

**Earth, Life & Social Sciences**Kampweg 5  
3769 DE Soesterberg  
Postbus 23  
3769 ZG Soesterberg[www.tno.nl](http://www.tno.nl)**TNO-rapport****TNO 2014 R10978****Evaluatierapport betreffende de  
buitengebruikname van wissels  
en sporen bij Den Haag en Rotterdam  
op 19 februari 2014**

Datum	31 juli 2014
Auteur(s)	dr. G.M. te Brake drs. J.A. Rypkema prof. dr. J.M.C. Schraagen
Aantal pagina's	12
Opdrachtgever	ProRail Assetmanagement BAM Rail
Projectnaam	ProRail - analyse buitendienststelling
Projectnummer	060.09787

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2014 TNO

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Onderzoeksbevindingen .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Conclusies.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Aanbevelingen .....</b>	<b>11</b>

# 1 Inleiding

TNO is gevraagd een onafhankelijke evaluatie te verrichten naar het operationele besluitvormingsproces op 19 februari 2014 dat heeft geleid tot het buiten gebruik nemen van wisselcomplexen nabij Den Haag en Rotterdam. Deze gebeurtenissen hebben grote impact gehad op de treindienst met als gevolg overlast voor de spoorreizigers, veel publiciteit in de media en het stellen van vragen in de Tweede Kamer. De directies van BAM en ProRail hebben daarom besloten tot deze onafhankelijke evaluatie met als doel op een objectieve wijze vast te laten stellen: a) wat de oorzaken zijn geweest van de gebeurtenissen bij de buitengebruikname van de wisselcomplexen en b) lering te trekken voor toekomstige situaties. Deze evaluatie is tevens toegezegd aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Alle in dit rapport benoemde medewerkers zijn werkzaam bij ProRail en BAM. Op verzoek van ProRail zijn in deze evaluatie de namen en functies geanonimiseerd om geen aanleiding te geven tot persoonlijke schade.

## 1.1 Achtergrond

Op woensdag 19 februari 2014 is door regionale medewerkers Assetmanagement besloten dat op basis van geconstateerde overschrijdingen van veiligheidswaarden<sup>1</sup> bij twee wisselcomplexen en twee sporen bij Den Haag en twee wisselcomplexen bij Rotterdam de veilige berijdbaarheid naar hun idee niet met voldoende zekerheid gegarandeerd kon worden. Besloten werd dat het noodzakelijk was om de genoemde infrastructuur (beheerst) buiten gebruik te nemen. Op dat moment leek sprake van een (niet ongebruikelijke) forse infrastoring, waarbij treinen kunnen blijven rijden. De afschaling op Rotterdam is beheerst verlopen. Rond Den Haag Centraal is al het treinverkeer stil komen te liggen, met gedurende enige tijd onvoldoende informatie of handelingsperspectief voor reizigers.

## 1.2 Probleemstelling

De situatie was in zoverre bijzonder dat enerzijds de operationele constatering is gedaan dat er geen direct acuut gevaar dreigde en dat dus niet per direct de wissels en sporen buiten gebruik hoefden te worden genomen, maar dat anderzijds naar de mening van de betreffende medewerkers ook niet kon worden gewacht tot het einde van de treindienst. De conform voorschriften gemeten waarden vertoonden afwijkingen die aanleiding vormden voor de overtuiging dat er diezelfde dag nog actie moest worden ondernomen. Daarop is besloten een tijdstip (18.00 uur) vast te stellen waarop de wissels en sporen buiten gebruik zouden worden genomen. Dit op basis van de vooronderstelling dat de vooraankondiging daarvan zou leiden tot een beheerst proces van afschaling van de treindienst. Bij andere medewerkers van ProRail heeft dit besluit echter tot verwarring geleid: zijn de wissels nu nog veilig berijdbaar maar straks om 18.00 uur niet meer? Het buiten gebruik nemen van de wisselcomplexen en sporen in Den Haag heeft vervolgens een grote impact gehad op de treindienst. De vraag is gerezen of

---

<sup>1</sup> De ProRail onderhoudsvoorschriften kennen normen onder de noemer bodemwaarde (BW) en veiligheidswaarde (VW). BW houdt verband met duurzaamheid en (reis-)comfort, VW houdt verband met de veilige berijdbaarheid van het spoor. Een overschrijding van een VW wil niet per definitie zeggen dat die veilige berijdbaarheid direct in het geding is, maar is wel altijd een signaal om nader onderzoek te doen en/of analyses uit te voeren en op grond daarvan te bepalen of beheersmaatregelen nodig zijn.

bestaande voorschriften en procedures voldoende handvatten bieden om in dergelijke situaties het uitgroeien tot een calamiteit te voorkomen.

### **1.3 Evaluatieonderzoek**

Vanuit deze vraag hebben de directies van BAM Rail en ProRail besloten een onafhankelijke evaluatie te laten doen naar het incident. TNO heeft deze evaluatie uitgevoerd door het voeren van een groot aantal gesprekken met alle relevante partijen, het bestuderen van documenten en het beluisteren van gespreksbanden van de Verkeersleidingsposten in Rotterdam en Den Haag.

Het onderzoek is bedoeld om op objectieve wijze de oorzaken vast te stellen en lering te trekken voor toekomstige vergelijkbare situaties.

## 2 Onderzoeksbevindingen

### 2.1 Ontstaan van de situatie

Vier wissels en twee sporen hadden op 19 februari veiligheidswaarde-overschrijdingen die voor regionale medewerkers Assetmanagement van ProRail reden waren om in te grijpen. Bij drie wissels en de sporen was dit voornamelijk veroorzaakt door slijtage, één wissel was verouderd en had inmiddels vernieuwd moeten zijn.

Er bestaat binnen Assetmanagement een lange- en een korte-termijnregelkring. De lange termijn is de regelkring van het opstellen en beheren van het Instandhoudingsconcept door het opnemen van infrastructuur in het productieplan. De korte termijn is de regelkring van de uitvoering van de instandhouding. Hierin wordt het onderhoud uitgevoerd en getoetst op basis van de producten uit de eerste regelkring. Speciale aandacht is vereist indien bij uitstel of vervallen van projecten het volgen van de degeneratie van infrastructuur buiten beeld raakt. Tot eind 2012 werden de gevolgen van uitstel of volledig vervallen van projecten (levensduurverlengend onderhoud of vernieuwingen) onvoldoende verwerkt in instandhoudingsplannen. Als onderhoud aan de infra werd uitgesteld in verband met het opnemen van dat onderhoud in een groter project, en dat project werd vervolgens uitgesteld of kwam te vervallen, dan was er niet standaard een procedure en/of de alertheid die garandeerde dat het onderhoud weer werd opgenomen in het instandhoudingsplan. Het structureel beheerst combineren van Functiewijziging en Functiehandhaving gebeurde tot eind 2012 onvoldoende, en was sterk afhankelijk van personen en regio.

In 2012 is er dientengevolge onvoldoende aandacht geweest voor de wissels die door uitstel van de ombouw van emplacement Den Haag niet werden vernieuwd, maar vervolgens ook niet werden opgenomen in de instandhoudingsplannen. Het project "Ombouw emplacement Den Haag" (project van ProRail) is, in overleg met de gemeente Den Haag, eind 2011 aangehouden om te onderzoeken of het project "Aanlanding Haagse starthalte Erasmuslijn" (project van gemeente Den Haag i.v.m. Randstad Rail) en Robuust Spoor slim gecombineerd konden worden. Door regionale medewerkers Assetmanagement is eind 2011 wel expliciet uitvraag gedaan naar wat nodig was aan maatregelen om de veilige berijdbaarheid te borgen. De betreffende wissels zijn echter niet opnieuw in het productieplan gezet. Dit betrof onder andere wissel 61/63A, één van de wissels die op 19 februari buiten gebruik werden genomen.

Het plan was om levensduurverlengend onderhoud te plegen aan onder andere wissel 61/63A. Een toenmalige regionale medewerker Assetmanagement heeft eind 2012 opdracht gegeven aan een extern bureau om opnames te maken (zogenaamde 'duimstokken'<sup>2</sup>). Rond deze tijd (november-december 2012) heeft de toenmalige medewerker zijn werkzaamheden overgedragen aan de huidige medewerker. De duimstokken zijn in maart 2013 uitgevoerd.

---

<sup>2</sup> Met 'Duimstokken' wordt een ProRail systematiek bedoeld waarmee tijdens een inspectie met als referentie omschrijvingen en foto's van slijtage/schadebeelden de restlevensduur van sporen en wissels wordt bepaald.

Op grond van de beoordeling is een technisch vervangingsjaar van 2015 opgegeven. In juni 2013 is het wissel door BAM geclassificeerd als categorie 3, wat betekent dat onderhoudsmaatregelen nodig waren. In november 2013 is aangegeven dat uiterlijk 1 april 2014 het wissel zou moeten worden vernieuwd.

Uit de analyse komt naar voren dat het stilleggen van het project ombouw emplacement Den Haag gevolgen heeft gehad voor het wissel 61/63A, dat bij de wisseling van de wacht tussen regionale medewerkers Assetmanagement eind 2012 het levensduur verlengend onderhoud voor deze wissel niet goed is verwerkt in de plannen, en dat de wisselende beelden over de kwaliteit van wissel 61/63A sindsdien niet hebben geleid tot het tijdig vernieuwen of structureel herstellen van het wissel.

## 2.2 Afhandeling op 19 februari

De overschrijdingen van de veiligheidswaarden van de wissels waren reeds langer bekend bij BAM en ProRail. Op basis van expert judgement was echter vastgesteld dat de veilige berijdbaarheid van deze infra kon worden gegarandeerd. De overschrijdingen bij de sporen waren door metingen in de nacht van 18 op 19 februari nacht aan het licht gekomen.

Een regionale medewerker van Assetmanagement besluit naar aanleiding van de nieuwe meetwaarden, recente audits door de Inspectie Leefomgeving en Transport en nieuw beleid bij ProRail, om strakker te gaan sturen op normoverschrijdingen. Hij vindt dat ingegrepen moet worden en meldt dit aan zijn leidinggevende. Het regionaal management Assetmanagement neemt vervolgens het besluit de infra buiten gebruik te nemen. Onderhoudsaannemer BAM speelt bij het nemen van deze beslissing geen rol.

Een regionaal manager Assetmanagement informeert tussen 14:00 en 16:00 uur telefonisch de wachtdienstorganisatie van Assetmanagement en de voorzitter van het RBI<sup>3</sup>. In deze gesprekken vertelt hij dat om 18:00 uur uit voorzorg vier wissels en twee sporen buiten gebruik genomen worden. Hij verwacht dat op basis van deze waarschuwing voorbereidingen zullen worden getroffen om de treindienst beheerst af te schalen. Bij de waarschuwing wordt de formulering rode vlag<sup>4</sup> gebruikt. De combinatie van een rode vlag met uitstel levert een onlogische boodschap op die de rest van de dag voor verwarring zal zorgen.

De waarschuwing bereikt het regionaal management van Verkeersleiding en het Operationeel Controle Centrum Rail (OCCR), maar niet de regionale medewerkers van Verkeersleiding. De belangrijkste reden hiervoor is dat de regionale medewerker Assetmanagement (in afwijking van vigerende procedures) met het SMC afspreekt de informatievoorziening naar de regionale medewerkers Verkeersleiding te regelen. Dit verloopt niet goed, omdat deze medewerker niet op de hoogte is welke informatie doorgegeven dient te worden.

De waarschuwing leidt ertoe dat er een geruchtenstroom op gang komt die de regionale medewerkers Verkeersleiding wel bereikt. Omdat ze niet weten wat er

---

<sup>3</sup> Regionaal Beleidsteam Incidentmanagement .

<sup>4</sup> De rode vlag steken is spoorjargon voor het niet meer toelaten van treinen tot een spoor of wissel in het geval dat de veilige berijdbaarheid niet meer kan worden gegarandeerd.

precies aan de hand is en de resterende tijd steeds krapper wordt, vragen de regionale medewerkers Verkeersleiding van Den Haag rond 16:45 uur via de landelijke verkeersleiding in het OCCR om informatie via de gebruikelijke route. Omdat het SMC deze informatievoorziening niet op zich neemt, neemt rond 17:30 uur een regionale medewerker Assetmanagement telefonisch contact op met de regionale medewerkers Verkeersleiding in Den Haag en Rotterdam. Deze regionale medewerker Assetmanagement meldt de regionale medewerkers Verkeersleiding dat twee sporen en vier wissels vanaf 18:00 uur niet meer bereden mogen worden.

De regionale medewerker Verkeersleiding in Rotterdam begrijpt niet hoe het kan dat de wissels tot 17:59 uur veilig bereden kunnen worden en dat dit vanaf 18:00 uur niet meer mag. Hij besluit vervolgens om de beide wissels bij Rotterdam per direct buiten gebruik te nemen.

De regionale medewerker Verkeersleiding in Den Haag vindt het niet de goede procedure, omdat er geen Rapporten van Onregelmatigheid (RVO's) zijn en de melding niet via de geëigende kanalen binnenkomt. De regionale medewerker Verkeersleiding vertelt de regionale medewerker Assetmanagement echter niet wat wel de correcte procedure is, namelijk dat het SMC dient te bellen om de RVO-nummers door te geven. Die informatie had kunnen leiden tot het alsnog in gang zetten van de gebruikelijke werkwijze, want de RVO's waren op dat moment beschikbaar.

Om 17:50 uur laat een regionale medewerker Verkeersleiding bij Den Haag Hollands Spoor een trein een noodstop maken nadat een medewerker van BAM contact opneemt over reparatie van een wissel. De regionale medewerker Verkeersleiding was op dat moment nog niet via de juiste procedures geïnformeerd. De regionale medewerkers Verkeersleiding in Den Haag zijn hierdoor van mening dat ze de veiligheid niet kunnen garanderen en staken het treinverkeer in afwachting van nadere informatie. Tussen 17:50 en 18:30 uur ligt het treinverkeer in Den Haag stil. Daarna komt de benodigde informatie binnen en wordt het treinverkeer volgens een beperkte dienstregeling herstart.

Het OCCR en de calamiteitenorganisatie zijn op 19 februari niet in staat geweest de regie te pakken en bij te sturen, ondanks dat de informatie over welke infra het ging daar reeds tussen 15:00 uur en 16:30 uur beschikbaar was. De weigering van het SMC het verzoek te honoreren van de Regisseur Incidentenregie en Infrabeheer om de regionale medewerkers Verkeersleiding te informeren heeft hieraan bijgedragen. Maar ook is informatie binnen de landelijke Verkeersleiding niet gedeeld met de regionale medewerkers Verkeersleiding.

's Nachts zijn drie van de vier wissels weer in gebruik genomen, omdat een verruimde norm<sup>5</sup> die in april gecontracteerd zou worden al op deze drie wissels van toepassing is verklaard. De geconstateerde overschrijdingen van de 'oude' (maar nog vigerende) norm vielen binnen de marges van de 'nieuwe' (maar nog niet in het onderhoudscontract aangepaste) norm. Op grond daarvan zijn deze wissels berijdbaar zonder beperkingen verklaard. Het vierde wissel was bruikbaar met beperking ('geklemd') en is op 3 maart 2014 hersteld door alle wisselligers te vernieuwen. De beide sporen zijn op 20 februari hersteld.

---

<sup>5</sup> Verruimd conform internationaal overeengekomen norm (zgn. UIC-fiche).

De invoering van de nieuwe norm is uitgesteld, deze zal nu waarschijnlijk in het derde of vierde kwartaal van 2014 worden gecontracteerd. Hierdoor wordt er nu voor de betreffende 'Haagse wissels' vooruitgelopen op deze nieuwe norm. Hoewel de veiligheid niet in het geding is, is het een wijze van ad hoc omgaan met normen waar ProRail terughoudend mee moet zijn zolang dit niet in een procedure is belegd met garanties voor borging, veiligheid en transparantie.



## 3 Conclusies

Op 19 februari heeft er in Den Haag op een ongewenst tijdstip (midden in de avondspits) een onnodig grote onttrekking van infrastructuur met onnodig grote impact voor de reiziger plaatsgevonden.

### 3.1 Ontstaan van de situatie

De achteruitgang van de toestand van de betreffende wissels was een geleidelijk proces dat zich over een aantal jaren heeft uitgestrekt. De overschrijdingen van de veiligheidswaarden op de wissels waren reeds enige maanden eerder ontstaan en gedetecteerd, maar op basis van expert judgement (toets door experts op basis van vakkennis en ervaring) zijn deze wissels wel steeds veilig verklaard (format 12 + procedure).

De normoverschrijdingen zijn op 19 februari acuut geworden door het trekken van een strakke, meer kritische lijn door regionale medewerkers van Assetmanagement. Dit was ingegeven door de recente audits door de Inspectie Leefomgeving en Transport en nieuw beleid bij ProRail. Door het strenger handhaven van de (VW) normen moesten de vier wissels en twee sporen volgens regionale medewerkers met urgentie worden opgepakt, terwijl de overschrijdingen tot dat moment op basis van expert judgement acceptabel werden gevonden. Uit het onderzoek blijkt dat niet is aangetoond dat op dat moment ook direct een onveilige situatie is ontstaan.

### 3.2 Onttrekking verloopt niet volgens de procedures

De maatregel 'voorwaarschuwing' is geen procedure binnen ProRail, en is ook niet iets op basis waarvan Verkeersleiding actie kan ondernemen. De boodschap "rode vlag met uitstel" bestaat niet en werd door velen niet begrepen: het is onveilig of het is het niet. Regionaal Assetmanagement had of moeten kiezen voor de rode vlag en een RVO met prioriteit 2 (herstel per direct) moeten afgeven, of een Buiten Termijn Aanvraag (BUTA)<sup>6</sup> procedure moeten starten (al dan niet in combinatie met een RVO met prioriteit 5, dat wil zeggen met uitgesteld herstel. Decentrale verkeersleiding speelt in de procedure een centrale rol en kan aangeven welke tijd nodig is om de treindienst beheerst af te schalen om in overleg met Assetmanagement het beste tijdstip kiezen.

De regionale medewerker Assetmanagement is afgeweken van de gangbare handelwijze zoals beschreven in het Handboek Storingsmanagement. Het SMC heeft haar taak om de RVO-nummers door te geven aan de regionale medewerkers Verkeersleiding niet uitgevoerd. Rolvastheid is in dit soort situaties van groot belang.

Het is lang onduidelijk gebleven welke maatregelen moesten worden genomen. Er is gesproken over niets doen, wissels klemmen en toeleidende wissels klemmen.

---

<sup>6</sup> BUTA = Buiten Termijn Aanvraag, het aanvragen van een treinvrije periode (TVP) om onderhoud of herstel te plegen op kortere termijn dan volgens de gebruikelijke planningstermijnen.

Dit heeft tot verwarring geleid bij Verkeersleiding en bij BAM. Dit moet helder in de RVO worden vermeld en worden getoetst door het SMC.

### **3.3 Afhandeling in Den Haag verloopt onbeheerst**

Het incident bij Den Haag Hollands Spoor waar een regionale medewerker Verkeersleiding door alle onduidelijkheid een trein een noodstop heeft laten maken was de bevestiging voor de regionale medewerkers Verkeersleiding dat de situatie niet duidelijk was en daarom de veiligheid kon worden gegarandeerd. Het feit dat de noodstop voor 18.00 uur gebeurde, terwijl de infra om 18.00 uur buiten gebruik zou worden genomen, leidde tot extra verwarring. Dit incident was de directe aanleiding voor het tijdelijk staken van de treindienst. Het is aannemelijk dat als dit incident niet was gebeurd de afschaling soepeler was verlopen conform het door het regionaal management Verkeersleiding opgestelde plan.

### **3.4 Afhandeling in Rotterdam verloopt redelijk beheerst**

Regionale medewerkers Verkeersleiding in Rotterdam begrepen niet dat tot 17:59 uur zware goederentreinen met normale snelheid over de infra mochten rijden, en 1 minuut later niet meer. De Verkeersleiding Rotterdam heeft om deze reden besloten om de wissels na het bericht per direct buiten gebruik te nemen. Hiermee is de regionale medewerker Verkeersleiding afgeweken van de maatregel die door Assetmanagement was afgegeven (namelijk 'buitengebruikname met uitstel'). De treindienst is vervolgens beheerst afgeschaald.

### **3.5 Landelijke regierol bij afhandeling grote calamiteiten is niet benut**

Zowel bij Assetmanagement als Verkeersleiding is de afhandeling van een incident in principe belegd in de regio. Als er wordt geëscaleerd, zoals op 19 februari, richt het OCCR zich op beperking van landelijke gevolgen en op de langere-termijnplanning. Omdat op 19 februari de eerste berichten waren dat de infra vermoedelijk langere tijd buiten gebruik zou zijn, heeft het OCCR zich daar met name op gericht, in overleg met het Landelijk Beleidsteam Incidentmanagement (LBI).

Binnen ProRail komt ook het beeld voor dat het OCCR bij dit soort incidenten veel sturender moet zijn en regie moet voeren. In het OCCR is op 19 februari geconstateerd dat de situatie in de regio onvoldoende beheerst verliep. Er is ook geprobeerd de partijen in de regio aan te sporen tot het delen van de juiste informatie, maar het OCCR heeft het proces niet in goede banen kunnen leiden of overgenomen. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat het SMC op 19 februari nog in Rotterdam zat en niet, zoals nu, in Utrecht bij het OCCR, dat de Regisseur Incidentenregie en Infrabeheer (RiB) op 19 februari nog een vrij nieuwe functie was, en dat de informatie die op landelijk niveau 's middags tussen 15:00 en 16:30 uur al beschikbaar was bij Verkeersleiding niet is gedeeld met de regionale medewerkers Verkeersleiding.

## 4 Aanbevelingen

De aanbevelingen zijn gebaseerd op het functioneren van de direct betrokkenen op 19 februari in de regio Randstad Zuid en het OCCR. In dit onderzoek is niet onderzocht in welke mate deze aanbevelingen geldig zijn voor andere regio's.

### 4.1 Visie op en procedures voor expert judgement

TNO adviseert ProRail met een hanteerbare visie te komen op de wijze van handhaven van de normen en het toepassen van expert judgement, die leidt tot praktische en meer bruikbare handvatten voor medewerkers van ProRail. Goede afwegingen zijn afhankelijk van een toenemende hoeveelheid onderling samenhangende meetwaardes, visuele inspectie en locatie-specifieke aspecten. ProRail zal hiervoor helderder procedures moeten opstellen en implementeren in de organisatie. Aanvullend kan worden overwogen om:

- Medewerkers aanvullend te trainen op het toepassen van expert judgement.
- Bij complexe en/of ingrijpende beslissingen waarbij expert judgement een rol speelt altijd derden te betrekken.
- Een beslissingsondersteunend systeem te ontwikkelen dat helpt bij de interpretatie van de gegevens en de medewerker adviseert over passende maatregelen.
- Trainingen te ontwikkelen waarin de toepassing van procedures in uitzonderlijke situaties wordt geoefend. In deze trainingen kan de samenwerking tussen zowel Assetmanagement, Verkeersleiding als de aannemer worden beproefd, met als doel soortgelijke incidenten in de toekomst te voorkomen.

### 4.2 Kennisdeling en samenwerking binnen regionale Assetmanagement afdeling

Binnen de regionale Assetmanagement afdeling kunnen medewerkers elkaar veel meer aanvullen en versterken dan tot 19 februari het geval was. De afstemming tussen medewerkers was niet structureel, waardoor de informatie-uitwisseling en kennisdeling onvoldoende was, en vernieuwingsvoorstellen niet altijd de juiste urgentie hebben gekregen. De overleggen moeten niet alleen gericht zijn op het oplossen van actuele problemen, maar juist ook toekomstgericht zijn waardoor de betreffende medewerkers een accurater beeld opbouwen van de kwaliteit van de infra en van de meest urgente vernieuwingsprojecten.

Het besluit om de wissels buiten gebruik te nemen is genomen door een beperkt aantal regionale medewerkers en managers van Assetmanagement. Gezien de impact die het om 18:00 uur buiten gebruik nemen van vier wissels en twee sporen heeft, was het verstandig geweest de ernst van de overschrijdingen te toetsen met derden. Mogelijk had dit er toe geleid dat (voor een deel van de infra) gekozen was voor een tijdstip na de spits, of een andere oplossing.

### 4.3 Geven van een waarschuwing

Het buiten gebruik nemen van infra middels een rode vlag met een waarschuwing was een boodschap die niet werd begrepen en die heeft geleid tot veel verwarring. De waarschuwing komt niet voor in bestaande procedures om verstoringen beheerst te managen binnen ProRail. In dit type situaties moet

worden gekozen tussen 'het steken van de rode vlag per direct', of als de veiligheid dat toelaat, kiezen voor het starten van een BUTA-procedure, eventueel aangevuld met een RVO met prioriteit 5 conform het memo Uitgesteld Storingsherstel.

#### **4.4 Rolvastheid**

Het is van groot belang dat door alle partijen wordt vastgehouden aan bestaande procedures. Als er bijvoorbeeld RVO's worden aangemaakt door het SMC moeten deze altijd door de betreffende medewerker van het SMC worden doorgegeven aan de betreffende regionale medewerker(s) Verkeersleiding. Dit staat duidelijk beschreven in de procedures. Deze communicatie mag niet uit handen worden gegeven aan andere partijen. Als de melding complex is en het SMC niet over voldoende kennis beschikt, kan de regionaal medewerker of de manager Assetmanagement of de aannemer aanvullend contact opnemen met de VL-kolom om informatie of toelichting te verschaffen. Deze aanbeveling omtrent rolvastheid geldt niet alleen voor het SMC, maar voor alle partijen.

#### **4.5 Houding en gedrag**

Als blijkt dat processen niet goed verlopen, moeten medewerkers samen op zoek naar de knelpunten die ervoor zorgen dat de procedures niet werken. Dit betekent niet dat afgeweken moet worden van de procedures, maar dat moet worden gezocht naar wat er nodig is om verder te kunnen. Goed naar elkaar luisteren, een proactieve oplossingsgerichte houding en het gevoel dat je samen de treinen laat rijden, dragen hier aan bij. Een aantal betrokken medewerkers van ProRail is niet in staat geweest in de telefoongesprekken boven tafel te krijgen wat er nodig was om de benodigde maatregelen te kunnen nemen. Hierop zou getraind kunnen worden, omdat het een organisatie veel veerkrachtiger maakt.

#### **4.6 Heldere maatregelen**

De RVO's op 19 februari waren niet concreet over de te nemen maatregelen. Buiten gebruik nemen is een ambigue omschrijving, waardoor het lang onduidelijk is gebleven of de wissels moesten worden geklemd, of toeleidende wissels moesten worden geklemd, of dat er om 18:00 uur niets fysieks hoefde te gebeuren. Bij een RVO aanvraag moet de betreffende medewerker van ProRail altijd expliciet aangeven welke maatregelen nodig zijn, en het SMC moet toetsen of de beschreven maatregelen concreet zijn.

#### **4.7 Ad hoc toepassen van gewijzigde normwaarden**

Het toepassen van gewijzigde normwaarden zoals in de nacht van 19 op 20 februari is gebeurd zou moeten worden vastgelegd in een procedure, zodat helder is wie dit mag doen en onder welke voorwaarden dit is toegestaan.