

# Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Aan  
de voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

Contactpersoon	Doorkiesnummer
-	-
Datum	Bijlage(n)
20 maart 2007	-
Ons kenmerk	Uw kenmerk
DGP/SPO/U.07.00538	2060708650
Onderwerp	
Beantwoording vragen lid Roemer en lid De Krom inzake storingen bij ProRail	

Geachte voorzitter,

Hierbij ontvangt u de antwoorden op de vragen van het lid Roemer over storingen bij ProRail.

1. Wat is uw mening over de vele computerstoringen bij ProRail en de gevolgen hiervan voor reizigers en vervoerders?<sup>1</sup>
1. Ik vind het vervelend dat de reizigers in de afgelopen tijd herhaaldelijk hinder hebben ondervonden van dergelijke computerstoringen. De beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de hoofdspoorweginfrastructuur is één van de prestatie-indicatoren waarop ik ProRail aanstuur in het kader van de beheerconcessie. Storingen van de spoorweginfrastructuur zelf, maar ook van de computersystemen van de verkeersleiding, bepalen in sterke mate de prestatie van ProRail hierop. ProRail heeft verschillende maatregelen in uitvoering en gepland om het aantal storingen en de omvang daarvan terug te dringen. Deze maatregelen zijn opgenomen in het beheerplan 2007 van ProRail. Daarnaast zal ProRail een dubbel nationaal computercentrum met uitwijkvoorzieningen voor ICT-systemen voor de verkeersleiding aanleggen en inrichten. Dit plan is tot stand gekomen naar aanleiding van de computerstoring in Utrecht van 30 september 2005. Destijds heeft het lid Gerkens gevraagd naar de mogelijkheden hiervoor en heeft mijn ambtsvoorganger dit bij ProRail in gang gezet. Mijn ambtsvoorganger heeft u daarover geïnformeerd in de brief "mogelijkheden back-up-systeem verkeersleiding" van 25 oktober 2006 (kenmerk DGP/SPO/06/U.06.03028). Deze extra maatregel zal opgenomen worden in het beheerplan 2008. ProRail heeft aan

Postadres Postbus 20901, 2500 EX Den Haag  
Bezoekadres Plesmanweg 1-6, 2597 JG Den Haag

Telefoon 070 351 61 71  
Fax 070 351 78 95

mij aangegeven dat na realisatie van deze maatregelen, rond 2010, het computernetwerk voor de verkeersleiding "disaster tolerant" is en slechts maximaal één uur per jaar niet beschikbaar is. De vervoerders worden geconsulteerd bij de totstandkoming van de jaarlijkse beheerplannen. Op die manier bestaat de mogelijkheid voor hen om een reactie te geven op de door ProRail voorgestelde maatregelen om het aantal computerstoringen en de omvang daarvan terug te dringen. Ik ga er van uit dat de vervoerders met reizigerstreinen daarbij de belangen van de reizigers, hun klanten, meenemen.

2. Kunt u aangeven wat de oorzaken zijn van de computerstoringen bij ProRail in Rotterdam, Utrecht en Amsterdam?
2. In Rotterdam viel op 22 februari 2007 de "Elektronische Beveiliging Siemens" (EBS) uit. Deze beveiligingsinstallatie bevat locale, computergestuurde componenten, waarmee de seinen en wissels direct worden aangestuurd. Om 18:42 u viel één van deze locale componenten uit door een defect in de hardware (kapotte printplaat). De beveiliging viel hierdoor terug in een veilige toestand, maar kon niet meer automatisch worden bediend via het treinbesturingssysteem procesleiding.

In Utrecht viel op 22 februari 2007 het "PlanBeheerSysteem" (PBS) uit. Dit systeem is een lokaal computersysteem waarin mutaties op de planning door het treinbesturingssysteem procesleiding worden verwerkt tot commando's voor het instellen van rijwegen. Om 17:19 u viel het systeem uit door een defect in de hardware (kapotte ventilator, waardoor de centrale verwerkingseenheid oververhit raakte). Het PBS-systeem is momenteel nog een enkelvoudig systeem. Er is hier dus nog geen sprake van een reserve-systeem of een dubbel uitgevoerd systeem dat een en ander automatisch kan overnemen.

In Amsterdam viel op 1 maart 2007 om 10:15 u het "Verbetering Infrastructuur Post 21-systeem" (VIP21) uit. Dat systeem is dubbel uitgevoerd. Dit treinbesturingssysteem is in Amsterdam recent gemoderniseerd, waarbij bestaande software naar een modernere infrastructuur is gemigreerd. De computerstoring is het gevolg van herstelwerkzaamheden aan een computer. De apparatuur die het werk van een defecte harde schijf goed had overgenomen is later bij herstelwerkzaamheden ten onrechte uitgeschakeld.

3. Hoe is er omgegaan met de storingen? Wat waren de gevolgen? Hoe wilde ProRail dit zo snel mogelijk oplossen?

3. In Rotterdam zijn de gebruikers overgeschakeld op de zogenaamde fall-back-modus. Om 19:50 u waren de systemen weer gerepareerd (dus na 1 uur en 8 minuten). Het functieherstel is hierbij uitgevoerd volgens de daarvoor gemaakte werkafspraken. Reizigers kregen echter tot ongeveer 21:30 u te maken met vertragingen van 30 tot 60 minuten. Dit is veroorzaakt door de periode die nodig is om de treinenloop te herstellen nadat de technische storing is opgelost. Aan de leverancier van het EBS-systeem is gevraagd te onderzoeken hoe dit probleem in het vervolg kan worden voorkomen. Mogelijk speelt veroudering van componenten hier een rol. De systemen dateren immers uit 1994. Onderzocht wordt in hoeverre deze storingen voorkomen kunnen worden door het preventief vervangen van printkaarten (landelijk 350).

In Utrecht viel om 17:19 u het "PlanBeheerSysteem" uit. De treindienst rond Utrecht was op dat moment al verstoord door andere onregelmatigheden die eerder hadden plaatsgevonden. Na 10 minuten schakelde de treindienstleider over op de zogenaamde fall-back-modus. Zodoende kon de treindienst toch doorgaan, weliswaar "in afgeslankte vorm". Het werken in deze fall-back-modus leidt er meestal toe dat bepaalde treinseries uit de dienstregeling worden geschrapt om meer handelingsruimte te creëren. Na deze terugval is het grootste deel van de treindienst weer uitgevoerd. Het uitgevallen systeem kon niet ter plaatse worden gereactiveerd en werd de volgende dag om 10:01 u vervangen door een reserve-computer. Omdat de systemen onvoldoende stabiel bleven is besloten de fall-back-modus te handhaven en is de computer in de nacht van vrijdag op zaterdag in zijn geheel vervangen door een nieuw type. Sindsdien is de situatie stabiel gebleven. Het functieherstel is uitgevoerd volgens de geldende werkafspraken. Er loopt inmiddels een vervangingsproject dat vanaf eind 2008 op landelijk niveau zorgt voor een zogenaamde redundante (dubbele) oplossing voor dit soort storingen.

In Amsterdam is het VIP21-systeem teruggebouwd naar de oude situatie (van voor de modernisering), waarna om 11:35 u (dus na 1 uur en 20 minuten) alles weer normaal functioneerde. De storing is ontstaan bij herstelwerkzaamheden die een toeleverancier uitvoerde onder verantwoordelijkheid van ProRail. ProRail onderzoekt hoe de werkprocedures nog verder aangescherpt kunnen worden om de kans op fouten tot een minimum te beperken.

4. Wat is uw mening over de reactie van de NS dat de systemen van ProRail te vaak verstoord zijn? Deelt u deze mening?
4. NS is als vervoerder één van de geconsulteerden bij de totstandkoming van de jaarlijkse beheerplannen. Voor wat betreft de maatregelen die ProRail in het beheerplan 2007 heeft opgenomen en in het beheerplan 2008 zal opnemen verwijs ik naar het antwoord op vraag 1.

Overigens zijn de systemen van ProRail waar het hier om gaat ontworpen in de jaren '80 en '90, en wel op basis van de destijds geldende criteria. Inmiddels worden hogere eisen gesteld aan de betrouwbaarheid en beschikbaarheid van dergelijke systemen. De maatregelen die ProRail hiervoor treft zijn gebaseerd op die hogere eisen.

5. Deelt u de mening van prof.dr. P. Rietveld dat de NS er serieus rekening mee moet houden dat de vele incidenten leiden tot minder reizigers? Kunt u uw antwoord toelichten?
5. Ik ben niet bekend met de achtergrond van de uitspraak van professor Rietveld. Uiteraard is het altijd vervelend als reizigers met een incident geconfronteerd worden en bijvoorbeeld te maken krijgen met vertragingen of omleidingen. De Nota Mobiliteit zet in op het kunnen waarborgen van de kwaliteit van het spoorvervoer, zodat de reiziger een betrouwbare en voorspelbare reis kan worden geboden. Ik ben van mening dat NS rekening moet houden met alle aspecten die van invloed kunnen zijn op haar vervoerprestaties.
6. Vindt u het nog wenselijk dat twee bedrijven in handen van de overheid elkaar bekritisieren? Zou het niet beter zijn deze bedrijven samen te voegen en deze bedrijven onder verantwoordelijkheid te brengen van de minister van Verkeer en Waterstaat? Kunt u uw antwoord toelichten?
6. NS en ProRail zijn beide zelfstandige bedrijven.

Voor wat betreft de institutionele ordening in de spoorsector verwijs ik naar de evaluatie spoorwetgeving die in het komende jaar uitgevoerd wordt. De voors en tegens van de huidige ordening zullen daarin aan de orde komen.

7. Deelt u de mening van professor I.A. Hansen dat de systemen voor beveiliging en beheersing niet voldoende robuust zijn? Kunt u uw antwoord toelichten?
7. Zoals ik in het antwoord op vraag 1 heb aangegeven heeft ProRail verschillende maatregelen in uitvoering en gepland om de robuustheid van de systemen voor beveiliging en beheersing te vergroten. Een antwoord op de vraag of deze voldoende zijn verwacht ik in eerste instantie van de vervoerders, de klanten van ProRail, die bij de totstandkoming van de jaarlijkse beheerplannen geconsulteerd worden.
8. Bent u bereid een onafhankelijk onderzoek te doen naar de treinbeïnvloedingsystemen van ProRail? Zo ja, welke maatregelen gaat u nemen? Zo neen, waarom niet?
8. Ik ga er voorsnog van uit dat de maatregelen voor het vergroten van de betrouwbaarheid, zoals die zijn opgenomen in het beheerplan 2007, aangevuld met het plan om een dubbel nationaal computercentrum met uitwijkvoorzieningen

voor ICT-systemen voor de verkeersleiding aan te leggen en in te richten, voldoende zijn. In de loop van 2007 zal conform de beheerconcessie overlegd worden met de betrokken gerechtigden, waaronder de vervoerders, over het beheerplan 2008. Zoals in het antwoord op vraag 1 aangegeven zal het geplande dubbel nationaal computercentrum daarin opgenomen worden. Vooralnog ga ik er van uit dat de resultaten van dit overleg geen aanleiding geven voor een dergelijk onafhankelijk onderzoek.

Voor wat betreft de toekomstige maatregelen ten aanzien van beveiligingssystemen verwijs ik naar het ERTMS-implementatieplan dat ik in de zomer van 2007 naar u zal sturen. Zie hiervoor ook de brief "Motie Slob c.s. (29644, nr. 34) over een "systeemsprong" voor de infrastructuur" van mijn ambtsvoorganger aan u van 19 december 2006 (kenmerk DGP/SPO/U.06.03306).

9. Welke maatregelen gaat u nemen om de overlast van computerstoringen bij ProRail te verminderen?
9. Zie het antwoord op vraag 1.
10. Bent u bereid deze vragen voor 21 maart a.s. te beantwoorden, zodat dit bij het algemeen overleg over het beheerplan ProRail 2007 d.d. 21 maart a.s. betrokken kan worden?

10. Ja.

Hierbij ontvangt u de antwoorden op de vragen van het lid De Krom over storingen bij ProRail.

1. Bent u bekend met het artikel "Snel ingrijpen bij ProRail"?<sup>1</sup>
1. Ja.
2. Klopt het dat de grote storing van 1 maart jl. rond Amsterdam veroorzaakt werd door één falende computer bij ProRail?
2. De verkeersleidingspost in Amsterdam is één van de acht posten waar de computersystemen onlangs zijn vernieuwd. Onderdeel van die vernieuwing is dat vitale onderdelen dubbel worden uitgevoerd. Uitval van een onderdeel is dan geen probleem omdat de zogenaamde dubbelganger het werk overneemt. In Amsterdam was op 28 februari 2007 een harde schijf kapot gegaan. Omdat de dubbelganger het overnam had dat geen gevolgen voor de bediening van de seinen en wissels. De storing is ontstaan door een menselijke fout bij de herstelwerkzaamheden door de toeleverancier op 1 maart 2007. De storing heeft 1 uur en 20 minuten geduurd. Het herstel van de treinenloop daarna duurde nog ca. 4 uur.

3. Kunt u een overzicht geven van alle substantiële storingen bij ProRail, inclusief de gevolgen hiervan? Kunt u tevens de oorzaken van deze storingen weergeven? Kunt u een schatting geven van de maatschappelijke kosten van deze storingen?
3. In 2006 zijn door ProRail 9501 zogenaamde treindienst aantastende onregelmatigheden gemeten. Uw vraag refereert naar alle substantiële storingen. Ik zal hier daarom nader ingaan op de ernstigste storingen rondom de computersystemen voor de verkeersleiding vanaf 2005.

De storing van 6/7 april 2005 in Utrecht betrof een storing aan een netwerkkaart. Om een verstoring zoals deze zich destijds heeft voorgedaan te voorkomen zijn inmiddels maatregelen getroffen. Een en ander hieromtrent heeft mijn ambtsvoorganger nader toegelicht in brieven aan u van 19 april 2005 (kenmerk DGP/SPO/U.05.01149) en van 24 augustus 2005 (kenmerk DGP/SPO/U.05.02013).

De storing van 30 september 2005 in Utrecht was een stroomstoring. Inmiddels is de stroomvoorziening "redundant" (dubbel) uitgevoerd, waardoor een dergelijke storing zich praktisch niet meer zal voordoen. Een en ander hieromtrent heeft mijn ambtsvoorganger nader toegelicht in het mondelinge vragenuur van 4 oktober 2005 en in een brief aan u van 2 december 2005 (kenmerk DGP/SPO/U.05.02668).

De storing van 20 oktober 2006 in Utrecht betrof een uitval van het computersysteem van de verkeersleiding. Een en ander hieromtrent heeft mijn ambtsvoorganger nader toegelicht in een brief aan u van 25 oktober 2006 (kenmerk DGP/SPO/U.06.03028).

De maatschappelijke kosten van deze storingen zijn mij niet bekend. Binnen de spoorsector leven voorlopige ideeën om de gemonetariseerde "treinhinder" als indicator te hanteren naast de prestatie-indicatoren "aantal treindienst aantastende onregelmatigheden" en "gemiddelde functiehersteltijd".

4. Acht u het wenselijk dat het nieuwe computersysteem pas in 2010 volledig operationeel zal zijn? Zo ja, waarom? Zo neen, waarom niet?
4. De planning van ProRail met betrekking tot de aanleg van het dubbel nationaal computercentrum met uitwijkvoorzieningen voor ICT-systemen voor de verkeersleiding is beschreven in de bijlage van een brief van mijn ambtsvoorganger aan u van 25 oktober 2006 (kenmerk DGP/SPO/U.06.03028).

Ik heb onlangs tijdens mijn kennismakingsgesprek met de voorzitter van de Raad van Bestuur van ProRail over de problematiek gesproken. Wij constateerden beiden dat het een doorn in het oog is. Het heeft bij ProRail de hoogste urgentie en er wordt door ProRail hard aan gewerkt. Tijdens het kennismakingsgesprek

hebben wij besproken of, en zo ja welke versnellingsmogelijkheden er zijn en wat daarvoor dan benodigd is.

5. Kunt u op basis van de beheerconcessie maatregelen nemen tegen ProRail als gevolg van deze storingen?
5. ProRail heeft verschillende maatregelen in uitvoering en gepland om het aantal storingen en de omvang daarvan terug te dringen. Deze maatregelen zijn opgenomen in het beheerplan 2007 van ProRail. Daarnaast zal ProRail een dubbel nationaal computercentrum met uitwijkvoorzieningen voor ICT-systemen voor de verkeersleiding aanleggen en inrichten. Ik heb u daarover geïnformeerd in mijn brief "mogelijkheden back-up-systeem verkeersleiding" van 25 oktober 2006 (kenmerk DGP/SPO/06/U.06.03028). Deze extra maatregel zal opgenomen worden in het beheerplan 2008. Volgens artikel 4 lid 5 van de beheerconcessie zal ProRail deze concessie uitvoeren met inachtneming van de onderdelen van het beheerplan waarmee de minister heeft ingestemd. Indien ProRail de verplichtingen uit de concessie niet naleeft dan staat mij het publiekrechtelijk handhavingsinstrumentarium ter beschikking om naleving af te dwingen. De concessie is immers een publiekrechtelijk instrument. Bij dit publiekrechtelijk instrument past publiekrechtelijke handhaving. In oplopende zwaarte zijn dit de volgende instrumenten:
  - a. overleg- en informatieplicht;
  - b. bestuursdwang;
  - c. last onder dwangsom;
  - d. gedeeltelijke of gehele intrekking van de concessie.
6. Welke maatregelen kunt en wilt u nemen om dergelijke storingen bij ProRail in de toekomst te voorkomen? Kunt u hierbij tevens ingaan op de kosten van deze maatregelen?
6. Ik verwijs u naar het antwoord op vraag 1 van lid Roemer inzake storingen bij ProRail.

In het beheerplan 2007 zijn de kosten van alle daarin beschreven maatregelen opgenomen. De kosten van het dubbel nationaal computercentrum bedragen volgens ProRail € 10 mln. Dit betreft de eenmalige kosten voor aanleg en inrichting. Deze kosten zijn nog niet in het beheerplan 2007 opgenomen. In de eerstvolgende begrotingsronde zal ik hiervoor in 2009 € 5 mln en in 2010 € 5 mln. opnemen. Medio 2007 zal ProRail de totale kosten aanleveren van het dubbel nationaal computercentrum. Dit betreft zowel de eenmalige kosten als de exploitatiekosten en beheer- en onderhoudskosten.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

Camiel Eurlings

---

<sup>1</sup> De Telegraaf, 2 maart 2007, "Snel ingrijpen bij ProRail"