februari op de lijn 161 in Schaarbeek aan KP 3000 (geen Saferail melding)
- Op 03 maart in het station Hasselt (2014 NO 3L 0028)
- Op 04 maart op de lijn 66 in Izegem aan KP 50945 (2014 NW 35 0010)
- Op 20 maart op de lijn 37 in Verviers aan KP 120155 (2014 SE 42 0012)
- Op 21 maart op de lijn 60 in Asse aan KP17557 (2014 NW 33 0014)
- Op 25 maart op de lijn 60 in Asse aan KP 12243 (2014 NW 33 0015)
- Op 21 april op de lijn 165 in Bertrix aan KP 4390 (2014 SE 46 0006)
- Op 22 april op de lijn 60 aan KP 17557 in Mollem (pas d'annonce Saferail)
- Op 5 juni op de lijn 75 in Kortrijk aan KP 41915 (2014 NW 3K 0088)
- Op 18 juni op de lijn 50E in Gent aan KP 56720 (2014 NW 31 0023)
- Op 24 juni op de lijn 161 in La Hulpe aan KP 20150 (2014 SE 44 0021)
- Op 18 augustus op de lijn 165 in Florenville aan KP 85000 (2014 SE 45 0020)
- Op 17 september op de lijn 34 in Liège aan KP 1070 (2014 SE 41 0036)
- Op 23 september op de lijn 59 in Lokeren aan KP 39494 (2014 NW 32 0050)
- Op 08 oktober op de lijn 24 in Visé aan KP 20000 (2014 SE 42 0029)
- Op 11 oktober op de lijn 25 in Mechelen aan KP 17000 (2014 NO 23 0006)
- Op 12 oktober op de lijn 162 in Tellin aan KP 12946 (2014 SE 45 0027)
- Op 15 oktober op de lijn 161 aan KP 5550 (pas d'annonce Saferail)
- Op 22 oktober op de lijn 90 in Okegem aan KP 27859 (2014 NW 3C 0353)
- Op 26 oktober op de lijn 162 aan KP 129407 (geen Saferail melding)
- Op 03 november in het station Aalter (2014 NW 34 0033).
- Op 04 november op de lijn 50 in Lede aan KP 34975 (2014 NW 33 0061)
- Op 05 november op lijn 90 in Cambron-Casteau aan KP 56550 (2014 SO 54 0076)
- Op 06 november op de lijn 89 in Erpe-Mere aan KP 7380 (2014 NW 33 0065)
- Op 13 november op de lijn 59 in Beervelde aan KP 46059 (2014 NW 32 0066)
- Op 13 november op de lijn 50 in Wetteren aan KP 44947 (2014 NW 33 0067)
- Op 19 november op de lijn 117 in Familleureux aan KP 42115 (2014 SO 52 0080)
- Op 20 november in het station Ottignies (2014 SE 44 0047)
- Op 25 november op de lijn 37 in Trooz aan KP 110675 (2014 SE 3G 0293)
- Op 27 november op de lijn 59 in Lokeren aan KP 39207 (2014 NW 32 0069)
- Op 28 november op de lijn 34 in Liège aan KP 4780 (2014 SE 41 0049)
- Op 29 november op de lijn 50A/2 in Ternat aan KP 18430 (2014 NW 33 0073)
- Op 30 november op de lijn 162 in Grupont aan KP 127900 (2014 SE 45 0036)
- Op 02 décembre op de lijn 28 in Brussel aan KP 8400 (2014 CE 3A 0309)
- Op 03 december op de lijn 166 aan KP 67570 (geen Saferail melding)
- Op 03 december op de lijn 96 in Braine-le-Comte aan KP 27434 (2014 SO 53 0041)
- Op 08 december op de lijn 59 in Antwerpen aan KP 7300 (2014 NO 3E 0362)
- Op 10 december op de lijn 69 aan KP 2881 (geen Saferail melding)
- Op 25 december op de lijn 124 in Roux aan KP 44198 (2014 SO 52 0086)
- Op 27 december op de lijn 36 aan KP 1100 (geen Saferail melding)
- Op 28 december op de lijn 210 aan KP 5390 (geen Saferail melding)
- Op 28 december op de lijn 162 in Leignon aan KP 95100 (2014 SE 45 0039)

Spoorlingeringen

- Op 2 juni op de lijn 118 in Obourg (Mons) aan KP 33780 (2014 SO 52 0050)
- Op 7 juni op de lijn 130 in Floreffe aan KP 70200 (2014 SE 44 0022)
- Op 22 juni op de lijn 108 in Binche aan KP 19100 (2014 SO 52 0050)
- Op 23 juli op de lijn 150 in Tamines aan KP 4132 (2014 SO 51 0056)
- Op 17 augustus op de lijn 50 in Melle aan KP 46100 (2014 NW 31 0028)

BIJLAGEN

- Op 24 december in Tournai aan KP 85400 (geen SAFERAIL melding)

Storingen aan de seininrichting

- Op 17 januari om 11u18 vertoont het sein EX-R.8 van lijn 50, wanneer het wordt voorbijgereden door een reizigerstrein van tegenspoor naar normaalspoor, de snelheidsbeperking tot 90 km/u in plaats van tot 60 km/u.
- Op 12 oktober om 14u39 merkt een reizigerstrein op tegenspoor in het station Aalter een storing op aan een lichtsein. Het lichtsein diende hem inderdaad aanduidingen te geven over zijn terugkeer naar normaalspoor. Het geeft echter geen aanduidingen (geen snelheidsaanduiding) (2014 NW 3C 0343).
- Op 5 november om 10u11 merkt een reizigerstrein op dat het sein om het station Rhisnes binnen te rijden gedoofd is terwijl het sein stroomopwaarts een groen seinbeeld gaf. Hij voert onmiddellijk een noodremming uit en komt ongeveer 20 m voorbij het sein tot stilstand. Niemand raakte gewond (2014 SE 44 0043).

Gesloten seinen die voorbijgereden worden zonder toestemming (SPAD)

- Op 02 januari op de lijn 27A in Borgerhout aan KP 46127 (2014 NO 3E 0004)
- Op 24 januari op de lijn 130 in Couillet aan KP 96427 (2014 SO 3I 0040)
- Op 25 januari in Angleur 2014 SE 3G 0020)
- Op 18 februari in Marbehan (2014 SE 3M 0013)
- Op 26 februari in Tielt (2014 NW 3C 0077)
- Op 26 februari in Lot (2014 CE 3A 0055)
- Op 27 februari in Tournai (2014 SO 3J 0035)
- Op 27 februari op lijn 96D in Sint-Gillis aan KP 700 (2014 CE 3A 0056)
- Op 03 maart in Schaarbeek (2014 CE 3A 0057)
- Op 03 maart in Tongeren (2014 NO 3L 0026)
- Op 03 maart in de luchthaven van Brussel-Nationaal (2014 NO 3F 0045)
- Op 03 maart in Aalst (2014 NW 3C 0086)
- Op 08 maart in Dudzele (2014 NW 3B 0035)
- Op 10 maart in Flawinne (2014 SE 3H 0044)
- Op 12 maart in Charleroi (2014 SO 3I 0078)
- Op 13 maart in Aarlen (2014 SE 3M 0018)
- Op 14 maart in Hasselt (2014 NO 3L 0037)
- Op 17 maart in Sint-Joost-ten-Noode (2014 CE 3A 0074)
- Op 27 maart in Roux (2014 SO 3I 0092)
- Op 28 maart in Luik (2014 SE 3G 0093)
- Op 01 april in Hasselt (2014 NO 3L 0045)
- Op 07 april in Brussel in de Noord-Zuidverbinding (2014 CE 3A 0098)
- Op 11 april in Braine-le-Comte (2014 SO 3J 0060)
- Op 11 april in Leuven (2014 NO 3F 0075)
- Op 11 april in Châtelet (2014 SO 3I 0113)
- Op 17 april in Flawinne (2014 SE 3H 0060)
- Op 21 april in Oostende (2014 NW 3B 0061)
- Op 28 april in Gent (2014 NW 3C 0145)
- Op 30 april in Roux (2014 SO 3I 0124)
- Op 05 mei op lijn 139/1 in Leuven aan KP 1173 (2014 NO 3F 0093)
- Op 07 mei in Visé (2014 SE 3G 0120)

BIJLAGEN

- Op 23 mei in Hasselt (2014 NO 3L 0071)
- Op 05 juni in het station Charleroi-sud (2014 SO 3I 0159)
- Op 10 juni op lijn 27/1 in Berchem aan KP 43873 (2014 NO 3E 0173)
- Op 14 juni in Brussel-Noord (2014 CE 3A 0161)
- Op 17 juni op de lijn 36 in Diegem aan KP 6555 (2014 NO 3F 0123)
- Op 24 juni op de lijn 27A in Antwerpen (2014 NO 3E 0194)
- Op 07 juli in Tournai (2014 SO 3J 0119)
- Op 08 juli in Namur-Herbatte (2014 SE 3H 0101)
- Op 11 juli in Limelette (2014 SE 3H 0103)
- Op 28 juli in Jemelle (2014 SE 3M 0051)
- Op 01 augustus in Antwerpen-Luchtbal (2014 NO 3E 0233)
- Op 18 augustus op de lijn 117 in Marche-lez-Ecaussinnes aan KP 37700 (2014 SO 3I 0215)
- Op 23 augustus op lijn 89 in Burst aan KP 10815 (2014 NW 3C 0274)
- Op 25 augustus in Kontich (2014 NO 3E 0256)
- Op 08 september in Mons (2014 SO 3J 0162)
- Op 09 september in Arlon (2014 SE 3M 0067)
- Op 09 september in Ronet (2014 SE 3H 0129)
- Op 18 september in het station Brussel-Noord (2014 CE 3A 0258)
- Op 21 september in Bertrix (2014 SE 3M 0072)
- Op 23 september in Vilvoorde (2014 NO 3E 0330)
- Op 04 oktober in Gent-Sint-Pieters (2014 NW 3C 0331)
- Op 07 oktober op lijn 59 in Zwijndrecht aan KP 6596 (2014 NO 3E 0310)
- Op 10 oktober in Schaarbeek (2014 CE 3A 0277)
- Op 13 oktober in Kontich (2014 NO 3E 0323)
- Op 21 oktober in La Louvière (2014 SO 3I 0261)
- Op 28 oktober in Brussel-Noord (2014 CE 3A 0286)
- Op 03 november in Linkebeek (2014 CE 3A 0290)
- Op 06 november in Brussel in de Noord-Zuidverbinding (2014 CE 3A 0293)
- Op 15 november in Aarschot (2014 NO 3F 0225)
- Op 29 november in Gent-Zeehaven (2014 NW 3C 0395)
- Op 02 december in Namur-Herbatte (2014 SE 3H 0172)
- Op 03 december op de lijn 36N in Schaarbeek aan KP 1644 (2014 CE 3A 0308)
- Op 07 december in Brussel-Luxemburg (2014 CE 3A 0311)
- Op 29 december in Schaarbeek (2014 CE 3A 0323)
- Op 31 december in Ottignies (2014 SE 3H 0182)

11 IDENTIFICATIE FICHE

	Veiligheidsjaarverslag 2014
Aard van de tekst	Wettelijke verklaring
Betreft de exploitatieveiligheid	Ja
Uitgever	I-TMS 211
Referentie	
Datum van uitgave	

GOEDKEURING

Auteurs	Nagezien door	Goedgekeurd door
Anne-Pascale Claisse Marie Lootens Iris Callebaut Marcel Larbalestrier Stijn Michiels Bernard Penners Eddy Wittenberge Fabrice Carpinelli Stijn Michiels Gunther Buys	Bart Accou Sandra De Vos Eddy Van de Walle Robert Boogaerts	directie comité

VERSPREIDING

www.Infrabel.be – Business corner.
Intranet
Dienst Veiligheid en Interoperabiliteit van de Spoorwegen
Onderzoeksorgaan voor ongevallen en incidenten op het spoor

Dienst belast met de uitreiking

I-TMS.211	10-30 Fonsnylaan 13, 1060 Brussel
------------------	-----------------------------------