

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)
2 december 2005	2
Ons kenmerk	Uw kenmerk
DGP/SPO/U.05.02668	-
Onderwerp	
Mogelijkheden back-upstelsysteem verkeersleiding	

Geachte voorzitter,

Naar aanleiding van mijn toezegging in het mondelinge vragenuur van 4 oktober 2005, informeer ik u over de conclusies van het onderzoek dat ProRail heeft uitgevoerd naar de mogelijkheden voor een back-upstelsysteem voor de verkeersleiding. In de bijlage treft u een samenvatting van het rapport van ProRail.

Uit het onderzoek van ProRail blijkt dat de praktisch toepasbare maatregelen voor de reductie van stroomstoringen en reductie van de risico van uitval van het computersysteem al onderdeel zijn van de bestaande plannen van ProRail. Door deze maatregelen worden storingen zoals in april en september dit jaar opgevangen. Het gaat echter om technisch complexe maatregelen die tijd vergen en in de periode tot en met 2008 worden uitgevoerd. ProRail zal deze geplande maatregelen in een aantal gevallen met enkele maanden kunnen versnellen.

Het is theoretisch mogelijk om het risico van uitval van een treindienstleiderspost¹ door bijvoorbeeld brand of terreur(dreiging) met aanvullende maatregelen te beperken.

¹ Een treindienstleiderspost bestaat uit een seinzaal en een computerruimte

Hierbij is een aantal varianten denkbaar:

- de inrichting van een uitwijkcomputerruimte
- de inrichting van een overkoepelende, continu bemenste treindienstleidingspost (conform de suggestie van het lid Gerkens)
- in de buurt van de huidige 13 treindienstleidingsposten bij elk daarvan een zogenaamde onbemenste seinzaal inrichten
- het inrichten van een mobiele onbemenste seinzaal.

De financiering van het uitvoeren van aanvullende maatregelen is geen onderdeel van de huidige financiële planning van ProRail. De mogelijke aanvullende maatregelen staan in de samenvatting in bijlage 1 onder punt 4 verder uitgewerkt.

Ik heb ProRail gevraagd om deze aanvullende maatregelen nader te onderzoeken waarbij zij expliciet de technische en operationele risico's en kosten van de maatregelen alsmede de bijbehorende baten inzichtelijk moet maken.

Medio 2006 zal ik u nader informeren over de uitkomsten van deze onderzoeken.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT

Karla Peijs

Bijlage 1: Samenvatting rapport ProRail

1. Welke risico's bedreigen het gebruik en de beschikbaarheid van de systemen van Verkeersleiding?

- Stroomstoringen (extern en intern);
- Storingen in de specifieke computersystemen van Verkeersleiding;
- Terreurdreiging;
- Brand of vernietiging.

2. Welke van deze risico's worden nu al procedureel dan wel technisch ondervangen?

In de operationele organisatie van Verkeersleiding onderscheiden we een aantal onderdelen. Deze worden hieronder beschreven alsmede hoe de genoemde risico's worden ondervangen.

A. Backoffice en centrale verkeersinformatie: In het hoofdkantoor van ProRail in Utrecht bevinden zich de back office en de centrale verkeersinformatie. Bij grotere verstoringen is de backoffice verantwoordelijk voor de alarmering en ondersteuning van de calamiteitenorganisaties. De centrale verkeersinformatie is verantwoordelijk voor de landelijke verkeersinformatie (teletekst, ANWB, verkeersinformatiedienst, etc.)

Risico's zijn procedureel ondervangen. Er is een ontruimingsplan opgesteld. Alle taken kunnen worden vervuld zonder geautomatiseerde systemen. Uitval van de stoomvoorziening of de computersystemen leidt hier dus niet tot een grote aantasting van de dienstverlening

B. Netwerkverkeersleiding: De netwerkverkeersleiding is landelijk verantwoordelijk voor de operationele capaciteitsverdeling op het spoor, het verdelen van treinpaden in geplande en ongeplande situaties. De netwerkbestuurders werken vanuit vier netwerkverkeersleidingscentra in Nederland. Bij verstoringen bepalen zij in overleg met de vervoerders het logistieke verloop van de treinen over grote gebieden heen. Zij voorzien de treindienstleidingsposten in Nederland van informatie over wijzigingen in de capaciteitsverdeling als gevolg van extra vervoersaanvragen, grote vertragingen en/of versperringen. De werkplekken van de netwerkbestuurders zijn aangesloten op computers in de computerruimte van de dichtstbijzijnde treindienstleidingspost.

Risico's zijn procedureel ondervangen. Bij uitval van computersystemen worden de werkzaamheden van een netwerkverkeersleidingscentrum overgenomen door de andere netwerkverkeersleidingscentra. De treindienstleiders worden geïnformeerd dat ze met een ander netwerkverkeersleidingscentrum moeten communiceren. Als één van de computersystemen van Netwerkverkeersleiding gestoord is, is er geen communicatie mogelijk met de op dat systeem aangesloten procesleidingsystemen. Communicatie vindt dan telefonisch plaats.

C. Treindienstleiding, reisinformatie en omroep: De treindienstleiding is verantwoordelijk voor het plannen en vrijgeven van veilige rijwegen, dat wil zeggen

de lokale bediening van de wissels en de seinen. De dertien treindienstleidingsposten bestaan allemaal uit:

- Een zogenaamde seinzaal met bedieningswerkplekken voor treindienstleiders, omroepmedewerkers en brug- en overwegwachters;
- Een computerruimte, waarop de bedieningswerkplekken zijn aangesloten;
- Een ruimte met treinbeveiligingsapparatuur.

De treindienstleiders hebben onder meer contact met machinisten van de vervoerders en personeel van aannemers.

Derisico's van een computerstoring (bediening) en een stroomstoring kunnen op dit moment nog slechts beperkt ondervangen worden. **De treindienstleidingsposten vormen dus de schakel die de meeste aandacht heeft.**

3. Welke programma's lopen er op dit moment om verdere risico's af te dekken?

- Reductie risico stroomstoring: De stroomvoorziening van de treindienstleidingsposten en de netwerkverkeersleidingscentra is momenteel nog gebaseerd op een enkelvoudige uitvoering. Ten behoeve van een grotere bedrijfszekerheid is in december 2004 de uitrol gestart van een dubbel uitgevoerd systeem. De planning was dat deze gereed zou zijn in december 2006, maar dit is nu versneld naar augustus 2006. Meer versnelling is niet mogelijk. De storing van Utrecht van 30 september 2005 zou hiermee voorkomen kunnen worden;
- Reductie risico computersysteem uitval: De losse en verouderde machines en computernetwerken van de treindienstleidingspost zullen worden vervangen door nieuwe systemen in clusteropstelling. Naast de noodzakelijke vervanging wordt hiermee ten behoeve van een grotere bedrijfszekerheid bereikt dat de belangrijkste systemen en computerprogramma's dubbel zijn uitgevoerd. De uitrol hiervan start in 2006 en loopt tot 2008. Versnelling is helaas niet mogelijk;
- Terreurdreiging treindienstleidingspost: dit risico wordt niet met de lopende programma's afgedekt;
- Brand of vernietiging treindienstleidingspost: dit risico wordt niet met de lopende programma's afgedekt.

4. Welke programma's zouden opgestart kunnen worden om overblijvende risico's af te dekken?

Naast de hierboven genoemde maatregelen geeft ProRail in haar rapport een aantal aanvullende maatregelen.

Wat betreft back-up van de computerruimte in de treindienstleidingspost:

- I. De mogelijkheid bestaat om back-ups van de computersystemen van alle treindienstleidingsposten in één uitwijkcomputerruimte te plaatsen. Concreet betekent dit dat de medewerkers op de treindienstleidingspost blijven zitten, maar bij een storing overschakelen op een ander computersysteem (dat in de uitwijkcomputerruimte staat). De investeringskosten daarvan worden geschat op € 45 mio*. (ruwe schatting, exclusief de exploitatiekosten). Voorwaarde hiervoor is dat het bestaande koperkabelnet is vervangen door een glasvezelnet (in verband

met de grote hoeveelheid data die van en naar een dergelijke computerruimte moet). Deze vervanging is al gepland en opgenomen in het beheerplan (€ 125 mio.). Volgens de huidige planning loopt dit vervangingsprogramma nog tien jaar, maar deze zou versneld kunnen worden tot naar schatting vier jaar. De (ingrijpende) consequenties van een dergelijke versnelling moeten in kaart worden gebracht.

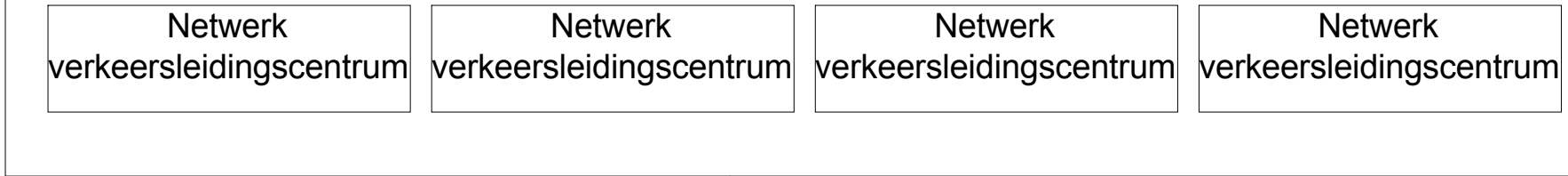
Wat betreft de seinzalen in de verkeersleidingspost:

- II. Het lijkt erop dat de inrichting van een overkoepelende, continu bemenste treindienstleidingspost (conform wens Lid Gerkens) theoretisch mogelijk is. Dit houdt in dat er een aparte post wordt ingericht die bij een storing het werk van een andere post over kan nemen. Het grootste bezwaar is echter dat voor verkeersleiding lokale kennis van de infrastructuur (bijv. op emplacementen en stations) nodig is. Het overbrengen van de lokale verkeersleiders naar de overkoepelende post zou bijna altijd langer duren dan de storing zelf. Daarom moet onder meer worden onderzocht of het mogelijk is om een aantal treindienstleiders en omroepers op te leiden die tezamen bedien-bevoegd zijn voor alle treindienstleidings- en omroepwerkplekken van Nederland. Dat zou een complexe en kostbare operatie zijn. De jaarlijkse exploitatiekosten worden geraamd op € 8 mio*.
- III. Tevens bestaat de mogelijkheid om in de buurt van de huidige 13 treindienstleidingsposten bij elk daarvan een zogenaamde onbemenste seinzaal in te richten. Deze kan dienen als back-up voor het geval het personeel de reguliere seinzaal moet verlaten, bijvoorbeeld vanwege een bommelding, zoals in Utrecht heeft plaatsgevonden. De investeringskosten hiervan worden geschat op € 1 mio* per post (exclusief de exploitatiekosten).
- IV. Een variant op deze laatste maatregel is het inrichten van een mobiele onbemenste seinzaal die wordt ingezet wanneer een treindienstleidingspost onbruikbaar is, bijvoorbeeld door brand. Dan worden de medewerkers van de bewuste post ingezet op de mobiele seinzaal. (uitgangspunt is wel dat de lokale treinbeveiligingssystemen nog wel werken)

* de genoemde bedragen zijn eerste inschattingen. De daadwerkelijke financiële consequenties moeten nader worden uitgewerkt.

Huidige situatie: 4

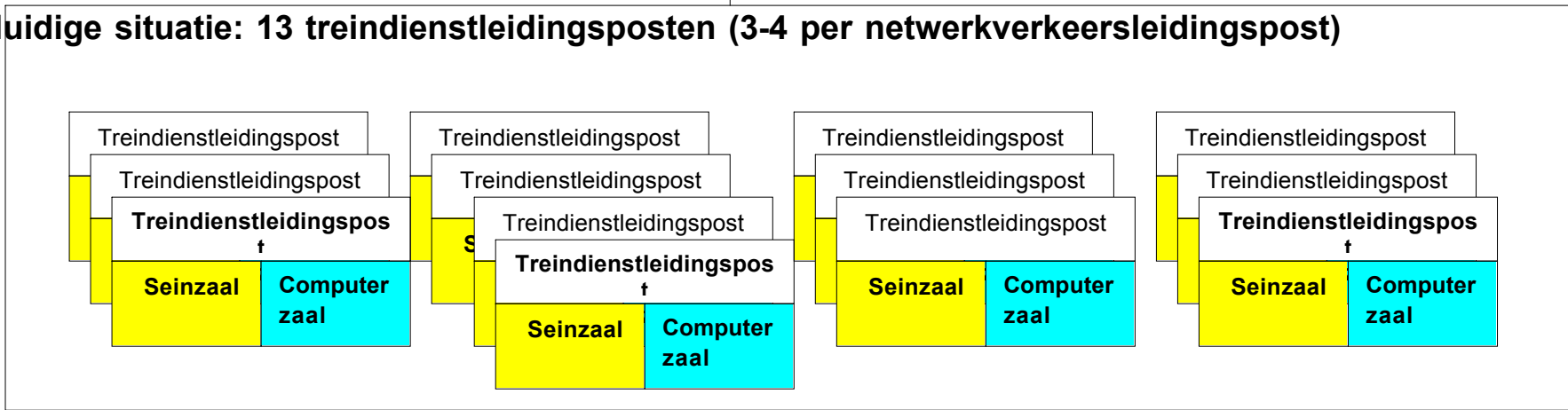
netwerkverkeersleidingscentra



Optie I

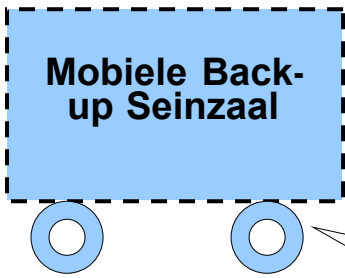
**1 Uitwijk
Computercentrum**

Huidige situatie: 13 treindienstleidingsposten (3-4 per netwerkverkeersleidingspost)

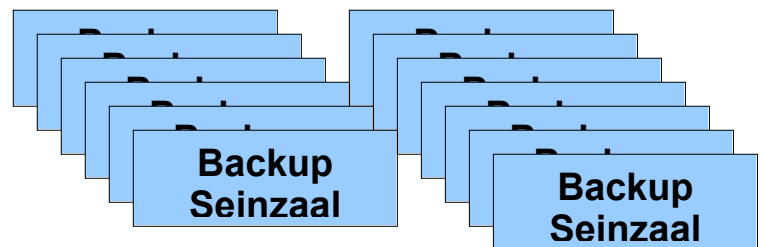


Optie II

**Centrale
overkoepelend
Back-up
Seinzaal**



Optie IV: één mobiele back-upseinzaal over het hele land inzetbaar



Optie III: per treindienstleidingspost een extra back-upseinzaal