

Vergaderjaar 2014–2015

**33 652**

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

**Nr. 34**

### **LIJST VAN VRAGEN EN ANTWOORDEN**

Vastgesteld 2 juni 2015

De vaste commissie voor Infrastructuur en Milieu heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu over de brief van 31 maart 2015 inzake de tweede voortgangsrapportage ERTMS (Kamerstuk 33 652, nr. 31) en over de brief van 31 maart 2015 inzake de contouren aanbesteding- en contracteringstrategie ERTMS (Kamerstuk 33 652, nr. 32).

De Staatssecretaris heeft deze vragen beantwoord bij brief van 1 juni 2015. Vragen en antwoorden zijn hierna afgedrukt.

De voorzitter van de commissie,  
Van Dekken

De griffier van de commissie,  
Sneep

## **Vragen en antwoorden over de Tweede voortgangsrapportage European Rail Traffic Management System (ERTMS)**

### Vraag 1

Als reeds in de eerste fase – de kwartiermakersfase – al vertraging is opgelopen, is de planning die voor het hele project gemaakt is dan wel reëel? Hoe wordt de verloren tijd ingehaald?

### Antwoord 1

Bij het kwartiermaken voor de Planuitwerkingsfase heeft met name de bemensing van het programma, mede door de keuze voor zoveel mogelijk invulling met medewerkers van de moederorganisaties, langer geduurd dan verwacht. Door de beperkte capaciteit in deze fase is minder werk verzet dan gepland. Er is geen sprake van een irreële planning. Zoals in de begeleidende brief bij de tweede Voortgangsrapportage is aangegeven wordt op dit moment de planning van de Planuitwerkingsfase herijkt en zal in de derde Voortgangsrapportage nader worden ingegaan op de eventuele gevolgen voor wat betreft de planning. Hier zal ook worden ingegaan op mogelijke maatregelen om de verloren tijd in te halen.

### Vraag 2

Waarom is ervoor gekozen om niet te werken met raamcontracten met de markt bij de bemensing van het project?

### Antwoord 2

De invoering van ERTMS betreft een langjarig programma. Tot nu toe is in Nederland slechts een aantal baanvakken uitgerust met ERTMS. De kennis van en ervaring met ERTMS in de Nederlandse sector is mede daardoor beperkt (en beperkt verspreid) onder medewerkers. In het kader van de verdere uitrol van ERTMS, is het van belang dat zowel de moederorganisaties als de rest van de spoorsector deze kennis verder opbouwen. Wanneer wordt gekozen om met raamcontracten met externe partijen te werken, vervalt de in het programma opgebouwde kennis naderhand grotendeels aan de markt en blijft de kennis bij de moederorganisaties beperkt. Dat is onwenselijk voor een veiligheidssysteem dat de basis vormt van het spoorstelsel. Het is cruciaal dat er eigen kennis opgebouwd wordt bij de moederorganisaties, aangezien zij het vervoersstelsel met ERTMS zelf moeten exploiteren. Daarom is gekozen om de programmaorganisatie zoveel mogelijk in te vullen met medewerkers van de eigen organisaties en om niet op grote schaal, maar alleen bij uitzondering, externe medewerkers aan te trekken. De ADR heeft deze keuze in haar rapportage onderschreven<sup>1</sup>.

### Vraag 3

Waarom heeft de invulling van vacatures meer tijd gekost dan aanvankelijk gedacht (zie ook pagina 2 van de aanbiedingsbrief)? Is er onvoldoende geschikt personeel aanwezig?

### Antwoord 3

Zie mijn beantwoording van vraag 1 en 2. Om eigen medewerkers beschikbaar te kunnen stellen voor het programma ERTMS, moesten deze medewerkers eerst worden vrijgemaakt van hun werkpakket bij de moederorganisaties. Ook omdat het soms om specialistische taken en werkzaamheden gaat, heeft dit in meerdere gevallen langer geduurd dan gewenst vanuit het programma. Inmiddels is vrijwel al het benodigde personeel voor de Planuitwerkingsfase aanwezig.

---

<sup>1</sup> Kamerstuk 33 652, nr. 33

#### Vraag 4

Hoeveel langer dan aanvankelijk gedacht heeft de invulling van vacatures gekost? Zijn alle vacatures nu ingevuld? Zo nee, voor wanneer is dit voorzien? Bestaat de verwachting dat dit proces tot nog meer vertraging kan gaan leiden?

#### Antwoord 4

De bemensing heeft zo'n 4–6 maanden langer geduurd dan gepland. Op dit moment zijn vrijwel alle vacatures ingevuld. De bemensing van de inhoudelijke werkpakketten is inmiddels op orde en mede naar aanleiding van het ADR-rapport wordt de inrichting van programmabeheersing momenteel verder op orde gebracht.

#### Vraag 5

Als de invulling van vacatures nu al tot vertraging leidt, is het dan wel verstandig te focussen op interne medewerkers? Welke risico's kleven hieraan? Hoeveel procent van het uiteindelijke team zal uit intern personeel bestaan en hoeveel procent uit extern personeel?

#### Antwoord 5

Zie ook mijn beantwoording van vraag 2. Bij de keuze voor invulling met interne medewerkers is zowel naar risico's op de korte termijn (al dan niet tijdelijke onderbezetting, vertraging, onvoldoende betrokkenheid markt) als op de lange termijn (moeilijke exploitatie vervoersysteem met ERTMS door moederorganisaties vanwege kennisachterstand) gekeken. De voorkeur gaat uit naar opbouw van de programmaorganisatie met interne medewerkers, vooral om interne expertise te borgen. Op dit moment is zo'n 30% van de medewerkers inhuur. Welke verdeling er in de Realisatiefase zal bestaan is nog niet bekend.

#### Vraag 6

Wanneer worden goederenvervoerders en regionale vervoerders betrokken bij de uitrol van ERTMS?

#### Antwoord 6

Andere belanghebbende partijen bij de invoering van ERTMS worden net als in de Verkenningsfase zoveel mogelijk betrokken. Nadat in de kwartiermakersfase de focus van het programma lag op de opbouw van en voor de Planuitwerkingsfase, is in de afgelopen maanden het contact met de stakeholders recentelijk weer intensief opgepakt in verschillende werkgroepen. Goederenvervoerders en regionale vervoerders maken deel uit van zowel de werkgroep materieeleigenaren als van het gebruikersplatform.

#### Vraag 7

Welke serieuze verbeteringen (inzake governance, mandaat van de programmadirecteur en aanbestedingsstrategie) zijn volgens adviesbureau PBLQ HEC noodzakelijk om de uitvoering van het programma met vertrouwen tegemoet te zien?

#### Antwoord 7

De aanbevolen verbeteringen inzake governance, mandaat en de aanbestedingsstrategie hebben betrekking op het beleggen van het voorzitterschap van de Regiegroep bij de DG Bereikbaarheid, het meekijken van onafhankelijke experts ter voorkoming van tunnelvisie, de reikwijdte van het mandaat van de programmadirecteur, het opstellen van een aanpak voor de aanbesteding- en contracteringstrategie en het bepalen van een koers ten aanzien van de samenwerking met ingenieursbureau en industrie. Deze aanbevelingen worden momenteel uitgevoerd.

Vraag 8

Worden de verbeteringen die zijn doorgevoerd naar aanleiding van het onderzoek van PBLQ HEC in de volgende voortgangsrapportage meegenomen?

Antwoord 8

Ja, in de derde voortgangsrapportage zal benoemd worden op welke wijze invulling is gegeven aan de aanbevelingen van adviesbureau PBLQ HEC.

Vraag 9

Hoe kan het dat er niet begonnen is met een informatietechnologie(IT)-platform voor het programmteam, terwijl ERTMS een IT-project is en het staat of valt met geschikte IT-ers?

Antwoord 9

Het programma ERTMS kent een belangrijke ICT-component. Deze ICT-component krijgt, zoals eerder gemeld, veel aandacht binnen het programma. Dat is mede naar aanleiding van de aanbevelingen van de commissie Elias geïntensiveerd. Dit wordt onder andere ingevuld door de systeemintegrator/CIO. Met het IT-platform in de tweede voortgangsrapportage wordt bedoeld op een gezamenlijke digitale werkomgeving voor de betrokken medewerkers van IenM, ProRail en NS. Inmiddels zijn de werkzaamheden gestart om hier invulling aan te geven, zodat medewerkers van de verschillende organisaties elkaars agenda kunnen inzien en documenten gemakkelijk kunnen bereiken. Deze gezamenlijke digitale werkomgeving staat los van de inhoudelijke uitwerking van het programma.

Vraag 10

Worden de nieuwe sprinters die vanaf 2017 worden ingezet voorzien van ERTMS, of moeten deze na enkele jaren worden omgebouwd?

Antwoord 10

NS heeft 118 nieuwe Sprinters Nieuwe Generatie (SNG) besteld. Deze worden voorzien van ERTMS. De eerste SNG-treinen worden in de loop van 2018 in de reizigersdienst ingezet. NS heeft daarnaast door reizigersgroei en diverse andere omstandigheden al eind 2016 extra Sprinters nodig. Daarom heeft NS enkele maanden geleden 58 nieuwe sprinters besteld, die zijn voorbereid op ERTMS-inbouw, waardoor de latere inbouw minder ingrijpend zal zijn.

Vraag 11

Hoe groot is de uitloop van de beslissing over hoofdlijnen van de bekostigingsafspraken met vervoerders?

Antwoord 11

In de Voorkeursbeslissing van april 2014 is aangegeven dat in overleg met de vervoerders de planning rondom materieelombouw verder zou worden ingevuld en dat ik u daarover middels de voortgangsrapportages op de hoogte zou houden. Volgens de planning zullen de bekostigingsafspraken met de vervoerders bepaald worden voordat de Projectbeslissing Materieel wordt genomen. Er is daarmee geen sprake van uitloop.

#### Vraag 12

Op welke wijze wordt geborgd dat ombouw van materieel en ombouw van infrastructuur in samenhang worden uitgevoerd?

#### Antwoord 12

In de gezamenlijke programmaorganisatie zijn drie inhoudelijke werkpakketten benoemd: Vervoersysteem, Infrastructuur en Materieel. Het werkpakket Vervoersysteem stelt de overkoepelende kaders voor materieel en infrastructuur vast. Naast de programmabrede systeemintegrator, die toeziet op de beheersing van de verschillende interfaces, is in elk inhoudelijk werkpakket van het programma een verantwoordelijke voor systeemintegratie aangesteld. Deze heeft tot taak om de samenhang te borgen, niet alleen binnen het eigen werkpakket maar ook in relatie tot de andere werkpakketten. Ook wordt er één aanbesteding- en contracteringstrategie opgesteld voor zowel materieel als infrastructuur, om zo ook bij de aanbesteding rekening te houden met de samenhang. De gemaakte afspraken zullen voor, tijdens en na de aanbesteding gemonitord worden.

#### Vraag 13

Waarop is de verwachting gebaseerd dat er geen interfaceproblemen ontstaan bij verschillende starttijden voor de ombouw van het materiaal en de ombouw van de infrastructuur?

#### Antwoord 13

Door de gemeenschappelijke kaderstelling voor het vervoersysteem (zie ook mijn beantwoording van vraag 12) wordt al in de specificatiefase geborgd dat materieel, infrastructuur en de gebruikersprocessen een samenhangend systeem vormen. Interfaces en raakvlakken zijn in kaart gebracht en worden actief beheerst tot aan de ingebruikname van het systeem. Daarnaast ziet de systeemintegrator toe op de interfacerisico's.

#### Vraag 14

Acht u – nu u meer zicht heeft op de complexiteit en de risico's – het budget van 2,57 miljard euro nog steeds toereikend?

#### Antwoord 14

Ja. In de Voorkeursbeslissing is vastgelegd dat dit budget gebruikt zal worden voor de inbouw van ERTMS in alle treinen en daarnaast qua infrastructuur op de EU-verplichte trajecten, OV-SAAL en zoveel mogelijk PHS-trajecten.

#### Vraag 15

Kan concreet worden toegelicht op welke wijze de afzonderlijke aanbevelingen van de tijdelijke commissie ICT-projecten bij de overheid (commissie Elias) worden meegenomen?

#### Antwoord 15

Na de publicatie van de eindrapportage van de commissie Elias, heeft het programma onderzocht op welke wijze het programma ERTMS al voldoet aan de genoemde aanbevelingen, dan wel kan voldoen aan de gestelde aanbevelingen. Een groot deel van de aanbevelingen wordt reeds ondervangen doordat het programma ERTMS onder het MIRT spelregelkader en de Regeling Grote projecten valt. Een aantal specifieke aanbevelingen wordt meegenomen bij het opstellen van de algemene aanbestedingsstrategie en de uitvoering daarvan in specifieke contracteringsplannen per aanbesteding. Hierbij valt te denken aan de aanbeveling om aan te sluiten op bestaande (Europese) standaarden en het (laten) aantonen van de technische haalbaarheid daarvan, het tijdig houden van marktinformatie en -consultatiebijeenkomsten, het tijdig inventariseren van de aanbestedings-, realisatie- en exploitatierisico's en

het formuleren en uitvoeren van beheersmaatregelen naar aanleiding van deze risico's.

#### Vraag 16

Waarom zijn technologische ontwikkelingen niet als apart risico opgenomen, maar slechts als onderdeel van het risico «instabiele omgeving»? Hoe wordt voorkomen dat we in 2028 met verouderde technologie werken?

#### Antwoord 16

In de tweede voortgangsrapportage is aangegeven dat het programma een aantal generieke aandachtspunten kent. Één daarvan is de technologie en de technologische ontwikkeling. Voor het programma ERTMS worden continu de belangrijkste risico's en beheersmaatregelen in kaart gebracht per werkpakket en voor het programma als geheel. De top 10 daarvan wordt gerapporteerd in de Voortgangsrapportage. Technologische ontwikkelingen maken onderdeel uit van meerdere risico's, die op werkpakketniveau zijn benoemd. Op programmaniveau zijn zij onderdeel van het risico «instabiele omgeving» dat momenteel de eerste plaats inneemt in de risico top 10 en daarmee veel aandacht krijgt. Zoals aangegeven in de Voorkeursbeslissing, houdt het programma zijn ogen open voor de technologische ontwikkelingen om te voorkomen dat later met verouderde technologie wordt gewerkt.

#### Vraag 17

Kunt u nader toelichten waarom het risico van een «instabiele omgeving» gestegen is naar de eerste plaats?

#### Antwoord 17

Dit komt door een combinatie van factoren. Ten eerste is de reikwijdte van het risico vergroot door de omschrijving van het risico te veranderen van «instabiele scope» (VGR1) naar «instabiele omgeving» (VGR2). Daardoor is de kans van optreden groter geworden. Daarnaast zijn de inschatting van het risico qua kans en gevolg veranderd door de uitgevoerde beheersmaatregelen. Als laatste geldt dat andere risico's in prioritering zijn verschoven ten opzichte van de eerste voortgangsrapportage, waardoor dit risico ook relatief groter is geworden en nu op de eerste plaats staat.

#### Vraag 18

Zijn de drie genoemde beheersmaatregelen voor het risico «instabiele omgeving» afdoende om dit risico te beheersen?

#### Antwoord 18

Ja, met de huidige inzichten zijn dit de belangrijkste beheersmaatregelen. Maandelijks vindt een evaluatie plaats van de beheersmaatregelen en wordt vastgesteld of andere beheersmaatregelen nodig zijn.

#### Vraag 19

Wanneer is er duidelijkheid over de vraag of bekostiging van de ombouw van materieel wordt aangemerkt als staatssteun? Als dit het geval blijkt te zijn, wat zijn daar dan de gevolgen van?

#### Antwoord 19

Voor staatssteun gelden Europeesrechtelijke kaders. Staatssteun binnen deze kaders is, na melding aan de Europese Commissie, toegestaan. Het ministerie onderzoekt op dit moment welke wijze de bekostiging vorm kan krijgen en zal daarover in overleg treden met de Europese Commissie. Indien de bekostiging als een onterechte vorm van staatssteun zou worden aangemerkt, dan kan de Europese Commissie de Nederlandse

overheid opdragen de onterecht verleende steun van de ondernemingen terug te vorderen.

Vraag 20

Kunt u in den brede reflecteren op hoe de samenwerking tussen het ministerie, NS en ProRail tot nu toe verloopt bij dit project?

Antwoord 20

De samenwerking verloopt goed. De betrokken medewerkers van IenM, ProRail en NS hebben, mede dankzij de gezamenlijke programmalocatie, direct en veelvuldig contact met elkaar. Dat bevordert kennisuitwisseling, transparantie en begrip. De systeemintegrator deelt de mening dat de samenwerking goed verloopt. Er zijn veel inhoudelijke discussies vanuit de verschillende invalshoeken, maar de partijen streven uiteindelijk alle naar hetzelfde doel: de invoering van ERTMS in Nederland conform de Voorkeursbeslissing.

Vraag 21

Voor wie is het risico op overlast het grootst: reizigers of verladers?

Antwoord 21

Zowel reizigers als verladers zijn gebruikers van het spoor. Er is nu nog niet te zeggen of er een verschil is in het risico op overlast. Wel zal de overlast voor beide partijen zo klein mogelijk gehouden worden.

Vraag 22

Is al gekeken naar de praktische toepasbaarheid van ERTMS level 2 en GSM-Rail op grote stations of emplacementen? Kan er later in het traject niet meer gekozen worden voor level 3 op voorwaarde dat dit voldoende beproefd is, ondanks de keuze voor level 2? Biedt level 2+ ook mogelijkheden en wordt hiernaar gekeken? Welke rol speelt GSM-Rail in dit verband?

Antwoord 22

Level 2 is proven technology en biedt op grote emplacementen nog uitdagingen. Onlangs zijn signalen ontvangen dat er internationaal wellicht meer ervaring is op grote emplacementen dan eerder bekend. Dit wordt momenteel onderzocht. Zoals u ook aangeeft in vraag 6 gaat de technologische ontwikkeling door. Hier is aandacht voor in het programma, maar de focus ligt op proven technology, ERTMS Level 2. Hierbij speelt nadrukkelijk de vraag of de GSM-R capaciteit bij grote aantallen treinbewegingen voldoende is.

Vraag 23

Is bij de interne impactanalyse na het verschijnen van het parlementair onderzoeksrapport over ICT-projecten bij de overheid (Kamerstuk 333326, nr. 4) gebruik gemaakt van externe (onafhankelijke) expertise of is de analyse uitgevoerd door eigen mensen van het ministerie?

Antwoord 23

De impactanalyse is uitgevoerd door de onafhankelijke systeemintegrator/CIO van het programma ERTMS in samenwerking met de manager programmabeheersing, destijds beiden van buiten de moederorganisaties aangetrokken experts. De systeemintegrator/CIO is aangesteld door het Ministerie van IenM, maar heeft een onafhankelijke positie ten aanzien van het programma en de moederorganisaties. Hij voert vanuit zijn rol contra-expertises uit op producten die door het programma worden opgeleverd. Er is bij de impactanalyse dus gebruik gemaakt van onafhankelijke experts, die echter wel verbonden waren met

het programma. Overigens past dit in de aanbevelingen van de commissie Elias.

#### Vraag 24

Wat zijn de kosten van het ERTMS-innovatieloket, waar tot nu toe vier ideeën zijn ingediend?

#### Antwoord 24

Ideeën die binnenkomen bij het ERTMS-innovatieloket worden binnen het programma ERTMS behandeld door medewerkers van het programma. Hier zijn buiten reguliere personele kosten geen extra kosten mee gemoeid.

#### Vraag 25

Hoe is het bedrag van 2,35 miljoen euro voor de subsidieaanvraag in het kader van subsidies onder het Europese programma Trans-Europese Vervoersnetwerken (TEN-T) tot stand gekomen (zie pagina 3 van de aanbestedingsbrief)? Waarom is dit bedrag niet hoger?

#### Antwoord 25

Voorwaarde voor een TEN-T subsidie is dat het aangevraagde voldoende concreet is. De studie ter voorbereiding van de aanleg van ERTMS op de lijn Rotterdam-Kijfhoek-Roosendaal kwam in aanmerking en is ingediend voor subsidie. De totale kosten van de ingediende studie is € 4,7 miljoen. Er kan maximaal 50% van deze totale kosten als subsidie worden aangevraagd, € 2,35 miljoen euro. In tegenstelling tot de inbouw van ERTMS op een bestaande lijn, is het ontwerp van ERTMS hiervoor beperkt van omvang en budget.

#### Vraag 26

Hoeveel projecten binnen ERTMS staan op stapel als kandidaat voor TEN-T-subsidie in de tweede uitvraag?

#### Antwoord 26

De volgende uitvraag wordt verwacht in de tweede helft van 2016. In deze tweede subsidieronde wil lenM subsidie aanvragen voor concrete projecten zoals de ombouw van het materieel. Tegen die tijd is naar verwachting de Projectbeslissing Materieel gereed. Het project heeft daarmee een goede uitgangspositie om voor subsidie in aanmerking te komen. Ook vanuit de infrastructuur en opleidingen liggen er dan concretere projecten die voor ERTMS subsidie ingediende kunnen worden. Het ERTMS programma hanteert thans een groslijst van een achttal projecten, die kandidaat zijn voor subsidie. De concreetheid van de plannen voor een project ten tijde van de EU uitvraag, bepaalt uiteindelijk of een project op dat moment voor subsidie kan worden ingediend.

#### Vraag 27

In hoeverre is het ERTMS-project van belang voor het aansluiten van het spoor op de dienstregeling van andere openbaarvervoermodaliteiten?

#### Antwoord 27

ERTMS is in eerste instantie een treinbeveiligingssysteem met naast verbetering van de veiligheid en interoperabiliteit waarschijnlijk aanvullende voordelen op het gebied van capaciteit, snelheid en betrouwbaarheid. Door betere betrouwbaarheid kan de aansluiting op andere openbaarvervoermodaliteiten wellicht worden verbeterd.

#### Vraag 28

Hoe staat het met de uitrol van ERTMS bij onze buurlanden op de TEN-T-corridors?



#### Antwoord 28

In het European Deployment Plan for ERTMS<sup>2</sup> is opgenomen wanneer welke TEN-T corridor opgeleverd zou moeten worden. De beoogde oplevering van een aantal ERTMS-corridors in 2018 wordt niet gehaald omdat met name de planvorming in Duitsland is vertraagd. De ERTMS-corridor van Antwerpen via Luxemburg en Metz naar Basel komt wel conform planning in 2019 gereed. De EU-coördinator voor de TEN-T corridors heeft aangegeven de deadlines van de uitrol in het gehele Europese ERTMS plan in 2016 bij te willen stellen. In aanvulling op deze corridorplannen op Europese schaal werken lidstaten als België, Denemarken, Nederland en Zwitserland actief aan implementatie van ERTMS op hun landelijke spoornet.

#### Vraag 29

Hoe ver zijn de overleggen met buurlanden betreffende ERTMS op grensbaanvakken gevorderd? Worden de grensbaanvakken die binnen de voorkeursbeslissing vallen ook besproken tijdens deze overleggen?

#### Antwoord 29

De Voorkeursbeslissing ERTMS concentreert zich op de aanleg van ERTMS Level 2, waarvan de eerste baanvakken vanaf 2020 in bedrijf komen. Daaronder valt ook het baanvak Roosendaal-grens als onderdeel van de TEN-T corridor Rotterdam-Antwerpen. De (versnelde) aanleg van ERTMS op het grensbaanvak Maastricht-Visé zal met ERTMS Level 1 plaatsvinden en valt daarmee niet onder de Voorkeursbeslissing. Voor beide baanvakken geldt dat de afstemming met de buurlanden wordt opgezet.

#### Vraag 30

Wat zijn de kosten voor de ERTMS Academy? Uit welke middelen wordt de ERTMS Academy gefinancierd? Is de instelling van deze Academy permanent? Zo nee, wat is de looptijd?

#### Antwoord 30

De ERTMS Academy is opgezet binnen het kader van en door de ERTMS Dual Signalling Pilot Amsterdam-Utrecht. De kosten voor deze Academy zijn en worden dan ook betaald vanuit het pilotbudget dat bestemd was voor de pilot en een expertisecentrum. De pilot bevindt zich momenteel in de afrondende fase, waarin ook aandacht wordt besteed aan de financiële verantwoording van de uitgaven. Op dit moment is nog niet te zeggen wat de kosten voor de ERTMS Academy tijdens de pilot exact zijn geweest. Het is mogelijk dat de ERTMS Academy na het afsluiten van de ERTMS Pilot wordt voortgezet. Op dit moment wordt in overleg met de stakeholders door het ERTMS Programma onderzocht, of en, zo ja, op welke manier die voortzetting het beste kan gebeuren. Ik zal uw Kamer hier te zijner tijd nader over informeren via de voortgangsrapportages.

#### Vraag 31

Welke trajecten of delen van trajecten in Nederland zijn nu al met ERTMS uitgerust en wordt er op deze trajecten gebruik gemaakt van dezelfde techniek?

#### Antwoord 31

In Nederland zijn momenteel een aantal trajecten voorzien van ERTMS. Het gaat om de HSL-Zuid, de Betuweroute (inclusief Havenspoorlijn, emplacement Kijfhoek en Zevenaar-grens), Amsterdam-Utrecht en de Hanzelijn. Al deze trajecten zijn voorzien van ERTMS Level 2, behalve Kijfhoek en de Havenspoorlijn (beide Level 1). Op Amsterdam-Utrecht,

<sup>2</sup> European Deployment Plan (EDP) ERTMS 2009/561/EC

Kijfhoek en de Hanzelijn ligt bovendien ERTMS naast ATB in de infrastructuur, op de andere trajecten ligt alleen ERTMS.

De mate van detaillering van de Europese ERTMS specificaties laat ruimte voor leverancierspecifieke toepassingen. Dit is het geval bij de bovengenoemde baanvakken, omdat deze los van elkaar en zonder overkoepelende regie zijn opgeleverd. In uitzonderlijke gevallen kan dit leiden tot een verschil in operationele handelingen tussen verschillende baanvakken, wat met name verstorend kan werken voor de bijsturing van de treindienst. Mede daarom is in de aanpak voor de Planuitwerkingsfase gekozen voor het inrichten van een werkpakket Vervoerssysteem (zie ook mijn beantwoording van vraag 12). Hiermee wordt de regierol die bij bovengenoemde lijnen ontbrak, nu wel ingevuld. Het programma ERTMS bekijkt daarbij ook, welke maatregelen noodzakelijk zijn voor de harmonisatie van de bovengenoemde baanvakken, zodat straks alle trajecten gelijk zijn (wellicht met uitzondering van de HSL die een specifieke bediening kent).

Vraag 32

Hoe staat het met de verbindingsverliezen op de Hogesnelheidslijn(HSL)-Zuid voor respectievelijk de TRAXX-locomotieven en de Thalys? Is er een dalende lijn te zien en wat zijn nu precies de oorzaken van het verbindingsverlies? Hoe staat het daarmee op de Betuweroute?

Antwoord 32

Op de HSL zijn in oktober 2014 twee verbeteringen aangebracht. De eerste aanpassing houdt in dat met kortere intervallen wordt gekeken of er trein-baan communicatie aanwezig is. Als gevolg hiervan is er minder kans dat de dataverbinding voor 30 seconden verloren gaat, wat leidt tot «verplichte afremming». De tweede aanpassing is een systeemwijziging waardoor treinen gedurende dit afremmen weer de communicatie met de baan kunnen herstellen, de remming mogen afbreken en meteen weer kunnen doorrijden. Deze wijzigingen laten een goede performance verbetering zien, zoals ook af te lezen is in de 36e Voortgangsrapportage HSL-Zuid<sup>3</sup>.

Verbindingsverlies kan verschillende oorzaken hebben. Het kan ontstaan door defecte apparatuur in de trein, defecte apparatuur aan de walzijde of door het mislukken van correcte data-overdracht tussen trein en wal.

De doorgevoerde wijzigingen betreffen niet zozeer het oplossen van «problemen» of bugs, maar eerder het beperken van de impact van verbindingsverlies door het beter configureren van ERTMS-parameters en ERTMS-apparatuur. Een soortgelijke aanpassing van ERTMS-parameters en ERTMS-apparatuur is al eerder op de Betuweroute doorgevoerd. Op de baanvakken Amsterdam-Utrecht en de Hanzelijn was de configuratie reeds naar tevredenheid afgesteld.

### **Vragen en antwoorden over de contouren aanbesteding- en contracteringstrategie ERTMS**

Vraag 33

Kunt u bij de definitieve strategie expliciet een inschatting geven van de financiële haalbaarheid van het project ERTMS? Ofwel, of alle doelstellingen voor de gereserveerde middelen haalbaar zijn?

---

<sup>3</sup> Kamerstuk 22 026, nr. 477

Antwoord 33

Ja. Zie verder mijn beantwoording van vraag 14.

Vraag 34

Is er voldoende tijd tussen het uitkomen van het rapport van de parlementaire enquête Fyra en de vormgeving van de aanbesteding- en contracteringstrategie?

Antwoord 34

In onder andere de kamerbrief met de contouren voor de aanbesteding- en contracteringstrategie ERTMS is herhaald dat de aanbevelingen van de parlementaire enquête Fyra meegenomen moeten worden in de aanbesteding- en contracteringstrategie ERTMS.

Voor de projectbeslissingen Materieel en Infrastructuur die gepland staan voor respectievelijk begin en eind 2016, is het belangrijk dat deze strategie op tijd vaststaat en met uw Kamer wordt besproken, opdat een en ander kan worden uitgewerkt in de genoemde projectbeslissingen en de aanbestedingsdocumenten. In de planning voor ERTMS is steeds uitgegaan van het verschijnen van het rapport van de enquête voor het zomerreces van 2015. Gezien het recente nieuws dat de geplande verschijningsdatum van het eindrapport van de enquête wordt verschoven naar september/oktober dit jaar, wordt de planning voor zowel de definitieve aanbesteding- en contracteringstrategie eind dit jaar, als voor de projectbeslissingen in 2016 krap. Overigens wordt, zoals eerder gemeld, de planning voor ERTMS naar aanleiding van de vertraagde bemensing in de kwartiermakersfase momenteel opnieuw kritisch bekeken.

Gestreefd wordt naar gefaseerde invoering van ERTMS vanaf 2016, maar ik ga graag met uw Kamer in debat over het meenemen van de resultaten van de parlementaire enquête. Wellicht kan op basis van de aanbevelingen van de enquête eerst een algemene uitspraak gedaan worden over de impact ervan op het programma ERTMS.

Vraag 35

Hoe wordt, gezien de samenhang van de veertien onderdelen, voorkomen dat vertraging op het ene onderdeel onnodig doorwerkt op de andere onderdelen?

Antwoord 35

De onderdelen waar de aanbesteding- en contracteringstrategie uit bestaat zijn niet op zichzelf staand maar hangen nauw met elkaar samen. Daarom worden de meeste onderdelen parallel uitgewerkt en vindt er voortdurende uitwisseling van voortgang en inzichten plaats. Via deze iteratieve manier van werken wordt de kwaliteit verhoogd en de kans op vertraging gemitigeerd.

Vraag 36

Ligt de vormgeving van de aanbesteding- en contracteringstrategie op schema?

Antwoord 36

Ja, dit ligt op schema.

Vraag 37

Wanneer verwacht u de definitieve strategie aan de Kamer aan te kunnen bieden? Is het – voor de huidige planning – noodzakelijk dat de Kamer voor 1 januari 2016 een «go» geeft?

#### Antwoord 37

Ik verwacht de definitieve strategie conform de contourenbrief eind 2015 aan te kunnen bieden. Gezien de planning van de Projectbeslissingen Materieel en Infrastructuur in 2016, is een «go» voor het kerstreces wenselijk.

#### Vraag 38

Op welke wijze verwacht u de verwachte aanbestedingsmeevallers te realiseren?

#### Antwoord 38

De langjarige kostenraming van eind 2013 biedt kansen voor aanbestedingsmeevallers en kostenbesparingen. Die hangen onder andere samen met het terugdringen van risico's die op dat moment een groot deel van de raming besloegen, maar ook met bijvoorbeeld de vervangingsopgave. Keuzes in de definitieve aanbesteding- en contracteringstrategie als het aantal aanbestedingen en percelen, de aanbestedingsvorm, mate van specificatie en risico-afdekking zijn zeer bepalend in de mate waarin aanbestedingsmeevallers kunnen worden gerealiseerd. Zodoende kan dan uiteindelijk extra ruimte worden geboden voor een zo groot mogelijke invulling van de invoering van ERTMS in de periode tot en met 2028 binnen de financiële kaders.

#### Vraag 39

Is het juist dat bij aanvang van het project de verwachting bestond dat met één groot contract voor infrastructuur en materieel de grootste aanbestedingsmeevaller gerealiseerd zou kunnen worden? Zo nee, welke relatie tussen aantal contracten en meevallers was er dan wel? Zo ja, wat is de reden dat deze gedachte nu wordt losgelaten?

#### Antwoord 39

Nee. Zoals aangegeven in de contourenbrief spelen bij de keuze naar het optimale aantal contracten meerdere factoren een rol, zoals de beheersbaarheid van de contracten, de kans op budgetoverschrijdingen en de haalbaarheid van de in de Voorkeursbeslissing genoemde planning. Het is van belang om alle belangrijke argumenten te inventariseren en zorgvuldig te wegen. Daarom is bij het nemen van de Voorkeursbeslissing geen voorkeur uitgesproken voor het aantal contracten waarin ERTMS zal worden gerealiseerd. In de onderliggende kostenraming zijn destijds geen aanbestedingsmeevallers meegenomen. Zie ook mijn beantwoording van vraag 38.

#### Vraag 40

Zijn er reeds ideeën over de wijze waarop het spoorwegnet wordt verdeeld over meerdere contracten? Zo ja, is dit op basis van trajecten of op basis van regio's (bijvoorbeeld Noordvleugel, Zuidvleugel, et cetera)? Zo nee, wanneer verwacht u hierin wel inzicht te hebben?

#### Antwoord 40

Zie mijn beantwoording van vraag 39. Er wordt momenteel gewerkt aan de nieuwe marktscan, die zal helpen in de keuze van het aantal en inrichting van de contracten. Op dit moment kunnen nog geen concrete ideeën hierover gedeeld worden. Met de definitieve aanbestedings- en contracteringstrategie eind 2015 worden de inzichten gedeeld.

#### Vraag 41

Is er verschil in kwaliteit tussen ERTMS-systemen van verschillende fabrikanten? Hoe wordt dit beoordeeld?

#### Antwoord 41

Op dit moment wordt door een externe partij een nieuwe marktscan uitgevoerd, waarin zowel naar de track-record qua kwaliteit als naar de beschikbare capaciteit van verschillende marktpartijen wordt gekeken. Ook zullen, vóórdat de definitieve aanbesteding- en contracteringstrategie aan de Kamer wordt gezonden, marktconsultaties plaatsvinden om hier meer inzicht te verkrijgen en bovendien worden de ervaringen van ProRail en de vervoerders meegenomen. In de definitieve strategie zal hier nader op worden ingegaan.

#### Vraag 42

Hoe worden de risico's bij marktpartijen neergelegd? Als het bijvoorbeeld niet goed gaat, wie draagt dan het risico of hoe wordt dat verzekerd? Maakt dat deel uit van het DBM (Design, Build and Maintain)-model?

#### Antwoord 42

Risico's en risicoverdeling is een onderdeel van de aanbesteding- en contracteringstrategie. Bij een DBM (Design, Build and Maintain) contract is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor het ontwerp, het maken en het onderhouden van hetgeen wordt geleverd. Bij deze contractvorm zijn veel verschillende varianten denkbaar, waarbij net als bij andere aanbestedingsvormen ook verschillende verdelingen van risico's en verzekeringen mogelijk zijn. In de uiteindelijke strategie zal hier nader op ingegaan worden.

#### Vraag 43

Waar is de conclusie op gebaseerd dat de meerwaarde van private financiering in alle gevallen nihil is? Welke modellen zijn gehanteerd in Denemarken en elders in Europa als daar geen ervaring is met DBM- of DBFM (Design, Build, Finance and Maintain)-modellen?

#### Antwoord 43

Het feit dat de meerwaarde van DBFM volgens de Public-Private Comparator (PPC) nihil is, hangt samen met het feit dat private financiering van een dergelijk spoorbeveiligingsproject op bestaand spoor (een zogenoemde «brown field» situatie) voor zover bekend niet eerder is vertoond. Bovendien stelt de PPC dat DBFM meer voorbereidingstijd kost. Beide constatering beteken extra risico's voor het complexe programma. Binnenkort vindt een update van de PPC plaats, waarin deze vraag opnieuw wordt bekeken. In ons omringende landen zijn de gesloten contracten zowel in de vorm van Design and Build (o.a. Zweden) als in Design, Build and Maintain (o.a. in Denemarken, België, Duitsland en Noorwegen). In deze landen is dus niet voor DBFM gekozen. De marktscan die op dit moment wordt uitgevoerd, moet inzicht geven in de motivatie van landen om te kiezen voor een bepaalde contractvorm.

#### Vraag 44

Worden ervaringen uit eerdere DB(F)M-projecten (zoals de verbreding van de A15) meegenomen in de overweging voor een bepaalde contractvorm? Zo ja, welke invloed hebben deze ervaringen op de uiteindelijke keuze?

#### Antwoord 44

Ja. Ervaringen uit grote infrastructurele (spoor)projecten zullen worden meegenomen in de besluitvorming over te hanteren contractvormen bij de realisatie van ERTMS. Dit gebeurt in elk geval in de PPC update en bij de marktscanplus. In de definitieve aanbesteding- en contracteringstrategie wordt nader ingaan op de vraag hoe ervaringen uit eerdere DB(F)M zijn meegewogen.

#### Vraag 45

In hoeverre kunnen de nog in te plannen marktbijsenkomsten van invloed zijn op de definitieve aanbesteding- en contracteringstrategie die eind 2015 naar de Kamer wordt gezonden?

#### Antwoord 45

In maart en april hebben marktbijsenkomsten plaatsgevonden. Ook in de zomer zullen marktbijsenkomsten worden georganiseerd. De verwachting is dat de nog in te plannen marktbijsenkomsten nuttig zijn om bij de markt te toetsen welke aanpak en oplossingen daadwerkelijk geleverd kunnen worden. Marktconsultaties kunnen helpen om meer inzicht te verkrijgen in kansen en mogelijke knelpunten, zodat hiermee rekening kan worden gehouden. ERTMS is nog steeds volop in ontwikkeling en het is van belang om hierbij aan te sluiten, niet alleen bij het opstellen van de specificaties voor de aanbesteding, maar ook van de strategie, omdat deze elkaar kunnen beïnvloeden.

#### Vraag 46

Wie zitten er in de onafhankelijke Tenderboard ERTMS? Wie heeft deze op basis van welke criteria samengesteld?

#### Antwoord 46

De Tenderboard is door het Programma ERTMS ingesteld en bestaat uit 5 personen. Gezien de opdracht van het Programma in de Planuitwerkingsfase is deze Tenderboard samengesteld uit leden die gezamenlijk voldoen aan de volgende competenties:

- Politiek/ bestuurlijke ervaring
- Hard core aanbestedingservaring
- Internationale aanbestedingservaring
- Ervaring met de uitvoering van (grote) integrale contracten
- Relevante technische/IT kennis
- Kennis van de relevante markt
- Financiële deskundigheid

De leden van de Tenderboard zijn op persoonlijke titel benoemd. Omdat het wenselijk is dat namens iedere moederorganisatie één lid in de Tenderboard vertegenwoordigd is, zijn drie van de vijf leden afkomstig uit de moederorganisaties. De voorzitter van de Tenderboard is een gerenomeerd aanbestedingsadvocaat en behoort tot de top van de aanbestedingsjuristen in Nederland. Het lid van de Tenderboard dat, naast de voorzitter, niet afkomstig is van één van de moederorganisaties, is een financieel deskundige die beschikt over veel relevante IT-kennis en aanbestedingservaring.

#### Vraag 47

In welke mate moeten risico's en onzekerheden worden weggenomen, wil de post onvoorzien zoals gehanteerd in de maatschappelijke kosten- en batenanalyse (MKBA) worden gereduceerd?

#### Antwoord 47

In een MKBA wordt op meerdere wijzen rekening gehouden met onzekerheden. Dit onder meer met een beargumenteerde post onvoorzien en door een risico-opslag te hanteren. De post onvoorzien is sterk afhankelijk van het detailniveau van de kostenraming en wordt kleiner naarmate plannen en bijbehorende kosten concreter worden, zoals momenteel gebeurt in de uitwerking van de Voorkeursbeslissing. Bovendien kan met het uitwerken van de plannen aanvullend een deel van de risico's worden gemitigeerd, waardoor de risico-opslag afneemt. Overigens geldt voor beide posten dat deze nooit nul kunnen worden zolang het programma nog niet volledig is gerealiseerd.