

**33652 Spoorbeveiligingssysteem European Rail Traffic Management System (ERTMS)**

**nr. Lijst van vragen en antwoorden**

Vastgesteld (*wordt door griffie ingevuld als antwoorden er zijn*)

De vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat heeft een aantal vragen voorgelegd aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over de **24e voortgangsrapportage ERTMS** (Kamerstuk 33652, nr. 111).

De vragen zijn op 23 april 2026 aan de staatssecretaris gezonden en bij brief van ... beantwoord.

Voorzitter van de commissie,  
Huizenga

Adjunct-griffier van de commissie,  
Van der Graaf

| Nr | Vraag   | Bijlage | Blz. (van) | t/m |
|----|---|---------|------------|-----|
| 1  | Wie vertelt aan het project ERTMS wanneer er ATB-onderdelen vervangen moeten worden?  |         |            |     |
| 2  | Hoe wordt er tussen ProRail en de projectorganisatie gecommuniceerd ten aanzien van de planning en de vervangingsopgave ERTMS?  |         |            |     |
| 3  | Loopt de onderhoudsopgave van ProRail gelijk met de projectplanning van ERTMS?  |         |            |     |
| 4  | Wat zijn de risico's ten aanzien van versiebeheer en de doorlooptijd van de uitrol van ERTMS, zowel nationaal als internationaal?   |         |            |     |
| 5  | Is er een prijsplafond voor het project vastgesteld?  |         |            |     |
| 6  | Welke maatregelen zijn er genomen om meer grip op het project te krijgen?   |         |            |     |
| 7  | Met hoeveel euro is de budgetspanning toegenomen sinds de second opinion van 2023?  |         |            |     |
| 8  | Van welk uitstel in verband met de vertraagde ontwikkeling van het Central Safety System (CSS) wordt momenteel uitgegaan voor de ingebruikname van de Noordelijke lijnen en de Zeeuwse lijn?                                      |         |            |     |
| 9  | Welke gevolgen heeft het oplossen van de problemen die aan het licht kwamen bij de testen met STM ATB NG? Ligt de ontwikkeling van het STM ATB NG nog steeds op het kritieke pad van de Noordelijke lijnen?                       |         |            |     |
| 10 | Op welke wijze zal de Adviesraad ERTMS en digitalisering spoor naar buiten treden? Kunt u de adviezen van de Adviesraad ERTMS en digitalisering spoor met de Kamer delen?   |         |            |     |
| 11 | Welke ontwikkelingen kunnen aanvullend op de voortgangsrapportage worden gemeld over de deelname aan het programma van de goederenvervoerders en de infravervoerders?   |         |            |     |
| 12 | Waarom leidt de vertraging in de start van de werkzaamheden bij Kijfhoek-Belgische grens en de levering van buitenelementen niet tot vertraging van de start van de commerciële operatie in 2031/2032?                            |         |            |     |
| 13 | Wat zijn de gevolgen voor de continuïteit van het grensoverschrijdende treinverkeer tussen België en Nederland dat implementatie van ERTMS op het traject Roosendaal – Belgische grens later plaatsvindt dan de ingebruikname van |         |            |     |

- ERTMS (ERTMS-only) in België? Welke oplossingen worden hiervoor ontwikkeld?
- 14 Wat is de stand van zaken van de gesprekken met de Europese Commissie over de uitrol van ERTMS in Nederland en de gevolgen van het niet volledig kunnen voldoen aan de TEN-T-verplichtingen voor 2030 en mogelijk ook niet aan die voor 2040 en 2050?
  - 15 Kunt u de verschoven realisatie bij de aansluitingen met Duitsland toelichten?
  - 16 Wat is het verwachte effect voor het programma ERTMS van de voorgestelde korting op de prijsbijstelling tranche 2026 bij de eerste suppletoire begrotingen 2026?
  - 17 Hoe wordt de stijging van het potentiële budgettekort vanwege de kortingen op de prijsbijstellingen in 2025 en 2026 op de Mobiliteitsfondsbegroting opgelost? Wordt hiervoor budget van andere projecten en programma's overgeheveld?
  - 18 Kunnen de planningsrisico's in volgende voortgangsrapportages weer van een kwantificering worden voorzien in de vorm van een inschatting van de kans van optreden en de impact op de planning?
  - 19 Kan in volgende voortgangsrapportages bij de belangrijkste financiële risico's ook weer de kans van optreden worden opgenomen, zodat kans en impact inzichtelijk zijn?
  - 20 Op welke wijze gaat u vervolg geven aan de aanbevelingen van de Auditdienst Rijk om verbeteringen aan te brengen in de volgende voortgangsrapportage(s)?
  - 21 Hoe beoordeelt u het risico dat de Auditdienst Rijk signaleert dat de toereikendheid van de post onvoorzien met € 294 miljoen mogelijk ontoereikend is? Hoe gaat u de toereikendheid van deze post onvoorzien monitoren?
  - 22 Wanneer is duidelijk geworden dat realisatie van de landelijke uitrol met de huidige aanpak niet in 2050, maar pas in 2060-2070 kan worden gerealiseerd?
  - 23 Waarom kan de landelijke uitrol met de huidige aanpak niet in 2050 worden gerealiseerd, maar pas in 2060-2070?
  - 24 Wat verklaart de zeer omvangrijke vertraging van de landelijke uitrol van 2050 naar 2060-2070 ten opzichte van de verwachtingen bij de Programmabeslissing in 2019 en na de recente herijking?
  - 25 Kan de Kamer een planning op hoofdlijnen (zowel in tijd als financieel) ontvangen van de landelijke uitrol conform de huidige aanpak?
  - 26 Kan de Kamer een planning op hoofdlijnen (zowel in tijd als financieel) ontvangen van de versnelde aanpak, zoals deze momenteel wordt overwogen?
  - 27 Waarom hebben het programma ERTMS en het ministerie met de herijking niet meteen een voortvarendere aanpak ontwikkeld?
  - 28 Kan een aansluiting worden gemaakt tussen de actuele kostenraming voor de landelijke uitrol (€ 14,4 - € 15,2 miljard) en de kostenraming bij de Programmabeslissing, waarbij nog geen rekening was gehouden met bijvoorbeeld investeringen in ATB en instandhoudingskosten voor ERTMS?
  - 29 Kunt u toelichten hoe risico's voor de versnellingsaanpak kunnen worden gemitigeerd met een behoedzame en stapsgewijze aanpak, zonder dat de versnelling hierdoor wordt belemmerd?
  - 30 Kunt u toelichten waarom de overschakeling tussen Baseline 2- en Baseline 3-baanvakken niet goed verloopt en aanleiding is om de bestaande ERTMS-baanvakken te updaten?
  - 31 In hoeverre zijn en worden keuzes voor andere ERTMS-varianten overwogen?
  - 32 Kunt u na besluitvorming over de landelijke uitrol van ERTMS na 2030 in de voortgangsrapportages op hoofdlijnen inzicht geven in de planning, kosten en het

- budget voor de landelijke uitrol?
- 33 Gaan de problemen met de overschakeling tussen Baseline 2-baanvakken en Baseline 3-baanvakken zich ook voordoen bij grensoverschrijdende verbindingen met België en Duitsland? Zo ja, welke oplossingen zijn daarvoor beschikbaar?
- 34 Klopt de stelling dat locomotieven met de hoogste ERTMS-versie op alle baanvakken met lagere ERTMS-versies kunnen rijden? Zo nee, waarom niet?
- 35 Is de verschuiving van de landelijke uitroltermijn van 2050 naar 2060-2070 puur een geldkwestie of gaat het ook om capaciteit en maakbaarheid?
- 36 Kan de gewenste versnelling worden gerealiseerd als de middelen beschikbaar komen, of zijn daar ook marktbeperkingen aan de orde?
- 37 Kan de staatssecretaris, tegen de achtergrond dat in de voortgangsrapportage wordt gemeld dat in 2030 nagenoeg alle treinen zijn voorzien van ERTMS, terwijl dat nog maar circa 25% van het netwerk over de benodigde infrastructuur beschikt, een concreet overzicht geven van de baanvakken waar de komende 10 jaar alsnog 'nieuwe', maar technologisch verouderde ATB-installaties geplaatst moeten worden, omdat de ERTMS-uitrol de technische levensduur van de huidige installaties niet haalt? Hoeveel euro aan 'desinvesteringen' (kapitaalvernietiging in tijdelijke lapmiddelen) is hiermee naar verwachting gemoeid?
- 38 Wat zijn de gevolgen als Nederland niet voldoet aan de TEN-T-verplichtingen, zowel financieel als voor de TEN-T-corridors zelf?
- 39 Kunt u toelichten waarom de uitgaven voor 2031 en verder in tabel 7-2 vrijwel even groot zijn als de uitgaven voor 2030 en verder in de vorige voortgangsrapportage? Duidt dit op vertragingen?
- 40 Welke concrete beslismomenten (go/no-go) staan gepland in 2026 en 2027 en welke criteria worden daarbij gehanteerd? 3
- 41 Wat is de maximale realistische jaarlijkse aanlegcapaciteit van ERTMS in Nederland onder de huidige personele en technische omstandigheden? 3
- 42 Welke concrete maatregelen worden genomen om afhankelijkheid van een beperkt aantal leveranciers of aannemers te beperken? 3
- 43 Welke randvoorwaarden moeten uiterlijk vóór 2028 gerealiseerd zijn om een versnelling van de landelijke uitrol na 2030 mogelijk te maken? 3
- 44 Wat is de actuele bandbreedte van de ingebruiknamedatum van het eerste proefbaanvak Leeuwarden–Harlingen Haven en welke factoren bepalen deze bandbreedte? 5
- 45 Wat is het financieel effect op de totale programmakosten van één jaar vertraging in tranche 1? 5
- 46 Welke specifieke kostenposten dragen momenteel het meest bij aan het oplopende risicobedrag binnen het programma? 5
- 47 Welke scenario's zijn uitgewerkt voor het geval de oplevering van het Central Safety System later plaatsvindt dan gepland? 5
- 48 Hoe wordt het bedrag aan budgettaire spanning dat het gevolg is van de niet volledig uitgekeerde prijsbijstelling in 2025 verwerkt? En dat van 2026 dat er nog bij komt? 6
- 49 Is de beperkte capaciteit bij zowel leveranciers en ingenieursbureaus als interne specialisten bij spoororganisaties naast opleidingen aantrekkelijker te maken ook te vergroten als er meer opdrachten zouden komen? Met andere woorden: creëert de vraag het antwoord (omdat er meer capaciteit vanuit andere disciplines overkomt)? 7

|    |  |    |
|----|--|----|
| 50 | Hoe kan de betrokkenheid van het goederenspoorvervoer worden geborgd en de samenwerking worden versterkt, zodat de realisatie van ERTMS succesvol kan worden voortgezet? Wat is daar voor nodig? Waar loopt de sector los van de ‘mismatch’ in tijd en nut tegen aan?  | 12 |
| 51 | Hoe wordt het risico op onvoldoende opleidingscapaciteit en bezetting van ERTMS-werkplekken gemitigeerd, dat vooral speelt op de Zeeuwse Lijn en Kijfhoek - Belgische grens? Wat is het gevolg van het materialiseren van het risico? Betekent dit dat de pilot in Zeeland in het gedrang is? Bijvoorbeeld doordat het later plaatsvindt? Of dat de duur van de Zeeuwse pilot wordt verlengd met meer overlast tot gevolg? Hoe zeker kan dat worden uitgesloten? | 20 |
| 52 | Ten aanzien van het maatregelenonderzoek om de planning voor de Noordelijke lijnen te versnellen of stabielier te maken: wat zijn de denkrichtingen om te voorkomen dat net vernieuwde ATB kort daarop moeten worden vervangen door ERTMS?   | 21 |
| 53 | Welke onzekerheden gaan gepaard met het afwijken van bestaande werkwijzen om de gewenste versnelling te behalen op de Zeeuwse lijn? Welke risico's kent u en hoe mitigeert u die?  | 23 |
| 54 | Op basis van de integrale planning van de Zeeuwse lijn, hoe groot is de kans dat de pilot uitloopt, nu op basis van extrapolaties van de voortgang, zoals toegelicht tijdens de technische briefing d.d. 16 april 2026, er in het algemeen meer tijd nodig blijkt te zijn dan gepland?   | 23 |
| 55 | Welke concrete maatregelen zijn genomen om uitvoering te geven aan het verzoek van de motie-Grinwis c.s. (Kamerstuk 36600-A, nr. 45) aan de regering om zich maximaal in te spannen om de duur van de ERTMS-proefperiode op de Zeeuwse lijn te beperken?   | 24 |
| 56 | Welke duur van de buitendienststelling en daaropvolgende verstoringsperiode wordt op dit moment voorzien voor de ERTMS-proef in Zeeland?   | 24 |
| 57 | Welke mogelijkheden zijn onderzocht om de buitendienststelling van de Zeeuwse lijn (gedeeltelijk) te laten plaatsvinden in de zomerperiode, zoals genoemd in de motie, en tot welke conclusies heeft dit geleid?   | 24 |
| 58 | Welke doeltreffende maatregelen zijn inmiddels uitgewerkt om de overlast voor reizigers gedurende de ERTMS-proef in Zeeland tot een minimum te beperken?   | 24 |
| 59 | Op welke wijze zijn deze maatregelen met de regio Zeeland uitgewerkt, en welke regionale overheden en partijen zijn hierbij betrokken geweest?   | 24 |
| 60 | Is vervangend busvervoer (zoals Middelburg – Kruiningen – Yerseke) onderzocht, en zo ja, wat zijn de huidige uitkomsten van dit onderzoek?   | 24 |
| 61 | Wat is de huidige status van het onderzoek naar een eindbeeld van twee intercity's en twee sprinters per uur op de Zeeuwse lijn?   | 24 |
| 62 | Hoe staat het met het onderzoek van ProRail naar de betrouwbaarheid van het Zeeuwse spoor en naar potentiële structurele verbeteringen op de Zeeuwse lijn? Is dit onderzoek al afgerond en met de regio besproken?   | 24 |
| 63 | Worden maatregelen ter verbetering van het Zeeuwse spoor gelijktijdig uitgevoerd met de proef met ERTMS om overlast voor Zeeuwse reizigers te beperken?  | 24 |
| 64 | Wat zijn de denkrichtingen, als in de komende periode duidelijk wordt wat de vertraging op Kijfhoek – Belgische grens betekent voor het bestaande realisatiecontract? Hoe wordt het risico op discontinuïteit gemitigeerd?   | 25 |
| 65 | Over ERTMS en de frequentieverhoging op de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (SAAL): hoe kan worden voorkomen dat ERTMS het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) op de lijnen SAAL en Amsterdam-Alkmaar niet in de weg zit? Is scenario III in de Verkennende Analyse de enige optie? Hoe wordt het rijden van extra treinen in 2033 (conform   | 30 |

|    |   |    |
|----|---|----|
|    | Dienstregelingsmodel II) als gezamenlijke ambitie geborgd? Hoe wordt dat gerealiseerd?  |    |
| 66 | Wat zijn de uitkomsten van de uitgevoerde eigen impactanalyses van ProRail en vervoerders waarbij zij hebben gekeken naar aspecten als operationele maakbaarheid, risicoprofiel en financiële gevolgen die in de eerste maanden van 2026 op programmaniveau werden getoetst? Zijn er gevolgen voor de planning, mijlpalen of ijkpunten? Graag een 'forward look' als u er meer over zal rapporteren in het volgende voortgangsrapportage. | 31 |
| 67 | Wat zijn de totaal te verwachten kosten die nog gemaakt moeten worden om het gehele Nederlandse spoortraject ERTMS-proof te maken? Hoeveel hiervan is inmiddels gereserveerd? En hoe groot is het potentiële tekort?  | 35 |
| 68 | Wat zijn de financiële consequenties uit de impactanalyse die begin 2026 verder werden uitgewerkt en afgerond?  | 39 |
| 69 | Hoe groot zijn de risico's dat Nederlandse trajecten richting de grens ERTMS-proof zijn en de trajecten aan de Duitse of Belgische kant nog niet ERTMS-proof zijn?  | 40 |
| 70 | Kan worden geconcretiseerd hoe groot het personeelstekort is op dit moment?   | 41 |
| 71 | Hoe mitigeert u de risico's die op pagina 43 en verder van de voortgangsrapportage worden beschreven?   | 43 |
| 72 | Hoe wordt de situatie dat Nederland niet zal kunnen voldoen aan de Europese verplichtingen 2030 die in de TEN-T-richtlijn worden opgenomen gemitigeerd? Krijgt Nederland extra tijd? Wat zijn de gevolgen?  | 53 |
| 73 | Wat is de actuele stand van zaken met betrekking tot de plannen voor alternatief vervoer in Zeeland tijdens de sluiting van het baanvak?  | 56 |