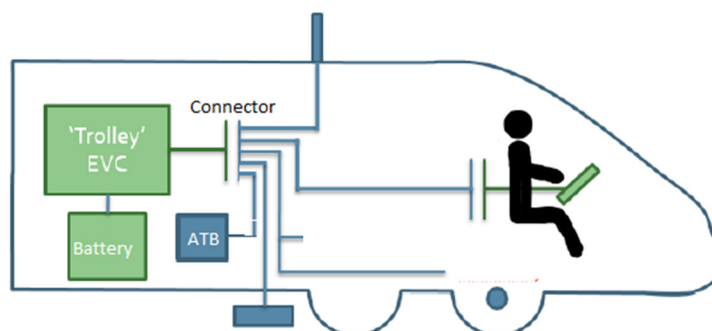


Markt consultatie

ERTMS - Naar een economische oplossing voor incidentele verplaatsing van voertuigen zonder ERTMS via ERTMS-infrastructuur (VVZE)



Versie	1.1_nl
Datum	09-06-2020
Status	Vrijgegeven
SP ref	IEMEV0YF-607718390-259 / -263 (pdf)
TN ref	TN 268109

Inhoud

1 Marktconsultatie economische ERTMS-oplossing VVZE 3

1.1 Inleiding 3

1.2 Doel 3

1.3 Scope 3

1.4 Leeswijzer 4

2 Economische ERTMS oplossing voor voertuigen zonder ERTMS (VVZE) 5

2.1 Inleiding 5

2.2 Alternatieve oplossingen en toepassingsvarianten 5

2.2.1 ETCS trolley 6

2.2.2 ETCS-tablet 7

2.3 Toepasselijke voorschriften en normen 7

2.4 Afkortingen en begrippen 8

2.5 Vragenlijst 9

3 Procedure van de marktconsultatie 10

3.1 Benadering van de marktpartijen 10

3.2 Procedure 10

3.3 Planning 10

3.4 Spelregels marktconsultatie 11

Bijlagen 13

Dit document is de originele Nederlandse versie.
 Ten behoeve van marktpartijen die aan deze marktconsultatie deelnemen is een Engelse vertaling met het kenmerk IEMEV0YF-607718390-264 (pdf) van dit hoofddocument beschikbaar gemaakt.
 In geval van onverhoopte afwijkingen is de originele Nederlandse versie hiervan in alle gevallen leidend.

1 Marktconsultatie economische ERTMS-oplossing VVZE

1.1 Inleiding

De marktconsultatie ERTMS VVZE is een samenwerking tussen ProRail en spoorwegondernemingen in het Programma ERTMS. In dit programma coördineert de Programmadirectie ERTMS de invoering van ERTMS in Nederland bij vervoerders, materieeleigenaren en infrabeheerder ProRail. Dit doet zij in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en in nauwe samenwerking met alle betrokken partijen. De Programmadirectie ERTMS is onderdeel van ProRail B.V.

Het European Rail Traffic Management System (ERTMS) is de Europese norm voor treinbeveiliging. Systemen gebaseerd op deze standaard zullen dienen als vervanging voor het huidige ATB-systeem. De voordelen van ERTMS liggen op het gebied van veiligheid en interoperabiliteit, maar ook in capaciteit, snelheid en betrouwbaarheid.

Deze marktconsultatie ten behoeve van met name andere spoorwegondernemingen dan de Nederlandse Spoorwegen (NS) wordt geleid door ProRail in samenwerking met IEMeV (hierna: initiatiefnemers). IEMeV is een afdeling van de Programmaorganisatie ERTMS. De hoofdtaak van IEMeV is het ondersteunen van de spoorwegondernemingen, niet zijnde NS, tijdens de overgang van ATB naar ERTMS op een zodanige wijze dat zowel aan de doelstellingen van het Programma ERTMS als die van de spoorwegondernemingen wordt voldaan.

De marktconsultatie heeft als primair doel inzicht te verkrijgen in alle mogelijkheden voor verwerving van een oplossing voor incidentele verplaatsing van voertuigen over ERTMS infrastructuur (VVZE) resulterend in een economische tijdelijke ETCS 'on board' oplossing.

Initiatiefnemers vragen marktpartijen die ervaring hebben met het ontwikkelen van veiligheidssystemen SIL3/SIL4 om antwoorden op gedefinieerde vragen met betrekking tot het onderwerp VVZE voor een economische tijdelijke ETCS-oplossing 'on board'. Dit betreft met name aspecten die betrekking hebben op de begrijpelijkheid en haalbaarheid van de gevraagde oplossing. Ideeën voor verbetering worden ook gevraagd aan de marktpartijen. Zo kunnen initiatiefnemers tot een gemeenschappelijk inzicht komen van de mogelijkheden in de markt, hoge kwaliteitseisen stellen en de doorlooptijd voor mogelijke aanbestedingen verkorten. Initiatiefnemers zijn van mening dat het belangrijk is om concrete informatie te verkrijgen van die marktpartijen die in staat zijn tot of ervaring hebben met het leveren of ontwikkelen van een economische tijdelijke ETCS-oplossing voor gebruik met spoorvoertuigen.

1.2 Doel

Dit document bevat alle relevante informatie voor de ERTMS VVZE-marktconsultatie: het proces van de consultatie, de voorwaarden en meer gedetailleerde informatie over het onderwerp.

Initiatiefnemers willen duidelijk aangeven dat er in deze fase geen partijen worden geselecteerd. Aan dit document en / of deelname aan deze marktconsultatie kunnen in het kader van de eventuele toekomstige aanbesteding geen rechten worden ontleend. Het invullen van de vragenlijst is verplicht maar, ook indien niet aan deze verplichting voldaan wordt, leidt dit niet tot toelating of uitsluiting bij een eventuele toekomstige aanbestedingsprocedure.

Initiatiefnemers verzoeken marktpartijen alleen op deze marktconsultatie te reageren wanneer zij in staat zijn tot of ervaring hebben met het leveren van een VVZE-oplossing, zoals nader beschreven in hoofdstuk 2 van dit document.

1.3 Scope

De omvang van de beoogde opdracht bestaat voornamelijk uit levering en implementatie dan wel uit ontwikkeling, levering en implementatie van een VVZE-oplossing met mogelijk ondersteunende diensten.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat meer gedetailleerde inhoud met betrekking tot het onderwerp van de marktconsultatie; in hoofdstuk 3 geven we uitleg over de marktconsultatieprocedure en de regels van opdracht. In de bijlagen zijn een specificatie van het voorontwerp en de vragenlijst (Excel) opgenomen.

2 Economische ERTMS oplossing voor voertuigen zonder ERTMS (VVZE)

2.1 Inleiding

Het Programma ERTMS werkt aan de introductie van het Europese treinbeveiligingssysteem ERTMS in Nederland. De initiële uitrol betreft een deel van het HoofdRailNet (HRN, hoofdspoorweginfrastructuur) en aangezien de infrastructuur als "ERTMS-only" wordt geïmplementeerd, moeten alle verplaatsingen van rollend materieel op deze lijnen onder ETCS plaatsvinden. Dit geldt ook voor spoorvoertuigen die niet in contact komt met ETCS in zijn primaire gebruikgebied, zoals spoorvoertuigen die worden gebruikt door regionale operators voor openbaar vervoer, rangeerlocomotieven, de uitrusting van aannemers (OTM's, Gele Vloot / Yellow Fleet) en historische voertuigen (Zwarte Vloot / Black Fleet). Gezien de meer incidentele aard van de interactie met ETCS van deze voertuigen, bestaat de mogelijkheid om andere (technische) oplossingen te onderzoeken als alternatief voor de volledige ETCS-conversie van deze apparatuur, aangezien dergelijke alternatieven meer kosten effectief zijn en daarom een aanzienlijk lagere investering vergen van de voertuigeigenaren. Naast de productprijs zijn een gering ruimtebeslag en lage ontwerp- en vrijgavekosten bij de toepassing van het product van belang. Dit omdat er vaak sprake is van zeer beperkte inbouwruimte en omdat het veelal unicaten of zeer beperkte series van een type spoorvoertuig betreft.

In overleg met voertuigeigenaren en op basis van kostencijfers is een vergelijking gemaakt tussen mogelijke oplossingen voor Verplaatsing van Voertuigen zonder ETCS over ETCS-baanvakken (hierna: VVZE) die commercieel haalbaar zouden kunnen zijn. Daarbij zijn in beschouwing genomen: technologie, wijze van implementatie, kosten en baten.

2.2 Alternatieve oplossingen en toepassingsvarianten

Als mogelijke oplossingen voor VVZE als alternatief voor volledige ETCS-ombouw zijn in de periode 2018-2019 de volgende oplossingen onderzocht:

- "ETCS-taxi": voor de VVZE-ritten wordt een taxi gebruikt, dit is een locomotief die is uitgerust met ETCS en het betreffende voertuig trekt.
- "ETCS-wagon": alle ETCS-voorzieningen worden samengebracht op een wagon die aan het voertuig is gekoppeld.
- "ETCS-trolley": alle ETCS-apparatuur wordt in een mobiele trolley geplaatst die in het voertuig wordt geplaatst en aangesloten voor verplaatsing.
- "EVC Tablet": een draagbare variant van de trolley waarmee onder bepaalde omstandigheden VVZE bewegingen kunnen worden uitgevoerd.

De "ETCS-taxi" en de "ETCS-wagon" zijn vanuit operationeel oogpunt en kostenoverwegingen onvoldoende aantrekkelijk gebleken. Dit komt vooral door de complexiteit van de operatie met rangeerbewegingen en het daarmee samenhangende verlies van capaciteit en de hoge kosten van een inzet.

Deze marktconsultatie richt zich daarom op de "EVC trolley" en de "EVC tablet". Deze oplossingen beperken de werking slechts in geringe mate.

Het beoogde kostenvoordeel vloeit voort uit:

- Beperking van het aantal vereiste ETCS On Board Units (OBU) voor een vloot door deze tijdelijk in een railvoertuig te installeren wanneer een ETCS-spoor moet worden bereden.

- Vereenvoudiging van de OBU-configuratie of gebruik van een industrieel hardware platform.
- Toepassing van compacte STM-ATB of hergebruik van een bestaande ATBL-NL of ATB-E installatie.
- Hergebruik van de bestaande asgeneratoren en bekabeling daarvan zoals gebruikt voor de ATB-installatie.
- Hergebruik van de bestaande remkleppen en bekabeling daarvan zoals gebruikt voor de ATB-installatie.
- Eenvoudige gestandaardiseerde technische regels voor installatie van de apparatuur als onderdeel van de GPSC, inclusief hergebruik van bestaande periferie en eenvoudige odometrie.
- Acceptatie na inbouw van de permanente en tijdelijke apparatuur op basis van een eenvoudig acceptatieprotocol dat onderdeel is van de GPSC.
- Naar verwachting een eenvoudige overgang van oude naar nieuwe situatie in de vergunningsprocedure: als gevolg van de installatie van de interfaceconnector, GPS, GSM-R en balise-antennes is er geen substantiële wijziging aangebracht in de ATB-installatie. Er is een substantiële verandering na de daadwerkelijke (tijdelijke) plaatsing en aansluiting van de "ETCS-trolley" of de "ETCS-tablet"; deze plaatsing en aansluiting mag worden uitgevoerd nadat de autorisatie voor het gewijzigde voertuig, inclusief geïnstalleerde tijdelijke apparatuur, is verleend.

Het is belangrijk om kennis te hebben van het feit dat er in Nederland slechts 2 versies van ATB-treinapparatuur worden gebruikt: ATBL-NL (geproduceerd door Alstom) en ATB-E (geproduceerd door Strukton). Dit maakt het relatief eenvoudig om standaardoplossingen voor de treininterface te bepalen. De installatie-instructies voor beide systemen zijn beschikbaar.

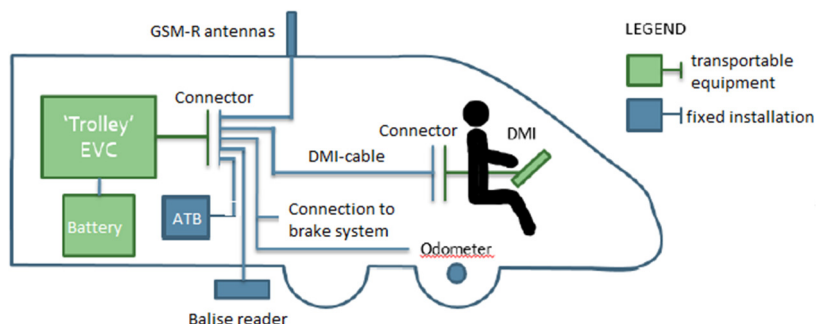
2.2.1 ETCS trolley

Kenmerken

Bij de ETCS-trolley zijn de meeste ETCS-onderdelen ondergebracht in een verrijdbare gereedschapswagen ('trolley'), eventueel met eigen voeding (accu). Deze is aangesloten op de in de trein ingebouwde systemen. De DMI is ook draagbaar en wordt in de cabine aangesloten op de daar gemonteerde connector. Ondersteunt ERA-specificaties BL3. Een voorlopig ontwerp (CDS) van de ETCS Trolley is opgenomen als bijlage A van dit marktconsultatiedocument.

Uitrusting

De trein is permanent uitgerust met een GSM-R-antennes, een baliselezer (twee bij EMU/DMU), een kabel naar de cabine voor de DMI-verbinding en verbinding met dodeman, odometrie en remsystemen. Alle andere ETCS-onderdelen zijn ondergebracht in de mobiele eenheid.



Figuur 1 Schematische weergave van de ETCS-trolley; de batterij kan onderdeel zijn van de vaste installatie

Toepassing

De ETCS-trolley biedt volledige ETCS-functionaliteit met beperkte vaste voorzieningen in het voertuig.

2.2.2 ETCS-tablet

Kenmerken

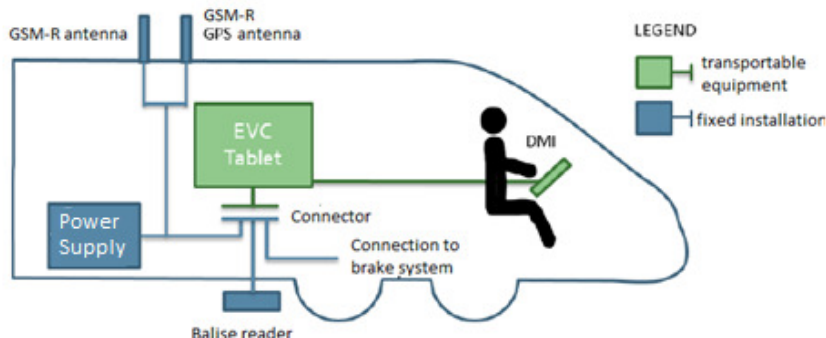
De EVC-tabletoplossing is een draagbare oplossing die de treinbestuurder in de trein kan meenemen.

Deze oplossing is in wezen een industriële veiligheidscomputer met geïntegreerde DMI die kan worden aangesloten op een aantal basisvoorzieningen die al in het voertuig zijn ingebouwd. Bij voorkeur is deze gebaseerd op een 'rugged' COTS tablet.

De EVC tablet is een soort ETCS light variant omdat niet alle systemen en redundantie aanwezig zijn. De EVC-tablet is daarom ontworpen voor meer incidentele reizen met aanvullende vereisten, vergelijkbaar met het huidige ATB-E-regime. Ondersteunt ERA-specificaties BL3.

Uitrusting

De draagbare oplossing wordt aangesloten op een vaste verbinding in de cabine. In de trein waarin deze oplossing wordt toegepast, zijn geïntegreerde GSM-R en GPS-antennes en een baliselezer aangebracht. De tablet is aangesloten op de bestaande odometrie- en remsystemen. In principe wordt de energievoorziening van de trein gebruikt.



Figuur 2 Schematische weergave van de ETCS-tablet

Toepassing

De EVC-tabletoplossing is bijzonder geschikt voor incidentele bewegingen die vergelijkbaar zijn met de omstandigheden van de huidige ATB-E-omstandigheden. De oplossing vereist minimale aanpassingen aan de voertuigen.

2.3 Toepasselijke voorschriften en normen

Nationale wet en regelgeving:

- Spoorwegwet.
- Regeling Indienststelling Spoorvoertuigen.

- Wet Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen (Wbni) voor Digitale dienstverleners¹.
- Besluit Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen (Bbni).
- Subsidieregeling ERTMS, 2019, nr. IENW/BSK-2018/261650.

Europese wet- en regelgeving:

- 2016/919/EC and 2019/776/EC, TSI-CCS rectified
- 1302/2014/EU, TSI LOC & PAS.
- 402/2013/EU, CSM-RA.
- 2010/713/EU, Commission Decision on modules for the procedures for assessment of conformity, suitability for use and EC verification.
- 2018/545/EU, Commission Implementing Regulation establishing practical arrangements for the railway vehicle authorisation and railway vehicle type authorisation process pursuant to Directive (EU) 2016/797.
- 2016/798/EU, Directive on railway safety
- 2016/797/EU, Directive on the interoperability of the rail system.
- 1078/2012/EU, Commission Regulation (EU) No 1078/2012 of 16 November 2012 on a common safety method for monitoring to be applied by railway undertakings, infrastructure managers after receiving a safety certificate or safety authorisation and by entities in charge of maintenance.
- 2011/65/EU, RoHS, Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
- 1907/2006/EU, REACH, Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals.
- 66/2006/EU, Directive on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators

Normen:

- EN 50125-1; Railway applications - Environmental conditions for equipment - Part 1: Rolling stock and onboard equipment.
- EN-50126; Railway Applications - The Specification and Demonstration of Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS), Sys engineering.
- EN 50155; Railway applications - Rolling stock – Electronic Equipment.
- EN 50215; Railway applications - Rolling stock – testing of rolling stock on completion of construction and before entry into service.

2.4 Afkortingen en begrippen

Afkorting/ begrip	Betekenis/ definitie
ATB	Automatische trein beïnvloeding
ATB-E	ATB Eenvoudig, aanduiding voor vereenvoudigde ATB-treinapparatuur die wordt toegepast bij onderhoudsvoertuigen en historisch materieel.

¹ De spoorwegen worden medio 2020 opgenomen in de WBNl-wet, de maatregelen worden geïmplementeerd vanaf 1/1/2021.

Afkorting/ begrip	Betekenis/ definitie
BL3	Baseline 3 specificatie; overeenkomstig de Set of Specifications #2 (SRS 3.4.0) of Set of Specifications #3 (SRS 3.6.0) als beschreven in Annex A van de TSI/CCS
CDS	Concept Design Statement
COTS	Commercial of the shelf, commercieel in de handel verkrijgbare apparatuur
DMU	Diesel multiple unit, diesel treinstel voor reizigersvervoer
ERA	European Union Agency for Railways
ERTMS	European Rail Traffic Management System
EMU	Electrical multiple unit, elektrisch treinstel voor reizigersvervoer
ETCS	European Train Control System
Onderhouds-voertuigen	Rail gebonden machines en andere voertuigen ten behoeve van constructie, onderhoud en inspectie van de railinfrastructuur, ook wel als aannemersmaterieel gele vloot of OTM (Eng.) aangeduid
OTM	On track machine, door ERA gebruikte term voor spoorvoertuigen ten behoeve van spoorbouw en -onderhoud; de groep wordt wel als aannemersmaterieel aangeduid
RIS	Regeling indienststelling spoorvoertuigen. Regeling van de Minister van Infrastructuur en Milieu, houdende vaststelling van regels met betrekking tot de indienststelling van spoorvoertuigen op hoofdspoorweginfrastructuur
retrofit	Het installeren van apparatuur op eerder toegelaten materieel om dit geschikt te maken voor ERTMS BL3
SIL	Safety integrity level, veiligheidsniveau uitgedrukt op een schaal van 0 tot 4, 4 is het hoogste niveau
spoorvoertuig	voertuig, bestemd voor het verkeer over spoorwegen zoals benoemd in de Spoorwegwet
STM-ATBEG	Specific Transmission Module voor ATBEG. Nationaal voorzetkastje voor ERTMS-treinapparatuur om op infrastructuur zonder ERTMS maar wel met ATBEG te kunnen rijden
TSI	Technical Specifications Interoperability
TSI-CCS	Technical Specification for Interoperability - Command Control Signalling
type	Aanduiding door ERA bedoeld om een identieke groep spoorvoertuigen aan te duiden
VVZE	Verplaatsen van Voertuigen Zonder ETCS over ETCS-baanvakken

2.5 Vragenlijst

Onze vragen zijn opgenomen in de questionnaire Bijlage B. U wordt verzocht dit Excel formaat bij beantwoording te gebruiken. Daarnaast kunnen bijlagen met daarin uw voorstellen meegezonden worden. U wordt gevraagd om de kenmerken van deze bijlagen in de questionnaire te benoemen.

3 Procedure van de marktconsultatie

3.1 Benadering van de marktpartijen

Dit document is gepubliceerd op TenderNed en op de website www.ertms-nl.nl van het Programma ERTMS. Marktpartijen met kennis en ervaring m.b.t. de ontwikkeling en toepassing van veiligheidssystemen op niveau SIL3/SIL4 worden verzocht op deze uitnodiging te reageren. Inzicht in deze markt is van grote waarde voor de eventuele toekomstige aanbestedingsprocedure en wordt zeer gewaardeerd.

3.2 Procedure

Marktpartijen worden verzocht zich voor de in paragraaf 3.3 genoemde datum schriftelijk in te schrijven voor hun deelname aan deze marktconsultatie op het volgende e-mailadres: menno.bronswijk@prorail.nl.

Vermeld uw contactgegevens (bedrijf, naam, telefoon, e-mailadres). Geef daarbij uw aantoonbare ervaring en referenties in het vakgebied aan.

De marktconsultatie bestaat uit een aantal stappen. Bij gebleken geschiktheid m.b.t. ervaring en referenties volgt een uitnodiging voor de (virtuele) kick-off. Na de kick-off is er nog een periode waarin u vragen kunt stellen. Daarna wordt u verzocht de ingevulde questionnaire (Bijlage B) en begeleidende documenten (bijvoorbeeld uw productdocumentatie) aan ons te verzenden.

Op basis van de antwoorden en de begeleidende documenten kunnen verschillende deelnemers worden uitgenodigd om deel te nemen aan een individueel, diepgaand gesprek.

De onderwerpen van de consultatie zijn van uiteenlopende aard en vereisen expertise van verschillende inhoud, ook beschreven in hoofdstuk 2 van dit document.

3.3 Planning

Hieronder volgt een samenvatting van de richtdata van deze marktconsultatie:

Datum	Activiteit door geïnteresseerde marktpartij	Activiteit door initiatiefnemer
9 juni 2020		Publicatie van de marktconsultatie op TenderNed en de website van Programma ERTMS: www.ertms-nl.nl
16 juni 2020 16.00 MET	Einde indieningstermijn inschrijven voor de kick off marktconsultatie	
18 juni 2020		Eventuele uitnodiging voor deelname aan de kick off marktconsultatie
22 juni 2020 14.00 MET	Gezamenlijke kick-off met uitleg van proces en bespreking van probleemstelling (Microsoft Teams meeting)	

Datum	Activiteit door geïnteresseerde marktpartij	Activiteit door initiatiefnemer
24 juni 2020 16.00 MET	Deadline voor het stellen van vragen over de marktconsultatiedocumentatie	
26 juni 2020		Uiterlijke beantwoording van de vragen
29 juni 2020 16.00 MET	deadline indieningstermijn schriftelijke beantwoording marktconsultatie	
6 juli 2020		Evt. uitnodiging individuele consultatie
8 en 9 juli 2020	individuele consultatie met leveranciers (Microsoft Teams meeting)	
september 2020		Verstrekt een eindverslag aan alle deelnemers van de marktconsultatie

3.4 Spelregels marktconsultatie

Initiatiefnemers hebben de volgende voorwaarden gesteld met betrekking tot deze marktconsultatie:

- De marktconsultaties maken uitdrukkelijk geen deel uit van een eventueel te houden aanbestedingsprocedure die al dan niet gehouden wordt.
- Er kunnen uitdrukkelijk geen rechten worden ontleend aan de informatie die in het kader van de marktconsultatie wordt verstrekt.
- Door deelname aan de marktconsultatie komen deelnemers niet in een voorkeurspositie ten aanzien van een eventueel te houden aanbestedingsprocedure, noch zal deelname leiden tot uitsluiting in een dergelijke procedure.
- De marktconsultatie heeft een vrijblijvend karakter en aan de (inzichten uit de) marktconsultatie kunnen geen rechten worden ontleend.
- De doelgroep van de marktconsultatie is vooralsnog beperkt tot private marktpartijen met kennis en ervaring m.b.t. de ontwikkeling en toepassing van veiligheidssystemen op niveau SIL3/SIL4.
- Voor deelname aan deze marktconsultatie zijn onder andere de volgende partijen uitgesloten: publieke partijen, belangengroepen, particulieren, pers en kennisinstellingen.
- Partijen die te kenmerken zijn als voornoemde doelgroep mogen verzoeken om een individuele marktconsultatie met de programmadirectie ERTMS. Afhankelijk van de aard van het verzoek kan het Programma ERTMS overgaan tot het inwilligen van zo'n verzoek. Alle tijdens de marktconsultaties tussen de programmadirectie ERTMS en de deelnemende partij uitgewisselde informatie zal openbaar worden gemaakt, tenzij commercieel gevoelige informatie (zulks aan te geven door de deelnemende partij en te beslissen door de programmadirectie ERTMS) is gedeeld.

- Door de programmadirectie ERTMS kan van de individuele marktconsultaties een totaalverslag op hoofdlijnen worden opgesteld dat openbaar wordt gemaakt (geanonimiseerd en zonder bedrijfsvertrouwelijke gegevens).
- De voertaal van de marktconsultatie is Engels of Nederlands.
- Door deel te nemen aan een marktconsultatie, stemmen partijen onvoorwaardelijk in met de genoemde voorwaarden.
- Deelname aan een marktconsultatie gebeurt op vrijwillige basis; er zal geen vergoeding worden verstrekt voor deelname en ook zal geen vergoeding worden verstrekt voor uit de deelname voortvloeiende onkosten.
- In verband met de maatregelen in verband met COVID-19 worden de overleggen met behulp van Microsoft Teams gevoerd.
- Alle communicatie met betrekking tot de marktconsultatie en het indienen van antwoorden en / of antwoordformulieren moet plaatsvinden via het volgende contact:

Menno Bronswijk, Tender manager ICT
Mail : menno.bronswijk@prorail.nl
Tel : +31 6 18 72 90 06

Bijlagen

- Bijlage A VVZE CONCEPT DESIGN STATEMENT TEMPORARY ON-TRAIN ETCS EQUIPMENT “ETCS-Trolley”, CSFTUN7FJNPT-1548898944-122, v5.3, 29 januari 2020
- Bijlage B Questionnaire MC VVZE, IEMEV0YF-607718390-259, v1, 4 juni 2020