



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/230175

Bijlage(n)
2

Datum 29 september 2025
Betreft 23e voortgangsrapportage ERTMS

Geachte voorzitter,

Bijgaand vindt u de 23^e voortgangsrapportage van het programma ERTMS, die gaat over de eerste helft van 2025. Het programma werkt aan de vervanging van de treinbeveiliging van het Nederlands spoor. Met ERTMS (*European Rail Traffic Management System*) wordt een belangrijke basis gelegd voor verdere digitalisering van het spoor en naar een interoperabel Europees spoornetwerk.

Dit vraagt veel van de sector: treinen en infrastructuur moeten worden omgebouwd, systemen worden aangepast en personeel wordt opgeleid, maar bovenal moet er anders worden gewerkt. Digitale systemen blijven zich ontwikkelen en daarom zet het programma in op een lerende aanpak. Dit is onder meer vertaald in een stapsgewijze aanpak door te werken in tranches. Begin dit jaar is tranche 1 vastgesteld waarmee we per indienststelling groeien in complexiteit. Er wordt gestart met het eerste proefbaanvak Harlingen Haven – Leeuwarden. Hierna volgt het tweede proefbaanvak op de Zeeuwse lijn en uiteindelijk wordt de eerste tranche afgesloten met het complexe baanvak Kijfhoek – Belgische grens. Ondertussen analyseert de sector welke onderdelen van de landelijke uitrol het beste in een volgende tranche kunnen worden opgenomen. Zo werkt het programma aan de implementatie ERTMS in Nederland.

Deze brief is opgebouwd uit drie delen en gaat eerst in op de actuele ontwikkelingen van het programma het afgelopen halfjaar, met name in tranche 1. Daarna wordt ingegaan op de beheersing en de verdere doorontwikkeling van het programma. Tenslotte wordt de landelijke uitrol van ERTMS behandeld.

Actuele ontwikkelingen en de realisatie van tranche 1

Op 9 juli is de uitrol van ERTMS op de eerste twee Noordelijke lijnen, waaronder het eerste proefbaanvak, succesvol aanbesteed. Hiermee is er een grote stap gezet richting de realisatie van het eerste ERTMS-baanvak in het programma. Ondertussen wordt doorgewerkt binnen de andere deelprojecten. Zo zijn treinen met nieuwe ERTMS-systemen getest op het spoor in Nederland en worden machinisten opgeleid.

Zoals aangekondigd in de 19^e voortgangsrapportage¹ is een externe adviesraad ingesteld om het programma kritisch te bevragen met een blik van buiten. Hiermee

¹ 2023/24 Kamerstukken II, 33652 nr.190

wordt een vervolg gegeven aan de Second Opinion commissie uit 2022. Op 29 augustus is de Adviesraad ERTMS en digitalisering spoor van start gegaan, met als voorzitter Bruno Bruins. De Adviesraad bestaat uit specialisten op gebied van spoor, ICT, bestuur en communicatie.

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/230175

De belangrijkste risico's voor de voortgang van het programma worden op dit moment zichtbaar binnen de ontwikkeling van systemen. Enerzijds verschuift de planning van de ontwikkeling van het *Central Safety System* (CSS). Dit is het hart van de treinbeveiliging waar informatie van de treinen en mogelijkheden op de baan bij elkaar worden gebracht. Onder meer de verwerking van nieuwe eisen vanuit Europese regelgeving leidt tot aanvullende ontwikkelingswerkzaamheden. Anderzijds blijkt de ontwikkeling van *STM ATB NG* bij de ombouw van treinen van Arriva tegen te vallen. Deze vertaalmodule moet zorgen dat treinen met ERTMS straks ook nog met de bestaande beveiliging (ATB NG) om kunnen gaan. De effecten hiervan zijn in de rapportage terug te zien in de planning en de kosten. Het programma werkt met de betrokkenen aan oplossingen, mitigerende maatregelen en zo nodig de voorbereiding van een alternatieve uitrol.

De ombouw van materieel naar ERTMS omvat niet alleen reizigerstreinen en goederentreinen. Ook werktreinen van de railinfravervoerders moeten worden omgebouwd naar ERTMS, om het spoor te kunnen blijven onderhouden. Deze zogenaamde Gele Vloot is een nichemarkt en kent bijzondere karakteristieken. Zo zijn er unieke machines die in de praktijk alleen voor ProRail worden ingezet. Maatwerk is nodig om het spoor onderhoudbaar te houden en de transitie naar ERTMS en bijvoorbeeld Zero Emissie haalbaar te maken. IenW en RVO werken hiervoor met de sector aan een specifieke subsidieregeling.

Beheersing en doorontwikkeling van het programma

Het beheersen van de projectenportefeuille heeft bij IenW nadrukkelijk de aandacht. Te vaak lopen kosten op, terwijl de ruimte om tegenvallers op te vangen binnen het Mobiliteitsfonds er simpelweg niet meer is. De herijkte aanpak van ERTMS, die de afgelopen twee jaar is ingezet, past bij een verbeterde beheersing. Het programma wordt uitgevoerd in kleine en beter beheersbare stappen. Daarnaast worden tranches vastgesteld om de scope stabiel te houden en ontwikkelingen gefaseerd te integreren. In deze rapportage is tranche 1 financieel verwerkt, behoudens de financiële impact van de nieuwe planning. Ook is een eerste beeld van de planning te zien, maar nog zonder bandbreedtes.

Voor het actuele beeld van de planning zijn de belangrijkste afhankelijkheden van het deelprojecten en migratiestappen opnieuw in kaart gebracht. Bij knelpunten zijn alternatieve scenario's ontwikkeld en deels geïmplementeerd. Bijvoorbeeld het faseren van de levering van het CSS, zodat met een eenvoudigere versie al eerder gewerkt kan worden. In combinatie met een behoedzamere indienststelling met meer testperiodes resulteert dit in een nieuwe planning met een verschuiving van bijvoorbeeld Kijfhoek-Belgische grens. De huidige rapportage betreft alleen actuele standen. In de volgende rapportage volgt de laatste stap en worden bandbreedtes op basis van de risico's verwerkt in de tranche 1 planning. Ook onderzoeken sectorpartijen in deze periode de impact van plannings-effecten op andere deelprojecten om tot een echt geïntegreerde planning te komen.

In deze rapportage is voor het eerst tranche 1 financieel zichtbaar gemaakt, nadat verwerking van de begrotingsmutaties bij de Voorjaarsnota 2025 hebben plaatsgevonden. Dit maakt een vergelijking met de budgetspanning in de vorige rapportage moeilijk, waar nog naar de hele programmascope gekeken werd. Een deel

van die scope (baanvakken en materieel) is doorgeschoven naar de latere uitrol, terwijl hier niet direct budget voor beschikbaar is. Het beeld kan ontstaan dat de budgetspanning daarmee op de ERTMS-uitrol substantieel is teruggebracht. Dit is niet het geval. Uiteindelijk moet ERTMS in heel Nederland worden uitgerold, volgens de uitgangspunten van de programmabeslissing in 2019.

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/230175

Het beschikbare programmabudget is gestegen vanwege de scopetoevoegingen van de Zeeuwse lijn en de Noordelijke lijnen. Ook is vanwege compensatie voor excessieve prijsstijgingen die zich in 2022 en 2023 hebben voorgedaan het beschikbare budget verhoogd. De verwachte budgetspanning van tranche 1 is momenteel vastgesteld op €163 miljoen. De afgelopen periode zijn de ontwikkelingen van de kosten binnen tranche 1 financieel nagenoeg stabiel gebleken. De effecten van de hierboven genoemde impactanalyse op de planning en tegenvallers in de ontwikkeling van onder andere het CSS laten echter zien dat in de volgende rapportage een stijging van de budgetspanning verwacht wordt. Ook de maatregelen van het kabinet om een deel van de prijsbijstelling op het Mobiliteitsfonds in te zetten voor rijksbrede problematiek zal hierin doorwerken. In de rapportage wordt het risicobeeld geïntroduceerd, waaruit blijkt dat het programma financieel verder onder druk komt te staan. De komende periode wordt gebruikt om de effecten van deze ontwikkelingen nader uit te werken en waar mogelijk mitigerende maatregelen in te zetten. In de volgende voortgangsrapportages zal het risicobeeld continu worden geactualiseerd op basis van relevante ontwikkelingen.

Sinds de programmabeslissing 2019 wordt een structurele reservering beschikbaar opgebouwd op het Mobiliteitsfonds voor dekking van de landelijke uitrol ERTMS. Momenteel bedraagt deze reservering in totaal €788 mln. Bij de Ontwerpbegroting 2026 heeft het kabinet besloten om deze reservering structureel met aanvullend € 200 miljoen te laten aangroei van 2039.

De Eigenstandige Controlfunctie (ECF) binnen het programma heeft zijn analyse toegespitst op integrale beheersaspecten, procesverbetering en de lerende aanpak. Het advies ondersteunt de versterkte inzet op kostenbewustzijn en geeft handvatten om te sturen op de programmaplanning. De ECF onderschrijft de inzet op een lerende aanpak en raadt aan deze meer expliciet en meetbaar te maken. De CIO wijst op de meerwaarde van standaarden, testomgevingen en verschillende contractvormen bij systeemontwikkeling. De kansen en risico's bij systeemontwikkeling zijn relevant voor de huidige eerste tranche maar ook voor keuzes bij de landelijke uitrol. De programmadirectie beziet samen met de relevante sectorpartijen hoe deze adviezen in de aanpak kunnen worden opgenomen.

Vervolg landelijke uitrol na tranche 1

In de verslagperiode is begonnen met een inventarisatie van uitdagingen voor de landelijke uitrol van ERTMS die onderling blijken samen te hangen:

- De bestaande ERTMS-baanvakken (o.a. HSL en Betuweroute) hebben een beperkte levensduur en sluiten niet direct aan bij het ERTMS-systeem dat nu uitgerold wordt. Bezien wordt of eerder dan voorzien maatregelen nodig zijn en hoe deze op te pakken.
- Het is waarschijnlijk dat het huidige ATB-beveiligingssysteem niet houdbaar is tot 2050. Doordat tranche 1 later gereed zal zijn, komt de vervanging van het huidige treinbeveiligingssysteem ATB met ERTMS in de knel op een aantal baanvakken, als de uitrol niet versneld kan worden.
- Met het vaststellen van het planningsbeeld van de lopende tranche 1 zijn bestuurlijke afspraken onder druk komen te staan. Dit betreft onder meer de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (SAAL). De komende tijd vraagt

uitwerking van de mogelijkheden om op deze corridor hoogfrequent te rijden. Dit zal nadrukkelijk met de regionale partijen worden opgepakt door IenW, in samenwerking met de sectorpartijen.

- De transitie van GSM-R naar FRMCS is een transitie die een groot beslag op materieel en werkplaatscapaciteit zal doen. Dit heeft effect op bereidheid en mogelijkheden van sectorpartijen om ERTMS in te bouwen.
- De financierbaarheid en uitvoerbaarheid van het programma zijn een blijvende uitdaging en deze uitdaging wordt door bovenstaande punten vergroot. De benodigde financiering kan op korte termijn niet binnen het mobiliteitsfonds en de markt gevonden worden. Daarbij is de uitvoerbaarheid begrensd door beperkte markt aan personeel en leveranciers en bestaand spoorstelsel dat operationeel moet blijven.

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2025/230175

Kortom, de opgave voor de digitalisering van het spoor met onder andere ERTMS is enorm. In overleg met de sector bezien we wat nodig is om Nederland bereikbaar te houden, maar ook wat haalbaar is en welke kaders hierbij knellen. In de komende periode wordt verder uitgewerkt hoe de periode na tranche 1 vormgegeven zal worden. Hierbij wordt nadrukkelijk bekeken of de scope van het programma wordt uitgebreid en of dit nog past bij de programmabeslissing van 2019. De Kamer zal hierover geïnformeerd worden bij voortgangsrapportages en begrotingsmomenten, of separaat als de ontwikkelingen op deelonderwerpen daar aanleiding toe geven.

Vooruitblik

Komende periode zal de focus van het programma liggen op de vervolgstappen in de voorbereiding van tranche 1. Daarnaast zal het vervolg van het programma op de middellange termijn vormgegeven gaan worden. Hier zullen keuzes gemaakt moeten worden, ten behoeve van een toekomstbestendig Nederlands spoorstelsel. Ik houd de Kamer hiervan op de hoogte via de reguliere voortgangsrapportages.

Ik wil de rapporteur ERTMS, lid Koekoek, en de Kamer bedanken voor hun suggesties in het verbeteren van de Voortgangsrapportages. Deze suggesties uit het recente schriftelijk overleg ERTMS en Spoorveiligheid² worden meegenomen in het doorlopende proces om de rapportages te verbeteren.

Hoogachtend,
DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT - OPENBAAR VERVOER
EN MILIEU,

A.A. (Thierry) Aartsen

² 2024/25 Kamerstukken II, 29 893 nr. 281