

ERTMS: Expensive of European?

Nederlandse invoering van ERTMS is een zwaard van Damocles boven modal shift

- Ongewijzigd regeringsbeleid maakt met de ERTMS-uitrol het goederenvervoer per spoor duurder en doorkruist de maatschappelijk zo gewenste modal shift
- Technische en operationele harmonisering van ERTMS met de buurlanden is niet geborgd
- Betrouwbaarheid van het ERTMS-systeem vraagt nadrukkelijk de aandacht

Nederlandse ERTMS-implementatie in volle gang

De voorbereidingen van de uitrol van het European Rail Traffic Management Systeem (ERTMS) op delen van het Nederlandse gemengde spoornet zijn in volle gang. Het digitale ERTMS vervangt vanaf 2028 stapsgewijs het nationale treinbeveiligingssysteem ATB. Op de Betuweroute is ERTMS al sinds 2008 operationeel. Met een andere versie (Baseline 2) dan op het gemengde net wordt gerealiseerd (Baseline 3). Dat betekent dat, naast de ATB-locomotieven die moeten worden omgebouwd, ook ERTMS-locomotieven die voor de Betuweroute reeds waren voorzien van ERTMS, nu na 10 tot 15 jaar weer moeten worden opgewaardeerd.

Baten en kosten van ERTMS

De Nederlandse regering heeft in 2019 besloten voor de invoeringsstrategie van 'ERTMS only', waarbij eerst het materieel wordt omgebouwd en daarna pas de infrastructuur. ERTMS in de infrastructuur kan daardoor stapsgewijs worden aangelegd en ATB wordt dan op die baanvakken verwijderd. Op de spoorlijnen die nog niet zijn voorzien van ERTMS, gebruiken de treinen het bestaande ATB. De treinen zijn ook voorzien van ERTMS om de sporen te gebruiken met het nieuwe ERTMS.

Financieel is de Nederlandse uitrolstrategie erg gunstig voor het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en ProRail ten opzichte van een duale uitrusting van de infrastructuur (dual signalling), waarvoor bijvoorbeeld Duitsland kiest in de Rijn Alpen Corridor. Bij dual signalling is het spoor voorzien van het nationale treinbeveiligingssysteem en ook ERTMS. Daardoor hoeven locomotieven met nationale treinbeveiligingssysteem niet te worden omgebouwd voor ERTMS, noch te worden vervangen. Dat voorkomt hoge kosten voor de vervoerders en materieeleigenaren.

Noodzaak tot eerlijk verdelen van de baten en kosten van ERTMS

Indien de onrendabele top van de invoering van ERTMS dan niet wordt gecompenseerd, dan wordt vervoer duurder. Weliswaar wordt de helft van de upgrades en retrofits van de goederenlocomotieven voor ERTMS gesubsidieerd door de EU/Nederland en 90% van de prototyping, toch resteert een onrendabele top voor de spoorgoederenvervoerders van een paar honderd miljoen euro. Ook omdat voor het, spoorgoederenvervoer er nagenoeg geen baten voortvloeien uit de Nederlandse ERTMS-uitrol.

Verder duurt het nog bijna 28 jaar voordat ERTMS op het gehele Nederlandse spoornet is uitgerold. Vrijwel zeker is daardoor dat tegen de tijd dat ERTMS eindelijk volledig is geïmplementeerd, het alweer verouderd is. Ook moeten vervoerders noodgedwongen nog heel lang over ATB-baanvakken rijden met locomotieven met zowel ERTMS als ATB, hetgeen extra kosten voor vervoerders betekent. Tot ver na 2030 ook in het Nederlandse deel van Europese spoorgoederencorridors, zoals de spoorlijnen via grensovergang Bad Bentheim en in Amsterdam-Noordzeekanaalgebied.

Compensatie spoorgoederenvervoerders noodzakelijk

Extra kosten voor vervoerders door ERTMS betekent in een prijsgevoelige markt als het goederenvervoer, waarin de marges klein zijn, een verschuiving van lading naar de weg ('reverse modal shift') en naar buitenlandse havens en inland terminals én een rem op de ontwikkeling van de sector in Nederland. Juist in een tijd dat verladers en havens meer spullen met het duurzame spoorgoederenvervoer willen vervoeren, is dat maatschappelijk zeer ongewenst.

Het is om twee redenen redelijk en eerlijk dat de Nederlandse regering de spoorgoederenvervoerders compenseert voor de onrendabele top van ERTMS gegeven de aanmerkelijke extra bedrijfskosten voor de goederenvervoerders die door rijks overheidsbeleid worden veroorzaakt. Ten eerste omdat de Nederlandse overheid ook de reizigersvervoerders op het spoor geheel compenseert voor de effecten van de invoering van ERTMS. Ten tweede omdat het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en ProRail groot financieel voordeel hebben van de uitrolstrategie 'ERTMS only' van de infrastructuur en duale uitrusting van de locomotieven. Het is fair een deel van dat financieel voordeel aan te wenden om de onrendabele top van óók het spoorgoederenvervoer in Nederland te compenseren. Dit voorkomt dat lading verschuift van het spoor naar de weg en buitenlandse havens. Dit met alle negatieve effecten van dien op het verdienvermogen van Nederland en de extra uitstoot van schadelijke emissies voor klimaat, mens en milieu

door meer vervoer over de weg, de extra slijtage van het wegennet en ook de extra verkeersonveiligheid op de wegen.

Compensatie van de onrendabele top van ERTMS voor het spoorgoederenvervoer kan prima plaatsvinden via een vergoeding voor de extra kosten van de ombouw en vervanging van de locomotieven voor ERTMS op basis van de treinkilometers die worden gerealiseerd op Nederlands grondgebied vanaf ingebruikname van de locomotief met ERTMS baseline 3 t/m 2031.

Harmonisering van ERTMS met omliggende landen niet geborgd

Goederenvervoer per spoor is in Nederland 90% internationaal en 90% daarvan passeert de Nederlands-Duitse grensovergangen. Onzeker is nog steeds of het Nederlandse en Duitse ERTMS straks wel volledig geharmoniseerd (interoperabel) zijn. Laatstebeteekent dat een locomotief die in Duitsland voor ERTMS is toegelaten, ook in Nederland voor ERTMS onverkort is toegelaten zonder extra toelatingskosten en -tijd. Ook de operationele harmonisatie van gebruikersprocessen en regelgeving moet nog worden geborgd. Harmonisering is een belangrijk zorgpunt omdat spoorbeheerders doorgaans infracentrisch en nationaal denken en handelen. Het gebrek aan harmonisering bedreigt het behalen van het hoofddoel van ERTMS, namelijk de integratie van nationale spoormarkten in één Europese spoorwegruiimte ('Single European Railway Area'). Een Europese spoorwegruiimte die duurzaam en efficiënt is, meer voordelen voor de gebruikers biedt en inclusieve groei in de EU ondersteunt. Dit om de sociale, economische en territoriale samenhang van de EU te versterken. Voor alle andere vervoerwijzen is een dergelijke barrièrevrije Europese ruiimte al decennia een vaststaand gegeven.

Zorgen over de betrouwbaarheid van ERTMS

Gebaseerd op de ervaringen met de Betuweroute, hebben de spoorgoederenvervoerders zorgen over de betrouwbaarheid van het ERTMS-systeem. Het is nog onzeker of de leveranciers van ERTMS een betrouwbaar systeem gaan leveren en garanderen. Het ontbreekt vooralsnog aan onafhankelijk en doeltreffend ketenbeheer om de betrouwbaarheid en interoperabiliteit van het ERTMS systeem continu te verbeteren. Ook op de Betuweroute, die sinds december 2007 in gebruik is met ERTMS. Onafhankelijk en doeltreffend stelselmanagement is noodzakelijk. Met meer verticale sturing op de keten met zijn verschillende en deels ook internationale spelers. Bij storing van het ERTMS-systeem is door de ERTMS only keuze voor de infrastructuur geen 'terugvaloptie' meer om het treinverkeer met beperkingen toch af te wikkelen, zoals momenteel onder ATB wel het geval is. Daardoor wordt de impact van storingen aanzienlijk groter dan nu het geval is op het gemengde spoornet.

Herijking koers en bijstellen noodzakelijk

Ondernemersorganisatie in het spoorgoederenvervoer, RailGood, heeft recent aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het Programma ERTMS en de Tweede Kamer bovenstaande onder de aandacht gebracht en gevraagd om herijking van de Nederlandse aanpak van de ERTMS-implementatie. Dit voor een concurrerend spoorvervoer om verladers te verleiden meer gebruik te maken van het spoor. Nu het nog kan, is er noodzaak om de koers van het Programma ERTMS aan te passen om een bedrijfsmatig verantwoorde implementatie van ERTMS in het spoorgoederenvervoer te realiseren. Daardoor wordt ook het spoorgoederenvervoer in staat gesteld de zo maatschappelijk gewenste groei en modal shift te realiseren. De kosten en de baten van de ERTMS-implementatie moeten daarbij eerlijker worden verdeeld. Kiezen we voor een EuropeanERTMS implementatie die het vervoer per spoor concurrerder maakt, of voor een ExpensiveERTMS met een kleiner marktaandeel voor spoor?

English version

ERTMS: Expensive or European?

Dutch introduction of ERTMS is a sword of Damocles over modal shift:

- **Unchanged government policy will make freight transport by rail more expensive with the ERTMS roll-out and will disrupt the modal shift that is so desired by society**
- **Technical and operational harmonization of ERTMS with neighboring countries is not guaranteed**
- **Reliability of the ERTMS system requires explicit attention**

A new view on the rollout of ERTMS is needed, with more consideration for rail freight carriers.

Preparations for the roll-out of the European Rail Traffic Management System (ERTMS) on parts of the Dutch mixed railway network are in full swing. The digital ERTMS will gradually replace the national train safety system ATB from 2028 onwards. ERTMS has been operational on the Betuweroute freight line since 2008. It is implemented in a different version (Baseline 2) than it will be on the mixed railway network (Baseline 3). This means that ERTMS locomotives that were already equipped with ERTMS for the use of the Betuweroute must be upgraded again in 10 to 15 years' time, in addition to the ATB locomotives that also must be converted.

Benefits and costs of ERTMS

In 2019, the Dutch government decided on an implementation strategy of 'ERTMS only', whereby rolling stock is converted first and only thereafter the infrastructure. ERTMS in the infrastructure is installed in stages and ATB will be removed on those sections of track. On railway lines not yet equipped with ERTMS, the trains will use the existing ATB.

Financially, the Dutch roll-out strategy is very favorable for the Ministry of Infrastructure and Water management and infrastructure manager ProRail, compared to a dual roll-out of ERTMS, which for example Germany has opted for in the Rhine-Alpine Corridor. With this approach, the track is equipped with ERTMS next to the national train safety system. Consequently, locomotives with national train safety systems do not need to be converted to ERTMS or replaced. This avoids high costs for carriers and rolling stock owners.

Need for a fair distribution of the benefits and costs of ERTMS

If the unprofitable top of the implementation of ERTMS is not compensated, transport will become more expensive. Although 50 percent of the upgrades and retrofits of freight locomotives for ERTMS are subsidized by the EU/Netherlands and 90 percent of the prototyping, an unprofitable top of a few hundred million euros remains for the rail freight carriers. On top of that, for rail freight transport there are almost no benefits from the Dutch ERTMS roll-out.

Furthermore, it will take almost 28 years before ERTMS is rolled out across the entire Dutch railway network. It is therefore all but certain that by the time ERTMS has been fully implemented, it will already be outdated. Secondly, carriers are forced to drive for a long time on ATB sections with locomotives equipped with both ERTMS and ATB, which means extra costs for carriers. This also applies to the Dutch sections of European rail freight corridors, such as the railway lines via the Dutch-German border crossing at Bad Bentheim and in the Amsterdam-North Sea Canal area (port of Amsterdam), until well after 2030.

In a price-sensitive market like freight transport, in which margins are small, ERTMS means extra costs for carriers, a shift of cargo to the road ('reverse modal shift') and to foreign ports and inland terminals and a brake on the development of the sector in the Netherlands. And this at a time when shippers and ports want to transport more goods by sustainable rail freight transport, meaning it is very undesirable for society, environment, and climate.

Compensation for rail freight carriers necessary

For two reasons it is reasonable and fair for the Dutch government to compensate the rail freight carriers for the unprofitable top of ERTMS, given the considerable extra capital and operating costs for the freight carriers caused by government policy. Firstly, because the Dutch government also fully compensates the rail passenger transport carriers for the effects of the introduction of ERTMS. Secondly, because the Ministry of Infrastructure and ProRail benefit financially from the 'ERTMS only' roll-out strategy of the infrastructure and dual equipment of the locomotives.

It is fair to use part of that financial benefit to compensate rail freight transport in the Netherlands as well. This can easily be achieved via compensation for the extra costs of the conversion and replacement of the locomotives for ERTMS based on the train kilometers that are driven on the Dutch railway network from the moment the locomotive with ERTMS baseline 3 enters service to 2031.

Harmonization of ERTMS with neighboring countries not guaranteed

Freight transport by rail in the Netherlands is 90 percent international and 90 percent of it passes through Dutch-German border crossings. It is still uncertain whether Dutch and German ERTMS will soon be fully harmonized and interoperable. The latter means that a locomotive that has been approved for ERTMS in Germany will also be fully approved for ERTMS in the Netherlands without additional approval costs and time. Operational harmonization of user processes and regulations must also be ensured.

Harmonization is a major concern because rail infrastructure managers generally think and act infra-centric and with a national mindset. The lack of harmonization threatens the achievement of the main goal of ERTMS, namely the integration of national rail markets into a Single European Railway Area. A Single European Railway Area that is sustainable and efficient, offers more benefits to users and supports inclusive growth in the EU. This will strengthen the social, economic, and territorial cohesion of the EU. For all other modes of transport, such a barrier-free European area has been in place for decades.

Concerns about the reliability of the ERTMS system

Based on the long-term experiences with the Dutch Betuweroute, rail freight carriers have concerns about the reliability of the ERTMS system. It is still uncertain whether ERTMS suppliers will deliver and guarantee a reliable system. Independent and effective chain management to continuously improve the reliability and interoperability of the ERTMS system is still lacking.

More vertical steering of the chain with its various and partly international players is needed. In the event of a failure of the ERTMS system, the ERTMS-only choice of infrastructure no longer provides a 'fallback' option to handle train traffic with restrictions, as is currently the case under ATB. As a result, the impact of failures is considerably greater than is currently the case on the mixed railway network.

Revision of of course and adjustment necessary

RailGood, the Dutch industry organization for private and commercial rail freight transport, recently pressed upon the importance of this matter with the Ministry of Infrastructure and Water management, the ERTMS Implementation Program and Dutch Parliament, and requested a reassessment of the Dutch approach to the ERTMS implementation. This to ensure a competitive rail transport that incentives shipping companies to make more use of the railways.

While there is still time, there is a need to adjust the course of the ERTMS Implementation Program to realize a business economically sound implementation of ERTMS in rail freight transport. This will also enable rail freight transport to realize the socially so desired growth and modal shift. The costs and benefits of the ERTMS implementation must be divided more fairly. Do we opt for a EuropeanRTMS implementation that makes rail transport more competitive, or for an ExpensiveRTMS with a smaller market share for rail?