

Vergaderjaar 2016–2017

**33 652**

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

**Nr. 46**

### **BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 23 september 2016

Zoals ik heb toegezegd in mijn brief van 6 juli jl. (Kamerstuk 33 652, nr. 44) informeer ik u over de voortgang van de Aanbesteding- en contracteringsstrategie (ACS) voor de uitrol van ERTMS. Met deze brief informeer ik u over de voortgang van de ACS sinds de brief van 31 maart 2015 (Kamerstuk 33 652, nr. 32) waarin destijds de inkoopdoelen en de eerste contouren van de ACS zijn geschetst.

Op basis van de Voorkeursbeslissing (VKB) wordt ERTMS met beproefde technologie van Level 2 ingevoerd op het spoor op grote delen van de brede Randstad. Voor de uitrol van ERTMS moet het Programma het ontwerp, de aankoop, de inbouw, het beheer en het onderhoud van verschillende onderdelen van het ERTMS-systeem voor infrastructuur en materieel aanbesteden. Een ACS is nodig om te komen tot een doelmatige aanbesteding. Centraal bij de uiteindelijke strategie staat de vraag met behulp van welke contractvorm en in hoeveel contracten de invoering van ERTMS, zo doelmatig mogelijk kan worden aanbesteed, gerealiseerd en geëxploiteerd.

Een overkoepelende ACS voor materieel en infrastructuur acht ik om meerdere redenen gewenst. Belangrijke overwegingen hierbij zijn ondermeer ervaringen op de Betuweroute en HSL-Zuid, het feit dat het om één systeem met belangrijke ICT-component gaat waarvan verschillende vervoerders gebruik moeten maken, lessen uit de Fyra-enquête, parlementair onderzoek ICT en vergelijkbare programma's en projecten in binnen- en buitenland, alsmede inzicht in risico's en grip op de kosten.

Het tussentijds delen van denkbeelden rond een ACS is uitzonderlijk. Ik vind het echter van belang dat uw Kamer goed wordt meegenomen in het ontstaansproces van zulke strategieën voor programma's met een dergelijke omvang en impact. Ik streef daarbij zoveel mogelijk transpa-

rantie na. Daarbij moet ik soms terughoudend zijn om de belangen van marktpartijen dan wel de overheid (belastingbetaler) niet te schaden. Voor een groot deel bevestigen de in het kader van de ACS uitgevoerde onderzoeken de ingeslagen weg uit de Contourenbrief. Ook worden de inzichten van zowel de commissie ICT als de Fyra-enquête omarmd, door bijvoorbeeld belanghebbenden uitgebreid in het proces mee te nemen en concepten te delen, systeemintegratie centraal te stellen en aandacht te hebben voor risico's die het contractdoel in de weg kunnen staan.

Er bestaat geen standaardbenadering voor een aanbesteding van een systeem zoals ERTMS. Dat hangt deels samen met de kenmerken van (nationale) regelgeving, maar ook met kenmerken van het Nederlandse spoor. Hierbij kan worden gedacht aan de ordening tussen ProRail, NS, andere materieleigenaren en ILT, maar ook aan specifieke systeemkenmerken en wensen, zoals de capaciteit- en snelheidsverhoging die met ERTMS worden nagestreefd. Het zou daarbij niet goed zijn om er louter met een financiële, technische, juridische, of beleidsmatige bril naar te kijken. Het gaat om het bereiken van het beste resultaat vanuit al deze werelden. Daarom is expertise vanuit al deze disciplines nodig, waarbij ervaringen uit binnen- en buitenland en andere sectoren tot belangrijke inzichten leiden.

Het gezamenlijke programma is in de zomer van 2014 gestart met de voorbereiding van een overkoepelende ACS. In deze brief geef ik u de stand van zaken van het denkproces weer.

## **1. Inleiding**

In de brief van 31 maart 2015 (Kamerstuk 33 652, nr. 32) zijn de contouren van de ACS voor de uitrol van ERTMS geschetst. Sindsdien hebben externe adviesbureaus een MarktscanPlus en een update van de Public Private Comparator (PPC) uitgevoerd. De MarktscanPlus bevat een beschrijving van de belangrijkste spelers op de markt van spoorbeveiliging en doet op grond hiervan aanbevelingen voor de ACS. Hierin worden ook adviezen gegeven over het aantal te contracteren partijen. Een PPC geeft inzicht in de financiële meer- of minderwaarde van verschillende uitvoeringsvarianten van een project. Daarnaast heeft het programma eigen analyses uitgevoerd, ondermeer op basis van ervaringen in andere landen, marktconsultatie, gesprekken met stakeholders, en de aanbevelingen van de Parlementaire enquêtecommissie Fyra (PEF) en de commissie ICT.

Op grond hiervan zijn hoofdlijnen voor de ACS uitgewerkt die zijn getoetst door de bureaus die de MarktscanPlus en de PPC's hebben opgesteld. Deze hoofdlijnen zijn ook via een internetconsultatie voorgelegd aan belangstellenden. In totaal zijn veertien reacties ontvangen waaronder van de belangrijkste leveranciers van ERTMS, aannemers, ingenieursbureaus, consultants en materieleigenaren. Tot slot heeft de Tenderboard ERTMS (bestaande uit aanbestedingsexperts van NS, ProRail, RWS, een IT-deskundige, en een aanbestedingsadvocaat) het programma geadviseerd over de ACS. Op basis van deze externe reviews concludeer ik dat op hoofdlijnen draagvlak voor de ACS bestaat.

De ACS is nog niet afgerond en wordt de komende periode uitgewerkt in het kader van de programmabeslissing. Ik vind het echter wenselijk vooruitlopend op de programmabeslissing een aantal uitgangspunten die het programma hanteert te delen. Het gekozen aantal leveranciers vormt bijvoorbeeld een belangrijke bouwsteen van de uitrolstrategie die ik u parallel aan deze brief toestuur. Mocht blijken dat deze uitgangspunten door het programma moeten worden bijgesteld, informeer ik u hierover

bij de programmabeslissing. Samengevat betreffen de uitgangspunten: het al dan niet integraal aanbesteden van de infrastructuur en materieel, het aantal ERTMS-leveranciers voor de infrastructuur, en de manier waarop de infrastructuur en het materieel worden aanbesteed.

## **2. Uitgangspunten uitwerken ACS en programmabeslissing**

### **Infrastructuur en materieel apart aanbesteden**

In de contourenbrief is geschetst dat één groot integraal contract voor het hele vervoersysteem (infrastructuur plus materieel, ter waarde van circa € 2 mld) niet doelmatig is. De MarktscanPlus bevestigt dat het gescheiden aanbesteden van infrastructuur en materieel meer voor- dan nadelen oplevert. Belangrijkste argumenten hangen samen met het creëren een grotere marktspanning en het beperken van de afhankelijkheid van één leverancier. Ook krijgen contracten op deze manier een beheersbare omvang. Bij onder meer de publiek-private samenwerking bij de 2<sup>e</sup> Coentunnel is geleerd terughoudend te zijn met contracten groter dan € 750 mln à € 1 mld, omdat de risico's (omvang, interfaces en complexiteit) dan te groot kunnen worden. Ten slotte speelt het feit dat de ene leverancier meer deskundigheid heeft op het gebied van materieel en de andere meer op het gebied van infrastructuur. Bij gescheiden aanbesteding kan optimaal gebruik worden gemaakt van deze verschillen in expertise. De marktpartijen en de Tenderboard ERTMS onderschrijven de voorkeur voor het gescheiden aanbesteden. Het gescheiden aanbesteden van infrastructuur en materieel sluit aan op de benadering in alle andere Europese landen die ERTMS grootschalig invoeren. Om deze redenen ondersteun ik het eerste uitgangspunt van het programma om materieel en infrastructuur gescheiden aan te besteden.

Het nadeel van gescheiden aanbesteden is dat bij de raakvlakken tussen de aanbestedingen risico's ontstaan die moeten worden beheerst. Wie knipt moet plakken, in dit geval door middel van systeemintegratie. Ik kan de systeemintegratie op verschillende manieren invullen: overlaten aan de markt (bijvoorbeeld aan ingenieursbureaus), aan infrastructuurbeheerder ProRail of aan het programma. Veel lidstaten leggen de systeemintegratie neer bij de infrastructuurbeheerder.

Een goede balans tussen een onafhankelijke afweging van belangen en voldoende zeggenschap is belangrijk. Tegen die achtergrond is het programma vormgegeven als een samenwerkingsverband waarin naast lenM, NS en ProRail participeren. Bovendien vind ik het met het oog op de continuïteit en gezien het strategisch belang van de systeemintegratie wenselijk om hier zelf op te kunnen sturen. Het advies van het programma is om de systeemintegratie in ieder geval in de realisatiefase bij het programma te leggen. Het programma onderzoekt momenteel op welke wijze de systeemintegratie in de realisatiefase vorm kan worden gegeven, welke diensten daarvoor nodig zijn en hoe risicobeheersmaatregelen ten aanzien van de systeemintegratie specifiek in te vullen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan uniformiteit in de contracten, een overkoepelende samenwerkingsovereenkomst en het opnemen van gemeenschappelijke prikkels in de contracten voor zowel opdrachtnemers als opdrachtgevers.

### **Twee ERTMS-leveranciers voor de infrastructuur**

De invoering van ERTMS lijkt het meest complex in de infrastructuur. Over een periode van circa tien jaar wordt ERTMS ingebouwd in de infrastructuur, terwijl ondertussen ook allerlei andere programma's en

projecten, zoals Programma Hoogfrequent Spoor, Beter&Meer en Programma Vervanging Treinbeveiliging, worden uitgevoerd en onder- tussen de normale dagelijkse operaties op en aan het spoor plaats moeten blijven vinden.

Om te bepalen hoe optimale marktspanning kan worden gerealiseerd, onderzocht het programma hoeveel ERTMS-leveranciers voor de infrastructuur gewenst zijn: één, twee en drie of meer. In de MarktscanPlus is geen specifieke uitspraak gedaan over het aantal leveranciers, maar uit die analyse blijkt wel dat vier het maximum is om nog voldoende schaalgrootte te creëren.

In andere landen is geen uniforme benadering zichtbaar. Het Verenigd Koninkrijk heeft een raamcontract opgesteld met vier partijen waarbinnen minitenders worden georganiseerd. Andere lidstaten besteden lijnen/ corridors/trajecten afzonderlijk aan. In Denemarken kent men twee verschillende leveranciers.

Het programma adviseert twee afzonderlijke contracten voor twee ERTMS-leveranciers voor de infrastructuur te hanteren. Die zullen vervolgens het zuidelijke en noordelijke deel van de ERTMS-uitrol tot 2028 op zich nemen (dit is een onderdeel van de uitrolstrategie).

Deze optie heeft de voorkeur boven één contract omdat hierdoor mogelijkheden ontstaan marktpartijen te prikkelen optimale prestaties te leveren, ook na gunning van de opdracht. Dit kan bijvoorbeeld door de gunning van een deel van de opdracht afhankelijk te maken van geleverde prestaties. Bovendien verkleint het inschakelen van meerdere leveranciers de (toekomstige) afhankelijkheid ten opzichte van één bepaalde leverancier. Met twee contracten zijn bovendien nog voldoende schaalvoordelen te behalen. Het programma geeft aan dat drie of meer contracten geen voordeel biedt boven twee contracten. De beheerskosten voor de beheersorganisatie worden daardoor hoger, evenals de ontwikkelkosten van de leveranciers afgezet tegen de financiële omvang van de opdracht. De Tenderboard ERTMS ondersteunt de keuze voor twee leveranciers.

### **Bij aanbesteding infrastructuur aansluiten bij de werkwijze van ProRail**

De onderzoeken geven een duidelijke voorkeur voor DBM-prestatiecontracten, waarbij over de hele levenscyclus dezelfde partijen betrokken zijn. Deze contractsoort wil ik daarom zoveel mogelijk gebruiken. Bij een dergelijk contract worden levering, ontwerp, (in)bouw en instandhouding geïntegreerd, wat in combinatie met explicitering van risico's en prikkels, optimalisaties oplevert die leiden tot een reductie van de realisatie- en onderhoudskosten. De meeste andere lidstaten passen ook dit model toe.

Uitgaande van twee ERTMS-leveranciers met elk een eigen contract, beveelt de PPC onder bepaalde randvoorwaarden één Design-Build-Maintain (DBM) prestatiecontract per ERTMS-leverancier aan. Ook uit de reacties op de internetconsultatie kwam bij de systeemleveranciers een voorkeur voor een DBM-prestatiecontract naar voren.

In de PPC wordt hierbij echter de kanttekening geplaatst dat optimalisatievoordelen mogelijk beperkt zijn, omdat uitrol plaatsvindt in een bestaande situatie (brownfield). Ook wordt geconstateerd dat in de Nederlandse spooromgeving een dergelijk contract, met een belangrijke ICT-component in een bestaande situatie, nog nooit is toegepast.

Het is belangrijk dat de balans wordt gevonden tussen optimalisatievoordelen enerzijds en het zo dicht mogelijk aansluiten bij de bestaande structuren anderzijds. Hierom adviseert het programma ERTMS-specifieke onderdelen integraal aan te besteden, maar de aanbesteding van onderdelen die rechtstreeks inhaken op de organisatie van de infrastructuurbeheerder te laten aansluiten bij de bestaande werkwijze van ProRail.

Op grond hiervan wordt het uitgangspunt gehanteerd dat het ERTMS-systeem en het kennisintensieve onderhoud ervan integraal worden aanbesteed aan de twee eerdergenoemde ERTMS-leveranciers. En dat voor de overige onderdelen, zoals het storingsonderhoud, de bestaande onderhoudscontracten worden gerespecteerd en zoveel mogelijk zal worden aangesloten bij de werkwijze van ProRail. Aannemers voor de inbouw van ERTMS worden bijvoorbeeld pas gecontracteerd op moment dat dit nodig is. Naar verwachting zal deze keuze leiden tot vijf tot tien contracten voor aannemers. De Tenderboard onderschrijft dit uitgangspunt.

Een voordeel van het aanbesteden in meerdere contracten is bovendien dat het inbouwen van het ERTMS-systeem in de infrastructuur in delen en gefaseerd in de tijd kan worden aanbesteed. Ook kunnen op deze wijze nieuwe inzichten worden meegenomen in de aanbesteding. Infrastructurele wijzigingen zullen tijdens de gebruiksfase apart worden aanbesteed, op het moment dat de wijziging zich ook daadwerkelijk voordoet.

Tot slot geldt dat bij een DBM-prestatiecontract risico's in principe worden belegd bij de opdrachtnemer en alleen in een uitzondering worden teruggelegd bij de opdrachtgever. Dit betekent dat de opdrachtnemer verantwoordelijk wordt voor het opleveren en in stand houden van een werkend vervoersysteem. De PEF leert dat goed moet worden nagedacht waar de risicobeheersing wordt belegd. Het is onverstandig risicobeheersing voor het tot stand brengen van een werkend vervoersysteem volledig neer te leggen bij twee opdrachtnemers, mede gezien de complexiteit van de opgave om ERTMS in het bestaande vervoersysteem te introduceren. De bestaande werkwijze van ProRail maakt dat kleinere goed beheersbare contracten ontstaan, die minder complex zijn en waarin risicospreiding plaatsvindt. In het uitwerken van de ACS zal expliciet aandacht worden besteed aan de wijze waarop de opdrachtgever meerdere leveranciers van infrastructuur in hun onderlinge samenhang zal aansturen en interfacerisico's zal beheersen, met behoud van de verantwoordelijkheden van iedere opdrachtnemer.

### **Centrale inkoop voor aanpassingen aan het materieel**

Bij de inbouw van ERTMS in materieel is sprake van een groot aantal partijen. Het gaat om verschillende soorten vervoerders/materiaaleigenaren: NS, regionale reizigersvervoerders, goederenvervoerders, materieel van aannemers en historische vervoerders. Afhankelijk van de keuze waar ERTMS wordt uitgerold (zie de uitrolstrategie), is voor al deze vervoerders/materieeleigenaren in meer of mindere mate een noodzaak tot de inbouw van ERTMS op korte termijn. Hierbij is maatwerk essentieel. Sommige treinen vallen bijvoorbeeld onder garantiebepalingen, waarbij het onderhoud nog door de leverancier wordt uitgevoerd. Voor ander materieel geldt dat de inhoudelijke kennis alleen bij specifieke onderhoudsbedrijven aanwezig is. Duidelijk is ook dat bij vervoerders/materieeleigenaren verschillende wensen bestaan over de contractvorm. Zo wenst de ene vervoerder een DBM-contract, andere vervoerders een DB- (doen het onderhoud zelf) of een D-contract (bouwen zelf in en onderhouden zelf). Het programma zal daarom samen met de verschillende vervoerders/materieeleigenaren bepalen welk materieel op welk

tijdstip moet worden omgebouwd en in hoeverre deze vervoerder/materieeleigenaar aanbestedingsplichtig is.

Vervoerders en materieeleigenaren hebben aangegeven voorstander te zijn van centrale inkoop. Het programma heeft naar mogelijkheden gezocht om, gelet op de hierboven geschetste diversiteit, een strategie te ontwikkelen die recht doet aan deze verschillen maar tegelijkertijd zoveel mogelijk schaalvoordelen biedt.

Bij het bepalen van de aanbestedingsstrategie is eerst onderzocht of de aanbesteding per vervoerder/materieeleigenaar of per treintype kan plaatsvinden. Voor beide opties is het programma van mening dat geen evenwichtige perceelomvang ontstaat. Bij een aanbesteding per treintype worden contracten te klein en zijn deze daardoor niet interessant voor marktpartijen. Hierdoor ontstaat het risico dat geen biedingen plaatsvinden of deze te hoog zijn geprijsd. Bij een aanbesteding per vervoerder/materieeleigenaar is de verhouding per contract niet optimaal verdeeld, waardoor schaalvoordelen niet worden bereikt. Door beide opties slim te combineren kan wel een optimale contractgrootte tot stand worden gebracht.

In de MarktscanPlus wordt aanbevolen om raamcontracten te sluiten met drie of vier ERTMS-leveranciers die per treintype een competitie aangaan. In andere landen bestaat geen uniforme benadering. Denemarken en België hebben één contract voor de ombouw van materieel, terwijl het Verenigd Koninkrijk 32 aanbestedingen doet voor de ombouw van reizigerstreinen. In Zwitserland is elke materieeleigenaar vrij om zelf een aanbesteding te doen.

Gelet op het bovenstaande stelt het programma voor via een centrale inkoop in twee tot vier contracten aan te besteden, waarbij per contract de meest geschikte contractvorm wordt bepaald. Hierdoor kan maatwerk worden geleverd en kunnen schaalvoordelen worden behaald. Een contract omvat meerdere vervoerders/materieeleigenaren. Uit de internetconsultatie is gebleken dat marktpartijen deze keuze ondersteunen.

Het programma zal per contract in overleg met de vervoerders/materieeleigenaren nader bepalen wat precies wordt aanbesteed. Dit is onder meer afhankelijk van de gewenste contractvorm, bijvoorbeeld in- of exclusief onderhoud. Hoe in de aanbesteding wordt omgegaan met werkplaatscapaciteit en opleiding onderzoekt het programma op dit moment nog.

### **3. Vervolg**

In deze brief heb ik een tussenstand geschetst van de ACS. Als bij de verdere uitwerking blijkt dat aanpassing van bovenstaande uitgangspunten noodzakelijk is, bijvoorbeeld op grond van het risicodossier, zal ik u hierover bij de programmabeslissing informeren. Om tot een definitieve ACS te komen, werkt het programma de komende periode een aantal onderwerpen uit. In het bijzonder betreft dit de volgende aspecten:

- de wijze waarop de uitvoerende Systeem Integratie wordt vormgegeven;
- de wijze waarop de STM-ATB (de Specifiek Transition Module is de interface tussen ERTMS en het bestaande ATB-systeem in de trein) wordt aanbesteed;
- de nadere uitwerking van de centrale inkoop bij materieel;
- de levering van ingenieursdiensten bij infrastructuur;
- nadere uitwerking van de governance in de realisatiefase;

- de uitwerking van voorgenomen sturingsmechanismen, zoals de samenwerkingsovereenkomst en gezamenlijke prestatie-indicatoren (KPI's);
- de op te nemen garantiebepalingen;
- nadere uitwerking van de risicoanalyse.

De Tenderboard ERTMS zal een afrondend advies geven op de ACS. Dit advies maakt onderdeel uit van de totaalbeoordeling van de programmabeslissing (toetsing doordat Gate Review en BIT-toets worden uitgevoerd). De samenhang met andere onderdelen van de programmabeslissing, zoals de uitrolstrategie en de planning van de realisatiefase wordt in de definitieve versie opgenomen. Naar verwachting zal in de tweede helft van 2017 de programmabeslissing, waarvan de ACS onderdeel uitmaakt, aan uw Kamer worden aangeboden.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,  
S.A.M. Dijkema