

Vergaderjaar 2022–2023

33 652

Spoorbeveiligingssysteem European Rail Traffic Management System (ERTMS)

Nr. 89

LIJST VAN VRAGEN EN ANTWOORDEN

Vastgesteld 7 juni 2023

De vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over de brief van 3 april 2023 inzake de achttiende voortgangsrapportage European Rail Traffic Management System (ERTMS) (Kamerstuk 33 652, nr. 88).

De Staatssecretaris heeft deze vragen beantwoord bij brief van 1 juni 2023. Vragen en antwoorden zijn hierna afgedrukt.

De voorzitter van de commissie,
Tjeerd de Groot

De adjunct-griffier van de commissie,
Wiendels

Vraag 1

Wat zijn de oorzaken voor de misgelopen Connecting Europe Facility-gelden (CEF)-gelden? Is er een kans dat Nederland deze later (alsnog) toegekend krijgt?

Antwoord 1

Een voorwaarde voor het ontvangen van CEF-subsidie is dat de deadline voor het ombouwen gehaald moet worden. Aanvragen die in 2015 en 2017 zijn ingediend – dus nog voor de programmabeslissing ERTMS uit 2019¹ – zijn deels afgewezen omdat de oorspronkelijke plannings te ambitieus en dus niet haalbaar bleken. Daarom viel het subsidiebedrag lager uit. Zoals aangegeven bij de VGR 16², loopt een huidig project voor de ombouw van goederenlocomotieven het risico dat een deel van de CEF-subsidie vervalt omdat de deadline niet gehaald kan worden door de overname van leverancier Bombardier door Alstom. Hierover is vorig jaar een brief gestuurd aan de Europese commissaris van DG MOVE. Na reactie hierop is lenW nu ambtelijk in gesprek met de Europese Commissie om deze deadline te verlengen.

Er zijn mogelijkheden om in toekomstige rondes opnieuw CEF-subsidie aan te vragen voor eerder geschrapte delen van een project. In de eerder dit jaar ingediende CEF-subsidieaanvraag voor ERTMS zitten bijvoorbeeld voertuigen die noodgedwongen uit een eerder subsidieproject van 2015 zijn gehaald. De programmadirectie ERTMS blijft dus alert op nieuwe Europese subsidierondes om aanvullende financiering te verkrijgen.

Vraag 2

Hoe verklaart u dat de kosten aanzienlijk stijgen door «beter inzicht in de complexiteit van de opgave»? Welke lessen trekt u daaruit? Was dit voorzienbaar?

Antwoord 2

ERTMS is geen regulier (technisch) project, maar een langlopende en complexe veranderopgave met veel raakvlakken. Dit vraagt een andere benadering dan reguliere projecten en programma's, en kent meer onzekerheden.

De programmabeslissing ERTMS uit 2019³ was op hoofdlijnen uitgewerkt: nog niet alles was bekend. Hierop zijn destijds externe reviews uitgevoerd. Sinds de programmabeslissing zijn tientallen projecten opgestart in de sector, waarmee de opgave steeds beter in beeld komt, en daarmee wat de uitvoering van het programma naar verwachting zal gaan kosten. Daarom bestaat de raming uit een gespecificeerd deel (raming van wat al bekend is) en uit een schatting van de kosten van zaken die op dat moment nog niet bekend zijn: het onvoorzien (zie voor meer informatie hierover ook het antwoord op vraag 5).

De afronding van de eerste grote aanbestedingen was een goed moment om de eerste balans op te maken. Daarbij is duidelijk geworden dat er veel meer nodig is dan alleen technische aanpassingen aan de infrastructuur en treinen. Ook hebben de technische aanpassingen veel ingrijpendere gevolgen dan eerder verwacht op zowel andere technische systemen als werkwijzen in de sector. In de opsomming op pagina 35 van de VGR 18 wordt specifiek ingegaan op een aantal concrete oorzaken van de kostenstijging.

¹ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

² Kamerstuk 33 652, nr. 84.

³ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

Op dit moment vindt een second opinion plaats op de raming. Hiervoor is een commissie samengesteld met voornamelijk buitenlandse ervaringsdeskundigen, om ook te kunnen profiteren van internationale ervaring. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de herijkte kostenraming, maar ook naar de aanpak van de uitrol van ERTMS. Zoals eerder aangegeven⁴ wil ik me bezinnen op bijsturing, terwijl het programma wel onverminderd doorgaat om de opgave bijtijds te realiseren.

De nu uitgevoerde herijking van de planning en kostenraming geeft de benodigde extra tijd en middelen op dit moment (eind 2022) weer. Gezien de lange looptijd van het programma ERTMS en de aard van de opgave zal vaker een herijking moeten plaatsvinden.

Vraag 3

Welke routes verkent u voor het vrijmaken van aanvullende middelen voor de spoorgoederenvervoersector ter compensatie van ERTMS?

Antwoord 3

Het beschikbare budget behorend bij de kaders en subsidieregelingen in de programmabeslissing ERTMS⁵ biedt geen ruimte om – in aanvulling op de reeds bestaande subsidieregelingen – aanvullende compensatie te bieden.

De hoge kosten die gemoeid zijn met de ombouw voor ERTMS voor spoorgoederenvervoerders is echter slechts één van de factoren die de concurrentiepositie van de spoorgoederensector bepaalt. Zoals aangegeven bij de visie op de toekomst van het spoorgoederenvervoer⁶ bekijk ik het vraagstuk integraal. Conform de motie van de leden Minhas en Van Ginneken⁷ verken ik of er aanvullende middelen vrijgemaakt kunnen worden om de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer te versterken. Dit doe ik in de uitwerking van het toekomstbeeld spoorgoederen. Ik betrek de spoorgoederensector en andere belanghebbenden in de uitwerking van het toekomstbeeld spoorgoederenvervoer middels een zorgvuldig participatietraject.

Ook binnen het programma ERTMS worden inspanningen gepleegd om de samenwerking met de sector te verbeteren. De spoorgoederensector wordt vertegenwoordigd door DB Cargo en RailGood in de stuurgroep ERTMS. Daarnaast zitten beide partijen in het MT-Railfreight (overlegorgaan binnen het programma ERTMS met de goederensector), waarin onlangs een plan is aangenomen om de samenwerking verder te verbeteren.

Vraag 4

Waarom is gekozen voor een volledige realisatie per 2050? Wat zijn de redenen dat andere landen dit bijvoorbeeld al in 2030 lukt?

Antwoord 4

Ieder land volgt (in afstemming met de Europese Commissie) een eigen uitrolstrategie en planning, die zoveel mogelijk recht doet aan de specifieke omstandigheden van het betreffende spoornetwerk. Lidstaten dienen volgens Europese afspraken voor 2050 ERTMS uit te rollen op het uitgebreide spoornetwerk. Nederland heeft dit als uitgangspunt genomen. De aanpak daarvan is in 2019 vastgelegd met het Kabinetbesluit ERTMS⁸.

⁴ Kamerstuk 33 652, nr. 85.

⁵ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

⁶ Kamerstukken 29 984 en 34 244, nr. 1095.

⁷ Kamerstuk 36 200 XII, nr. 47.

⁸ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

Het Nederlandse spoor is een van de meest intensief bereiden spoornetwerken ter wereld. De uitgangssituatie en de doelstellingen voor de invoering van ERTMS is in elk land anders. De uitrol in Nederland is daarom niet één-op-één te vergelijken met de uitrol in andere landen.

Vraag 5

Wat zijn de «onbenoemde onvoorziene» kosten op de geraamde post onvoorzien?

Antwoord 5

Bij de raming van de kosten worden drie onderdelen onderscheiden:

- Het gespecificeerde deel: raming van wat al bekend is;
- Het *benoemd* onvoorzien: berekening van de kosten van bekende onzekerheden. Hiervoor worden (bekende) onzekerheden geïnventariseerd en voorzien van kansen van voordoen en de potentiële gevolgen daarvan. Dit is vanzelfsprekend geen exacte wetenschap maar de best mogelijke benadering;
- Het *onbenoemd* onvoorzien: schatting van de kosten van onbekende onzekerheden. Dit kan alleen maar geschat worden op basis van expert judgement. Het is gebruikelijk om dit te doen door middel van de schatting van een percentage van de gespecificeerde kosten.

De optelsom van deze drie onderdelen vormt de best mogelijke schatting van de kosten.

De delen benoemd en onbenoemd onvoorzien zijn niet bedoeld als ruimte om tegenvallers in de huidige projecten uit te betalen. Het verwijst juist naar het incomplete beeld dat er in deze fase nog is van wat er nodig is om alle resultaten te bereiken. In de loop van de uitvoering van het programma ontstaat een steeds duidelijker beeld van de onzekerheden. Over het algemeen zal het gespecificeerde deel hoger worden en geleidelijk het benoemd en onbenoemd onvoorzien afnemen. In tabel 7C van de VGR is te zien hoe beide delen zich op dit moment tot elkaar verhouden.

Vraag 6

Wat is de reden dat de eerdere wijzigingen en bijstellingen, zoals de toevoeging van Noordelijke lijnen, nog niet verwerkt zijn? Zorgt dit voor een (nog) groter tekort?

Antwoord 6

Over de in de hoofdstuk 4 van de VGR 18 genoemde scopewijzigingen zijn principebesluiten genomen, omdat er eerst meer duidelijkheid moest komen over het ontwerp en de bijbehorende kosten. Een scopetoevoeging moet voorzien zijn van financiële dekking voordat het opgenomen kan worden als wijziging. Een wijziging moet vervolgens nog verwerkt worden in de begroting. De overboeking van de financiële dekking wordt volledig verwerkt zodra restpunten zijn uitgewerkt. Dit zijn bijvoorbeeld bij de Noordelijke lijnen de uitwerking van gemaakte afspraken, de risico's en vastlegging hiervan. Op basis van de huidige informatie uit de uitwerking van restpunten verwacht de programmadirectie ERTMS dus een tekort van afgerond € 500 mln op de in de VGR 18 genoemde wijzigingen en bijstellingen. Dit zit niet alleen in de Noordelijke lijnen, maar ook de aanpassing van de ombouw van de Hanzelijn en de bijbestelling van assentellers op de overige zes oorspronkelijke ERTMS-baanvakken uit de programmabeslissing ERTMS uit 2019⁹.

Vraag 7

⁹ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

Wat zijn de obstakels in de realisatie van een betere samenwerking bij ProRail tussen ICT en assetmanagement? Hoe worden deze obstakels verholpen en verdere belemmeringen bij ProRail (capaciteitsmanagement) vermeden?

Antwoord 7

De uitrol van ERTMS betekent dat de spoorpartijen zowel met elkaar als intern nauwer moeten samenwerken. ProRail heeft hier de laatste jaren veel aan gedaan maar er is nog werk te doen. Zo hanteren de afdelingen ICT en assetmanagement andere werkmethoden. Deze werkmethoden vormen voor de respectievelijke vakgebieden de professionele standaard. ERTMS zorgt er echter voor dat het onderscheid tussen ICT en klassieke assets minder «zwart-wit» wordt en dat maakt het gebruik van eigen standaarden in de toekomst niet handig. ProRail voert een intern veranderprogramma uit dat meer integraal werken stimuleert. De werkzaamheden voor ERTMS vormen hier een aanjager, maar stellen tegelijkertijd de bestaande werkwijze op de proef. Tegelijkertijd doen de actualiteit en reguliere werkzaamheden buiten ERTMS ook een beroep op de huidige structuren. Er wordt verbouwd terwijl de winkel open is: dit vergt tijd en aandacht.

Vraag 8

Zijn alle benodigde extra middelen in de afgelopen rapportageperiode naar boven gekomen? En zo nee, waarom zijn deze niet aan de Kamer gemeld?

Antwoord 8

Zie voor een uitgebreide weergave van de aard van het programma ERTMS en de werkwijze van de kostenraming het antwoord op vraag 2. Alle informatie die bekend is op het de twee peilmomenten (30 juni en 31 december), wordt met de Kamer gedeeld via de halfjaarlijkse voortgangsrapportages ERTMS.

Vraag 9

Welke inspanningen pleegt u om de samenwerking met de spoorgoederenvervoer sector weer vlot te trekken?

Antwoord 9

Er worden stappen gezet binnen het programma ERTMS om de samenwerking verder te verbeteren. Daarnaast worden de spoorgoederenvervoerders betrokken in het participatieproces bij de uitwerking van het toekomstbeeld spoorgoederen. Voor meer informatie over deze inspanningen verwijs ik u naar het antwoord op vraag 3.

Vraag 10

Wanneer is met meer zekerheid te zeggen of het Programma Hoogfrequent Spoor Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad (PHS-SAAL) te realiseren is in relatie tot de ERTMS-tegenvallers?

Antwoord 10

Zoals in de VGR 18 gemeld is, is in de afgelopen periode gestart met het systeemontwerp van de SAAL-corridor. Er is een werkgroep (bestaande uit de programmadirectie, ProRail en NS) opgericht om alles op alles te zetten om de beoogde indienststelling eind 2029 te kunnen halen. Naar verwachting is er eind 2023 meer zekerheid over de haalbaarheid van PHS-SAAL in relatie tot de uitrol van ERTMS op deze corridor. Ik zal uw Kamer daarover informeren.

Vraag 11

Kunt u aangeven wat de specifieke Nederlandse eisen zijn voor ERTMS, bijvoorbeeld bij treindetectie?

Antwoord 11

De uitrol van ERTMS maakt het mogelijk om op termijn met ERTMS-treinen door heel Europa te kunnen rijden. Toch is er op dit moment nog een aantal «open punten» in de Europese ERTMS-specificatie: op deze punten mogen lidstaten eigen eisen stellen aan de treinen, bijvoorbeeld om zeker te zijn dat de treinen daadwerkelijk technisch kunnen samenwerken (compatibel zijn) met spoorinfrastructuur van een land.

Nederland heeft zodoende ook een aantal eisen aan de treinen gesteld, die bij de Europese Commissie zijn genotificeerd. Deze specifieke Nederlandse eisen zijn te vinden in de Regeling Indienststelling Spoorvoertuigen en bijlagen¹⁰.

Vraag 12

Wat is een EOV-reeks?

Antwoord 12

EOV staat voor Exploitatie, Onderhoud en Vernieuwing. De EOV-reeks is de meerjarenreeks voor Exploitatie, onderhoud en vernieuwing (gezamenlijk ook wel instandhouding genoemd) en staat op artikel 13.02 van het Mobiliteitsfonds. In de begroting van het Mobiliteitsfonds staat de toelichting opgenomen van deze meerjarenreeks.

Vraag 13

Hoe is het te verklaren dat de genoemde drijvers van kostenstijging, zoals kabels, leidingenwerk, saneringen, inpassingsmaatregelen en aansluiting van baanvakken eerder te laag zijn ingeschat?

Antwoord 13

De programmabeslissing ERTMS uit 2019¹¹ was op hoofdlijnen uitgewerkt. Sindsdien zijn tientallen projecten opgestart in de sector. Daarmee komt de opgave – en wat ervoor nodig is om ERTMS uit te rollen – steeds beter in beeld. Bij het uitwerken ervan werd duidelijk dat er financieel en operationeel meer nodig is om de opgave te realiseren. In de nadere uitwerking van het ontwerp van de eerste baanvakken is bijvoorbeeld gebleken dat er meer en complexer kabels- en leidingenwerk nodig is om het systeem werkend te krijgen. Een voorbeeld hiervan is het inzicht dat om logistieke redenen niet alle kabels direct op de juiste plek gelegd kunnen worden, maar er eerst een tussenstap nodig is. Dit zorgt voor meerkosten.

Vraag 14

Wat zijn de richtingen waaraan u denkt voor genoemde scherpe keuzes? En hoe gaat u de Kamer hierbij betrekken?

Antwoord 14

Op dit moment loopt een externe second opinion op de herziene kostenraming. Op basis daarvan zal bekeken worden welke maatregelen we verder uitwerken. U zult bij de eerstvolgende voortgangsrapportage in het najaar van 2023 (VGR 19) geïnformeerd worden over de uitkomsten van de second opinion en de vervolgstappen.

Vraag 15

¹⁰ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043393/>.

¹¹ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

Kunt u nader toelichten wat de oorzaak is van het mislopen van CEF-subsidies, waarom deadlines niet gehaald zijn en waarom deze inkomsten al waren ingerekend in het budget?

Antwoord 15

Zie voor een beschrijving van de oorzaak van het mislopen van de CEF-subsidies en waarom de deadlines niet gehaald zijn het antwoord op vraag 1. Deze subsidies zijn op het moment van toekenning in het MIRT-budget ingerekend, niet bij de formele vaststelling achteraf. Hier worden voor het vervolg lessen uit getrokken.

Vraag 16

Kunt u de genoemde kostenstijging van bijna 500 miljoen euro nader toelichten, en klopt het dat het een extra stijging betreft buiten de scope van ERTMS? Hoe gaat u dit tekort oplossen?

Antwoord 16

Deze kostenstijging komt voort uit de prognoses van het verschil tussen de verwachte kosten en de beschikbare middelen van de uitrol van ERTMS op de Noordelijke lijnen (infrastructuur), de aanpassing van de ombouw van de Hanzelijn en de bijbestelling van assentellers op de overige zes oorspronkelijke ERTMS-baanvakken (uit de programmabeslissing van 2019¹²). Momenteel bevinden deze dossiers zich nog in de verkennende fase, maar laten de prognoses het genoemde verschil al zien. Daarom worden deze dossiers betrokken bij de afwegingen over hoe te komen tot een robuustere en efficiëntere aanpak, zoals aangekondigd bij de VGR 18.

Vraag 17

Wat is (naast de genoemde impact op PHS) de impact van de herijkte planning en raming ERTMS op andere projecten en dossiers, zoals de Hoofdrailnet-concessie (HRN)?

Antwoord 17

Of, en zo ja, welke impact de herijkte planning en kostenraming van het programma ERTMS heeft op andere projecten en dossiers moet per casus worden bekeken. Er vindt periodiek per productstap een controle plaats op de haalbaarheid ervan. Hierbij wordt gekeken naar de status van alle randvoorwaardelijk projecten, waaronder ook ERTMS. ProRail voert een dergelijke controle voor al haar projecten jaarlijks uit in het zogenaamde masterplan proces. In de concept-ontwerpconcessie voor het hoofdrailnet staat dat NS deelneemt aan het programma ERTMS en zich inspant om een tijdige operatie onder ERTMS mogelijk te maken conform de samenwerkingsafspraken van het programma.

Vraag 18

Wat zijn de risico's van het afronden van de uitrol van ERTMS ná 2050?

Antwoord 18

Er zijn verschillende risico's van het afronden van de uitrol van ERTMS na 2050. Dit zijn onder meer het niet meer beschikbaar zijn van kennis en materialen om het huidige beveiligingssysteem ATB in stand te houden en hogere kosten voor het in stand houden hiervan. Ook het langer dan voorzien naast elkaar laten bestaan van twee beveiligingssystemen kan leiden tot meer veiligheidsincidenten. Hoe langer het daarnaast duurt voor ERTMS landelijk is uitgerold, hoe langer het duurt voordat de voordelen die gebaseerd zijn op ERTMS ten volle kunnen worden benut, zoals automatisch rijden. Ook zal Nederland – afhankelijk van de

¹² Kamerstuk 33 652, nr. 65.

herziening van de TEN-T richtlijn die dit jaar plaatsvindt – gedurende een langere periode niet voldoen aan de Europees vereiste uitroltermijn.

Vraag 19

Wanneer verwacht u de resultaten van de studie naar de landelijke uitrolvolgorde na 2030 te kunnen delen?

Antwoord 19

ProRail heeft vanaf begin 2022 gestudeerd op de landelijke uitrol van ERTMS na 2030. Het eerste beeld is dat – ongeacht de gekozen uitrolvolgorde – de landelijke uitrol van ERTMS met de huidige werkwijze pas na 2050 zal zijn afgerond. De stuurgroep ERTMS heeft ProRail daarom eind december 2022 opdracht gegeven om mogelijkheden voor versnelling te onderzoeken. Dit zal in samenhang met de second opinion op de kostenraming en de aanpak gedaan worden. De Europese Commissie heeft verzocht medio 2024 de nationale implementatieplannen te actualiseren. Daarom moet besluitvorming over de landelijke uitrolstrategie eind dit jaar afgerond zijn. De Kamer zal hier bij de VGR in het voorjaar van 2024 (VGR 20) geïnformeerd worden.

Vraag 20

Wat is momenteel de verwachting ten aanzien van de middelen die na afronding van de huidige projectscope ERTMS nog nodig zullen zijn voor landelijke uitrol?

Antwoord 20

De studie naar de landelijke uitrol van ERTMS is nog niet afgerond. Momenteel worden de mogelijkheden voor versnelling onderzocht (zie ook het antwoord op vraag 19). Mogelijk heeft versnelling impact op de kosten. Ook de uitkomsten van de second opinion zullen invloed hebben. Daarom kan ik u na afronding van de besluitvorming over de landelijke uitrolstrategie in het voorjaar van 2024 (bij de VGR 20) hierover informeren.

Vraag 21

Hoe borgt u dat de genoemde veranderopgave bij ProRail voor ERTMS geen negatieve impact heeft op de dagelijkse operatie, en dat ook de dagelijkse operatie van NS niet verstoord wordt?

Antwoord 21

Een systemsprong zoals ERTMS heeft grote impact. Het programma ERTMS streeft ernaar om ongeplande hinder zoveel mogelijk te voorkomen. Dit heeft bijvoorbeeld geleid tot een integrale aanpak en samenwerking op het gebied van ketenbeheer: de inrichting van operationeel beheer, issue- en probleem management over de organisaties en bedrijfseenheden heen, zowel in de trein als in de infrastructuur. Daarnaast worden de inzichten in geplande hinder voor het bouwen, beproeven en saneren continu geactualiseerd. Het is echter niet te voorkomen dat de uitrol van ERTMS hinder zal veroorzaken, zoals bijvoorbeeld bij het ombouwen, vervolgens testen van de ERTMS en later saneren van het oude beveiligingssysteem ATB op het baanvak Harlingen Haven – Leeuwarden en proefbaanvak Hanzelijn.

ERTMS vraagt een verdergaande integratie zoals te zien is bij meer digitaliseringsontwikkelingen, waarbij nieuwe samenwerkingsvormen gevonden moeten worden en werkwijzen en systemen aangepast moeten worden (zie ook het antwoord op vraag 7). ProRail en de vervoerders werken aan een zo beheerst mogelijke uitvoering van de veranderopgave die ERTMS is, met expliciete aandacht voor de beoogde verbeteringen en de uitdagingen voor alle betrokkenen.

Vraag 22

Wat zijn de risico's bij het optreden van detectieverlies bij overwegen op het traject Rhenen – De Haar en hoe gaat u deze mitigeren?

Antwoord 22

Het risico van detectieproblemen bij overwegen is dat bij (kortstondig) detectieverlies de overweg te vroeg opent of te laat sluit. Bij langer durend detectieverlies kan de overweg zelfs geheel uitschakelen en openblijven. Dit probleem doet zich met name voor bij een monocultuur (één type trein in de dienstregeling), in combinatie met bladeren op het spoor (vooral tijdens de herfstmaanden). Voor het traject Rhenen – De Haar is monocultuur op dit moment tijdens de herfstmaanden daarom niet toegestaan, zoals vastgelegd in de Netverklaring. NS zal volgens de planning vanaf september 2023 haar machinisten op dit baanvak ervaring op laten doen met ERTMS. Mitigerende maatregelen zijn het inzetten van meerdere treintypen, het rijden in dubbelstel-bedrijf (twee of meerdere aan elkaar gekoppelde treinstellen) of aanpassingen doen in de infrastructuur. Dit laatste heeft de voorkeur en wordt nu onderzocht, met de insteek dit in 2025 te realiseren.

Vraag 23

Wat betekent de herijkte planning en raming ERTMS voor grensoverschrijdend verkeer, met de planning van ERTMS in buurlanden in ogenschouw nemend?

Antwoord 23

Op geen enkele grensovergang met België en Duitsland vindt de overgang van het bestaande systeem aan beide zijden van de grens naar ERTMS tegelijkertijd plaats. Er is dus altijd sprake van een overgangsfase met minimaal twee stappen. Eerst gaat het ene land over op ERTMS en een periode daarna het andere land. Voor elke stap moeten beide landen technische en operationele afspraken met elkaar maken. De herijkte planning van het programma ERTMS betekent dat Nederland op bepaalde baanvakken later dan eerder gepland ERTMS zal uitrollen. Daarom is er regelmatig overleg met de buurlanden over de planning van de wederzijdse projecten om te waarborgen dat grensoverschrijdend verkeer kan blijven plaatsvinden.

Vraag 24

Kunt u bij de volgende voortgangsrapportage ingaan op de bevindingen van de Auditdienst Rijk?

Antwoord 24

Ja. Bij de volgende voortgangsrapportage in het najaar van 2023 (VGR 19) zal ingegaan worden op de bevindingen van de Auditdienst Rijk en de vervolgstappen naar aanleiding hiervan.

Vraag 25

Wat zijn de initiatieven waarmee u de samenwerking met partijen uit de spoorgoederensector wilt bevorderen?

Antwoord 25

Er worden stappen gezet binnen het programma ERTMS om de samenwerking verder te verbeteren. Daarnaast worden de spoorgoederenvervoerders betrokken in het participatieproces bij de uitwerking van het toekomstbeeld spoorgoederen. Voor meer informatie over deze inspanningen verwijs ik u naar het antwoord op vraag 3.

Vraag 26

Hoeveel aanvullende financiële middelen overweegt u beschikbaar te maken om de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer te versterken?

Antwoord 26

Zie voor een beschrijving van het proces wat gevolgd wordt om te verkennen of er aanvullende middelen vrijgemaakt worden voor de spoorgoederensector het antwoord op vraag 3. Dit proces loopt via de uitwerking van het toekomstbeeld spoorgoederen.

Vraag 27

Is er al uitzicht op een variant met minder hinder voor de Hanzelijn?

Antwoord 27

Zoals aangegeven in de VGR 18 wordt op dit moment het proefbedrijf op de Hanzelijn nader uitgewerkt. Hierin wordt onder andere de testbehoefte gedurende het proefbedrijf bepaald, de benodigde buitendienststellingen voor de ombouw en de opties voor het beperken van de reizigershinder. De eerste beelden worden rond de zomer van 2023 verwacht. De regionale partijen worden op de hoogte gehouden van de voortgang en betrokken bij de verdere uitwerking.

Vraag 28

In hoeverre heeft de lijn zoals u beschrijft in de kabinetsbrief van 17 maart 2023, waarin werd aangekondigd dat een deel van de aanleg van infrastructuur door stikstof voorlopig tot stilstand komt, invloed op ERTMS?

Antwoord 28

In tegenstelling tot bijvoorbeeld de wegen- en woningbouw, wordt de spoorsector tot op heden slechts in beperkte mate geraakt door de stikstofproblematiek. De uitrol van ERTMS vindt onder meer plaats door werkzaamheden in de spoorinfrastructuur. Dit betekent dat ProRail in de (voorbereiding van) de uitrol van ERTMS ook stikstof in ogenschouw moet nemen. Dit heeft impact op de kosten, ontwerpkeuzes en uitvoeringsmogelijkheden. De projecten van het programma ERTMS waarbij werkzaamheden in de spoorinfrastructuur gedaan moeten worden zitten nu nog in de voorbereidingsfase: op dit moment is er daarom nog geen sprake van stilstand.

Vraag 29

Welke verdere innovaties worden getest in het kader van ERTMS en wat is de kans dat innovaties significant bijdragen aan versnelde en goedkopere implementatie?

Antwoord 29

In het project Aanbesteding Snellere AanPak ERTMS (ASAP ERTMS) worden veelbelovende resultaten geboekt. Er zijn verschillende innovaties met een positieve initiële businesscase. Het betreft echter innovaties die vanwege hun innovatieve aard weliswaar potentieel, maar geen garanties voor versnelling of kostenbesparing bieden. Vanwege de benodigde testen ontwikkeltijd is een eventuele toepassing pas later in de Nederlandse uitrol voorzien. In verband met de uitwerking van de businesscases kan ProRail op dit moment geen detailinformatie delen anders dan wat reeds via de voortgangsrapportages en op haar eigen website gedeeld is.

Vraag 30

Zijn er risico's in het vooruitlopen op een Europese verordening bij het opzetten van de opleiding voor machinisten?

Antwoord 30

Het risico van het starten met opleiden van machinisten nog voordat de Europese verordening definitief is vastgesteld, is dat de betreffende conceptteksten in de Europese verordening wijzigen en er opnieuw opleiding nodig is. Het effect zou dan zijn dat een deel van de tijdsbesparing weer verloren gaat. Inmiddels is de betreffende Europese verordening definitief en zijn de Europese instructies vastgesteld, zonder dat er wijzigingen zijn geweest ten opzichte van de concepttekst. Het risico heeft zich dus niet voorgedaan.

Vraag 31

Hoe staat het in België en Duitsland met de implementatie van ERTMS?

Antwoord 31

In paragraaf 3.3 en bijlage 5 van de voortgangsrapportages ERTMS wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste ontwikkelingen met betrekking tot ERTMS in andere landen van Europa. Hierbij gaat extra aandacht uit naar buurlanden België en Duitsland.

Vraag 32

Wat is de invloed van een eventuele omvorming van ProRail tot zbo op het ERTMS-dossier?

Antwoord 32

In de nog door uw Kamer te behandelen wetsvoorstel Wet publiekrechtelijke omvorming ProRail is rekening gehouden met de taken en rollen die ProRail heeft in te vullen in het kader van ERTMS. Hiermee is de continuering van de taken en rollen van ProRail geborgd als ProRail een zbo wordt.

Vraag 33

Hoe verhouden de kosten van de invoering van ERTMS in Nederland zich tot de kosten van de invoering van ERTMS in het buitenland, zoals in Duitsland?

Antwoord 33

De programmadirectie ERTMS heeft regelmatig contact met programma-organisaties uit andere landen waar ook ERTMS uitgerold wordt. Hieruit blijkt dat het niet makkelijk is om de kosten te vergelijken (zie hiervoor ook het antwoord op vraag 4). De keuze van het level van ERTMS, het al dan niet gelijk meenemen van de vervanging van de treindetectie, het al dan niet starten met dual signalling (twee systemen naast elkaar) in de infrastructuur, de complexiteit van het netwerk, de omvang van de vloot, welke kosten wel en niet door de overheid worden gedragen, de gevraagde prestaties van het systeem en zelfs de periode wanneer contracten zijn gesloten zijn van invloed op de kosten van de uitrol van ERTMS. Op dit moment zijn er nog geen publieke internationale benchmarks beschikbaar op basis waarvan vergelijkingen in kosten tussen landen gemaakt kunnen worden.

Vraag 34

Werkt u samen met andere landen bij de invoeringen van de ERTMS-systemen? En zo ja, hoe verloopt deze samenwerking?

Antwoord 34

Ja. Er wordt goed samengewerkt met Duitsland en België bij de invoering van ERTMS-systemen bij de grensovergangen. Met Duitsland is een Joint Declaration of Intent afgesloten om samen te werken aan het promoten

van goederenvervoer over het spoor¹³. Hierin is ERTMS ook opgenomen. Hierover is jaarlijks overleg met de desbetreffende Duitse bewindspersoon over de voortgang. Daarnaast heeft IenW strategische platformen opgericht met Duitsland om de werkzaamheden en voortgang in te bespreken.

Vraag 35

Hoe voorziet u dat de concurrentiepositie van het goederenvervoer via het spoor ten opzichte van de weg gewaarborgd blijft, ondanks de hogere kosten voor spoorgoederenvervoer als gevolg van de invoering van ERTMS?

Antwoord 35

Het proces om de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer te beschouwen loopt via de uitwerking van het toekomstbeeld spoorgoederen, zoals ook beschreven in het antwoord op vraag 3.

Vraag 36

Worden de innovaties van het Aanbesteding Snellere Aanpak programma (ASAP) daadwerkelijk gebruikt voor het sneller en goedkoper implementeren van ERTMS?

Antwoord 36

De innovaties die getest worden in het project Aanbesteding Snellere Aanpak ERTMS (ASAP ERTMS) laten potentieel zien, maar bieden geen garanties en zijn pas later eventueel toepasbaar in de Nederlandse uitrol, zoals ook aangegeven in het antwoord op vraag 29.

Vraag 37

Kan u uiteenzetten hoe de eerdere raming met een budgetspanning van 82 miljoen euro uit de vorige rapportage tot stand is gekomen en op welke punten deze tot verkeerde inschattingen heeft geleid, gelet op het feit dat de budgetspanning zeer fors is toegenomen (994 miljoen euro)? Hoe gaat u dit tekort oplossen?

Antwoord 37

In de afgelopen voortgangsrapportages ERTMS was al te zien dat met name de financiële risico's telkens aanzienlijk toenamen. Zoals beschreven in het antwoord op vraag 14 is besloten om een integrale actualisatie uit te voeren waarbij de prognoses voor de voorziene en de onvoorziene kosten geactualiseerd zijn. Tot de VGR 17 was de raming bijgewerkt op basis van genomen besluiten (wijzigingen en indexering) sinds de programmabeslissing ERTMS uit 2019¹⁴. In de tussenliggende periode van de programmabeslissing tot de VGR 17 zijn nieuwe inzichten in de uitvoering van het programma steeds vertaald in financiële risico's en onzekerheden, die te zien waren in de voortgangsrapportages. Bij de VGR 17 was de herijking van de kostenraming zoals gemeld nog niet afgerond¹⁵. De herijking van de kostenraming die gedeeld is bij de VGR 18 is een integrale actualisatie van de financiële prognose tot het einde van het programma ERTMS.

Vraag 38

Kunt u toelichten op welke manier de vijftien procent budgetspanning als gevolg van misgelopen Europese CEF-gelden en indexatieverlies is misgelopen? In hoeverre is hier een risicoanalyse uitgevoerd en hoe zag deze er exact uit?

¹³ Kamerstuk 29 984, nr. 858.

¹⁴ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

¹⁵ Kamerstuk 33 652, nr. 85.

Antwoord 38

Het indexatieverlies is het verschil tussen de budgetindexering (IBOI), waarmee het nog te realiseren budget jaarlijks wordt verhoogd, versus de indexering («marktindex»), waarmee de nog te realiseren kosten toenemen. In de jaren 2018 tot en met 2022 is te zien dat de marktindex sterker is toegenomen dan de indexering van de beschikbare budgetten. Dit verschil was met name in 2022 erg groot door inflatie. Op het totale programma is dit indexatieverlies vanaf 2019 daarmee opgelopen tot circa € 120 mln. Samen met de misgelopen CEF-subsidies (€ 41 mln) telt dat op tot in totaal € 161 mln. Dit is circa 15% van de huidige budgetspanning. Beide risico's waren in beeld, maar waren exogeen voor het programma ERTMS omdat ze beperkt actief te beheersen waren vanuit het programma. De inschatting van de kans van optreden en de gevolgen daarvan zijn destijds ingeschat op basis van expert judgement.

Vraag 39

Kunt u een gedetailleerder beeld schetsen van de 85 procent budgetspanning die voortvloeit uit een beter inzicht in de complexiteit van de opgave tezamen met de tegenvallende resultaten en aanbestedingen? Hoe heeft het kunnen gebeuren dat dit bedrag zo hoog is uitgevallen?

Antwoord 39

Op pagina 35 van de VGR 18 wordt specifiek ingegaan op een aantal concrete oorzaken van de budgetspanning. Voor een aanvullende verklaring van hoe dit heeft kunnen gebeuren verwijs ik u naar het antwoord op vraag 2.

Vraag 40

Wanneer denkt u de Kamer te kunnen informeren over de uitkomst van uw verkenning of er aanvullende middelen vrij te maken zijn voor het spoorgoederenvervoer?

Antwoord 40

Zie voor een beschrijving over het proces wat gevolgd wordt om te verkennen of er aanvullende middelen vrijgemaakt worden voor de spoorgoederensector het antwoord op vraag 3. Eind dit jaar informeert uw Kamer geïnformeerd over de uitkomsten van het participatieproces. Begin volgend jaar worden de te maken keuzes met belanghebbenden besproken, waarna het toekomstbeeld spoorgoederen naar verwachting medio 2024 met uw Kamer gedeeld kan worden.

Vraag 41

Welke instantie zal de second opinion op de kostenraming uitvoeren?

Antwoord 41

De second opinion wordt uitgevoerd door een commissie van internationale experts. Hiervoor zijn zes ervaren experts geselecteerd met complementaire expertise en ervaring. Het betreft op één na buitenlandse experts. De experts hebben ervaring opgedaan in programma's in onder meer Denemarken, Zwitserland, Australië, Israël en Groot-Brittannië. Daarnaast hebben de experts ruime ervaring met het uitvoeren van second opinions en het uitbrengen van advies.

Vraag 42

Wat zijn de initiatieven waarmee u de samenwerking met partijen uit de spoorgoederensector wilt bevorderen?

Antwoord 42

Er worden stappen gezet binnen het programma ERTMS om de samenwerking verder te verbeteren. Daarnaast worden de spoorgoederenver-

voerders betrokken in het participatieproces bij de uitwerking van het toekomstbeeld spoorgoederen. Voor meer informatie over deze inspanningen verwijst ik u naar het antwoord op vraag 3.

Vraag 43

Welke verdere innovaties worden getest in het kader van ERTMS en wat is de kans dat innovaties significant bijdragen aan versnelde en goedkopere implementatie?

Antwoord 43

De innovaties die getest worden in het project Aanbesteding Snellere AanPak ERTMS (ASAP ERTMS) laten potentieel zien, maar bieden geen garanties en zijn pas later eventueel toepasbaar in de Nederlandse uitrol. Zie voor meer informatie over ASAP ERTMS het antwoord op vraag 29.

Vraag 44

Kan worden uitgelegd hoe het precies zit met de verschillende versies van ERTMS? Implementeert Nederland een andere versie dan Duitsland en wat betekent dat voor gebruikers het spoor en interoperabiliteit?

Antwoord 44

De eisen aan het ERTMS-systeem (specificatie) zijn vastgelegd in Europese regelgeving¹⁶, genaamd de baseline. De meest actuele ERTMS-specificatie heet baseline 3. Elke fabrikant van zowel trein als infrastructuur moet zich hieraan houden. Op deze wijze is de universele norm internationaal geregeld, net als bij bijvoorbeeld ook de normstelling voor USB-aansluitingen (stekker en poort). Het Europees Spooragentschap houdt toezicht op het toepassen van de eisen en verleent vergunningen voor materieel en infrastructuur. Zoals eerder aan uw Kamer gemeld¹⁷, zijn de Europese Commissie en de ERA verantwoordelijk voor het borgen van de interoperabiliteit van verschillende versies als er in de toekomst andere wensen qua specificaties zijn.

De uitrol van ERTMS in Europa neemt vele decennia in beslag, waarbij alle landen hun eigen tempo aanhouden en een eigen keuze maken voor één van de versies van ERTMS in de infrastructuur die past binnen de geldende EU-specificaties. Via de corridor-organisaties voor de drie Trans-Europese Transportnetwerken (TEN-T-routes) die in Nederland starten/eindigen, en met België en Duitsland in het bijzonder, is regelmatig overleg. Dit om goede afstemming te hebben over de ERTMS-versies op de grensbaanvakken, operationele afspraken, aansluiten van gebruikersprocessen op de grens en de toelating van het materieel. Dit is altijd nodig, zelfs als beide landen dezelfde versie van ERTMS uitrollen.

Vraag 45

Wat wordt bedoeld met «organisatorische aanpassingen» van de NS waardoor de kosten toenemen?

Antwoord 45

Zoals aangegeven bij de VGR 18 is duidelijk geworden (voortschrijdend inzicht) dat de veranderopgave voor de sector veel ingrijpender en complexer blijkt dan waar ten tijde van de programmabeslissing in 2019¹⁸ van uit is gegaan. De uitrol van ERTMS heeft grote impact op de operatie van de sectorpartijen, waaronder dus ook NS. Het betekent simpel gezegd

¹⁶ Verordening (EU) nr. 2016/919 van de Commissie van 27 mei 2016 betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van de subsystemen besturing en seingeving van het spoorwegsysteem in de Europese Unie.

¹⁷ Kamerstuk 29 984, nr. 892 en Kamerstuk 33 652, nr. 83.

¹⁸ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

dat er meer moet gebeuren dan destijds beoogd. De organisatorische aanpassingen (zoals het opleiden van personeel en het wijzigen van processen en systemen), die voor de vervoerders nodig zijn om met de aangepaste treinen te kunnen rijden met ERTMS, vergen bijvoorbeeld meer inspanning, tijd en kosten dan waar eerder rekening mee werd gehouden. Omdat de treinen moeten blijven rijden is dit een ingrijpende opgave, helemaal voor een grote vervoerder als NS.

Vraag 46

Aan welke scherpe keuzes, te maken in het programma, denkt u?

Antwoord 46

Op dit moment loopt de second opinion, waarvan de uitkomsten en vervolgstappen bij de voortgangsrapportage in het najaar van 2023 (VGR 19) met u gedeeld worden. Zie voor een beschrijving van het proces wat nu doorlopen wordt na de herijking van de kostenraming en de vervolgstappen het antwoord op vraag 14.

Vraag 47

Waarom zijn de Europese CEF-gelden misgelopen?

Antwoord 47

Zie voor een beschrijving van de oorzaak van het mislopen van de CEF-subsidies het antwoord op vraag 1. Aanvragen die gedaan zijn voor de programmabeslissing uit 2019¹⁹ genomen was, zijn deels afgewezen omdat de oorspronkelijke planningen te ambitieus en dus niet haalbaar bleken.

Vraag 48

Welke tegenvallende resultaten zorgen specifiek voor deze grote budgetspanning?

Antwoord 48

Zie voor een gedetailleerd inzicht in de budgetspanning het antwoord op vraag 39.

Vraag 49

Welke maatregelen neemt u om de budgetspanning niet verder te laten verhogen?

Antwoord 49

Allereerst wordt er op dit moment een externe second opinion uitgevoerd op de herziene kostenraming. Hiervoor is een commissie van experts samengesteld die met ervaringen uit binnen- en buitenland zullen kijken of de raming volledig en realistisch is, maar ook naar de aanpak van de uitrol van ERTMS en mogelijke besparingsopties. Daarbij worden ook de gerelateerde systemen, zoals treindetectie, betrokken. Vooruitlopend hierop is – door alle betrokken partijen in de sector – gestart met acties om de kostenraming en planning meer beheersbaar te maken. ProRail startte daarnaast al in 2020 met het project Aanbesteding Snellere AanPak ERTMS (ASAP ERTMS), waarin veelbelovende resultaten worden geboekt. De benodigde verandering is echter niet op korte termijn gerealiseerd.

De programmadirectie ERTMS blijft daarnaast alert op nieuwe Europese subsidierondes voor aanvullende financiering. Zoals aangegeven in de VGR 18 is begin dit jaar weer een Europese subsidieaanvraag ingediend voor de ombouw van goederenmaterieel.

¹⁹ Kamerstuk 33 652, nr. 65.

Vraag 50

Wat zijn de gevolgen voor de huidige treinbeveiligingssystemen indien ERTMS pas na 2050 kan worden uitgerold?

Antwoord 50

De gevolgen zijn dat het huidige treinbeveiligingssysteem ATB op die delen van het netwerk waar nog geen ERTMS is uitgerold langer ondersteund moet blijven worden. Zie voor meer informatie hierover het antwoord op vraag 18.

Vraag 51

In hoeverre heeft het kabinetsbesluit, waardoor de aanleg van infrastructuur door stikstof tot stilstand komt, invloed op ERTMS?

Antwoord 51

Hoewel stikstof ook bij de uitrol van ERTMS in ogenschouw moet worden genomen, is er op dit moment nog geen sprake van stilstand. Zie voor meer informatie over de invloed van stikstof op de uitrol van ERTMS het antwoord op vraag 28.

Vraag 52

Zijn de andere Europese landen ook evenredig getroffen door deze kostenstijgingen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 52

De programmadirectie ERTMS heeft regelmatig contact met programma-organisaties uit andere landen waar ook ERTMS uitgerold wordt. Toen het beeld uit de herijkte kostenraming duidelijker werd, is bij andere landen geïnformeerd of zij ook te maken hebben met dergelijke kostenstijgingen. Dit werd bevestigd. Zoals ook beschreven in het antwoord op vraag 33 is er op dit moment nog geen publieke internationale benchmark beschikbaar op basis waarvan vergelijkingen in kosten tussen landen gemaakt kunnen worden.