

Klik [hier](#) als u dit bericht niet goed kunt lezen.

# ProRail

---

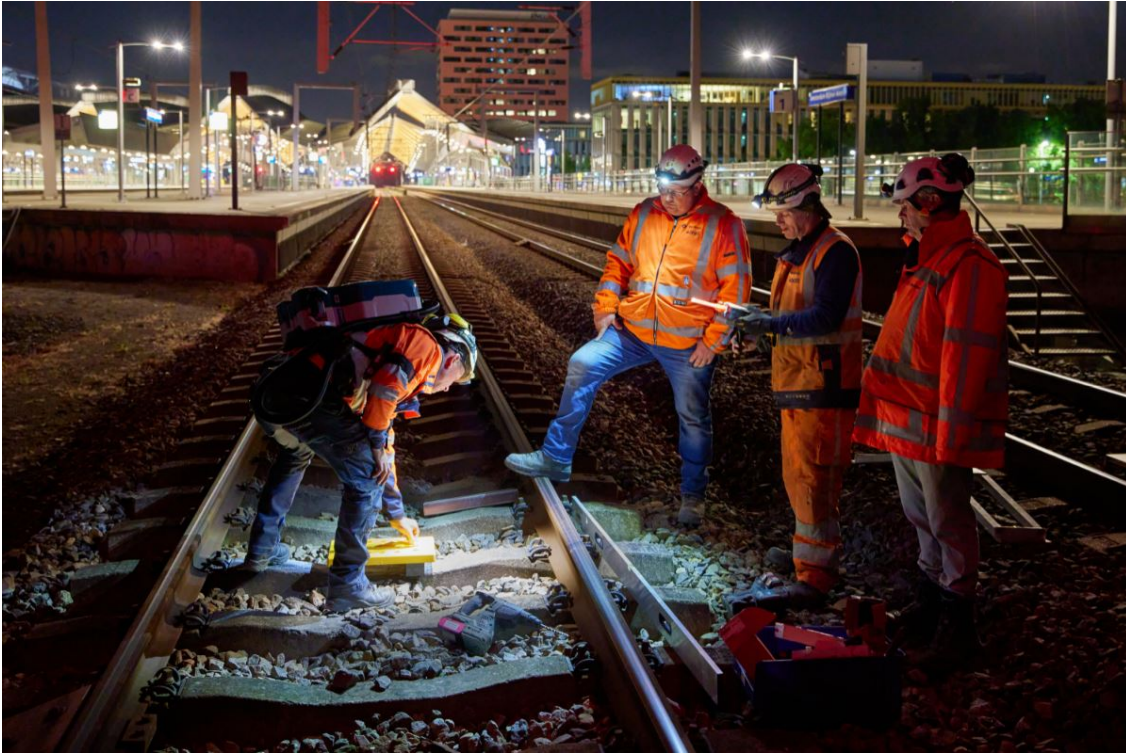
---

## FLASH - Nieuws over ERTMS - 29 juni 2023

---



## Upgrade van ERTMS op baanvak Amsterdam-Utrecht



*Veel technici en vakmensen zijn de afgelopen tijd druk in de weer geweest met de aanpassing van het baanvak Amsterdam - Utrecht. Op dit traject ligt een oudere versie van ERTMS naast ATB in de baan. Deze versie krijgt een upgrade; de nieuwe versie lijkt zoveel mogelijk op wat er straks landelijk wordt uitgerold. Doel van de upgrade is dat spoorprofessionals, zoals machinisten, ervaring kunnen opdoen met de toekomstige versie van ERTMS.*

### Nachtwerk

Een heel baanvak een technische upgrade geven - dat klinkt eenvoudig, maar dat is het niet. In vele nachtelijke uren heeft aannemer Strukton in de afgelopen periode een paar honderd, nog niet functionele, balises geplaatst, dus: inmeten, schroefgaten boren, balises vastschroeven en de kappen plaatsen die de balises tijdelijk buiten werking stellen.

### Verschillende fases

In het weekend van 1 en 2 juli volgen de laatste werkzaamheden buiten. Na afronding van de noodzakelijke testen kan het baanvak inclusief upgrade begin september in dienst worden gesteld. Dan start NS met het eerste 'test- en proefbedrijf ERTMS' waarin al rijdend de samenwerking tussen trein en baan wordt getest. Vanaf volgend jaar kunnen machinisten echt ervaring op gaan doen.

### Zonder samenwerking geen succes

Al het werk voor ERTMS aan het spoor gebeurt in de praktijk vrijwel onzichtbaar, tijdens buitendienststellingen 's nachts en in het weekend. Zodat reizigers en verladers zo min mogelijk hinder ondervinden. Bij de soms weerbarstige voorbereidingen heeft het team van ProRail veel medewerking ondervonden van betrokken partijen. Waarvoor dank en hulde.

Meer weten? Mail naar [ertms@prorail.nl](mailto:ertms@prorail.nl).

tekst: Eveline Bets  
foto: Vincent Basler

## CSS onder de loep: start pre-integratietests beveiligingssysteem ERTMS





*De eerste onderdelen van het nieuwe CSS, klaar voor de pre-integratietesten*

*Voor de nieuwe treinbeveiligingsstandaard ERTMS ontwikkelt Thales het CSS (Central Safety System, beveiligingssysteem). Om er zeker van te zijn dat dit goed aansluit op de andere ERTMS-componenten en de ProRail-systemen, moet ProRail het CSS integreren en valideren. In het ProRail ERTMS Integratielab beginnen daarom binnenkort de eerste 'pre-integratietests'. "Van deze vroege validatie hebben we later veel profijt", verwacht Rutger Meijer, projectmanager Validatie- en Integratietesten ERTMS Beveiliging.*

De eerste onderdelen van het CSS, een complex computersysteem, zijn klaar vanaf juli 2023. Dan breekt ook de pre-integratietestfase aan. Hierin controleert Thales in samenwerking met ProRail of alles naadloos aansluit op de ProRail-systemen. Meijer: "Het zijn tests in een labomgeving waar eventuele afwijkingen al vroeg aan het licht kunnen komen. Die afwijkingen kunnen we relatief snel en eenvoudig oplossen omdat we de testen uitvoeren in ontwikkelingsfase. Ze maken duidelijk of betrokkenen de systeemspecificaties van ProRail goed begrepen hebben. Dat verlaagt ook de technische integratierisico's al vroeg in het project."

Tijdens de pre-integratietests test ProRail samen met Thales hoe de opgeleverde CSS-onderdelen communiceren met andere systemen, zoals de systemen van verkeersleiding, de datacommunicatienetwerken, de object-controllers voor het aansturen van bijvoorbeeld wissels, maar ook met de ERTMS-onboard-systemen waar machinisten mee werken in de trein. "Na jaren van voorbereiding en specificeren wordt de uitrol van ERTMS met deze eerste testen weer een stuk concreter", concludeert Meijer.

### **Voordelen**

De testen worden uitgevoerd in het ProRail ERTMS Integratielab. Dat heeft veel voordelen. "Dit geeft ons de mogelijkheid om systemen die nog in ontwikkeling zijn al vroeg te testen en tekortkomingen tijdig te verhelpen. Het vergemakkelijkt ook de samenwerking met leveranciers van de overige generieke systemen en de onboard-systemen. Daarnaast vergroten de labtests de flexibiliteit en efficiëntie. Voorheen deden we systeemtests voornamelijk op buitenlocaties, een omslachtig en tijdrovend proces met buitendienststellingen en veel regelwerk ter plekke. Met ERTMS kan een groot deel van de testen in het lab worden uitgevoerd."

### **Binnen en buiten testen**

Het ERTMS Integratielab is gehuisvest in het Railcenter in Amersfoort en bestaat uit een datacenter en diverse testruimtes. "Ook de nieuwe servers van het Thales CSS plaatsen we in het datacenter. Grote beeldschermen geven schematisch de testbaanvakken weer, hier bedienen we ook de verschillende testsystemen. Verder staat er een verrijdbaar rack met treinapparatuur zoals die in locomotieven is ingebouwd. Om de test zo realistisch mogelijk te maken, is deze apparatuur via een lokaal GSM-R-netwerk verbonden met het CSS in het datacenter. De testers kunnen zelfs het signaal van het lokale netwerk manipuleren, bijvoorbeeld om het gedrag van de systemen te testen bij een zwak signaal. En voor testen die niet binnen uitgevoerd kunnen worden, is er een buitenruimte waar we bijvoorbeeld de objectcontrollers testen. Dat zijn de fysieke kastjes langs het spoor die wissels en seinen aansturen."

### **Vervolg**

De pre-integratietests vormen de eerste fase in een reeks testen van het nieuwe treinbeveiligingssysteem. Later volgen andere testen zoals interface-, keten- en gebruikerstests en tests van de ERTMS-communicatie tussen trein en infra. Volgens de planning levert Thales uiterlijk in november 2024 het CSS-deelsysteem op. "Dan begint de echte integratie van CSS met de generieke ProRail-systemen, processen en treinkoppelingen, waar we twee jaar de tijd voor nemen. Door de juiste voorbereiding en de vroege tests zorgen we ervoor dat de echte integratie straks zonder grote verrassingen verloopt. Dus testen is een belangrijke klus, waar uiteindelijk iedereen profijt van heeft", besluit Meijer.

*tekst: Diederick Toet  
foto: ProRail beeldbank*

## **ASAP-event**

### **Snellere uitrol van ERTMS. Hoe dan?**





*Serious gaming: ideeën opdoen voor snellere invoering ERTMS*

Op 7 juni organiseerde ProRail het event ASAP ontketend! ASAP staat voor Aanbesteding Snellere Aanpak ERTMS. De aanbesteding leverde 9 innovatiepartners op die samen met ProRail werken aan 11 innovaties. Deze moeten bijdragen aan een snellere landelijke uitrol van ERTMS. Aan het event in het Railcenter in Amersfoort deden meer dan 100 ProRailmedewerkers mee, plus de innovatiepartners, ingenieursbureaus, aannemers en andere belanghebbenden.

### Expeditie

Programmadirecteur ERTMS Gerard Scheffrahn benoemde in zijn openingstoespraak het expeditiekarakter van ERTMS: “iets geheel nieuws, waarin we gezamenlijk op weg gaan, en onderweg bijsturen.” Op het programma stonden onder andere een innovatiemarkt waarin deelnemers konden kennismaken met innovaties, en een *serious game* om ideeën op te doen over snellere invoering van ERTMS. Een studententeam van TU Delft deed onderzoek naar de innovaties en gaf ProRail het advies de innovaties te clusteren voor nog meer effectiviteit.

### Samenwerking

Samenwerking was een terugkerend thema van de dag. “In de praktijk zien we al dat innovatiepartners steeds meer samenwerken”, zegt ASAP-projectmanager John de Voogd. “Daardoor worden innovaties sterker en sluiten ze beter op elkaar aan. Zo leveren ze gezamenlijk een nog grotere bijdrage aan het doel van ASAP: versnelling van de uitrol van ERTMS.”

[Bekijk het filmpje van het ASAP-event.](#)

Meer over de innovaties van ASAP:

<https://www.prorail.nl/programmas/ertms/asap-ertms>.

tekst: John de Voogd/Eveline Bets

foto: Leen van Put fotografie

## Kort Nieuws

### Karel van Gils aan de slag bij EU RAIL in Brussel



Karel van Gils, directeur Innovatie en Technologische Vernieuwing bij ProRail, start op 1 september 2023 als *national expert* in het [Europese onderzoeksprogramma EU-RAIL](#). In zijn nieuwe rol gaat Van Gils aan de slag in de 'System Pillar' van het programma. Deze pijler spitst zich toe op de harmonisering van techniek, architectuur en operationele regelgeving in Europa, noodzakelijk om de Europese duurzaamheidsambities waar te maken. Van Gils: "Het EU Rail-programma speelt daarin een belangrijke rol. Ik kijk ernaar uit om daar de komende jaren een bijdrage aan te kunnen leveren." Van Gils wordt voor 2 jaar gedetacheerd en koppelt zijn Europese bevindingen regelmatig terug aan ProRail.

#### Wat is EU RAIL?

Het programma EU RAIL is een gezamenlijk initiatief van de Europese Commissie en de Europese spoorwegsector. EU RAIL voorziet onder meer in Europese subsidies voor spoorinnovaties, met als doel doorbraken voor de toekomst te bewerkstelligen. In EU RAIL vertegenwoordigen ProRail en NS samen de Nederlandse spoorsector.

foto: Oscar Timmers

## Kennisalliantie



## Inspirerend eendaags festival over digitalisering voor ERTMS



Op 1 juni vond het GI-IDE-festival plaats in Ede. De ProRailteams GI (Geïntegreerd Inwinnen), AMI (Asset Management Informatie) en IDE (Infradata ERTMS) ontmoetten collega's van de samenwerkende ingenieursbureaus en softwareontwikkelaars. De rode draad in het programma was de actualiteit, maar de 175 bezoekers kregen ook ruim de gelegenheid om te netwerken en kennis te delen in workshops. Improvisatietheater Troje zorgde met een blik op de toekomst voor de vrolijke noot en prikkelende stellingen. In de middag gaf De Gasunie een leerzame presentatie over de digitale versnelling van de energietransitie en de ontwikkeling van een nieuwe infrastructuur voor energie. Alle deelnemers kijken terug op een informatieve, gezellige en inspirerende dag.

[Bekijk het filmpje van het GI-IDE-festival.](#)

foto en film: Leisureteam

## Save the date: symposium ERTMS op 26 september 2023!



In september 2023 organiseert ProRail weer een symposium over ERTMS, dit jaar samen met de Programmadirectie ERTMS. Het thema is 'ERTMS, make it happen!'. Aan de hand van concrete voorbeelden laten we zien

In de Kennisalliantie werkt ProRail samen met erkende ingenieursbureaus, met als doel kennis ontwikkelen en kennis delen over het aanpassen en onderhouden van de spoorinfra voor ERTMS. Movares, een van de partners in de Kennisalliantie, interviewde technisch manager Wim Verver van ProRail over de Kennisalliantie.

[Lees het interview hier.](#)

## Arriva en Prorail samen achter de ERTMS on Tour – simulator



Op donderdag 13 april 2023 organiseerden ProRail en Arriva voor de eerste keer gezamenlijk ERTMS on Tour. ERTMS on Tour bestaat al langer, maar het is de eerste keer dat ProRail en Arriva hierin samenwerken om de nadruk te leggen op de gebruikerservaring van zowel de machinist als de treindienstleider. Op de post in Groningen zaten beide operationele experts dan ook naast elkaar op de simulator. Ze zagen bijvoorbeeld direct wat er verandert als je iets doorvoert in de simulatie. Ook bleek het afgeven van een 'European instruction' lang niet zo complex als werd gedacht. Het werd een leerzame dag, concludeerden betrokkenen. De pilot zorgde niet alleen voor inzicht in de nieuwe werkprocessen, maar ook voor meer verbinding en een betere uitwisseling tussen de treindienstleider en de machinist – een wens van zowel Arriva als ProRail. Beide partijen bespreken nu hoe ERTMS on Tour verder ingezet kan worden.

*foto: ProRail beeldbank*

wat we samen met onze partners hebben bereikt. Natuurlijk kijken we ook vooruit naar wat ons nog te wachten staat. Het belooft opnieuw een informatieve happening te worden, dus noteer vast in je agenda: *dinsdagmiddag 26 september 2023 ProRail symposium ERTMS in het Spoorwegmuseum Utrecht.*

## De laatste Flash...



In een flits was-ie er, de Flash. En in een flits is ie ook weer verdwenen. Deze Flash nummer 10 is de laatste in de reeks. Hoe kijken de makers erop terug?

**Mercedes:** "Ik geloofde eerst niet zo in nieuwsbrieven, maar nu wel. We hebben 900 abonnees. Het heeft een functie, en het is leuk om te maken. Ik ben trots op deze tien nummers."

**Esther:** "Ja, best knap wat we samen neerzetten. Pien Hoes heeft in het begin veel bijgedragen. Ik zet de nieuwsbrief in elkaar, maar Mercedes en Eveline weten de mooie verhalen te maken."

**Eveline:** "Erg leuk om mee te werken aan de Flash, als eindredacteur en tekstschrijver. Leerzaam ook, ik wist niks van ERTMS toen ik eraan begon. Onze samenwerking geef ik een dikke 10!"

### ... maar er komt een opvolger!

Vanaf het najaar verschijnt een nieuwe nieuwsbrief over ERTMS, met een sectorbrede opzet. De Programmadirectie ERTMS neemt daarin het voortouw. We kijken uit naar de FLASH-opvolger, waarin we jullie samen met andere stakeholders op de hoogte blijven houden van ERTMS-ontwikkelingen. Dank aan onze lezers, fijne zomer en graag tot de volgende nieuwsbrief!

## Samen door 1 deur Esther van der Meijden en Mercedes Grootsholten



### Oppakken, aanpakken, doorpakken (en vergeet de humor niet)

*De makers van Flash blijven buiten schot in de interviews, zoals het hoort in de bedrijfsjournalistiek. Maar in deze laatste Flash maken we een uitzondering voor **Esther van der Meijden** (links op de foto), coördinator secretariaat, en **Mercedes Grootsholten**, communicatieadviseur. Een vrolijk gesprek over de bal heen en weer tikken en gewoon dóen.*

#### Wat zijn jullie belangrijkste taken of verantwoordelijkheden?

**Esther:** “Ik doe van alles. Nieuwsbrieven voorbereiden, evenementen, workshops en uitjes organiseren voor de afdeling IEP (*Implementatie ERTMS bij ProRail/red*) en de ProRail-secretaressewerkgroep ProSupport, Mercedes ondersteunen bij allerlei taken.”

**Mercedes:** “Ik ben verantwoordelijk voor de interne en externe communicatie rond de invoering van ERTMS in het spoor. Zorgen dat we zichtbaar zijn, op allerlei manieren, ons bestaansrecht over het voetlicht brengen.”

#### Hoe ziet jullie samenwerking er in de praktijk uit? Gestructureerd overleg, of gewoon bij elkaar binnenvallen?

**Esther:** “Binnenvallen, hè Mercedes?”

**Mercedes:** “Ja, minstens drie keer per week. We kletsen wat en dan vraag ik: wanneer is de volgende nieuwsbriefvergadering? Dan gaan we dat meteen voorbereiden. Tik tak tok, die bal heen en weer tikken. Het gaat heel vloeiend.”

**Esther:** “Ik zou zeggen: wij werken ongestructureerd gestructureerd samen. Want we weten elkaar altijd te vinden.”

#### Wat is het geheim van jullie samenwerking?

**Mercedes:** “We zijn allebei doelgericht en we stellen best hoge eisen aan onze omgeving, maar ook aan onszelf. We houden van knallen. Als iets volgende week klaar moet zijn, is het gewoon klaar. Oppakken, aanpakken, gewoon dóen.”

**Esther:** “We kunnen goed met elkaar opschieten, ook al verschillen we van karakter. Ik ben rustiger dan Mercedes.”

**Mercedes:** “Ja, ik ben wat ongeduldiger. Esther kan goed relativeren.”

**Esther:** “Dan zeg ik: ‘Joh, zo gaat dat nou eenmaal.’”

**Mercedes:** “En dan maken we er een grap over en is het klaar. Humor is héél belangrijk! Je moet ook flexibel zijn. In zo’n groot project als ERTMS kraakt en piept het soms en dan wordt de koers verlegd. Als je daar te star in bent...”

**Esther:** “...dan word je gek.”

**Mercedes:** “Je moet meebewegen. Als je dat allebei doet is het zo weer vrijdag, grappen we dan. Of we verzinnen iets leuks, zoals in coronatijd de Sinterklaas-drive-by of een stadswandeling. Om de spirit erin te houden. Soms kleuren we buiten de lijntjes. Dan zeggen we tegen elkaar: ‘Kan dat wel?’ En ja, dan kan het wel.”

**Esther:** “Wat een spirit hè.”

---

**Over deze ERTMS-nieuwsbrief**

[Aanmelden >](#)

[Afmelden voor alle communicatie >](#)

[Afmelden voor ERTMS - Flash of opvolger>](#)

Vragen > mail naar [ERTMS@prorail.nl](mailto:ERTMS@prorail.nl)

Eindredactie > <https://tekstvanbets.nl>

**Over ProRail**

[Veelgestelde vragen >](#)

[Contact >](#)

[Disclaimer >](#)

[Privacy >](#)

[www.prorail.nl/ERTMS](http://www.prorail.nl/ERTMS)

---

**ProRail**

© 2023 ProRail BV | Postbus 2038 | 3500 GA Utrecht | 0800 7767 245

---

 Share

 Tweet

 Share

29 juni 2023