



Inspectie Leefomgeving en Transport  
*Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

# Onderzoek naar de ontsporing in Hilversum op 15 januari 2014

Verslag van toezicht op onderzoek door ProRail





Inspectie Leefomgeving en Transport  
*Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

## **Onderzoek naar de ontsporing in Hilversum op 15 januari 2014**

Verslag van toezicht op onderzoek door en  
verbetermaatregelen van ProRail

Datum                      28 november 2014

## Colofon

Uitgegeven door	Inspectie Leefomgeving en Transport ILT/ Rail en Wegvervoer
	Postbus 1511, 3500 BM Utrecht
	088 489 00 00 www.ilent.nl @inspectieLenT
Projectnummer	RV14-0022

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding—5</b>
<b>2</b>	<b>Rol van het ontwerp, de toepassing en het onderhoud van het wissel bij het ontstaan van de ontsporing—7</b>
2.1	Er is sprake van een gebrekkig ontwerp—7
2.2	De afwerking van de breekring tijdens de fabricage was onvoldoende—7
2.3	De wisselsteller werd niet conform het ontwerp toegepast—7
2.4	Het onderhoudsplan was onvoldoende toegesneden op de belasting—7
2.5	Het uitgevoerde onderhoud week af van het onderhoudsplan—8
<b>3</b>	<b>Welke rol speelt het materieel bij de ontsporing—9</b>
<b>4</b>	<b>Op welke wijze is bij het ontwikkelen en tijdens de levensduur aandacht geweest voor veiligheidskritische aspecten van de inrichting en uitrusting van het wissel—10</b>
<b>5</b>	<b>Bij het onderhoud was sprake van reeds eerder door de inspectie vastgestelde tekortkomingen—11</b>
<b>6</b>	<b>Conclusies—14</b>
6.1	Een gebrekkig ontwerp en een gebrekkige productie in combinatie met de gebrekkige onderhoudstoestand leidde tot ontsporing—14
6.2	ProRail heeft goed onderzoek gedaan—14
6.3	ProRail moet de leerpunten breed oppakken—14
6.4	De inspectie ziet haar bevindingen uit haar PGO-onderzoek bevestigd—15

## 1 Inleiding

Op woensdag 15 januari 2014, omstreeks 16:00 uur ontspoord een reizigerstrein van NS Reizigers in Hilversum. Als gevolg van het voorval raken enkele reizigers licht gewond. De schade aan de treinen en de infrastructuur is groot.

Vrij snel na het ongeluk wordt duidelijk dat een gebrek aan het wissel waarop de trein is ontspoord de oorzaak van de ontsporing was. ProRail is daarna een diepgavend onderzoek gestart. De Inspectie Leefomgeving en Transport, hierna te noemen de inspectie, besloot vanwege de eenzijdige toedracht (het falen van het wissel) niet zelf een onderzoek uit te voeren, maar toezicht uit te oefenen op het onderzoek van ProRail.

De hoofdvraag die voor de inspectie van belang is en beantwoord moet worden is: hoe heeft de ontsporing kunnen ontstaan en zijn er overtredingen van de Spoorwetwet?

Het is voor de inspectie daarbij van belang dat met het onderzoek van ProRail de volgende deelvragen beantwoord worden:

- A. Welke rol spelen het ontwerp, de toepassing en het onderhoud van het wissel bij het ontstaan van de ontsporing?
- B. Welke rol spelen de treinstellen bij de ontsporing?
- C. Op welke wijze is bij het ontwikkelen en tijdens de levensduur aandacht geweest voor veiligheidskritische aspecten van de inrichting en uitrusting van het wissel?

De inspectie baseert haar rapport op de volgende informatie:

1. *Rapport van de technische staat van wissel 3B* (ProRail, 12 maart 2014). ProRail rapporteert hiermee over de technische staat van wissel 3B. Aan de hand van metingen beschrijft ProRail uitvoerig hoe de technische staat was van het betrokken wissel ten tijde van de ontsporing. Hierbij is gekeken naar alle mogelijke facetten van het wissel, zoals spoorprofielen, spoorgeometrie, onderdelen en hun samenspel en bevestigingsmiddelen. Waar mogelijk worden de waarden afgezet tegen de normen die ProRail hiervoor hanteert. Daar waar exacte maatvoering of staat niet meer exact is vast te stellen doen de onderzoekers met feiten onderbouwde veronderstellingen en aannames.
2. *Bevindingen Onderzoek ontsporing Hilversum d.d. 15 januari 2014*, (ProRail, 14 oktober 2014). In dit document onderzoekt ProRail op gedetailleerde wijze welke factoren hebben geleid tot de technische staat, zoals die eerder was vastgesteld. Hierbij wordt ook grondig naar het verleden gekeken van zowel het wissel, het wisseltype en het onderhoud.
3. *Rapport Ontsporing Hilversum d.d. 15 januari 2014* (ProRail, 18 november 2014). Dit betreft een rapportage op hoofdlijnen met maatregelen die ProRail toezegt.
4. *Onderzoek Ontsporing Hilversum 15 januari 2014, Gezamenlijk deelonderzoek organisatorische factoren NSR & ProRail*, (ProRail en NSR, 15 augustus 2014).
5. Gesprekken die de inspectie met ProRail heeft gevoerd.

In onderhavig rapport beantwoordt de inspectie de onderzoeksvragen en geeft zij weer hoe zij oordeelt over het ProRail-onderzoek naar de oorzaken van de ontsporing, de resultaten van het onderzoek en de verbetermaatregelen die ProRail heeft genomen en toezegt naar aanleiding van haar eigen onderzoek.

Naast ProRail doet de Onderzoeksraad voor Veiligheid zelfstandig uitgebreid onderzoek met als doel de betrokken partijen te helpen leren van dit voorval. De Raad zal op een nader te bepalen tijdstip haar rapport publiceren.

## 2 Rol van het ontwerp, de toepassing en het onderhoud van het wissel bij het ontstaan van de ontsporing

ProRail heeft op overtuigende wijze aangetoond dat de trein is ontspoord als gevolg van een los liggende wisseltong<sup>1</sup>. De wisseltong kon los liggen door een gebroken breekkring<sup>2</sup> in de wisselsteller<sup>3</sup> als gevolg van het langdurig aanrijden van de wisseltong, waarop het onderhoud van het wissel onvoldoende was ingespeeld. Deze langdurige belasting door het aanrijden<sup>4</sup> van de wisseltong heeft geleid tot een vermoeingsbreuk<sup>5</sup> van de breekkring. Door het breken van de breekkring werd de wisseltong niet meer vastgehouden. Hiermee reed de passerende trein als het ware over een losliggend stuk rail dat vrij beweegt, werd daardoor niet meer geleid en ontspoorde.

### 2.1 Er is sprake van een gebrekkig ontwerp

Enkel het breken van de breekkring leidde direct tot een ontsporing, zonder dat er sprake was van een vangnet. Hierdoor kan worden gesteld dat er sprake is van een *single point of failure*. Dit is naar het oordeel van de inspectie onwenselijk, het voorkomen hiervan wordt algemeen gezien als *good engineering practice*. Het is opvallend dat de fabrikant geen vangnet, ofwel een *second line of defence*, ontwierp en dat ProRail dit niet opviel.

### 2.2 De afwerking van de breekkring tijdens de fabricage was onvoldoende

De fabrikant heeft de breekkring niet goed afgewerkt. Hierdoor vertoonde de breekkring een braam. Het is algemeen bekend dat scherpe overgangen (zoals bramen) in constructiedelen verzwakkingen kunnen veroorzaken. De vermoeingscheur is geïnitieerd bij de braam.

### 2.3 De wisselsteller werd niet conform het ontwerp toegepast

De fabrikant stelt in het ontwerp de randvoorwaarde dat de wisseltong niet mag worden aangereden, terwijl ProRail er van op de hoogte was dat in Nederland dit wél gebeurt. Daarmee week ProRail af van de randvoorwaarde. Dit staat ProRail vrij, mits zij dit op een beheerste wijze doet: onderbouwd met een gedegen risicoanalyse. Deze heeft zij echter niet uitgevoerd. Het gevolg van het niet conform de randvoorwaarde toepassen had een negatieve uitwerking op het *single point of failure*, de breekkring. De breekkring werd als gevolg daarvan dagelijks belast op vermoeiing: elk passerend treinwiel duwde de wisseltong een stukje opzij, waarna de tong weer terugveerde. De wisseltong gaf de belasting door aan de breekkring.

### 2.4 Het onderhoudsplan was onvoldoende toegesneden op de belasting

Als gevolg van het ontbreken van een risicoanalyse bij het afwijken van de randvoorwaarden is controle op vermoeiing als faalvorm<sup>6</sup> (door het aanrijden van wisseltongen) nooit in het onderhoudsplan opgenomen. Hiermee is een belangrijk vangnet gemist.

<sup>1</sup> Draaibare, scherp toegespitste rail van een wissel die een trein in een doorgaande of afbuigende richting geleidt. De tong bepaalt dus de richting waarin de trein word geleid op een punt waarop één spoor zich splitst in twee sporen.

<sup>2</sup> De breekkring wordt geacht te breken als een trein een wissel vanuit een verkeerde richting berijdt, zodat het bedieningsmechanisme als gevolg van het verkeerd berijden niet wordt beschadigd. Met verkeerd wordt bedoeld: indien een trein een wissel in een convergerende richting berijdt dat niet in de juiste stand ligt kan een trein zich een weg forceren door de wisseltong weg te duwen en beschadigt daarmee het bedieningsmechanisme. In dergelijke gevallen hoort de beekring wél te breken, ter bescherming van dit mechanisme.

<sup>3</sup> Een wisselsteller duwt of trekt de wisseltong in de gewenste stand.

<sup>4</sup> Doordat er te weinig ruimte is tussen de spoorstaaf en de wisseltong blijft er voor de wielflens onvoldoende ruimte om te passeren. Deze rijdt daardoor de tong aan en duwt de tong opzij.

<sup>5</sup> Bij langdurig wisselende belasting kan breuk optreden bij een belasting die aanzienlijk lager ligt dan bij statische belasting.

<sup>6</sup> Vermoeiing als oorzaak van het defect raken.



De zich als gevolg van vermoeiing ontwikkelende breuk is niet ontdekt. Voor het controleren van de breekringen is gekozen voor visuele schouw. Een ontwikkelende scheur is lastig, zo niet onmogelijk te zien. Verder was het onmogelijk de gehele breekring te inspecteren zonder gedeeltelijke demontage. De inspectie-instructie voorzag hier niet in. Ook hierdoor heeft een vangnet niet kunnen werken. Het onderhouds- en inspectieregime van geleidingsrollen houdt onvoldoende rekening met de feitelijke belasting en de mogelijk daarbij optredende slijtage. Dit veroorzaakt een hogere en onbedoelde belasting van de breekring, het *single point of failure*, doordat de wisseltong daardoor mogelijk zwaarder loopt.

## 2.5

### **Het uitgevoerde onderhoud week af van het onderhoudsplan**

Geplande inspecties en gepland onderhoud hebben op diverse momenten niet plaats gevonden door gebrek aan treinvrije periodes<sup>7</sup>. ProRail heeft achteraf geprobeerd vast te stellen in hoeverre al het vereiste onderhoud (waaronder inspecties) door de betrokken aannemers is uitgevoerd. In enkele gevallen is gebleken dat onderhoud/inspecties niet is uitgevoerd en in een aantal andere gevallen heeft de aannemer dit niet kunnen aantonen.

Indien uitstel van onderhoud nodig is, bijvoorbeeld vanwege slechte weersomstandigheden, zal moeten worden beoordeeld wat de consequenties daarvan kunnen zijn voor de onderhoudstoestand. Het is niet gebleken dat dergelijke beoordelingen hebben plaatsgevonden.

Verder werden de inspecties van de breekring op een niet toereikende manier uitgevoerd, omdat de handleidingen en monteuropleiding onvoldoende aansluiten op de realiteit, aangezien die uitgaan van de situatie van voor de modificatie.

Het is niet goed vast te stellen welk effect deze individuele aspecten hebben gehad op de ontsporing. Mogelijk hebben vangnetten hierdoor niet gefunctioneerd.

---

<sup>7</sup> Periodes die ProRail en vervoerders overeenkomen om infrastructuur te onderhouden en waarin geen treinverkeer plaatsvindt.

### 3 Welke rol speelt het materieel bij de ontsporing

Het materieel (de ontspoorde trein) heeft geen bijdrage geleverd aan de ontsporing. Er is op overtuigende wijze aangetoond dat de betrokken draaistellen van de ontspoorde trein voldeden aan de daarvoor gestelde normen.

#### 4 Op welke wijze is bij het ontwikkelen en tijdens de levensduur aandacht geweest voor veiligheidskritische aspecten van de inrichting en uitrusting van het wissel

In 2005 zijn problemen met de vergrendeling aan het licht komen. Dit heeft geleid tot het uitgeven van een veiligheidsbericht. Verder besloot ProRail dit type wisselsteller niet meer toe te passen in nieuwe projecten.

In 2008 is er een incident geweest dat vergelijkbaar is met de casus Hilversum. Er was een technisch probleem dat terug is te voeren op hetzelfde uitgangspunt bij het ontwerp van het wissel: er is sprake van een *single point of failure*. Het enkel breken van de breekring of, zoals bij Herfte in 2008, van de stangkop kan direct leiden tot een ontsporing.

Naar aanleiding hiervan is er een modificatie doorgevoerd waarbij de stangkop, inclusief breekring voor dit type wisselsteller, werd vervangen door een aangepaste versie. Vervolgens is in 2010 dit type wisselsteller weer vrijgegeven voor het toepassen in nieuwe projecten.

Bij controle van het wissel naar aanleiding van de ontsporing in Hilversum heeft ProRail ontdekt dat het vervangingsprogramma van de stangkoppen niet volledig is uitgevoerd. Daardoor bleken bij diverse wissels zich nog ongemodificeerde stangkoppen en breekringen te bevinden in wisselstellers.

ProRail heeft na het incident in 2008 geen diepgaander analyse uitgevoerd van de ontwerpfilosofie van het wissel, terwijl daar door genoemde incidenten wel aanleiding toe was. Indien dat wel gedaan zou zijn was het *single point of failure* vermoedelijk ontdekt en deze ontsporing voorkomen.

Verder had ProRail lering kunnen trekken uit de oorzaken van twee ernstige ontsporingen in Groot Brittannië in 2002 en 2007 waarbij tongaanrijdingen waarschijnlijk een rol speelden in het ontstaan van wisselgebreken die leidden de ontsporingen.

## 5 Bij het onderhoud was sprake van reeds eerder door de inspectie vastgestelde tekortkomingen

De inspectie ziet een bevestiging van de conclusie uit het PGO-rapport<sup>8</sup> dat ProRail onvoldoende beheerst afwijkt van onderhoudsnormen, ProRail negeerde immers de randvoorwaarden van de fabrikant. De randvoorwaarden hadden moeten leiden tot ProRail-normen ten aanzien van het aanrijden van wisseltongen. Waren die normen geïmplementeerd en nageleefd, dan had de ontsporing in Hilversum daarmee voorkomen kunnen worden.

Verder heeft de inspectie in genoemd PGO-rapport geconcludeerd *dat ProRail beslist dat treinen door mogen rijden zonder dat onomstotelijk vaststaat dat dat veilig is*. Die conclusie brengt de inspectie in verband met de constatering in de casus Hilversum dat ProRail ruim voor de ontsporing ontdekte dat wisseltongen "zwabberen" tijdens treinpassages door het onbedoeld aanrijden van de wisseltong. Dit gedrag is zonder aantoonbare risicoanalyse beoordeeld als ongevaarlijk. Het breken van de breekkring is uiteindelijk veroorzaakt door het "zwabberen" van de wisseltong.

Op de volgende pagina volgt een overzicht van de vastgestelde onregelmatigheden, gecombineerd met de relevante conclusies uit het PGO-rapport. Alleen van het negeren van de randvoorwaarden is vast te stellen dat die een directe bijdrage heeft geleverd aan de ontsporing. Met een risicoanalyse van genoemde zwabbertong had ontdekt moeten worden dat dit risicovol was en was de ontsporing waarschijnlijk voorkomen. Van geen van de overige in de tabel weergegeven onregelmatigheden is vast te stellen welke bijdrage zij hebben geleverd aan de ontsporing. Wel stelt de inspectie dat indien er geen sprake was geweest van genoemde onregelmatigheden diverse vangnetten hun werk hadden kunnen doen en dat met de combinatie van werkende vangnetten de ontsporing te voorkomen was geweest. Daarom vindt de inspectie het belangrijk te verwijzen naar haar rapport uit 2013.

---

<sup>8</sup> Prestatiegericht Onderhoud van de Nederlandse Spoorweginfrastructuur, Inspectie Leefomgeving en Transport, 16 december 2013 (ILT, RV13-0017)

<b>Vastgestelde onregelmatigheden in het onderhoud aan wissel 3B</b>	<b>Conclusies uit het PGO-rapport</b>
Geplande inspecties en gepland onderhoud hebben op diverse momenten niet plaats gevonden door gebrek aan treinvrije periodes, zonder dat beheersmaatregelen zijn genomen	"ProRail monitort de tijdige uitvoering van onderhoud en inspecties onvoldoende"
Divers onderhoud is niet conform regelgeving uitgevoerd of is niet traceerbaar.	
Divers onderhoud is niet conform regelgeving uitgevoerd of is niet traceerbaar.	"ProRail moet beter zicht krijgen op de actuele staat van onderhoud van de infrastructuur en de omstandigheden zo aan te passen dat zij beter in staat is de regie te nemen"
Verschillende onderdelen waren meer versleten dan op basis van het onderhoudsregime werd verondersteld	
Er was sprake van een gebrekkige informatieoverdracht bij de overgang van OPC <sup>9</sup> naar PGO <sup>10</sup> : de vertrekkende OPC-aannemer heeft de komende PGO-aannemer onvoldoende én op een moeilijk werkbare manier geïnformeerd over de onderhoudstoestand*	"Ook moet ProRail voorzien in een betere ontsluiting van informatie door meer en betere gegevens over de veroudering van infrastructuur en die delen met aannemers"
	"Asset register niet actueel"
Door de gekozen inspectiemethode (visuele schouw) is een ontwikkelde scheur lastig, zo niet onmogelijk te zien.	"De gebruikte inspectiemethoden schieten tekort....."
Ruim voor de ontsporing heeft ProRail ontdekt dat wisseltongen "zwabberen" tijdens treinpasages door het onbedoeld aanrijden van de wisseltong. Dit is zonder aantoonbare risicoanalyse beoordeeld als ongevaarlijk. Wissel 3B is uiteindelijk bezweken aan dit zwabberen	"ProRail beslist dat treinen door mogen rijden zonder dat onomstotelijk vaststaat dat dat veilig is"
De wisseltongen van werden tegen de voorschriften van de fabrikant aangereden zonder een gedegen risicoanalyse.	"ProRail wijkt af van de eigen normen"
Er bestaat een norm voor de maat <sup>11</sup> voor het vrij passeren van treinwielen in het wissel, maar deze is niet gehandhaafd. Een te grote maat leidt snel tot het aanrijden van de wisseltong	

\*Ook in het rapport *Quick Scan Beheer onderhoud hoofdspoorweginfrastructuur ProRail*<sup>12</sup> heeft de inspectie de conclusie getrokken dat onvolledige en gebrekkige objectgegevens kunnen leiden tot verborgen gebreken: "Aannemers geven aan dat de informatieoverdracht tussen aannemers slecht is. De informatie die ProRail levert aan aannemers is onvolledig en gebrekkig, (delen van) objectinformatie, zoals onderhoudsstatus en -historie of afkeurcriteria ontbreken regelmatig". Deze conclusie

<sup>9</sup> Output Proces Contracten

<sup>10</sup> Van oudsher besteed ProRail onderhoudswerkzaamheden uit met Output Proces Contracten. In deze contracten dient de aannemer voorgeschreven werkzaamheden uit te voeren. De verantwoordelijkheid of deze werkzaamheden resultaat hebben ligt bij ProRail. Sinds 2008 besteedt ProRail onderhoud uit met Prestatiegerichte Onderhoudscontracten. Hierin moet de aannemer aantonen dat de te onderhouden infrastructuur voldoet aan functionele eisen van ProRail. De aannemer heeft in zekere mate de vrijheid om het onderhoud daarop aan te passen.

<sup>11</sup> Maat voor de vrije wielpassage

<sup>12</sup> ILT, RV120119, 28 juni 2012

is rechtstreeks van toepassing op de gebrekkige informatieoverdracht van OPC naar PGO van het betrokken wissel in Hilversum.

## 6 Conclusies

### 6.1 Een gebrekkig ontwerp en een gebrekkige productie in combinatie met de gebrekkige onderhoudstoestand leidde tot ontsporing

De ontsporing is het gevolg van een combinatie van factoren. Het ontwerp was kwetsbaar door het bestaan van een *single point of failure*. De slechte afwerking van de breekkring vergrootte de kwetsbaarheid. Bij het toepassen van de wisselsteller heeft ProRail zich niet gehouden aan de randvoorwaarden bij het ontwerp. De gevolgen daarvan hadden een negatieve uitwerking op het *single point of failure*, n.l. de breekkring.

Het onderhoudsplan was onvoldoende toegesneden op het doel ervan en het uitgevoerde onderhoud en de inspecties weken af van het plan. Onder die omstandigheden kon de scheur na ontstaan ongehinderd uitgroeien tot een veiligheidsrisico en oorzaak van de ontsporing. Onderhoud heeft tot doel gebreken tijdig te ontdekken. Dat is niet gelukt.

Naast vangnetten zoals onderhoudsplannen en het uitvoeren daarvan hebben andere vangnetten niet gefunctioneerd: zowel na het incident in Herfte als na de ontdekking van de "zwabbertong" heeft ProRail kansen laten liggen om door middel van een risicoanalyse het *single point of failure* te ontdekken, terwijl daar aanleiding toe was. Ook vergelijkbare ongelukken in het buitenland hebben ProRail er niet toe gezet daaruit lering te trekken.

### 6.2 ProRail heeft goed onderzoek gedaan

ProRail heeft op gedegen wijze onderzocht hoe de ontsporing heeft kunnen gebeuren. Zij heeft het onderzoek grondig uitgevoerd met aandacht voor alle mogelijke facetten. Hiermee geeft ProRail invulling aan de verplichting die zij heeft in verband met artikel 16a, tweede lid van de Spoorwegwet juncto bijlage III sub 2 onder h. van Richtlijn 2004/49/EG.

### 6.3 ProRail moet de leerpunten breed oppakken

De ProRail-rapportage biedt ruim mogelijkheden voor verbeteringen. De inspectie is van oordeel dat ProRail de leerpunten die volgen uit deze casus breed zou moeten toepassen. ProRail hoort de ontdekte gebreken niet alleen in specifieke objecten of systemen van deze casus op te lossen, maar de bevindingen uit haar eigen onderzoek te benutten om andere processen en procedures ook te verbeteren. Een dergelijk breed toepassen van leerpunten is een verplichting die ProRail heeft in verband met de eerder aangehaalde bijlage III sub. 2 onder h. van Richtlijn 2004/49/EG.

Zo is bijvoorbeeld gebleken dat bij meerdere wissels diverse wisselonderdelen niet aan de specificaties voldeden. Daaruit concludeert ProRail terecht dat de afnamecontrole bij oplevering van nieuwe wissels tekortschoot. ProRail is nu voornemens het proces van bouwen, afnemen en toepassen van wissels te auditeren. De inspectie verwacht van ProRail dat zij naar aanleiding van deze ontdekking het leerpunt breder toepast dan alleen wissels en ook onderzoekt voor welke andere objecten deze tekortkoming van toepassing kan zijn. En dat zij daartoe afdoende maatregelen neemt.

Ook zou ProRail bijvoorbeeld moeten borgen dat risicoanalyses daadwerkelijk worden uitgevoerd wanneer daar aanleiding toe is. En dit zou moeten gelden voor alle objecten die zij in beheer heeft, niet alleen voor wissels. Verder moet ProRail maatregelen nemen die borgen dat modificatieprogramma's, voor welke objecten dan ook, volledig worden doorlopen.

ProRail geeft aan dat zij zich ten doel stelt om ook van deze 'kleine kans, groot gevolgincenten' het maximale te leren om dit soort incidenten in de toekomst te voorkomen. Zij geeft aan hiertoe verschillende reeds lopende verbeteracties te hebben versneld en nieuwe verbeteracties te hebben gestart, wat zou moeten leiden tot een volgend niveau van sturen op veiligheid. Verdere aandacht is volgens haar hiervoor noodzakelijk om de organisatie en de sector op diepgaande wijze bestand te maken tegen 'kleine kans, groot gevolgincenten' en iedere vorm van inbreuk op de veilige bereikbaarheid van het spoor. De maatregelen die zij daarbij nodig acht zijn onder andere het verbeteren in het leren van incidenten, het doorlichten van veiligheidskritische systemen op mogelijk niet onderkende risico's, het genereren van een juiste verdeling van verantwoordelijkheid in de sector en optimalisatie van de samenwerking tussen leveranciers, aannemers en de beheerder.

De inspectie ziet meerwaarde in voorgenomen maatregelen, die in haar ogen onder andere zullen moeten leiden tot het zo snel mogelijk opsporen en elimineren van mogelijke nog onbekende *single points of failure* in de spoorweg-infrastructuur die ProRail in beheer heeft. Wel verlangt zij dat ProRail de maatregelen concreet maakt met een plan van aanpak dat voorziet in duidelijk meetbare doelen en mijlpalen. Ook vraagt de inspectie aan ProRail hoe zij met bovengenoemde conclusies om zal gaan. De inspectie zal toezicht houden op de verbetermaatregelen.

#### **6.4 De inspectie ziet haar bevindingen uit haar PGO-onderzoek bevestigd**

De inspectie ziet in de uitkomsten van het ProRail-onderzoek haar eigen bevindingen uit het PGO-onderzoek uit 2013<sup>13</sup> nog een keer bevestigd. Daarmee zegt de inspectie niet dat al die relevante punten uit dat rapport een direct oorzakelijk verband hebben met de ontsporing, maar door het falen op die punten hebben vangnetten niet kunnen werken. Ook in het onderzoek naar het buiten gebruik nemen van wissels en sporen in Den Haag en Rotterdam op 19 februari 2014<sup>14</sup> zag de inspectie een van haar conclusies uit het PGO-rapport bevestigd, namelijk dat ProRail onvoldoende beheerst afwijkt van de eigen onderhoudsnormen. In dat onderzoek stelde de inspectie vast dat niet daartoe bevoegde personen na een analyse besloten af te wijken van de norm.

De oorzaak van de ontsporing in Hilversum lag weliswaar niet specifiek bij PGO, maar de bevindingen uit het PGO-rapport hebben óók betrekking op OPC. En de bevindingen uit het PGO-rapport blijken van toepassing te zijn op OPC- én PGO-aspecten in deze casus. Daarom moet dit ertoe leiden dat ProRail haast maakt met het implementeren van genoemde verbeteringen teneinde de beheersing van de veilige berijdbaarheid te verbeteren. De inspectie controleert vanaf dit najaar de voortgang van de door ProRail toegezegde verbeteringen die moeten leiden tot opheffing van de overtredingen en tekortkomingen die zijn vastgesteld in dat rapport. Afhankelijk van de uitkomst van dit toezicht op de verbeteringen door ProRail zal de inspectie maatregelen treffen.

<sup>13</sup> Prestatiegericht Onderhoud van de Nederlandse Spoorweginfrastructuur, Inspectie Leefomgeving en Transport, 16 december 2013 (RV13-0017)

<sup>14</sup> Inspectie Leefomgeving en Transport, 4 september 2014 (RV14-0103)



Dit is een uitgave van de

**Inspectie Leefomgeving en Transport**

Postbus 16191 | 2500 BD Den Haag  
088 489 00 00

[www.ilent.nl](http://www.ilent.nl)

@inspectieLeNT

November 2014