



Auditdienst Rijk
Ministerie van Financiën

RAPPORT VAN FEITELIJKE BEVINDINGEN BIJ BASISRAPPORTAGE ERTMS

Uitgebracht ten behoeve van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Datum 9 mei 2014
Rapportnr. ADR/2014/695

Colofon

Uitgegeven door : Auditdienst Rijk
Ministerie van Financiën

Status : Definitief

Datum : 9 mei 2014

Inhoud

1	Samenvatting—7
2	Inleiding—11
2.1	Groot Project ERTMS—11
2.2	Accountantsonderzoek—12
2.3	Leeswijzer rapport—13
3	Korte omschrijving van het project ERTMS—14
4	De Voorkeursbeslissing en de Basisrapportage—16
4.1	Voorkeursbeslissing ERTMS—16
4.2	Basisrapportage—18
5	Toegepaste calculatiemethoden—19
5.1	Inleiding—19
5.2	Kostenramingen—19
5.3	Baten—21
5.4	Het realiteitsgehalte van de financiering en de budgettaire inpassing—23
6	Risicoanalyse—24
7	Het projectbeheer—26

1 Samenvatting

Accountantsrapport bij de Basisrapportage

De Tweede Kamer heeft op 11 juni 2013 het European Rail Traffic Management Systeem (ERTMS) aangewezen als groot project. De Basisrapportage vormt de eerste formele stap in het kader van de parlementaire controle van ERTMS. Het is de verantwoordelijkheid van de ADR om een rapport van feitelijke bevindingen bij de Basisrapportage te verstrekken. Ons onderzoek is met name gericht op de vier in artikel 10 lid 4 van de Regeling Grote Projecten genoemde aspecten en houdt rekening met de in de uitgangspuntennotitie van de Kamer genoemde aspecten voor de accountantscontrole.

ERTMS is de nieuwe Europese standaard voor traffic management en treinbeveiliging. Hiermee wordt beoogd een bijdrage te leveren aan een kwaliteitsprong in de spoorsector door meer en geavanceerde ICT/besturing.

Op 13 februari 2013 is met de Railmap 1.0 de Startbeslissing genomen voor de Verkenningfase ERTMS. De verkenningfase resulteert in beginsel in een Voorkeursbeslissing. Vanuit een aantal keuzevarianten en scenario's is getrechterd naar een Voorkeursbeslissing. Voor de nota Alternatieven (Railmap 3.0) zijn naast het nulscenario (huidige situatie aangevuld met de Europese verplichtingen en OV-SAAL) drie eindbeelden onderzocht, namelijk het PHS-scenario, het HRN-scenario en het 'landelijk'-scenario en twee aanvullende analyses (HRN level 2+ en landelijk level 3).

Voorkeursbeslissing

De Voorkeursbeslissing houdt in dat ERTMS met beproefde technologie van level 2 in de periode tot en met 2028 wordt ingevoerd op het spoor in grote delen van de brede Randstad. Vóór 2023 wordt ERTMS bovendien ingebouwd in al het bestaande materieel dat rijdt op het Nederlandse spoor. Dit betekent dat tot en met 2028 de voor 2020 en 2030 verplichte EU-TEN corridors, OV-SAAL en andere delen van de PHS-corridors in de Randstad van ERTMS worden voorzien. Dit vormt de scope van de Voorkeursbeslissing.

De doorgerekende scenario's (inclusief materieelombouw) variëren in kosten van € 3,6 miljard voor scenario a ('PHS') tot € 5,2 miljard voor scenario c ('landelijk'). Omdat de kosten van alle doorgerekende scenario's hoger liggen dan het ERTMS-budget is geen van de scenario's gekozen als voorkeursscenario. De scope van de Voorkeursbeslissing is een uitsnede van de onderzochte scenario's.

De Voorkeursbeslissing beoogt binnen de budgettaire kaders zoveel mogelijk van het PHS-scenario te bewerkstelligen. Het deel van PHS dat naast de verplichte EU-TEN corridors en OV-SAAL uiteindelijk voorzien zal zijn van ERTMS, is afhankelijk van het aanbestedingsresultaat, de mate waarin risico's en kansen zich zullen voordoen en de financiële bijdrage van de vervoerders in de kosten van de ombouw van het materieel.

Omdat het als aanbestedingsgevoelige informatie wordt gezien, is de scope in de Basisrapportage, met uitzondering van de baanvakken waarvoor Europese of andere verplichtingen voor het aanleggen van ERTMS bestaan, niet nader aangeduid. De Staatssecretaris is voornemens de Kamer vertrouwelijk te informeren over de exacte

scope van de Voorkeursbeslissing. Wij achten het noodzakelijk dat deze informatie wordt verstrekt.

Basisrapportage

De bijdrage van ERTMS wordt afgemeten aan het op een hoger plan brengen van de doelstellingen veiligheid, interoperabiliteit, capaciteit en betrouwbaarheid van het spoorstelsel en verhoging van de snelheid van de treinen. Het is een goed voornemen van de projectorganisatie om in de Kwartiermakerfase, in het kader van monitoring, vorm te geven aan een beoordelingskader waarmee de doelen van ERTMS worden geoperationaliseerd. Met behulp van normstelling (met bandbreedte) kan vervolgens worden beoordeeld of het programma ERTMS in de loop van de tijd nog aan de vooraf gestelde normen voor doelbereik voldoet. In de Voortgangsrapportages kan aan de Kamer worden gerapporteerd over de monitoring en eventuele genomen en te nemen maatregelen.

Wij wijzen erop dat in de Basisrapportage is vermeld dat ERTMS level 2 nog een aantal aandachtspunten kent zoals de toepassing op emplacementen waarvoor nog nader onderzoek nodig is.

In de Basisrapportage is een masterplanning opgenomen voor de Planuitwerkingsfase. Hieraan ten grondslag ligt een netwerkplanning die te zijner tijd verder gedetailleerd wordt vanuit de onderscheiden werkpakketten. De masterplanning voor de Planuitwerkingsfase is met behulp van planningsrisico's doorgerekend en leidt tot probabilistische data zoals opgenomen in tabel 7 van de Basisrapportage.

In de Basisrapportage worden de 10 belangrijkste risico's benoemd en wordt aangegeven welke beheersmaatregelen nodig zijn om deze risico's te mitigeren.

Kosten

In de Basisrapportage en de Railmap 3.0 zijn de uitkomsten opgenomen van de ramingen die zijn opgesteld voor de onderzochte scenario's. Deze ramingen zijn mede bepalend geweest voor de uiteindelijk genomen Voorkeursbeslissing.

In een extern uitgevoerde plausibiliteitstoets wordt geconcludeerd dat de scope van de ramingen een betrouwbaar beeld geeft. Voorts wordt in de plausibiliteitstoets geconcludeerd dat de risicotoeslagen die opgenomen zijn in de kostenramingen realistisch zijn voor investeringen in infrastructuur. Er wordt aangegeven dat bij de kostenramingen sprake is van overschatting van de totale projectkosten, waardoor de kostenramingen als conservatief zijn aan te merken.

Wij merken op dat de plausibiliteitstoets niet heeft geleid tot aanpassing van de kostenramingen. De opsteller van de kostenramingen heeft gemotiveerd gereageerd op de opmerkingen die naar aanleiding van de toetsing zijn gemaakt.

In de Voorkeursbeslissing wordt door de Staatssecretaris opgemerkt dat zij als uitgangspunt hanteert dat vervoerders, gegeven hun maatschappelijke opgave, de kosten voor de ombouw van materieel naar vermogen voor hun rekening dienen te nemen. Daarover zijn nog geen nadere afspraken gemaakt.

De kostenraming voor de Voorkeursbeslissing is afgeleid uit de kostenraming van het PHS-scenario. Deze afleiding is ons op hoofdlijnen verstrekt en ons mondeling toegelicht waarna deze toelichting is vastgelegd in een vertrouwelijk memorandum

ten behoeve van de Auditdienst. Op de afgeleide kostenraming voor de Voorkeursbeslissing heeft geen externe toets plaatsgevonden.

Baten

In de Verkenningsfase is een maatschappelijke kosten batenanalyse (MKBA) uitgevoerd van de geselecteerde scenario's. De baten van de in de Voorkeursbeslissing gekozen scope zijn afgeleid van de MKBA van het PHS-scenario. Deze afleiding is niet extern getoetst.

Op de MKBA zelf zijn wel externe toetsen uitgevoerd aangevuld met een toets op de capaciteitseffecten. Hieruit blijkt dat de baten uit reistijdwinst zijn gebaseerd op een onderzoek naar drie geselecteerde baanvakken. Hoewel het risico bestaat dat een andere selectie mogelijk andere uitkomsten had gegeven, acht het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) de ingeschatte effecten plausibel. Daarnaast wordt geconcludeerd dat is gerekend met één gemiddelde reistijdwinst per reiziger zonder onderscheid te maken naar reismotief en spoortraject. Wij merken op dat de uitkomsten van de toetsing niet hebben geleid tot aanpassing van de MKBA. De per saldo resterende onzekerheden hadden naar de mening van het KiM beter tot uitdrukking kunnen worden gebracht door te werken met bandbreedtes en door de gevoeligheidsanalyses uit te breiden.

In de Voorkeursbeslissing wordt vermeld dat de hoogste toegevoegde waarde van ERTMS ligt op de drukste corridors (i.c. het PHS-scenario). Daar staat tegenover dat in het PHS-scenario de kosten relatief hoog uitvallen omdat al het materieel reeds wordt omgebouwd en ook de spoorknopen aan de randen worden ingericht met ERTMS. Het uitgangspunt dat eerst alle materieel wordt omgebouwd heeft een grote invloed op de baten/kosten-ratio's van de scenario's waarin niet alle infra wordt aangepast (PHS-scenario en HRN-scenario). De doorgerekende scenarios laten mede daarom een vergelijkbare baten/kosten-ratio zien.

In de Voorkeursbeslissing staat vermeld dat in elk van de drie scenario's sprake is van het vergroten van de veiligheid, die toeneemt naarmate de uitrol van ERTMS over grotere delen van het spoor plaatsvindt. De MKBA laat zien dat veiligheid een relatief beperkt deel van de baten uitmaakt. Capaciteitswinst levert verreweg de grootste bijdrage aan de baten.

Wij merken op dat uit de Railmap 3.0 blijkt dat in het PHS-scenario de binnenlandse interoperabiliteit niet hoger is dan bij het nulscenario.

Risicobeheer en risicomangement

In de Verkenningsfase zijn risico's geïdentificeerd en is voorzien in beheersmaatregelen. Er is een totaaloverzicht van de risico's. In de Basisrapportage worden de 10 belangrijkste risico's benoemd en wordt aangegeven welke beheersmaatregelen nodig zijn om deze risico's te mitigeren.

De geïdentificeerde risico's zijn deels gekwantificeerd. Daarnaast is sprake van niet-gekwantificeerde risico's, zoals bestuurlijke en politieke risico's, technische ontwikkelingen in de ICT en ontwikkelingen in Europese regelgeving. Het project houdt rekening met een opslag van 34 % voor onvoorziene kosten. Ongeveer een derde deel hiervan betreft gekwantificeerde risico's. Het feit dat nog niet alle risico's gekwantificeerd zijn, past in het stadium waarin het project zich bevindt.

Wij achten het van belang om het risicomanagement gelijk na de start van de Planuitwerkingsfase verder in te richten teneinde steeds een actueel en volledig beeld te hebben van de risico's en de beheersmaatregelen en eventuele restrisico's. Van belang daarbij achten wij onder andere het verder kwantificeren van de risico's, het SMART maken van de beheersmaatregelen en het bepalen van de mate waarin risico's worden geaccepteerd (afweging kosten beheersmaatregelen tegen financiële omvang risico).

Projectbeheer

Voor de Planuitwerkingsfase wordt een nieuwe projectorganisatie ingericht. Voor de Planuitwerkingsfase wordt een groter beroep gedaan op ProRail en NS, vooral voor fase 2 die eind 2014 moet starten. Van wezenlijk belang daarbij zijn de te maken afspraken die in het kader van de samenwerking tussen IenM, ProRail en NS vastgelegd moeten worden in een samenwerkingsconvenant. Wij zijn van mening dat het beoogde samenwerkingsconvenant prioritair tot stand moet komen en voorwaardelijk is voor het voortzetten van de Planuitwerkingsfase.

Het eerste deel van de Planuitwerkingsfase is voorzien als Kwartiermakerfase om de projectorganisatie toe te rusten op haar nieuwe taak. In de Kwartiermakerfase moeten de nodige onderdelen van de projectorganisatie en de projectbeheersing worden uitgewerkt.

Aandachtspunten zijn:

- Het zo spoedig mogelijk invullen van de onderkende cruciale functies uitgewerkt met specifieke deskundigheden en aantallen.
- Bij de nadere uitwerking van de deelplannen al aangeven welke producten risicovol zijn en voor kwaliteitstoetsing in aanmerking komen.
- Uitwerken van de communicatiestrategie en een bijbehorend communicatieplan.

2 Inleiding

2.1 Groot Project ERTMS

De Tweede Kamer heeft op 11 juni 2013 het European Rail Traffic Management Systeem (ERTMS) aangewezen als groot project. De Regeling Grote Projecten (Regeling) beschrijft de wijze van informatievoorziening aan de Tweede Kamer tijdens de voorbereiding, uitvoering en evaluatie van het project, en voorziet onder meer in het opstellen van een Basisrapportage.

De Basisrapportage vormt de eerste formele stap in het kader van de parlementaire controle van ERTMS. De Basisrapportage bevat de referenties voor de voortgangsrapportages die vervolgens ieder halfjaar aan de Kamer worden gezonden. In artikel 10 lid 1a tot en met 1h van de Regeling is aangegeven welke informatie in ieder geval in de Basisrapportage moet worden opgenomen.

In artikel 10 lid 4 is aangegeven dat de Basisrapportage vergezeld dient te gaan van een accountantsrapport over (in ieder geval) de volgende vier aspecten:

- De kwaliteit en de volledigheid van de in de Basisrapportage opgenomen financiële en niet-financiële informatie.
- De toegepaste calculatiemethoden en risicoanalyses
- Het realiteitsgehalte van de financiering en de budgettaire inpassing.
- Het projectbeheer, waaronder begrepen de toereikendheid van de projectorganisatie, de kwaliteit van de opzet van de bestuurlijke informatievoorziening, de kwaliteit van de opzet van de administratieve organisatie en de kwaliteit van de opzet van het systeem van interne controle.

Het startoverleg zoals vermeld in artikel 9 lid 2 van de Regeling heeft op 22 januari 2014 plaatsgevonden. Onderdeel van dit overleg was de door de Vaste Commissie voor IenM op 4 september 2013 opgestelde uitgangspuntennotitie¹ en de reactie hierop van de Staatssecretaris van IenM van 26 september 2013.

Deze uitgangspunten betreffen onder meer de duur en de fasering van de groot projectstatus, de financiële en niet-financiële informatievoorziening en de kwaliteit daarvan², de inhoud van de Basisrapportage (zoals voortgang ten opzichte van de planning, risicoanalyses en onafhankelijke externe toetsing) en de accountantscontrole waarbij de Kamer vraagt om naast het domein van IenM ook (voorzover het ERTMS betreft) de domeinen van de vervoerders en ProRail mee te nemen.

Uit de uitgangspuntennotitie blijkt dat de Vaste Commissie voor I&M het wenselijk acht dat de accountantscontrole zich niet beperkt tot het domein van het ministerie

¹ Uitgangspuntennotitie groot project ERTMS, kenmerk 2013D34026 d.d. 4 september 2013.

² - Uitgangspunten voor niet-financiële informatievoorziening (o.a. planning, verloop en uitkomsten onderzoeken en ERTMS-pilot, follow-up van aanbevelingen van de commissie Kuiken, stand van zaken ATB-Vv en betrokkenheid stakeholders en marktpartijen).
 - Uitgangspunten voor de financiële informatievoorziening waarbij met name aandacht is gevraagd voor de vraag hoe de financiële middelen zich verhouden tot de doelstellingen, uitgaven per projectfase, en een herkenbare overzichtstabel voor ERTMS in de IenM-begroting 'Megaprojecten Verkeer en Vervoer';
 - Uitgangspunten voor de kwaliteit van de informatievoorziening (actueel, tijdig, consistent, volledig en juist) en van de voortgangsrapportages (helder, eenduidig en compact).

zelf, maar ook ziet op de activiteiten van betrokken externe partijen. De Commissie verwacht dat de accountantscontrole in ieder geval ook ziet op de bestedingen, prestaties en het projectbeheer door ProRail en op de invoering van ERTMS in het materieel van de vervoerders. Over het domein van de accountantscontrole worden in de Kwartiermakerfase nadere afspraken gemaakt en die worden vastgelegd in het samenwerkingsconvenant tussen IenM, ProRail en de NS.

Het MIRT-spelregelkader en de status van groot project stellen specifieke proceseisen. Het project ERTMS bevond zich tot de Voorkeursbeslissing in de Verkenningsfase. De uitkomsten van de in de Verkenningsfase uitgevoerde onderzoeken zijn vastgelegd in de Railmap 3.0. De Voorkeursbeslissing en de Railmap 3.0 zijn tezamen met de Basisrapportage op 11 april 2014 aan de Kamer gezonden.

2.2 Accountantsonderzoek

Ons onderzoek is met name gericht op de vier in artikel 10, lid 4 van de Regeling Grote Projecten genoemde aspecten en houdt rekening met de in de uitgangspuntennotitie van de Kamer genoemde aspecten voor de accountantscontrole.

De Basisrapportage is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de Staatssecretaris van IenM. Het is onze verantwoordelijkheid om een rapport van feitelijke bevindingen bij de Basisrapportage te verstrekken.

Wij hebben bij de uitvoering van de opdracht gebruik gemaakt van de aanwijzingen opgenomen in Standaard 4400 uit de Nadere Voorschriften Controle en overige standaarden, 'Opdrachten tot het verrichten van overeengekomen specifieke werkzaamheden met betrekking tot financiële informatie'. In dit rapport wordt geen zekerheid verschaft, omdat er geen controle-, beoordelings- of andere assurance-opdracht is uitgevoerd. Indien aanvullende werkzaamheden zouden zijn verricht of indien er een controle- of een beoordelingsopdracht zou zijn uitgevoerd, zouden wellicht andere onderwerpen zijn geconstateerd die voor rapportering in aanmerking zouden zijn gekomen.

Er is door de projectorganisatie in hoog tempo veel werk verzet in de Verkenningsfase om tot een Voorkeursbeslissing te komen. Daarbij is er de nodige transparantie betracht naar de bij het project betrokken partijen. Er is sprake van een goede medewerking aan ons onderzoek. Voor het vervolg van het programma is het van belang om voortvarend van start te gaan met de Planuitwerkingsfase, steeds aandacht te houden voor een goede balans tussen snelheid en kwaliteit, de samenwerking met ProRail en vervoerders te formaliseren en in voorkomend geval tijdig te escaleren. ERTMS is en blijft een complex project met een hoog risicoprofiel.

Hoewel op verzoek van de Kamer gerapporteerd wordt over de ERTMS Pilot Dual Signalling Amsterdam-Utrecht en de uitrol van ATB-vv, behoren deze onderwerpen niet tot het grote project ERTMS. Wij hebben deze onderwerpen derhalve niet in ons onderzoek betrokken. Wel hebben wij de financiële gegevens, zoals opgenomen in de Basisrapportage, aangesloten met de administratie en onderliggende documenten.

2.3 Leeswijzer rapport

In hoofdstuk 1 geven wij een samenvatting van de uitkomsten van ons onderzoek. In hoofdstuk 3 hebben wij een korte beschrijving van het project ERTMS opgenomen. In de hoofdstukken 4 tot en met 7 worden de feitelijke bevindingen weergegeven die bij ons onderzoek naar voren zijn gekomen.

3 Korte omschrijving van het project ERTMS

ERTMS is de nieuwe Europese standaard voor traffic management en treinbeveiliging. Het huidige beveiligingssysteem, dat aan veroudering onderhevig is, kent een vervangingsopgave. Met ERTMS wordt beoogd een bijdrage te leveren aan een kwaliteitsprong in de spoorsector door meer en geavanceerde ICT/besturing.

Met de invoering van ERTMS streeft de Staatssecretaris van IenM naar een 'systeemsprong', die eraan bijdraagt om het openbaar vervoer per trein dankzij flexibilisering en een kwaliteitsprong, blijvend en duurzaam te kunnen laten concurreren met andere transportmodaliteiten. Om dit doel te bereiken is een verdere verbetering van het spoorstelsel nodig. Veiligheid is daarbij als voorwaarde gesteld. ERTMS heeft veronderstelde voordelen op het gebied van veiligheid, interoperabiliteit, capaciteit, snelheid en betrouwbaarheid. Een groot deel van de veronderstelde voordelen worden toegeschreven aan de introductie van (nieuwe) ICT-toepassingen.

Met de Lange Termijn Spooragenda (LTSA) is de ambitie gesteld om de kwaliteit van het spoor als vervoerproduct te verbeteren. De Tijdelijke Commissie Onderhoud en Innovatie Spoor (Commissie Kuiken) concludeerde in haar rapport onder meer dat de ontwikkeling van treinbeveiliging in Nederland in een impasse is beland en er voldoende aanknopingspunten zijn om te besluiten tot invoering van ERTMS. Ook concludeerde zij dat een systeemsprong in de treinbeveiliging de mogelijkheid biedt om meer vervoer te realiseren op de bestaande infrastructuur, waardoor mogelijk minder infrastructuur hoeft te worden aangelegd. Mede in reactie op deze bevindingen heeft de minister van IenM op 8 juni 2012 het principebesluit tot invoering van ERTMS genomen. Het Kabinet Rutte II heeft in haar Regeerakkoord de doelstelling opgenomen om vanaf 2016 tot een gefaseerde invoering van ERTMS over te gaan.

Op 13 februari 2013 is met de Railmap 1.0 de Startbeslissing genomen voor de Verkenningsfase ERTMS. Hierin zijn doelen, uitgangspunten, randvoorwaarden en richtinggevende keuzes opgenomen voor het proces en de onderzoeken. Deze Startbeslissing vormde de aftrap voor de onderzoeken die het afgelopen jaar zijn uitgevoerd naar het doelbereik van ERTMS en naar de mogelijke invoeringsscenario's.

De Verkenningsfase moet in beginsel resulteren in een Voorkeursbeslissing. Bij de onderbouwing van het voorkeursscenario wordt inzicht gegeven in de kosten/baten, consequenties van keuzes, eventueel noodzakelijke complementaire maatregelen en risico's. De Voorkeursbeslissing moet verder ingaan op de planning en volgende go/no-go-momenten, rol- en taakverdeling en de borging van systeemintegratie. Dit teneinde een besluit te kunnen nemen over waar, welk ERTMS-systeem (level), wanneer wordt gerealiseerd met welke partijen en tegen welke kosten.

De benodigde beslisinformatie voor de Voorkeursbeslissing is verzameld volgens de MIRT-methode waarbij rekening gehouden is met het specifieke karakter van ERTMS.

Kern van de Verkenningsfase is dat conform het MIRT-spelregelkader wordt gewerkt van 'grof naar fijn'. Vanuit een aantal keuzevarianten en scenario's wordt getrechterd naar een Voorkeursbeslissing.

Via de 16 aanvankelijk onderscheiden scenario's (nota Reikwijdte en Detailniveau) zijn in de nota Kansrijke scenario's (Railmap 2.0) de kansrijke scenario's geselecteerd die verder zijn onderzocht voor de nota Alternatieven (Railmap 3.0). Naast het nulscenario (huidige situatie aangevuld met de Europese verplichtingen en OV-SAAL) zijn drie eindbeelden onderzocht, namelijk scenario a ('PHS'), scenario b ('HRN') en scenario c ('landelijk') en twee aanvullende analyses ('HRN level 2+' en 'landelijk level 3'). Voor scenario b zijn vervolgens drie migratiepaden gezien ('PHS eerst', 'vervanging eerst' en 'landsdelen eerst').

De bijdrage van ERTMS wordt afgemeten aan het op een hoger plan brengen van de volgende doelstellingen: verhogen van de veiligheid, de interoperabiliteit, de capaciteit en betrouwbaarheid van het spoorstelsel en verhoging van de snelheid van de treinen. In de Verkenningsfase is nagegaan in welke mate deze doelstellingen kunnen worden gerealiseerd bij de onderscheiden scenario's voor de invoering van ERTMS.

Bij de in de Verkenningsfase uitgevoerde onderzoeken was de samenwerking met de spoorsector, in het bijzonder met ProRail en NS, van groot belang. Dit geldt onder andere voor de inbreng van kennis, ervaringsgegevens en nadere analyses, methoden en berekeningen. Overigens zijn de verrichte onderzoeken zelf overwegend uitgevoerd door externe onafhankelijke partijen.

4 De Voorkeursbeslissing en de Basisrapportage

4.1 Voorkeursbeslissing ERTMS

Op 11 april 2014 heeft de Ministerraad de Voorkeursbeslissing ERTMS genomen. De Voorkeursbeslissing is gebaseerd op de uitkomsten van de in de Verkenningfase uitgevoerde onderzoeken. De Voorkeursbeslissing moet inzicht geven in de onderbouwing van het voorkeursscenario, in het bijzonder de kosten/baten, de consequenties van keuzes, eventueel noodzakelijke complementaire maatregelen en de risico's. De Voorkeursbeslissing moet verder ingaan op de planning en volgende go/no-go-momenten, rol- en taakverdeling en de borging van systeemintegratie. Met de Voorkeursbeslissing wordt een besluit genomen over waar, welk ERTMS-systeem (level), wanneer wordt gerealiseerd en tegen welke kosten. De Voorkeursbeslissing vormt de start van de volgende fase, de Planuitwerkingsfase.

Het voorkeursscenario houdt in dat ERTMS met beproefde technologie van level 2 in de periode tot en met 2028 wordt ingevoerd op het spoor in grote delen van de brede Randstad. Vóór 2023 wordt ERTMS bovendien ingebouwd in al het bestaande materieel dat rijdt op het Nederlandse spoor. Dit betekent dat tot en met 2028 de voor 2020 en 2030 verplichte EU-TEN corridors, OV-SAAL en andere delen van de PHS-corridors in de Randstad van ERTMS worden voorzien³. Dit vormt de scope van de Voorkeursbeslissing.

De doorgerekende scenario's (inclusief materieelombouw) variëren in kosten van € 3,6 miljard voor scenario a ('PHS') tot € 5,2 miljard voor scenario c ('landelijk'). Omdat de kosten van alle doorgerekende scenario's hoger liggen dan het ERTMS-budget is geen van de scenario's gekozen als voorkeursscenario.

Op basis van de afweging tussen enerzijds beschikbaar budget en anderzijds de effectenstudie (waaronder de kosten-batenverhouding) is de Voorkeursbeslissing gebaseerd op het eindbeeld PHS (scenario a). De Voorkeursbeslissing beoogt binnen de budgettaire kaders zoveel mogelijk van dit scenario te bewerkstelligen en de komende jaren op beheerste wijze stap-voor-stap toe te werken naar de investeringsbeslissingen en de aanbestedingen.

Het deel van PHS dat naast de verplichte EU-TEN corridors en OV-SAAL uiteindelijk zal zijn voorzien van ERTMS, is afhankelijk van het aanbestedingsresultaat, de mate waarin risico's en kansen zich zullen voordoen en de financiële bijdrage van de vervoerders in de kosten van ombouw van het materieel. Overigens blijkt uit de onafhankelijke externe toetsing van de kostenramingen dat de kosten conservatief

- ³ a. Ten minste voldoen aan de EU-verplichting om ERTMS in 2020 te hebben ingevoerd op de aangewezen lijnen (Amsterdam-Betuweroute en Kijfhoek-België).
 b. Ten minste voldoen aan de EU-verplichtingen om ERTMS in 2030 te hebben ingevoerd op de aangewezen lijnen.
 c. Voldoen aan de reeds genomen Voorkeursbeslissing over aanleg van ERTMS op de SAAL-corridor (Schiphol/Amsterdam/Almere/Lelystad; 2023).
 d. Voorzien van ERTMS op zoveel mogelijk lijnen uit het Programma Hoogfrequent Spoor.
 e. Verbinden met de nu reeds met ERTMS uitgeruste lijnen.
 f. De vervangingsopgave van de huidige treinbeveiliging, de met het oog op een aansluitend netwerk zoveel mogelijk corridorsgewijze uitrol en het tegengaan van transities tussen het huidige ATB en ERTMS om zodoende een tijdelijke lappendeken van beveiligingssystemen te voorkomen.

zijn ingeschat. Ook is er gerekend met een grote, maar verantwoorde, opslag voor risico's (zie ook paragraaf 5.2).

Omdat het als aanbestedingsgevoelige informatie wordt gezien, is de scope in de Basisrapportage, met uitzondering van de baanvakken waarvoor Europese of andere verplichtingen voor het aanleggen van ERTMS bestaan, niet nader aangeduid. De Staatssecretaris is voornemens de Kamer vertrouwelijk te informeren over de exacte scope van de Voorkeursbeslissing. Wij achten het noodzakelijk dat deze informatie (vertrouwelijk) wordt verstrekt.

De kostenraming voor de Voorkeursbeslissing is afgeleid uit de kostenraming van scenario a ('PHS'). Deze afleiding is ons op hoofdlijnen verstrekt en ons mondeling toegelicht waarna deze toelichting is vastgelegd in een vertrouwelijk memorandum ten behoeve van de Auditdienst.

De kostenramingen van de onderzochte scenario's zijn onderworpen aan een onafhankelijke externe toetsing. De afgeleide kostenraming ten behoeve van de Voorkeursbeslissing is niet extern getoetst.

Er is een analoge werkwijze gevolgd voor de bepaling van de baten, namelijk een afleiding van de baten zoals bepaald voor scenario a ('PHS'). Deze afleiding is niet extern getoetst.

Bij het formuleren van de Voorkeursbeslissing is uitgegaan van de periode tot en met 2028, de tijdshorizon voor het huidige Infrastructuurfonds. Er is tot en met 2028 € 2.570 miljoen beschikbaar voor ERTMS (voor de opbouw zie paragraaf 5.4).

4.2 Basisrapportage

De Voorkeursbeslissing is in een samenwerkingsverband met ProRail en de NS tot stand gekomen. Voor het vervolg van het programma ERTMS is het van belang dat het commitment van de vervoerders en ProRail geformaliseerd wordt en dat er afspraken over eventuele financiële bijdragen van de vervoerders en ProRail worden gemaakt. Een belangrijke beheersmaatregel voor het vervolg van het programma bestaat uit de voorwaarden waaronder de NS, ProRail en andere in de uitvoering betrokken partijen zullen samenwerken. Wij zijn van mening dat de beoogde samenwerkingsconvenanten prioritair tot stand moeten komen en voorwaardelijk zijn voor het voortzetten van de Planuitwerkingsfase.

De bijdrage van ERTMS wordt afgemeten aan het op een hoger plan brengen van de volgende doelstellingen: verhogen van de veiligheid, de interoperabiliteit, de capaciteit en betrouwbaarheid van het spoorstelsel en verhoging van de snelheid van de treinen. In de Verkenningsfase is nagegaan in welke mate deze doelstellingen kunnen worden bereikt bij de onderscheiden scenario's voor de invoering van ERTMS. Gedurende het verloop van het programma ERTMS kunnen door verschillende oorzaken de verwachte effecten op de doelstellingen veranderen. Het is dan ook een goed voornemen van de projectorganisatie om in de Kwartiermakerfase, in het kader van monitoring, vorm te geven aan een beoordelingskader waarmee de doelen van ERTMS worden geoperationaliseerd. Met behulp van normstelling (met bandbreedte) kan vervolgens worden beoordeeld of het programma ERTMS in de loop van de tijd nog aan de vooraf gestelde normen voor doelbereik voldoet. In de Voortgangsrapportages kan aan de Kamer worden gerapporteerd over de uitkomsten van de monitoring en eventuele genomen en te nemen maatregelen.

Wij wijzen erop dat in de Basisrapportage is vermeld dat ERTMS level 2 nog een aantal aandachtspunten kent zoals de toepassing op emplacementen waarvoor nog nader onderzoek nodig is.

In de Basisrapportage is een masterplanning opgenomen voor de Planuitwerkingsfase. Hieraan ten grondslag ligt een netwerkplanning die te zijner tijd verder gedetailleerd wordt vanuit de onderscheiden werkpakketten. De masterplanning voor de Planuitwerkingsfase is met behulp van planningsrisico's doorgerekend en leidt tot probabilistische data zoals opgenomen in tabel 7 van de Basisrapportage.

In de Basisrapportage worden de 10 belangrijkste risico's benoemd en wordt aangegeven welke beheersmaatregelen nodig zijn om deze risico's te mitigeren.

5 Toegepaste calculatiemethoden

5.1 Inleiding

In de Verkenningfase is nagegaan wat de bijdrage van ERTMS is aan de vooraf gestelde doelen (veiligheid, interoperabiliteit, capaciteit, snelheid en betrouwbaarheid). Daarnaast zijn voor de onderzochte kansrijke scenario's kostenramingen opgesteld en is de businesscase voor de vervoerders opgesteld. Tezamen vormt dit input voor de Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA). De MKBA levert op haar beurt weer input voor de Nota Alternatieven (Railmap 3.0). In de Railmap 3.0 zijn drie kansrijke scenario's verder uitgewerkt door het uitvoeren van onderzoeken en nadere analyses. Doel van de Railmap 3.0 is om alle relevante beslisinformatie te verschaffen die nodig is om te komen tot een Voorkeursbeslissing over de invoering van ERTMS in Nederland.

De drie onderzochte kansrijke scenario's zijn scenario a ('PHS'), scenario b ('HRN') en scenario c ('landelijk') en twee aanvullende analyses ('HRN level 2+' en 'landelijk level 3'). Omdat de kosten voor alle drie de onderzochte kansrijke scenario's hoger liggen dan het voor ERTMS beschikbare budget is geen van deze scenario's gekozen als voorkeursscenario. De scope van de Voorkeursbeslissing is het tot en met 2028 voorzien van ERTMS van de verplichte EU-TEN corridors en andere delen van de PHS-corridors in de brede Randstad. Tevens wordt al het materieel omgebouwd. De Voorkeursbeslissing is een uitsnede van de onderzochte scenario's. De Voorkeursbeslissing beoogt binnen de budgettaire kaders zoveel mogelijk van het PHS-scenario te bewerkstelligen.

5.2 Kostenramingen

De investerings- en onderhoudskosten voor de verschillende ERTMS scenario's (eindbeelden en migratiepaden) zijn inzichtelijk gemaakt met kostenramingen uitgevoerd door Boston Consulting Group (BCG). Uitgangspunt bij de kostenramingen is een doorlooptijd van 50 jaar met 2016 als startjaar. De kosten en baten zijn gepresenteerd in netto contante waarde (5,5 %).

Bij het opstellen van de ramingen van de infra is de Standaard Systematiek voor Kostenramingen voor infrastructurele projecten (SSK) gehanteerd. Daarbij is tevens gebruik gemaakt van andere onderzoeken die tijdens de Verkenningfase zijn opgeleverd. Belangrijk hierin waren het referentieontwerp van Arcadis, de capaciteitsanalyse van ProRail die als input diende voor dit ontwerp, het rekenmodel van First Dutch, de uitwerking van de migratiepaden en de analyse van de assets door ProRail, de baten uit de MKBA door MuConsult als input voor de businesscase en de identificatie en kwantificering van risico's door Riskineering.

Daarnaast geeft BCG aan dat het nauw heeft samengewerkt met experts van de NS (NS Reizigers), ProRail (afdelingen AKI, CRC, Treinbeveiliging) en het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Ook zijn externe (buitenlandse) deskundigen betrokken waar dit nodig was.

Op de kostenramingen is door LeighFisher, R+R en RoyalHaskoningDHV een plausibiliteitstoets uitgevoerd. Verder zijn de kostenramingen ook beoordeeld bij de gatereview.

In de plausibiliteitstoets wordt geconcludeerd dat de scope van de ramingen een betrouwbaar beeld geeft. Dat wil zeggen dat de kostenramingen alle elementen van de infrastructuur en het rollend materieel bevaten, naast harde infra-elementen zijn ook kosten voor de 'zachtere' elementen (ontwikkelingen, opleidingen, etc.) opgenomen. Infra-elementen die in grote aantallen optreden zijn met een hoog detailniveau geïnventariseerd.

De belangrijkste bevinding uit de plausibiliteitstoets is dat bij de kostenramingen sprake is van overschatting van de totale projectkosten, waardoor de kostenramingen als conservatief zijn aan te merken. In het bijzonder de toegepaste eenheidsprijzen voor ETCS onderdelen, kosten voor vervanging van interlockings en RBC en de opgenomen onderhoudskosten zijn hoog ingeschat.

Wij merken op dat de plausibiliteitstoets niet heeft geleid tot aanpassing van de kostenramingen. BCG heeft naar aanleiding van de uitkomsten van de plausibiliteitstoets op onderdelen additionele analyses uitgevoerd en heeft gemotiveerd gereageerd op de opmerkingen die naar aanleiding van de toetsing zijn gemaakt. In de Voorkeursbeslissing is uit behoedzaamheid gekozen om de conservatieve ramingen te handhaven.

In de Voorkeursbeslissing wordt door de Staatssecretaris opgemerkt dat zij als uitgangspunt hanteert dat vervoerders, gegeven hun maatschappelijke opgave, de kosten voor de ombouw van materieel naar vermogen voor hun rekening dienen te nemen. Daarover zijn nog geen nadere afspraken gemaakt.

Door het bureau Riskineering is een risicoanalyse uitgevoerd voor de identificatie en kwantificering van risico's. Uit oogpunt van behoedzaamheid is bij elk onderzocht scenario in de kostenraming een risico-opslag opgenomen van 34 % van de kosten. In de Gatereview wordt opgemerkt dat deze opslag slechts beperkt is onderbouwd. In de plausibiliteitstoets wordt geconcludeerd dat de risico-opslagen, die bepaald en opgenomen zijn in de kostenramingen, realistisch zijn voor infra investeringen.

5.3 Baten

De kwantitatieve baten van de invoering van ERTMS zijn bepaald op basis van de prognoses uit de LTSA, geactualiseerde gegevens van NS en ProRail, resultaten van pilots en expert workshops. Daarenboven bevat de MKBA de uitkomsten van twee capaciteitsonderzoeken uitgevoerd door ProRail op basis van drie geselecteerde baanvakken. De capaciteitseffecten vormen de grootste bijdrage aan de baten. Uitgangspunt in de MKBA is een doorlooptijd van het project van 50 jaar met 2016 als startjaar. De kosten en baten zijn gepresenteerd in netto contante waarde (5,5 %). De baten zijn bij alle scenario's doorgerekend met prognoses voor zowel hoge als lage economische groei.

Op de MKBA is een toets uitgevoerd door het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) aangevuld met een toets op de capaciteitseffecten door VIA Consulting & Development GmbH. Naar aanleiding van de toets wordt door KiM opgemerkt dat de baten uit reistijdwinst zijn gebaseerd op een onderzoek naar drie geselecteerde baanvakken. Hoewel het risico bestaat dat een andere selectie mogelijk andere uitkomsten had gegeven, acht het KiM de ingeschatte effecten plausibel. Daarnaast merkt het KiM op dat is gerekend met één gemiddelde reistijdwinst per reiziger zonder onderscheid te maken naar reismotief. Dit kan per spoortraject en scenario verschillen. Wij merken op dat de uitkomsten van de toetsing niet hebben geleid tot aanpassing van de MKBA. Het KiM vindt dat er per saldo een aantal onzekerheden resteren die beter tot uitdrukking hadden kunnen worden gebracht door te werken met bandbreedtes en door de gevoeligheidsanalyses uit te breiden.

De baten van de in de Voorkeursbeslissing gekozen scope zijn afgeleid van de MKBA van scenario a ('PHS'). De scope van de Voorkeursbeslissing is tot en met 2028.

In de Voorkeursbeslissing wordt vermeld dat de hoogste toegevoegde waarde van ERTMS ligt op de drukste corridors (i.c. het PHS-scenario). Daar staat tegenover dat in het PHS-scenario de kosten relatief hoog uitvallen omdat al het materieel reeds wordt omgebouwd en ook de spoorknoppen aan de randen worden ingericht met ERTMS. Het uitgangspunt dat eerst alle materieel wordt omgebouwd heeft een onevenredige invloed op de baten/kosten-ratio's van de scenario's waarin niet alle infra wordt aangepast (PHS-scenario en HRN-scenario). De doorgerekende scenario's laten mede daarom een vergelijkbare baten/kosten-ratio zien. Wel is de relatieve toename van de baten het hoogst bij het PHS-scenario.

Voorts wordt in de Voorkeursbeslissing opgemerkt dat aanzienlijke baten van ERTMS in andere projecten (met name OV-SAAL) niet opnieuw zijn meegenomen. Wanneer de kosten en baten van OV-SAAL worden meegenomen stijgen de baten/kosten-ratio's naar respectievelijk 1,0 tot 1,4. Deze laatste ratio's zijn echter geen onderdeel van de MKBA en zijn niet beoordeeld door het KiM.

In de Voorkeursbeslissing staat vermeld dat 'de resultaten van de MKBA aantonen dat in elk van de drie scenario's sprake is van het vergroten van de veiligheid. Naarmate de uitrol van ERTMS over grotere delen van het spoor plaatsvindt, is het effect op de totale veiligheid op het spoor groter'. De MKBA laat zien dat veiligheid een relatief beperkt deel van de baten uitmaakt. Capaciteitswinst levert verreweg de grootste bijdrage aan de baten.

Capaciteitswinst (ofwel de rijtijdwinst) bestaat uit reistijdwinst en betrouwbaarheid (punctualiteit) en extra treinen. Er is verder geabstraheerd van mogelijke

capaciteitsverbetering door meer treinen/materieel of een andere dienstregeling, daarin is namelijk in de LTSA niet voorzien. De capaciteitswinst omvat meer dan de helft van de baten.

Wij merken op dat uit de Railmap 3.0 blijkt dat in het PHS-scenario zowel de buitenlandse als de binnenlandse interoperabiliteit niet hoger is dan bij het nulscenario. In dit scenario is immers naast ERTMS nog sprake van het ATB-systeem op grote delen van het Nederlandse spoor. Daarnaast zijn er ook in het nulscenario verbeteringen van de interoperabiliteit in het internationale (goederen)vervoer op de verplichte corridors.

5.4 Het realiteitsgehalte van de financiering en de budgettaire inpassing

Conform het regeerakkoord wordt met gebruikmaking van bestaande budgetten ERTMS gefaseerd ingevoerd. Binnen de bestaande budgetten was voor ERTMS € 2 miljard gereserveerd. Aan deze reservering zijn toegevoegd het deel van het budget voor OV SAAL dat voor ERTMS was bestemd, een deel van het budget voor vervanging van bestaande beveiliging alsmede vrijvallende planstudiebudgetten.

Het beschikbare budget is daarmee als volgt opgebouwd:

Onderdeel van het budget	Bedragen in miljoen €
Voor ERTMS gereserveerde budget	2.000
Toevoeging OV SAAL	225
Toevoeging deel van vervanging bestaande beveiliging (Mistral)	339
Toevoeging planstudiebudgetten	6
Totaal	2.570

Voor de periode tot en met 2028 is derhalve € 2.570 miljoen beschikbaar.

Het totaalbudget zal worden opgenomen in de Voorjaarsnota en worden verantwoord op artikel 17.07 van het Infrastructuurfonds.

6 Risicoanalyse

Identificatie van de projectrisico's

In de uitgangspuntennotitie groot project ERTMS van de Tweede Kamer wordt gevraagd om in de Basisrapportage in te gaan op de belangrijkste risico's bij de invoering van ERTMS en welke beheersmaatregelen zijn voorzien om deze risico's te beheersen of te mitigeren. Daarbij heeft de Kamer verzocht om in ieder geval in te gaan op:

- het risico op overlast voor reizigers en verladers tijdens de Realisatiefase;
- externe risico's, zoals het risico dat de Europese regelgeving over ERTMS in de looptijd van het project wordt gewijzigd en het risico dat voortschrijdende technologische ontwikkeling leidt tot aanpassingen in het project;
- onverwachte neveneffecten van het project.

In de Basisrapportage worden de 10 belangrijkste risico's benoemd (waaronder ook risico's voor reizigers en verladers, externe risico's en externe effecten) en wordt aangegeven welke beheersmaatregelen nodig zijn om deze risico's te mitigeren.

In de Voorkeursbeslissing worden vier risicocategorieën onderkend:

- de programmaopzet voor de Planuitwerkingsfase en daarna de Realisatiefase;
- het vermijden van desinvesteringen;
- risico's en onzekerheden in het ERTMS-systeem zelf, met name in de ICT-technologie en de koppeling tussen de rijdende treinen en de externe besturing;
- de ramingonzekerheden.

Bij de risicocategorieën worden beheersmaatregelen genoemd.

De geïdentificeerde risico's zijn ontleend aan uitgevoerde risicoanalyses (een technische analyse en een proces/project-gerichte analyse). De door Riskineering uitgevoerde technische risicoanalyse bevat een omvangrijke lijst van deels gekwantificeerde risico's. Daarnaast is sprake van niet gekwantificeerde risico's, zoals bestuurlijke en politieke risico's, technische ontwikkelingen in de ICT en ontwikkelingen in Europese regelgeving.

Het project houdt rekening met een opslag van 34 % voor onvoorziene kosten. Ongeveer een derde deel hiervan betreft gekwantificeerde risico's. Het feit dat nog niet alle risico's gekwantificeerd zijn, past in het stadium waarin het project zich bevindt.

Een belangrijke beheersmaatregel is de invoering van go/no-go-momenten waarover in de voortgangsrapportages aan de Kamer zal worden gerapporteerd. Een van deze beslismomenten betreft de voorwaarden waaronder de NS, ProRail en andere in de uitvoering betrokken partijen zullen samenwerken. Wij zijn van mening dat de samenwerkingsconvenanten prioritair tot stand moeten komen en voorwaardelijk zijn voor het voortzetten van de Planuitwerkingsfase. Overigens is het de intentie van het ministerie om de samenwerking met betrokken partijen te formaliseren.

Risicomangement

In de Verkenningsfase zijn risico's geïdentificeerd, deels gekwantificeerd en is voorzien in beheersmaatregelen. Er is inmiddels een totaaloverzicht van de risico's.

Wij achten het van belang om het risicomanagement gelijk na de start van de Planuitwerkingsfase verder in te richten teneinde steeds een actueel en volledig beeld te hebben van de risico's en de beheersmaatregelen en eventuele restrisico's. De noodzaak om hiermee direct na de start van de Planuitwerkingsfase te starten wordt naar onze mening ingegeven door de introductie van de programmatische aanpak van het project. Hierdoor ontstaan mogelijk nieuwe risico's (en kansen) die niet eerder zijn voorzien.

Bij de verdere inrichting van het risicomanagement is het van belang om rekening te houden met:

- het aanleggen en bijhouden van een volledige en actuele risicodatabase inclusief beheersmaatregelen en restrisico's;
- het verder kwantificeren van de risico's en SMART maken van de beheersmaatregelen;
- de sturing en beheersing van de risico's;
- het bepalen van de mate waarin risico's worden geaccepteerd (afweging kosten beheersmaatregelen tegen financiële omvang risico).

7 Het projectbeheer

In de Verkenningsfase van ERTMS was de projectorganisatie vooral ingericht voor het doen van onderzoeken ten behoeve van de te nemen Voorkeursbeslissing. Voor de Planuitwerkingsfase wordt een nieuwe projectorganisatie ingericht. Het eerste deel van de Planuitwerkingsfase, de eerste drie maanden tot een half jaar, is voorzien als Kwartiermakerfase om de projectorganisatie toe te rusten op haar nieuwe taak.

Uit de in dit hoofdstuk besproken punten komt naar voren dat in de Kwartiermakerfase de nodige onderdelen van de projectorganisatie en projectbeheersing nog uitgewerkt moeten worden.

Voor de Planuitwerkingsfase wordt een groot beroep gedaan op ProRail en NS, vooral voor de fasen 2 en 3 die eind 2014 moeten starten. Van wezenlijk belang daarbij zijn de afspraken die in het kader van de samenwerking tussen IenM, ProRail en NS vastgelegd moeten worden in een samenwerkingsconvenant.

Kennis

In de Basisrapportage wordt aangegeven dat het risico bestaat van onvoldoende beschikbaarheid van kwalitatief goed personeel om in de Planuitwerkingsfase het project inhoudelijk goed te kunnen uitvoeren, te sturen en te beheersen. In de Basisrapportage worden een aantal cruciale functies genoemd zoals de programmadirecteur ERTMS en de systeemintegrator alsmede de trekkers van de drie hoofdwerkpakketten. Het is van belang om deze functies zo spoedig mogelijk in te vullen. Op hoofdlijnen is in het plan van aanpak Planuitwerkingsfase ERTMS aangegeven aan welke deskundigheden behoefte is. Voor de kwartiermaker, de programmadirecteur en de programmamanagers zijn inmiddels functieprofielen opgesteld. In de Kwartiermakerfase wordt verder invulling gegeven aan de functievereisten en benodigde aantallen van andere functies.

Andere aandachtspunten hierbij zijn naar onze mening:

- het tijdig aantrekken van dat medewerkers, zodat zij ook tijdig hun rol, plaats en werkwijze in het project kunnen inbedden;
- dat de aangetrokken teamleden als een geheel, als een team, moeten gaan opereren om het gemeenschappelijke doel te realiseren. Dit vergt aandacht voor samenwerking en soft controls.

Samenwerking partijen

De samenwerking van partijen wordt ondersteund door het onderbrengen van de projectorganisatie op één locatie. Dit is een goede maatregel om het groepsgevoel en daarmee de betrokkenheid en de samenwerking te bevorderen.

De uitvoering van de hoofdwerkpakketten 2 en 3 is belegd bij respectievelijk ProRail en NS. Voor de inhoudelijke samenwerking wordt een systeemintegrator aangesteld die op de inhoud de samenwerking moet borgen. Deze functie is naar onze mening van essentieel belang voor de borging van de regiefunctie van IenM.

Kwaliteit van de producten

In het plan van aanpak Planuitwerkingsfase ERTMS is voorzien dat voor de borging van de kwaliteit van de producten risicoanalyses worden uitgevoerd om te bepalen welke producten worden getoetst. Het verdient aanbeveling om bij de nadere

uitwerking van de deelplannen al aan te geven welke producten risicovol zijn en voor toetsing in aanmerking komen.

Communicatie

Voor de Planuitwerkingsfase dient nog invulling te worden gegeven aan de communicatiestrategie en een bijbehorend communicatieplan, waarin wordt aangegeven op welke wijze de interne medewerkers van de projectorganisatie, de interne en externe stakeholders alsmede de burgers worden geïnformeerd en betrokken bij de inhoud en de voortgang van het ERTMS-project. In het plan van aanpak Planuitwerkingsfase ERTMS is opgenomen dat de aanpak van de communicatie zal worden uitgewerkt in de Kwartiermakerfase.

Omgevingsmanagement

In het plan van aanpak Planuitwerkingsfase ERTMS wordt aangegeven dat de stakeholderanalyse zal worden geactualiseerd waarna per stakeholder concrete afspraken worden gemaakt over de wijze waarop de betrokkenheid van de stakeholders wordt georganiseerd. Hierbij zal het niveau van participatie en de wijze van overleg worden vastgelegd. Waar mogelijk zal worden aangesloten bij de in de spoorsector al bestaande overleggen. Het tijdig betrekken van de stakeholders is belangrijk voor het verkrijgen van input voor de inhoudelijke producten alsmede voor het draagvlak voor de besluitvorming daarover.

Wij zijn gaarne bereid een en ander nader toe te lichten.

's-Gravenhage, 9 mei 2014

Auditdienst Rijk
Ministerie van Financiën

drs. T.L. Enting-Beijering RA

