

Hoofdlijnenverslag van de internetconsultatie

Programmabeslissing treinbeveiligingssysteem ERTMS Railmap 4

Openbare internetconsultatie van 27 november tot en met 31 december 2018

Er is gekozen het huidige treinbeveiligingssysteem automatische treinbeïnvloeding (ATB) te vervangen door het European Rail Traffic Management System (ERTMS). Dit is een digitaal, robuust en toekomstvast beveiligingssysteem dat hoogfrequent spoor kan faciliteren en treinverkeer tussen landen bevordert. Het ministerie bereidt de programmabeslissing ERTMS voor, welke de overgang van de planuitwerkingsfase naar de realisatiefase markeert. De programmabeslissing is beschreven in de Railmap 4.

Doel van de regeling:

Het programma realiseert de eerste fase van een landelijke uitrol om baten mogelijk te maken ten aanzien veiligheid, interoperabiliteit, capaciteit, snelheid en betrouwbaarheid. Het programmadoel wordt bereikt door binnen planning en budget de scope van de programmabeslissing te realiseren. De scope betreft:

- een basisinvestering in het ombouwen van materieel, het aanpassen van ICT-systemen, het opleiden van gebruikers, het aanpassen van de bedrijfsvoering;
- het ombouwen van de eerste zeven baanvakken.

De internetconsultatie

Er zijn in totaal twaalf goedgekeurde reacties binnengekomen, hiervan was een reactie dubbel ingediend, zodat in totaal elf participanten hebben gereageerd. Hiervan zijn er tien openbaar. Participanten zijn: Provincie Limburg, SABIC/Chemelot, Strukton Rail Nederland BV, DB Cargo Nederland NV, twee zeehavens, waaronder Port of Amsterdam, RailGood, Shunter B.V./RasRail B.V., Consumentenorganisaties Locov, Vereniging Historisch Railvervoer Nederland (HRN) alsmede adviesbureau SpoorGloren.

Hieronder volgt een verslag op hoofdlijnen. Het programma ERTMS zal met elke participant contact opnemen over vragen die te gedetailleerd zijn om in dit verslag te beantwoorden.

Algemeen

De provincie Limburg, Sabic/Chemelot, consumentenorganisaties in het Locov, alsmede adviesbureau SpoorGloren geven aan in principe positief te staan tegenover de invoering van ERTMS. Zij plaatsen middels deze internetconsultatie hierbij nog wel opmerkingen en kanttekeningen. Ook Strukton stelt verduidelijkingsvragen.

De goederenpartijen merken op dat de ervaringen met ERTMS in de afgelopen 10 jaar slecht zijn, daar ERTMS steeds weer geen beproefde technologie bleek en veel kinderziektes vertoonde. Daarbij geven deze partijen aan het nut van een toekomstvast, digitaal gestuurd, volledig interoperabel spoorstelsel in Europa onderschrijven, en bereid zijn om samen te werken met het Programma ERTMS aan de migratie naar ERTMS, mits dit voor hen kostenefficiënt kan.

HRN geeft aan verheugd te zijn om te zien dat het ministerie heeft onderkend dat mobiel railerfgoed niet alleen bestaat, maar ook mobiel moet kunnen blijven, en dat erkend wordt dat eigenaren van dit mobiel railerfgoed belanghebbenden zijn bij besluiten over veranderingen in veiligheidssystemen op de infrastructuur die met dit historisch materieel bereden wordt.

Reactie ministerie: Het ministerie en het programma ERTMS zijn dankbaar voor de reacties. Het ministerie van IenW en de programmadirectie ERTMS erkennen dat partijen een groot belang hebben bij de introductie van ERTMS. De uitrol is een majeure operatie die de inzet van alle partijen vergt; streven is de uitrol samen stapsgewijs, zorgvuldig, beheerst en in nauwe samenwerking vorm te geven.

Betrokkenheid van en afstemming met de sector

Strukton Rail Nederland BV vraagt zich af of wordt overwogen om binnen de marktpartijen de bouwende en onderhoudende sporaannemer in het programma te betrekken teneinde de kennis die door aannemers in buitenlandse ERTMS projecten is opgedaan te behouden in de verdere besluitvorming.

RailGood geeft aan dat in 2018 wezenlijke vooruitgang is geboekt in het betrekken van goederenvervoerders bij het programma ERTMS en er met de brief met maatregelenpakket spoorgoederenvervoer van 19 juni 2018 belangrijke beleidsmatige onderkenningen zijn gedaan. RailGood merkt op dat in 2019 het vervolgproces moet worden georganiseerd dat goederenvervoerders via een gestructureerd directie-overleg regulier worden betrokken om een gedragen besluitvorming in vervolgproces te helpen bewerkstelligen en stelt voor om een multidisciplinair clusterteam van circa 5 tot 7 vertegenwoordigers van het Programma ERTMS en goederenvervoerders/RailGood dit reguliere directie-overleg te laten voorbereiden en nabehandelen.

Reactie ministerie: Op moment zijn goederenvervoerders en aannemers via de liaisons, via een implementatiemanagers in het MT ERTMS en via een vertegenwoordiger in de stuurgroep ERTMS vertegenwoordigd bij de besluitvorming. Ook de organisatie zelf is erop gericht vervoerende partijen te ondersteunen. De programmadirectie ERTMS is in gesprek met partijen hoe hieraan structureel vorm kan worden gegeven. Ook zijn afspraken gemaakt hoe de vertegenwoordigers van deze partijen op alle niveaus een bijdrage kunnen leveren. Doel is dat er goed onderbouwde voorstellen komen waarin alle partijen gekend zijn via het MT ERTMS van de programmadirectie of via stuurgroepleden. Gedacht wordt aan structurele bijeenkomsten (tafels) op het gebied van systeemintegratie, migratie van ATB naar ERTMS en inzake risicomanagement.

Interoperabiliteit en afstemming met de buurlanden

De participanten vragen aandacht voor de internationale afstemming van infrastructuur en materieel, afspraken met de buurlanden België en Duitsland over de technische uitrusting en de planning, alsmede de nieuwe rol van de ERA. Specifiek vraagt Railgood zich af of de cross acceptance in Europa geborgd is.

Reactie ministerie: De programmadirectie ERTMS geeft aan dat op de technische aansluiting continue projectmatige afstemming plaatsvindt tussen inframanagers en uitrolprogramma's. Hiernaast spelen er ontwikkelingen op nationaal niveau over strategische en tactische keuzes die binnen de uitrolprogramma's van verschillende landen plaatsvinden. Vanuit het ministerie en programma ERTMS vindt regelmatig werkbezoek en uitwisseling plaats en wordt op een aantal aspecten zoals innovatie en samenwerking, besluitvorming en standaardisatie geïntensiveerd.

Hiernaast wordt in juni 2019 het vierde spoorwegpakket in Nederland van kracht. Met de technische pijler van dit pakket krijgt het Europees Spoorwegbureau (de ERA) - als systeemautoriteit ERTMS - een omvangrijker takenpakket om de geharmoniseerde implementatie van ERTMS in Europa te waarborgen. Met het Vierde Spoorwegpakket gaat ERA, voorafgaand aan de publicatie van aanbestedingen met betrekking tot ERTMS-baanuitrusting, een beoordeling uitvoeren om te borgen dat de voorgestelde technische oplossingen overeenstemmen met de desbetreffende TSI's en derhalve volledig interoperabel zijn. Vanuit de programmadirectie en ProRail is overleg gaande met de ERA over de operationele afstemming rondom de aanbestedingen en toelating van materieel en infrastructuur.

Het vierde spoorwegpakket kent maatregelen m.b.t. cross-acceptance van materieel, maar deze methodiek is nog ontwikkeling, cross-acceptance van personeelsopleiding is niet geborgd. Zo blijft elk land bijvoorbeeld andere taaleisen kennen.

Effect van ERTMS op de betrouwbaarheid en (externe) veiligheid

DB Cargo Nederland NV uit zorgen dat nog onvoldoende oplossingen voorhanden zijn inzake geduwd rangeren. Ook uit ze – net als Railgood – zorgen over de betrouwbaarheid van ERTMS only baanvakken.

SABIC/Chemelot vraagt aandacht voor een koppeling met het Basisnet Spoor voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, en is van mening dat het uit oogpunt van (externe) veiligheid en risicobeheersing wenselijk zou zijn dat de chemieclusters in Nederland onderling worden verbonden door spoor voorzien van ERTMS.

Reactie ministerie: Betrouwbaarheid en veiligheid zijn randvoorwaarden bij de invoering van ERTMS. Zowel tijdens als na de implementatie moet er – in afstemming en nauwe samenwerking met de partijen uit de spoorsector – sprake zijn van een werkend vervoersysteem met specifieke aandacht voor het minimaliseren van verstoringen van het operationele bedrijf ('brownfield') en daarmee minimalisatie van de overlast voor reizigers en verladers. Dit zijn doelstellingen die het programma heeft meegekregen. Tijdens de realisatiefase zullen stakeholders daarom betrokken blijven bij de te nemen migratiestappen. De programmadirectie ERTMS geeft aan dat een migratiestap niet zal worden genomen indien belangrijke punten, zoals het geduwd rangeren of onverantwoorde transitie, niet zijn opgelost. Het gezamenlijk stapsgewijs toewerken naar commerciële inzet van materieel en infrastructuur is op deze manier volledig onderdeel van de migratieaanpak.

Het programma ERTMS voert tot en met 2030 de eerste fase van de landelijke uitrol van ERTMS uit. Verdere landelijke uitrol is voorzien in de periode tot aan 2050. Op langere termijn zullen zo ook de chemieclusters worden verbonden. ProRail brengt momenteel de opgave van de landelijke uitrol na 2030 in beeld. ProRail heeft aangegeven de routing van vervoersstromen als één van de afwegingen op te nemen om de uitrolvolgorde verder te bepalen.

Effect van ERTMS op capaciteit en snelheid

Consumentenorganisaties in het Locov merken op dat de concept-Railmap 4.0 wel uitspraken doet over de mogelijke reistijdwinst per jaar, maar niet over de winst in de opvolgtijden. Zij vragen om nadrukkelijk te sturen op het zo maximaal mogelijk inkorten van de opvolgtijden. Ook vragen zij zo snel als mogelijk te gaan rijden met 160 km/uur onder ERTMS op de Hanzelijn en de baanvakken Amsterdam-Utrecht en Bostel-Eindhoven.

RailGood vraagt zich af welke capaciteitswinst (betrouwbaarheidsvoordelen of hogere snelheden) op het spoor met ERTMS Level 2 Baseline 3 voor het goederenvervoer wordt bereikt, wijst erop dat voor goederenvervoer een transitotijd met groene golven over het spoornet relevant is en niet de maximumsnelheid, en merkt hierbij tevens op dat snel rijden niet altijd energiezuinig rijden is. De participant vraagt zich af wat de vermeende hoge snelheden precies opleveren aan verbetering van de concurrentiepositie van het spoor.

Reactie ministerie: ERTMS biedt voordelen op gebied van capaciteit, snelheid en betrouwbaarheid. Deze zijn opgenomen in de negende voortgangsrapportage en de Railmap 4 zelf. De programmadirectie ERTMS voert regie op het realiseren van deze baten via het functioneel programma van eisen, waaronder kortere opvolgtijden.

Capaciteitswinsten zullen vooral ten voordele komen van het binnenlands reizigersvervoer, uitgedrukt in gewonnen reizigerskilometers. Voor het goederenvervoer zal ERTMS, op termijn, voordeel opleveren op een kostenefficiënt en volledig interoperabel spoorstelsel in Europa.

Op Amsterdam-Utrecht zullen nog kleine aanpassingen plaats te vinden teneinde op het gehele baanvak 160 km/u in dienstregelingsverband te kunnen blijven rijden. Op de Hanzelijn zal in 2022-2023 een

operationele harmonisatie plaatsvinden, bedoeld om de gebruikers ervaring te kunnen laten opdoen in het rijden onder ERTMS. In 2025-2027 zal de Hanzelijn technisch worden opgewaardeerd naar Baseline 3 voor technisch en operationeel proefbedrijf. Dit staat los van de 160 km/uur en is ervoor bedoeld dat gebruikers ervaring kunnen opdoen om te rijden onder ERTMS. Het baanvak Eindhoven – Boxtel zal niet eerder dan in 2028 voorzien worden van ERTMS.

Risico's met betrekking tot (de start van de) uitrol van ERTMS

De participanten vragen de uitrol pas te starten als risico's en onzekerheden volledig in kaart zijn gebracht, en mitigerende maatregelen kunnen worden toegepast. Aandacht gaat uit naar een volledig (concurrerend) vervoersgereed systeem, de ombouw van grote stations en de bereikbaarheid van de chemieclusters.

Reactie ministerie: Het programma ERTMS onderkent de belangen die partijen hebben bij de uitrol van ERTMS en de door hen genoemde risico's; het allerbelangrijkste is dat treinen blijven rijden en zo min mogelijk hinder ondervinden van de overgang naar ERTMS. De programmadirectie ERTMS heeft samen met deelnemers een uitgebreide migratie- en testaanpak ontwikkeld teneinde een werkend vervoerssysteem te behouden. Tijdens de planuitwerkingsfase is het belang en de risico's van de deelnemers nadrukkelijk vertaald in de aanpak van het programma. Dit was ten tijde van de Voorkeursbeslissing (2014) nog niet voorzien.

Aanbesteding van het systeem ERTMS

Ten aanzien van de systeemintegratie en pool van ingenieurs valt het Shunter B.V./RasRail B.V. op dat alleen aandacht is besteed aan de baanzijde terwijl dezelfde problematiek ook materieelzijdig zal optreden en verzoekt daarom vergelijkbare middelen/opleidingen ter beschikking te stellen aan werkplaatsen waar de ETCS inbouw plaats zal vinden.

RailGood vraagt of is overwogen de investeringen in de locomotieven voor ERTMS als onderdeel van de infrastructuur en de licence to operate in Nederland te maken, zodat de ERTMS uitrol in baan en materieel vanuit één hand kan worden aanbesteed. De participant is van mening dat zo geleerd kan worden van de ervaringen met ERTMS op de Betuweroute.

Reactie ministerie: In 2016 zijn de uitgangspunten voor de aanbesteding vastgesteld (Kamerstukken 2016/2017, 33 652, nr. 45). Deze zijn, op één punt na, gelijk gebleven. Het programma heeft op basis van het advies van BCG de keuze voor twee ERTMS-leveranciers voor de infrastructuur heroverwogen en daarin de afweging gemaakt te starten met één leverancier. Zoals vermeld in de Kamerbrief bij de negende voortgangsrapportage (Kamerstukken 2017/2018, 33 652, nr. 63) worden risico's vanuit de complexiteit van systeemintegratie zwaarder ingeschat dan het risico op vendor lock-in. De pool van ingenieurs voor de infrastructuur is opgezet om de onafhankelijkheid van systeemleveranciers te bevorderen. Aan de materieelzijde is niet gekozen voor een pool van ingenieursbureaus omdat er meer leveranciers zullen zijn.

Kosten

DB Cargo Nederland NV en Railgood merken op dat in de programmabeslissing de keus wordt bevestigd om de hoofdspoorweginfrastructuur enkel met ERTMS uit te rusten, en niet met 'dual signalling' en geeft aan dat hiermee wordt gekozen voor besparing op de kosten van het beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur. De participanten pleiten dan ook voor een volledige bekostiging door de Rijksoverheid van de landelijke uitrol van ERTMS voor (ook) het spoorgoederenvervoer en voor qua versie en timing zeer nauwe aansluiting bij Duitsland, teneinde de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer en het level playing field niet te verslechteren.

Consumentenorganisaties in het Locov brengen naar voren dat assentellers worden toegepast in het baanvak Kijfhoek-Belgische grens, en dat dit nog niet is meegenomen is in de kostenraming, hetgeen betekent dat de kosten van invoering van ERTMS op de eerste trajecten dus nog kunnen stijgen.

Reactie ministerie: Bij de voorkeursbeslissing (2014) is besloten ERTMS only-level 2 aan te leggen. In 2017 heeft Boston Consulting Group getoetst of de uitgangspunten waarop de programmabeslissing wordt gebaseerd ook nu nog stevig staan. BCG onderschrijft de gemaakte functionele keuzes, zoals de keuze om nu te starten met de introductie ERTMS; evenals de keuze voor de ERTMS versie (level 2 met baseline 3) en bevestigt de keuze om ERTMS eerst in te bouwen in het materieel, gevolgd door het inbouwen van ERTMS-only in de infrastructuur.

De programmabeslissing ERTMS (Railmap 4.0) gaat over de basisinvestering (zoals treinen ombouwen, mensen opleiden, testen) en de uitrol van deze zeven baanvakken als eerste fase van ERTMS tot aan 2030. Nederland heeft in Europa afgesproken om voor 2050 ERTMS vrijwel landelijk uit te rollen. ProRail verwacht dat na 2030 hiervoor een aanvullend bedrag nodig is van ordegrrootte € 100 mln per jaar.

De aanleg van assentellers tegelijkertijd met ERTMS geeft een synergievoordeel, omdat het grootste deel van de investering bestaat uit graafwerk dat ook voor ERTMS zal gebeuren. Daarnaast vormt het een risicobeheersmaatregel voor het programma ERTMS in de migratie. ProRail zal de vervanging van stroomspoorlopen door assentellers financieren vanuit de reeks voor beheer, onderhoud en vervanging. De aanleg zal per baanvak worden bekeken, hierbij t.z.t. ook rekening houden met de komst van level 3. Voor Kijfhoek-Rosendaal is deze post opgenomen in de kostenraming.

Het ministerie van IenW erkent dat ERTMS op korte termijn omvangrijke investeringen en risico's met zich mee brengt, waarbij de baat pas over enkele jaren wordt gerealiseerd, zoals RailGood en DB Cargo aangegeven. Belangrijk is dat in de overgangsfase de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer niet verslechtert. ERTMS is daarom onderdeel van het brede maatregelenpakket spoorgoederenvervoer (Kamerstukken II 2017-2018, 22 984, nr. 782), een evenwichtig pakket aan maatregelen. Naast de inzet met betrekking tot ERTMS, zijn hierin onder andere maatregelen vastgelegd voor een verlaging van de gebruiksvergoeding en verbetering van de leefomgeving voor omwonenden. Specifiek voor ERTMS betekent dit dat flexibiliteit in financiering en duidelijkheid nodig is. Om deze reden zal het ministerie ondersteuning bieden (50% subsidie, waar mogelijk aangevuld met EU CEF-geld, duidelijkheid tot waar ERTMS komt, de ERTMS-versies op de Betuweroute en havenspoorlijn niet voor 2030 veranderen en Nederlandse functies bovenop Europese basisspecificaties beperken.).

Ombouw van materieel en vergoeding hiervoor

HRN en goederenpartijen pleiten voor genuanceerde toepassing van het leeftijds criterium. Dit criterium beschrijft dat er nog een restlevensduur van het materieel moet zijn om in aanmerking te komen voor vergoeding. Dit heeft ook te maken met de beperkte mogelijkheden om nieuwe feeding en last-mile locomotieven voor Nederland beschikbaar te krijgen. Participanten stellen voor ook bijvoorbeeld nieuw voor oud regelingen te overwegen. Ook wordt gepleit de opstel- en rangeersporen en spooransluitingen voorlopig nog zonder ERTMS te laten.

Consumentenorganisaties in het Locov en de provincie Limburg vragen aandacht voor de omvang en wijze van bekostiging van het materieel voor het regionale vervoer.

Reactie ministerie: Het is niet zonder meer wenselijk ouder materieel om te bouwen. Immers, ombouw vergt een forse investering en dat is niet gerechtvaardigd als dat slechts voor een korte periode is. Tegelijkertijd erkent het ministerie dat het jegens materieleigenaren niet altijd redelijk is om materieel dat ouder is dan 20 jaar zonder meer niet om te bouwen. Het ministerie geeft zal per specifieke categorie een beoordeling maken. Het ministerie van IenW onderkent bijvoorbeeld dat voor historisch erfgoed de subsidievoorwaarde ten aanzien van de economische restlevensduur geen rol speelt en zal met HRN in gesprek hoe dit criterium voor deze groep materieleigenaren genuanceerd kan worden.

De programmadirectie ERTMS geeft aan dat het lastmileproces voor een groot deel afhankelijk is van rangeer locomotieven waarvan het economisch niet loont en technisch niet kan om deze om te bouwen, terwijl diensten die lastmilelocs uitvoeren wel nodig zijn. Hierom onderzoekt de programmadirectie samen

met de goederenvervoerders op welke wijze de huidige vloot kan worden ingezet ook in gebieden waar ERTMS wordt aangelegd. Tegelijkertijd moet de sector de krachten bundelen om te gaan vernieuwen en ervoor te zorgen dat er op termijn kosteneffectieve toegelaten locs met ERTMS beschikbaar zijn (green shunter).

Ten aanzien van Locov en de provincie Limburg: de provincies zijn in hun rol als concessiehouder verantwoordelijk voor het opdrachtgeven aan de regionale vervoerders voor de inbouw van ERTMS in hun treinen, in geval zij voor 2030 in aanraking komen met ERTMS. Het ministerie van IenW zal hiervoor de provincies compenseren; gesprekken over de verdere vormgeving zijn gaande.

Uitrol

De provincie Limburg pleit voor het uitrusten van de Brabantroute met ERTMS en de Port of Amsterdam wil het Amsterdamse havengebied aangesloten hebben. Consumentenorganisaties in het Locov adviseren ERTMS te betrekken bij dit onderzoek naar de SUN-corridor. Consumentenorganisaties in het Locov geven aan diverse ATB-eilanden te zien ontstaan en vragen een nadere toelichting op deze keuze. De goederenpartijen en een zeehaven vragen aandacht voor de risico's die verbonden zijn aan het als eerste uitrusten van het baanvak Kijfhoek-Roosendaal met ERTMS. Railgood geeft nog beter betrokken te willen worden bij uitrolkeuzes.

Reactie ministerie: Het programma ERTMS betreft de eerste fase van een landelijke uitrol. Dit sluit aan bij de Europese afspraken voor 2030 drie internationale goederencorridors en voor 2050 het uitgebreide netwerk van ERTMS te voorzien. In 2016 is een uitrolstrategie opgesteld die past binnen het Europese kader, die het internationale treinverkeer bevordert en bijdraagt aan nationale doelstellingen (Kamerstukken II 2016/17, 33 652, nr. 45). Er is toen gekozen dat ERTMS eerst zal worden uitgerold op baanvakken waar de maatschappelijke baten hoog zijn, waaronder de Europese 2020-verplichting bij Kijfhoek-Roosendaal. Bij de negende voortgangsrapportage (Kamerstukken II 2018/19, 33 652, nr. 63) is de keuze voor de baanvakken toegelicht die passen bij het budget van € 2,4 mld. Daarbij is rekening houden met Europese afspraken, de maakbaarheid in relatie tot de vervangingsopgave van ATB, het beperken van hinder voor reizigers en het aantal transities voor machinisten. Eveneens is een proefbaanvak op de Hanzelijn, incl. emplacement Lelystad, toegevoegd, waardoor Kijfhoek-Roosendaal niet het eerste baanvak is dat zal worden voorzien van ERTMS.

Bij het opstellen van de uitrolstrategie in 2016 en het vaststellen van de scope van zeven baanvakken in 2018 heeft met de Europese Commissie ambtelijk overleg plaatsgevonden tussen het ministerie en de Europese ERTMS-coördinator, een delegatie van DG MOVE en het Europese Spoorwegbureau (ERA). Nederland heeft opgedane kennis en ervaringen gedeeld en de ontwikkelingen toegelicht. De Europese ERTMS-coördinator heeft Nederland verzocht met voorrang ERTMS uit te rollen op de Rhine-Alpine Corridor en de omrijdroute via Venlo, zodat deze TEN-T-corridor tijdig van ERTMS is voorzien. In het Europese implementatieplan voor ERTMS is opgenomen dat alle data na 2023 tegen 31 december 2023 zullen worden herzien ten opzichte van de in Verordening (EU) nr. 1315/2013 bepaalde tijdshorizon teneinde realistische uitvoeringstermijnen te hanteren en na te gaan waar een snellere uitvoering mogelijk is.

Over het algemeen geldt dat de overgang van ATB naar ERTMS een langetermijnopgave is waarbinnen altijd transities zullen bestaan. Binnen het programma ERTMS is periodiek overleg met gebruikers, zoals machinisten, om deze transities zoveel mogelijk op locaties te plaatsen waar zo min mogelijk hinder wordt ondervonden.

Test en migratiestrategie

Consumentenorganisaties in het Locov dringen erop aan de reizigershinder zoveel mogelijk te verlagen en vragen zich af hoeveel dagen een buitendienststelling voor de ombouw van ATB+ERTMS naar ERTMS-only duurt, hoe lang vervolgens de buitendienststelling voor deze testperiode duurt, en wat de noodzaak is om

zonder reizigers te rijden tijdens deze testperiode, terwijl voor de start van de ombouw naar ERTMS-only reeds door alle treinen op het traject is gereden onder ERTMS.

HRN wil testen voor historisch materieel (zowel het materieel-technische aspect, alsook bediening en onderhoud).

RailGood geeft aan het positief te vinden dat ervoor gekozen is een proefbaanvak voor ERTMS Level 2 Baseline 3 te hebben op de Hanzelijn en emplacement Lelystad.

Reactie ministerie: Onderdeel van de programmabeslissing is een zorgvuldige test- en migratiestrategie opgenomen, inclusief een proefbaanvak. Het reguliere proces dat beschikbaar is voor het aanvragen en inplannen van buitendienststellingen is hier onderdeel van. In de realisatiefase zal deze verder worden uitgewerkt. Hierbij zal rekening worden gehouden met de diverse doelgroepen