

Managementsamenvatting

Dit rapport bevat de resultaten van een onafhankelijke audit uitgevoerd op het aanbestedingsproces van de InterCity Nieuwe Generatie (ICNG). De audit bestaat uit drie onderdelen. Het eerste deel is een review en benchmark van het concept FTS document (Functioneel Technische Specificatie), en controle van de FTS op de technische nauwkeurigheid, volledigheid en eenduidigheid. Het tweede deel van de audit bestaat uit een serie van interviews met senior leden van het ICNG projectteam. De interviews hadden tot doel om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de FTS, het gehanteerde besluitvormingsproces, het management en de aansturing van het team, de methode voor het vastleggen van 'lessons learnt' en het streven naar een cultuur van continue verbetering. Het derde en laatste deel betreft het afronden van de FTS bevindingen en de rapportage over de resultaten van de audit.

De review van de FTS leverde een aantal opmerkingen op vanuit het auditteam van Mott MacDonald. Het merendeel van deze opmerkingen kan geïnclassificeerd worden als kleine type- of vertaalfouten. Het auditteam heeft een aantal van de opmerkingen geïnclassificeerd als meer significant van aard en heeft de NS verzocht op deze opmerkingen te reageren. Na een review van alle reacties is elke opmerking afgehandeld, waarvan sommigen nog tot wijzigingen in de definitieve versie van de FTS moeten leiden, of onderwerpen zijn waarover in de komende maanden verdere monitoring en afweging zal moeten plaatsvinden, bijvoorbeeld gedetailleerde ERTMS specificaties.

De eindconclusie is dat de FTS logisch, robuust en volledig is. Het ICNG team zelf komt op de auditors over als goed geïnformeerd, goed aangestuurd en gemotiveerd; het team heeft een positieve instelling en is oplossingsgericht. Onderdelen van het programmamanagement, de gebruikte systemen, processen en de gehanteerde aanpak zijn in lijn met wat in de industrie als 'best practice' wordt beschouwd.

De NS heeft benadrukt dat het ICNG programma geen uitlooptmogelijkheden bevat en dat de beschikbare tijd tussen ondertekening van het contract en de aanvang van commerciële reizigersdiensten uitdagend is. Daarom is NS bezorgd over die aspecten van de FTS en het treinontwerp die tot vertraging zouden kunnen leiden. De eisen ten aanzien van toegankelijkheid (buiten hetgeen is

overeengekomen in de voorgaande SLT/SNG programma's), geluid en ERTMS zijn geïdentificeerd als mogelijke aspecten die tot vertraging van het programma zouden kunnen leiden.

Bevindingen ten aanzien van de drie belangrijkste technische onderdelen:

- Toegankelijkheid – de aanpak van NS was om de oplossing zoals ontwikkeld en geoptimaliseerd tijdens het recente SLT (Sprinter Light Train) programma - en vervolgens ook toegepast op het SNG (Sprinter Nieuwe Generatie) programma - te gebruiken als specificatie in de FTS van de ICNG. Leveranciers zijn niet specifiek gevraagd om verdere verbeteringen aan te bieden voor de ICNG, omdat een uitgebreide studie en de optimalisatie van het proces voor de SLT pas recent afgerond zijn. Om de toegankelijkheid verder te verbeteren dient een compleet geïntegreerde aanpak van het systeem overwogen te worden aangezien de infrastructuur, in dit geval de perronhoogtes en spoorgeometrie hierbij een rol spelen. Deze conclusie is gebaseerd op basis van de interviews en onderzoeken naar de bronnen en data die de FTS ondersteunen. De gekozen FTS eisen zullen leiden tot de best mogelijke naleving van de concessievoorwaarden zonder het programma in gevaar te brengen of onbetaalbare infrastructuurkosten noodzakelijk te maken. Geconcludeerd kan worden dat het besluitvormingsproces, zoals toegepast op de toegankelijkheidseisen voor ICNG, overeenkomt met 'best practise', is uitgevoerd binnen de governance van NS en de gekozen aanpak ondersteunt.
- Geluid – de concessie-eisen zijn opgenomen in de FTS zoals verstrekt aan de leveranciers in de verificatiefase. Ze zijn gepresenteerd als een optie ("OP") in de FTS, niet als een key requirement; het voldoen aan de TSI geluidsnormen is gedefinieerd als een key requirement. Geconcludeerd kan worden dat de geluidseis (IS36) een significant risico is voor het ICNG programma. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:
 - De TSI geluidsnormen zijn recent significant aangescherpt;
 - ICNG wordt één van de eerste 200 km/u treinstellen, die voldoen aan de nieuwe TSI geluidseis;
 - De leveranciers hebben niet onthuld welke technologieën ontwikkeld dienen te worden om aan de nieuwe TSI geluidsnormen te voldoen;

- De IS36 geluidseis betekent een significante reductie ten opzichte van de huidige TSI geluidsnormen;
 - Er zijn geen bekende voorbeelden waarbij wordt voldaan aan de IS36 geluidseis;
 - Geen leverancier heeft toegezegd te kunnen leveren conform de IS36 geluidseis;
 - De technologie is nog niet voldoende doorontwikkeld voor het accuraat modelleren van geluidsprestaties van railvoertuigen.
- ERTMS – de specificaties in de FTS zijn bewust flexibel opgesteld, hetgeen in lijn is met de huidige ontwikkelingen en tegelijkertijd voldoende flexibiliteit biedt aan NS om de definitieve specificaties nog op een later moment in het ontwerp- en realisatieprogramma toe te voegen. Vroegtijdige betrokkenheid van potentiële leveranciers in de verificatiefase heeft geholpen bij het verduidelijken van de wederzijdse behoeften en eisen tussen de partijen opdat een ‘best-fit’ van de systemen mogelijk is. Deze strategie wordt vaker toegepast in de markt en deze strategie is logisch en relevant, zodanig dat de risico’s op adequate wijze worden beheerst en deels worden belegd bij de leveranciers.

Mott MacDonald heeft voor elk technisch aandachtsgebied het besluitvormingsproces gereviewed, zoals door de NS toegepast om te komen tot de relevante specificaties van de FTS. De conclusie van Mott MacDonald is dat voor elk van de technische aandachtsgebieden een logische en gerechtvaardigde aanpak is toegepast binnen een nauwgezet aangestuurd team, met een transparante en hiërarchische beslissingsbevoegdheid.

Het ADSE rapport (mei 2014) geeft een aantal aanbevelingen ten aanzien van de projectborging en documentatie behorend bij het ICNG programma. Mott MacDonald concludeert dat de belangrijkste bevindingen van het ADSE rapport door NS zijn opgepakt met de introductie van een aantal belangrijke initiatieven binnen het ICNG team:

- PRINCE2® Project Management structuur binnen het ICNG team, inclusief identificatie en beheersing van risico’s, issues en lessons learnt.
- Bedrijfsrichtlijnen.

- Organisatiestructuur en governance, die voorzien in een beheerst en gedragen besluitvormingsproces.
- Kwaliteitsborging bij de selectie van leveranciers (verificatie), alsmede bij de bouw.

Gebaseerd op interviews met de belangrijkste leden van het ICNG team, kan gesteld worden dat de bevindingen van de ADSE audit op een juiste wijze zijn geïmplementeerd. De interviews tonen aan dat het ICNG team goed wordt geleid en beschikt over de juiste competenties, kennis en enthousiasme. Sinds het ADSE rapport is het gebruik van kennis management systemen binnen het ICNG team verbeterd en het gebruik is nu een voorbeeld van 'good practise'.

Executive Summary

This report represents an independent assessment of the process in place his report represents an independent assessment of the process in place controlling the procurement of the Inter City Next Generation (ICNG) Train Sets. The audit consists of three main stages; an initial review and benchmarking of the draft Functional Technical Specification (FTS) document, checking technical rigour, completeness and comprehension. The second stage consists of a series of interviews with senior members within the ICNG project team. The interviews were used to understand the development of the FTS, the decision-making processes employed in its development, the management and governance of the team, the method for capturing of lessons learnt and embedding a culture of continuous improvement. The final stage concerns the close-out of the FTS findings and the report of results.

The review of the FTS yielded a number of queries from the Mott MacDonald audit team. The vast majority were classified as minor typographical or translation errors. The audit team classified some of these queries as more significant in nature and invited NS to present a response. Following a review of all the responses, each query was closed out, some necessitating future changes to the final version of the FTS or areas for further monitoring and deliberation in the coming months.

The final conclusions demonstrate that the FTS is logical, robust and comprehensive. The ICNG team itself appears to be well informed, directed and motivated; their outlook is positive and solution-focused. Aspects of the programmes management, systems, processes and approach reflect those which are regarded as aligned to benchmarked best practise.

NS highlighted that the ICNG programme had no inherent programme “slack” and that the time span from the formal Notice to Proceed to the introduction of passenger services was challenging. As such, NS were concerned with any aspect of the FTS and the train design which could cause possible delay. The requirement for accessibility (beyond that agreed on the previous SLT/SNG programmes), noise and ERTMS were identified as possible areas which could delay the programme.

With regard to the three main areas of technical focus:

- Accessibility – the approach has been to specify the solution developed and optimised during the recent SLT (Sprinter Light Train) programme and subsequently applied also to the SNG (Sprinter Next Generation) programme. Suppliers have not been specifically requested to offer any further enhancements for ICNG as the results of the extensive study and optimisation process for SLT has only recently finished. It is recognised that a total systems and integrated approach should be considered for such areas. That is to say that the infrastructure, in this case platform heights and track geometry, is a contributing factor. Interviews and investigations into the sources of the data which support the FTS clauses show a consistent approach supported by studies and works to achieve the best possible compliance levels without jeopardising the programme or creating prohibitive infrastructure costs. It is concluded that the decision-making process applied to the accessibility requirements for ICNG aligns with industry best practise and has been undertaken within the NS governance framework and as such supports the approach.
- Noise – The Concession requirements are reflected in the FTS as sent to the suppliers in the verification phase. They are presented as an option (“OP”) in the FTS, not a key requirement; compliance to the TSI noise limits is defined as the key requirement. It is concluded that the current noise requirements of IS36 are considered to present a significant risk to the ICNG programme primarily on the grounds that:
 - The TSI noise limits have been significantly reduced recently;
 - ICNG will be one of the first 200kph train sets built to the new TSI noise limits;
 - Suppliers are not divulging what technologies are having to be deployed to achieve the new TSI noise requirements;
 - The IS36 noise limits represent a significant reduction over the current TSI limits;
 - There is no known precedents of compliance to the IS36 noise limits;
 - No supplier has provided an undertaking to deliver the IS36 noise limits; and

- Technology is not sufficiently developed to accurately model noise performance of rail vehicles.

- ERTMS – The specification within the FTS is intentionally fluid, what is stated is considered to align with the current status of the equipment, whilst providing sufficient flexibility for NS to delay the final specification until late into the design and delivery programme. Early engagement with the potential suppliers through the verification stage has helped to clarify the requirement between the parties such that a best-fit system can be specified later on in the programme. The ERTMS strategy aligns with industry benchmarks and remains logical and appropriate, such that the risks are adequately controlled, partially by transferring the risk onto the supplier.

For each area of technical focus, Mott MacDonald reviewed the decision-making processes employed by NS in arriving at the relevant requirements of the FTS. It is the conclusion of Mott MacDonald that, in each case, a logical and justified approach has been taken within a closely-governed team architecture that provides transparency of decisions within a defined hierarchy of authority.

The ADSE report (May 2014) made a number of recommendations concerned with project assurance and documentation associated with the ICNG programme. It is the conclusion of Mott MacDonald that the findings of the ADSE report have been addressed with the introduction of a number of key initiatives within the ICNG team:

- PRINCE2® Project Management framework within the ICNG team, including identification and control of risks, issues and lessons learnt.
- Corporate-level Guidance documents.
- Organisation structure and governance framework, providing a controlled and supported decision-making environment.
- Quality function to assist with supplier selection (verification) and subsequent build control.

Interviews with key members of the ICNG team highlighted that the ADSE audit findings have been properly implemented. The interviews also demonstrated that the ICNG team possessed good leadership, competency, knowledge and enthusiasm. It is the conclusion of Mott MacDonald that use of knowledge management systems within the ICNG team has improved since the ADSE report.