

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

ProRail

FLASH - Nieuws over ERTMS - juni 2022



Hoe verder na ondertekening CSS contract?



Gerben Edelijan en Yves Joannic (Thales) ondertekenen met Miriam van Velthuisen en Ans Rietstra (ProRail) het CSS contract.

Het is zover! ProRail heeft het contract voor het Central Safety System (CSS) ERTMS dit voorjaar gegund aan Thales. Dit internationale elektronicaconcern, gespecialiseerd in onder meer veiligheid en transport, zorgt de komende jaren voor de ontwikkeling, levering en het onderhoud van het CSS. Het gaat om een contract voor 37

jaar, met een waarde van 420 miljoen euro. Met het CSS kan het Europese treinbeveiligingssysteem ERTMS de komende jaren verder in Nederland worden uitgerold. Een interview met Miech Groeneveld van ProRail.

“Met de gunning van het CSS-contract breekt een nieuwe fase aan voor ERTMS in Nederland. We gaan het ERTMS-beveiligingssysteem nu echt ontwikkelen, testen en in dienst stellen op basis van de specificaties die in de vorige fase gemaakt zijn”, zegt Miech Groeneveld, technisch manager van het projectcluster OVEB (Ontwikkelen en Vrijgeven ERTMS Beveiliging). Dit cluster zorgt voor de ontwikkelactiviteiten op het gebied van Treinbeveiliging die nodig zijn voor de verdere implementatie van ERTMS in Nederland. Groeneveld is al meer dan 20 jaar als projectmanager betrokken bij de ontwikkeling en uitrol van ERTMS in Nederland. In de fase die nu aanbreekt wordt het CSS ontwikkeld voor de baanvakken Kijfhoek-Belgische grens, Hanzelijn + Lelystad, Noordelijke Lijnen, OV SAAL, Utrecht-Meteren-Eindhoven en de Brabantroute.

CSS als hart van ERTMS-Beveiliging

“Het CSS bestaat uit een Radio Block Center, Interlocking, eurobalises en objectcontrollers”, legt Groeneveld uit. “CSS is het hart van het ERTMS-beveiligingssysteem dat enerzijds zorgt voor de communicatie met het materieel, en anderzijds voor de aansturing van de buitenelementen zoals wissels en overwegen. Onderdeel van het contract is ook het ontwikkelen van de CSS-tooling die nodig is voor het invoeren van open engineering. Open engineering is de manier waarop de ingenieursbureaus die gespecialiseerd zijn in treinbeveiliging het systeem configureren.”

ERTMS Baseline 3

De ontwikkeling van CSS is een enorme klus. Groeneveld: “We hebben veel aan de ervaring die we hebben opgedaan bij de ontwikkeling van de systemen voor de baanvakken die al met ERTMS zijn uitgerust. Maar daar gaat het om ERTMS Baseline 2 en de systemen bevatten alleen de functionaliteit die op die baanvakken nodig is. Met het CSS-contract starten we een ontwikkeling op basis van ERTMS Baseline 3, dat nu state of the art is. Dat systeem is landelijk toe te passen en is gemakkelijk uit te breiden om lokale functionaliteiten te ondersteunen. Bovendien is het geschikt als basis voor toekomstige functionaliteiten zoals Hybride level 3, ATO en FRMCS.”

Ontwikkeling onder hoge tijdsdruk

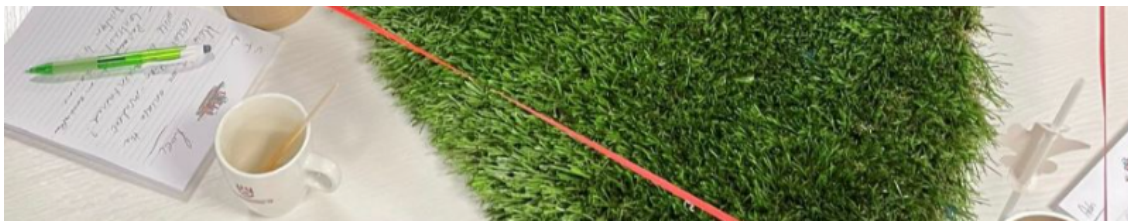
Ook de tijdsdruk is hoog. “Voor de ontwikkelfase hebben we maar zo'n tweeënhalf jaar. Om op tijd klaar te zijn, maken we samen met de leverancier een vliegende start. In de eerste maand na gunning spreken we de projectplannen met elkaar af. Verder maakt de leverancier al snel na de gunning testversies van het CSS en onderdelen daarvan, die we kunnen testen in het ERTMS Integratielab in het Railcenter. Zo kunnen we al in een vroeg stadium kijken of de koppelingen tussen het CSS en de systemen die door ProRail zelf worden ontwikkeld of aangepast, zoals ASTRIS, ETIS, netwerken en GSM-R, goed werken. Op deze manier kunnen we tijdig problemen oplossen. Daarmee winnen we tijd en het is bovendien goedkoper. De testen worden uitgevoerd tijdens de ontwikkeling van het CSS. We noemen dat de pre-integratietesten. Na de ontwikkelfase koppelen we het CSS met de laatste versies van de systemen van ProRail en met de materieelsystemen en voeren we de technische end-to-end-testen en de operationele gebruikerstesten in het ERTMS Integratielab uit. Dat doen we samen met de specialisten van de systemen en de gebruikers.”

Bedrijfsvoorschriften, opleidingen en indienststelling

“Parallel aan deze activiteiten”, vervolgt Groeneveld, “worden de bedrijfsvoorschriften en opleidingen ontwikkeld en wordt het CSS geïnstalleerd op de eerste baanvakken zodat iedereen die met ERTMS te maken gaat krijgen bij aanleg, gebruik en onderhoud, op tijd vertrouwd kan raken met het systeem. Nadat ook de onderbouwendossiers voor het CSS zijn gemaakt, is het ten slotte aan de Inspectie Leefomgeving en Transport en de European Rail Agency om het groene licht te geven in de vorm van de Vergunning Voor Indienststelling en de ERTMS trackside approval. In de zomer van 2026 kan dan de eerste trein gaan rijden op het eerste baanvak met ERTMS Baseline 3: de lijn Harlingen Haven - Leeuwarden.”

Heidagen in de stad: Thales en ProRail maken kennis





Op 31 mei, 1 en 2 juni beleefden de CSS-teams van Thales en ProRail hun eerste live kennismaking. De 'heidagen' vonden plaats in Utrecht en Amersfoort met als rode draad: *partnerships in de praktijk*.

Matthijs Kuhlmann, integraal contractmanager ERTMS bij ProRail: "Mijn mooiste moment van deze projectstart-up was het eerste halfuur. Dan zie je al die mensen voor het eerst bij elkaar, niet via Teams maar live. Ik dacht: nu gaat het echt gebeuren! De eerste dag waren er zo'n 80 mensen, de dagen erna ongeveer 45, evenveel van Thales als van ProRail. Ruwweg allemaal technneuten die zich bezig houden met ontwikkeling, contractmanagement en beheer van CSS. De stuurgroep van ProRail schoof aan op de eerste dag. Het externe bureau dat de dagen begeleidde, had allerlei werkvormen bedacht voor de kennismaking. Van vertellen wat je hobby's of vakantieplannen zijn tot bouwsels in elkaar zetten die model staan voor 'samenwerking'. Mijn kinderen zouden jaloers zijn geweest op onze knutseltafels! Thales is een Frans-Duits bedrijf, dus we hadden veel buitenlandse gasten. Dat er cultuurverschillen zijn merk je zeker. Leuk om met Duitsers, Spanjaarden en Fransen door de stad te fietsen! Overeenkomsten zijn er ook: beide teams worden enthousiast zodra het gaat over techniek en dingen bouwen. Dat zagen we bijvoorbeeld tijdens de rondleiding in het Railcenter in Amersfoort. Verliep de kennismaking eerst rustig aan, bij het zien van een relais gaan de ogen glimmen en krijg je enthousiaste gesprekken. Samen eten na een bezoek aan een bierbrouwerij droeg ook bij aan de vrolijke en geïnteresseerde sfeer."

Oprechte herkenning

"Waar ik het meest op hoopte, was dat er na de kennismaking geen drempels meer zijn om contact op te nemen. Dat is zeker gelukt. Ik zag oprechte erkenning en herkenning van elkaars werk. Mij is ook opgevallen dat een klein groepje goed ingevoerde mensen elkaar al kent van de aanbesteding. Maar daaromheen is een grote groep die elkaar wil leren kennen. Iedereen wil weten wat wij bedoelen met samenwerking in de zin van 'partnership' in plaats van 'klant-leverancierrelatie'. Er is behoefte aan een structuur die het straks makkelijker maakt goed en snel samen te werken. We hebben bijvoorbeeld concrete afspraken gemaakt over hoe we omgaan met besluitvorming. Thales en ProRail zijn allebei grote, gelaagde organisaties en het stroomlijnen van de besluitvorming draagt bij aan slimmer werken. Bij Thales waren ze blij en tevreden over de sfeer en de resultaten. Ook aan ProRailkant overheerst dit gevoel. Er ligt een goede basis, ook voor de lastiger onderwerpen die er ongetwijfeld gaan komen. Iedereen heeft zin om aan de slag te gaan! Spannend, maar daar hou ik wel van. In het najaar komt er hopelijk een vervolg op deze geslaagde kick-off."

Kort Nieuws

Willem de Goeij nieuwe interim-manager programma ERTMS



Een nieuw gezicht voor ProRail en onze stakeholders: Willem de Goeij, op 25 mei begonnen als interim-programmamanager bij het regieteam implementatie ERTMS ProRail (IEP). Hij is voorzitter van het MT IEP en vervult daarmee tijdelijk de rol van Michiel Vijverberg, die per 1 juni is overgestapt naar het Rotterdamse vervoerbedrijf

"Het is een mooi proces, vooruit met ASAP ERTMS!"



Dit waren de laatste woorden van het ASAP ERTMS-lied, gezongen tijdens een vrolijk evenement op 19 mei jl. Innovatiepartners en ProRailers kwamen bijeen om zorgen en frustraties, maar ook opstakers, ideeën en mijlpalen met elkaar te delen. En te proosten op de afsluiting van de onderzoeks- en ontwikkelfase. Contracten zijn getekend, de seinen staan op groen voor de testfase: vooruit met ASAP ERTMS!

Negen potentiële innovatiepartners

Bij ASAP ERTMS zijn, in een innovatieve en voor de spoorsector baanbrekende [aanbestedingsfase](#), 9 potentiële innovatiepartners geselecteerd, die met 11 slimme ideeën kwamen. Denk hierbij aan een draadloze assenteller, of zelfs een *digital twin*. Met de ASAP-partners onderzoekt ProRail de mogelijkheden tot een innovatiepartnerschap. Ofwel

RET.

Willem de Goeij heeft zijn sporen onder andere verdiend als programmadirecteur van complexe verander-trajecten met een zware IT-component en een complex stakeholderveld; zoals bij NS (implementatie van de OV chipkaart), invoeren van het nationaal energiekasboek van de gezamenlijke regionale netbeheerders voor de totale energiesector en kwartiermaken voor het digitaal stelsel van de nieuwe Omgevingswet voor het rijk, de provincies, de gemeentes en de waterschappen. Hij heeft een creatieve en innovatieve instelling en houdt van een integrale aanpak. Met de komst van Willem de Goeij kan ProRail vaart houden in het ERTMS-programma en de continuïteit waarborgen tot er een definitieve opvolger van Michiel Vijverberg beschikbaar komt.

Willem wil voor nu vooral meegeven dat hij het een hele eer vindt om een bijdrage te mogen leveren aan ERTMS als top- en duursport voor het spoor; hij heeft er enorm veel zin in!

ProRail start gecombineerde aanbesteding ingenieursdiensten voor eerste baanvakken met ERTMS



Op dinsdag 19 april is de aanbesteding gestart van de ingenieursdiensten voor de baanvakken ERTMS Noordelijke lijnen, ERTMS Hanzelijn-Lelystad en ERTMS Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad. ProRail heeft de aanbesteding voorbereid samen met Arcadis, Movares, Nexus Railengineering, Royal HaskoningDHV en Sweco. Die samenwerking is cruciaal voor zowel de bureaus als ProRail. De gunning is eind augustus voorzien.

De ingenieursdiensten voor de baanvakken ENL (ERTMS Noordelijke Lijnen), EHL (ERTMS Hanzelijn – Lelystad) en ESAAL (ERTMS Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad) worden gezamenlijk aanbesteed. Dit dient 2 doelen: op tijd en binnen budget in dienst stellen van de baanvakken, en optimaal bijdragen aan 'open engineering'.

Open engineering: zelfstandig opereren

Open engineering houdt in dat de ingenieursbureaus met treinbeveiligingserkenning in staat zijn alle engineeringdiensten zelfstandig uit te voeren en daarvoor ook verantwoordelijkheid kunnen dragen. Dus van ontwerpen tot en met in dienst stellen van de installatie met ERTMS. Daarbij moet geborgd zijn dat ERTMS in het hele land op dezelfde manier wordt toegepast, zodat er voor machinisten, verkeersleiders en onderhoudspersoneel geen verschillende situaties ontstaan.

Complexe planning

De complexe planning, waarbij ProRail in 3 projecten gelijktijdig ervaring opdoet met ERTMS, is één van de redenen waarom ProRail kiest voor een gecombineerde aanbesteding van ENL, EHL en ESAAL. Het maakt de inrichting van een [tweede Kennisalliantie](#) mogelijk waarin (inmiddels) 5 ingenieursbureaus met treinbeveiligingserkenning kunnen samenwerken aan deze 3 projecten.

Uitbreiding capaciteit

Een andere belangrijke reden voor de

mogelijkheid tot een innovatiepartnerschap. Omwille samen innoveren en ontwikkelen, in plaats van een klassieke klant-leverancier-relatie. Doel is de uitrol van ERTMS zoveel mogelijk te versnellen.

7 juni - Spoordata congres



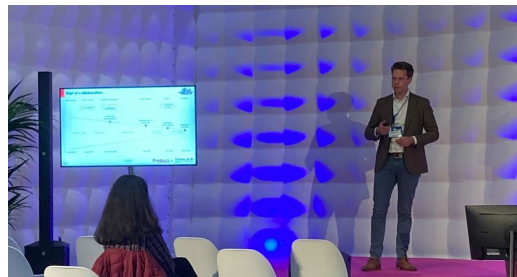
ProRail ICT-directeur Arjen Boersma sprak onder meer over de digitale transitie en hoe we ervoor kunnen zorgen dat dit landt in de organisatie. Misschien wel het belangrijkste boodschap van Arjen: richt je tijdens de verandering naar datagedreven werken vooral op de mens.

14 juni - Time to Act



Drie jaar na de start van de uitrol van ERTMS heeft het tweede ERTMS-congres plaats gevonden in de Fokker Terminal in Den Haag. Luister in deze [gelegenheidspodcast](#) naar de ervaringen en conclusies van bezoekers en stakeholders.

21 juni - RailTech



Thales en IEP (Implementatie ERTMS ProRail) hebben samen een workshop over CSS (Central Safety System) verzorgd tijdens de RailTech.

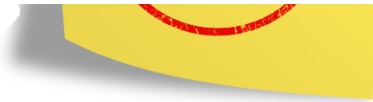
20 - 23 september - Innotrans 2022



gecombineerde aanbesteding is dat ProRail zo het best de bureaus kan stimuleren om de noodzakelijke bijdrage te leveren aan de ERTMS-opgave. Deze omvat niet alleen de aanleg van ERTMS, maar ook aanpassingen aan bestaande treinbeveiliging in andere projecten. Om die opgave te kunnen uitvoeren, zullen de bureaus hun treinbeveiligingscapaciteit sterk moeten uitbreiden. Met deze aanbesteding zet ProRail een fors pakket aan werk in de markt, wat de bureaus zekerheid geeft om nieuwe mensen te werven en op te leiden.

ERTMS-opgave

In mei 2019 heeft de regering besloten om ERTMS uit te rollen. Dit houdt in dat ERTMS met beproefde technologie van level 2 wordt ingevoerd op het spoor, met de mogelijkheid om ook later (hybride) level 3 toe te passen. Daaraan voorafgaand wordt ERTMS ingebouwd in het materieel dat rijdt op het Nederlandse spoor. Met de aanbesteding voor ingenieursdiensten zet ProRail een belangrijke stap in de uitrol van ERTMS in de Nederlandse spoorinfrastructuur. Zo maakt ProRail de transitie naar het digitale spoor van de toekomst.



IEP (Implementatie ERTMS ProRail) ontmoet u graag tijdens de [Innotrans](#) in Berlijn van 20 tot en met 23 september. Karel van Gils praat u bij in "the Speakerscorner" op 22 september 2022.

Nieuwe programmadirecteur Programmadirectie ERTMS

Gerard Scheffrahn start 1 september 2022 als nieuwe programmadirecteur bij Programmadirectie ERTMS.

Wim Knopperts, de huidige directeur, kondigde in februari jl. zijn vertrek in oktober a.s. aan. In de komende periode heeft Gerard samen met Wim de tijd om zich alle ins en outs van het programma eigen te maken. Op 15 oktober a.s. draagt Wim zijn rol als directeur officieel aan Gerard over. Lees [hier](#) meer over Gerard Scheffrahn.

Samen door een deur: Astrid Korthagen en Arjo van Loo



Met de blik van bovenaf

Een soepele invoering van ERTMS begint met een goede voorbereiding. Daarin neemt het Operationeel Kenniscentrum ERTMS (OKE, uit te spreken als 'oo-kaa-ee') het voortouw.

Arjo van Loo, manager van het OKE, en Astrid Korthagen, clustermanager ERTMS Verkeersleiding bij ProRail, werken samen en houden daarbij vooral het brede perspectief in het oog.

Wat is jullie rol bij de invoering van ERTMS?

Astrid: "Zorgen dat Verkeersleiding klaar is voor invoering van ERTMS. En dat we de kansen die ERTMS biedt optimaal benutten. We willen ERTMS samen met de gebruikers ontwikkelen en invoeren.

Arjo: "Het OKE is onderdeel van de Programmadirectie ERTMS. We zijn een klein clubje van 5 man met als missie de toekomstige gebruikers van ERTMS helpen bij de voorbereiding. Dat doen we via alle organisaties die betrokken zijn bij de invoering van ERTMS. Mijn rol is die van meewerkend voorman."

Hoe kijken jullie terug op het begin van de samenwerking?

Arjo: "Ik herinner me nog dat Astrid in het begin niet zo gecharmeerd was van het OKE."

Astrid: “Van het OKE zelf was ik wel gecharmeerd, maar niet van de koers. Om ERTMS goed voor te bereiden vind ik dat je gebruik moet maken van de implementerende organisaties, dus de gebruikers.

Arjo: “Jij stapte in toen je overtuigd was van het belang. Een goeie zet.”

Astrid: “Ja, er zijn inmiddels al mooie voorbeelden. Er zijn OKE-werkgroepen die helpen om producten te maken, zoals gebruikersprocessen, de filmpjes ‘Kijkje in de praktijk’ en talkshows. Bij die bijeenkomsten is zoveel energie! Supermooi om te zien hoe treindienstleiders en machinisten elkaars wereld gaan begrijpen en met elkaar vraagstukken oplossen. Er is ook een stakeholdersplatform dat elke 2 maanden bij elkaar komt en de grote lijn in de gaten houdt.”

Welk probleem hebben jullie recent samen opgelost?

Arjo: “Een voorbeeld is de simulator. De vraag is: hoe gaan gebruikers straks werken met ERTMS als dat steeds verandert? We willen niet wachten tot we ERTMS hebben, maar nu al met een simulator de praktijk nabootsen. Maar het is nogal een ingewikkelde kluwen, met al die technische keuzes en vragen zoals: wie gaat straks de simulator beheren?”

Astrid: “Je moet erboven zweven om te kunnen bepalen wat ons nu het beste helpt. De uiteindelijke keus was in het begin niet de meest voor de hand liggende, maar blijkt nu wel de beste.”

Wat levert de samenwerking nog meer op?

Astrid: “Winst is dat alle stakeholders van het platform buitengewoon betrokken zijn. We helpen elkaar, mensen denken met je mee en dat doen we nu vanuit de hele keten. Arjo heeft dit goed opgezet.”

Arjo: “Dank je! Mensen samenbrengen zoals wij doen, is nieuw en het kost tijd en doorzettingsvermogen. Maar nu gaat het als vanzelfsprekend. Ik ben er trots op dat een platform voor ERTMS hebben waarin echt iedereen meedoet. Vervoerders, verkeersleiding, opleidingsbedrijven. Zelfs het ministerie en het exameninstituut schuiven aan.”

Leren jullie ook iets van elkaar?

Astrid: “Arjo is supercreatief en hij krijgt dingen voor elkaar door er gewoon voor te gaan. Dat geeft me nieuwe inzichten.”

Arjo: “Ik heb veel respect voor Astrid omdat ze dicht bij zichzelf blijft en haar eigen koers vasthoudt. Best lastig in de waan van de dag, en met programmaorganisaties die jouw koers mede bepalen.”

Tot slot: wat is volgens jullie het geheim van goede samenwerking?

Astrid: “Openstaan voor elkaars mening. En daarover kunnen discussiëren. Met Arjo kan ik ook wel pittige discussies hebben, maar we komen er samen wel uit.”

Arjo: “Ja, ik ben blij dat Astrid zich altijd uitspreekt. De creativiteit in mijn team heeft soms een keerzijde, namelijk dat we wel eens slordig zijn of iets vergeten. Astrid houdt ons bij de les.

Ook als het gaat om het brede perspectief, de blik van bovenaf. Er zijn gelukkig veel mensen die enthousiast op hun doel afgaan. Wat wij vooral moeten doen is beoordelen of we nog op koers zitten. Astrid benadrukt dat voortdurend. En altijd.”

Astrid: “Haha, ja, daar zorg ik wel voor!”

Implementatie ERTMS ProRail wenst u een prettige zomer toe!



Over deze ERTMS nieuwsbrief

[Aanmelden >](#)

Afmelden voor alle communicatie >

[Afmelden voor ERTMS - Flash>](#)

Vragen > mail naar ERTMS@prorail.nl

Tekst en eindredactie > <https://tekstvanbets.nl>

Interview Miech Groeneveld (Hoe verder na ondertekening CSS contract) > Marianne Meijerink

Fotografie > Fokke Eenhoorn (Samen door een deur en Hoe verder na ondertekening CSS contract), Matthijs Kuhlman (Heiddagen), Spoordata congres (Erik van 't Woud), overige foto's (prive bezit)

Over ProRail

[Veelgestelde vragen >](#)

[Contact >](#)

[Disclaimer >](#)

[Privacy >](#)

www.prorail.nl/ERTMS

ProRail

© 2022 ProRail BV | Postbus 2038 | 3500 GA Utrecht | 0800 7767 245



juni 2022