

## Memo

## Intern

Aan	KeyRail ProRail Transmissie	Van	B&B-BR Hans van Zandvoort
Datum	4 juni 2009		
Ons kenmerk	IM/TB//BB-BR/M09068		Definitief
Onderwerp	Workaround "CR504"		

Naar verwachting zal bij inbedrijfstelling van ERTMS op de Havenspoorlijn geen enkele van de dan toegelaten ERTMS locomotieven zijn voorzien van "CR504". Dit memo is bedoeld om betrokken partijen ( Keyrail, IVW, vervoerders) te informeren over de impact van het moeten rijden zonder dit CR.

### **Achtergrond:**

"Clarification request" 504 was bedoeld om een onvoldoende duidelijk in de ERTMS specificatie geformuleerd punt nader aan te scherpen: Wat moet de treinapparatuur doen als er ten gevolge van het verlopen van de geldigheid van een deel van de rijtoestemming (MA) een nieuw EOA (End of Authority = einde rijtoestemming) ontstaat, welke releasespeed ( vrijlaatsnelheid) moet dan bij die nieuwe EOA worden gehanteerd.

De ERTMS spec is inmiddels zo aangepast dat duidelijk is dat in een dergelijk geval de national value of de "default" releasespeed moet gelden.

In zowel de huidige Bombardier- als de huidige Alstom trainborne apparatuur wordt, als de geldigheid van een sectie in de MA verloopt, voor de nieuwe EOA een releasespeed van 0 km/h gehanteerd.

### **Operationele impact rijden met treinen waarin CR 504 ontbreekt**

Op de havenspoorlijn is voor de meeste locaties een geldigheidsduur voor een vanuit een balise verstrekte MA van 2 minuten geïmplementeerd. Als de timer in de trein afloopt weet de trein dat deze sectie in de MA niet meer geldig is en dat er dus een nieuwe EOA ontstaat. Het aflopen van de timer kan alleen betrekking hebben op blokken voor de trein uit, nooit op het blok waar de trein zich op dat moment nog in bevindt.

De 2 minuten- timer wordt gestart bij ontvangst in de trein van een MA en wordt telkens wanneer de MA wordt herbevestigd ( dat gebeurt bij elke volgende (infill) balisegroep) opnieuw op 2 minuten gezet. Zolang een trein met voldoende snelheid blijft bewegen zal een "timeout- conditie" nooit optreden.

Op Havenspoorlijn voorzien we echter twee operationele situaties waarin een timeout wel regulier zal optreden:

- Zeer langzaam optrekkende treinen: de trein bereikt de eerste infill balisegroep niet binnen 2 minuten na passeren sein.
- Trein staat enige tijd stil ter hoogte van een H- bak

Het eerste geval kan leiden tot een remingreep waarbij de trein na remming zijn weg kan vervolgen met lage snelheid, hierbij moet de snelheid onder de remcurve voor de nieuwe EOA blijven. Bij de eerstvolgende infill balise ( 600 m voor het sein) wordt de MA weer verlengd.

Het tweede geval betreft met name het wachten bij een H- bak.

Trein staat stil of nadert langzaam, H-bak dooft, mcn wil weg vervolgen maar zal dan onmiddellijk trippen daar er geen vrijlaatsnelheid is die hem toestaat de balise bij het sein te bereiken die de MA kan verversen.

#### **Workaround voor de mcn:**

In het eerste geval ( traag optrekkende trein) heeft de mcn de mogelijkheid de snelheid tot de eerste infill balise te begrenzen. Er treedt dan wel een timeout op maar die leidt, door de lage snelheid, niet tot remdwang, en op 600m voor het sein wordt de MA ververst waarna de mcn verder kan aanzetten.

In het tweede geval kán de mcn de situatie oplossen door drukken op de “override” toets waarmee hij de trainborne equipment toestaat de EOA te negeren. Het risico bestaat echter dat deze toets, die ( regelgeving) alleen bij passage van STS gebruikt mag worden NA AANWIJZING door de trdl, zodanig frequent en achteloos gebruikt gaat worden dat er een gewoonte ontstaat en daarmee de kans dat onterecht een STS passage optreedt zonder systeemingreep.

In de regelgeving wordt daarom het drukken op OVR indien de trein zich bij een sein bevindt nadrukkelijk verbonden aan de verplichting van de mcn om een aanwijzing van de trdl te verkrijgen.

Gebruik van deze override- functie is daarom voor deze situatie uitdrukkelijk VERBODEN.

In plaats daarvan dient de mcn als volgt te handelen om de situatie op te lossen:

- Close cab ( stuurstroom uit)
- Open cab, selecteer START (nb: dit vergt tevens validatie van treindata, en brengt de trein in L1, mode Staff Responsible)
- Hierna kan de mcn weer oprijden met snelheid begrensd op 40 km/h, en bij het eerstvolgende sein ontvangt hij uit de balise een nieuwe MA. ( nb: als dit sein in de stand stop is geeft ontvangst van dat balisebericht een ingreep (snelremming).

De trdl behoeft voor deze handelingen niet te worden gevraagd om een aanwijzing.

ProRail B&B-BR safety team acht, bij implementatie van deze workaround en afdoende toezicht<sup>1</sup> op correcte toepassing het aldus geïntroduceerde risico voor beperkte tijd acceptabel.

In het advies met betrekking tot toelating van de loccen zullen we IVW verzoeken de geldigheidsduur van de VGB te beperken tot een in overleg met de eigenaar vast te stellen termijn waarbinnen redelijkerwijs mag worden verondersteld dat aanpassen plaats kan vinden.

Voor zowel Bombardier- als Alstom-equipped treinen betekent dit dat toelating zonder CR504 maximaal tot medio 2010 geldig zal zijn.

Te nemen acties:

- Review workaround ( bij voorkeur met test in practicum) B&B-BR , opleiders hierbij betrekken.
- Communiceren aan opleiders , loceigenaren en vervoerders in de vorm van addendum op gebruiksproces
- Organiseren toezicht (IVW)

---

<sup>1</sup> Toezicht kan worden uitgevoerd door steekproefsgewijs de trainborne Juridical Recorder Logfile op het voorkomen van section-timeout en daarop volgend handelen van de mcn te screenen.