

Wijzigingsdocument vakkennis decemberr2023
Bronmateriaal examen machinist vergunning bijlage IV machinistenrichtlijn

Dit wijzigingsdocument gaat over ETCS/ERTMS

	Versie oktober 23	Versie december 2023
	ERTMS	
	Vooraf: Dit cluster vakkennis bevat de begrippen ERTMS/ETCS. Naast dit cluster zijn ook de Operationele Regels ERMS Nederland bronmateriaal.	Waar verwezen wordt naar Operationele Regels ERMS Nederland, wordt bedoeld versie 1.1 augustus 2023.
1.17	Wat is Slippery Rail?	
	Bij gladde sporen kan de machinist de functie Slippery Rail op de DMI inschakelen.	Verplaatst en uitgebreid Zie 1.49
1.22	Wat is een TSR?	
	Een Temporary Speed Restriction (TSR) is een tijdelijke snelheidsbeperking. Wanneer een TSR is opgenomen in de MA, toont de DMI een nieuwe lagere doelsnelheid Snelheidsbeperkingen die niet zijn opgenomen in de MA, ontvangt de machinist van de treindienstleider als European Instruction 5 of 6. Bij rijden in een Mode zonder MA (bijvoorbeeld de Mode Staff Responsible), gebruikt de machinist: <ul style="list-style-type: none"> - de eventueel geplaatste L-, A- en E-borden - European Instruction 5 of 6. 	Verplaatst en uitgebreid Zie 1.48
1.27	Wat doet de machinist als de ETCS-baanapparatuur defect is?	
	Balise Read Error De machinist meldt de Balise Read Error (balise fout) altijd aan de treindienstleider. Wordt er een niet-gelinkte balise gemist én de informatie wordt herhaald binnen de balisegroep, dan merkt de machinist hier niets van. Wordt de informatie niet herhaald, dan kan er een remingreep plaatsvinden. Wordt er een gelinkte balise gemist, dan is in de Movement Authority vastgelegd welke opdracht de EVC uitvoert. Afhankelijk van het veiligheidsrisico vindt er een dwangremming plaats en toont de DMI een tekstbericht, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> - Balise Read Error (zonder remingreep) - Balise Read Error (met een Service Brake Intervention/SBI) - Balise Read Error (en TRIP). Als de trein tot stilstand komt: <ul style="list-style-type: none"> - toont de DMI een nieuwe MA, of - ontvangt de machinist indien nodig een European Instruction om verder te mogen rijden. 	Balise Read Error De machinist meldt de Balise Read Error (balise fout) altijd aan de treindienstleider. Overige tekst in 1.58
	RBC-contactverlies Beveiligd rijden onder Level 2 kan alleen als er een radioverbinding is met het RBC. Er zijn meerde locaties waar deze verbinding weg kan vallen of niet aanwezig is: <ul style="list-style-type: none"> - binnen één RBC-gebied 	RBC-contactverlies De machinist informeert de treindienstleider: <ul style="list-style-type: none"> - Als de trein tot stilstand is gekomen na een verbroken RBC-verbinding . - Als herstel van de verbinding met het RBC lukt. - Als opnieuw verbinding maken met het RBC niet lukt.

<ul style="list-style-type: none"> - bij de overgang van het ene naar het andere RBC-gebied - in een Radio Hole*). <p>Een Radio Hole*) is een witte vlek in de GSM-R-verbinding die bekend is bij het walsysteem; de DMI toont het Radio Hole-symbool (een Track Condition) op de DMI.</p> <p>Als de verbinding tussen het RBC en de trein wegvalt, probeert de EVC (met uitzondering van contactverlies in een bekende Radio Hole*) drie keer om de verbinding te herstellen. Wordt het contact hersteld, dan rijdt de trein weer als normaal verder.</p> <p>Als er binnen een aantal seconden (voorgeschreven in een National Value) geen herstel is:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vindt er een dwangremming plaats**) of Service Brake - wordt na stilstand de Movement Authority ingekort tot de voorzijde van de trein**) - wordt een aantal seconden na de remingreep (conform National Value) het symbool 'RBC-contact verbroken' getoond op de DMI - stelt de machinist de treindienstleider op hoogte van de remingreep ten gevolge van RBC-contactverlies. <p>*) 'Radio Holes' worden in Nederland niet gebruikt.</p> <p>**) Komt binnen 5 minuten de radioverbinding weer beschikbaar, dan wordt de originele MA weer verleend. Wordt de radioverbinding pas na 5 minuten of langer hersteld, dan is een seinbeeld of toestemming van de treindienstleider nodig om weer verder te kunnen rijden in de Mode Staf Responsible of de Mode On Sight.</p> <p>Wordt er verminkte informatie ontvangen van het RBC, dan toont de DMI nog wel het symbool 'RBC-contact', maar altijd in combinatie met één van de volgende tekstmeldingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communication error - No safe radio connection to RBC. <p>De EVC reageert bij beide tekstmeldingen alsof het RBC-contact verbroken is.</p> <p>Nadat de trein tot stilstand is gekomen na de dwangremming, kan de machinist proberen het RBC-contact te herstellen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - handmatig opnieuw in te bellen op het RBC, of - het uit en weer in dienst nemen van de cabine (SOM), of - na een ETCS-reset een nieuwe Start of Mission uit te voeren. <p>Lukt het herstel, dan informeert de machinist de treindienstleider. Een MA mag opgevolgd worden.</p>	<p>Als na een reset RBC-gegevens zijn verdwenen, ontvangt de machinist deze zo mogelijk van de treindienstleider (Radio network-ID, RBC-ID, RBC-telefoonnummer).</p> <p>Overige tekst in 1.57</p>
--	--

	<p>Lukt opnieuw verbinding maken met het RBC niet, dan kan er in Level 2 alleen nog in de mode SR gereden worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Om in SR verder te mogen rijden, heeft de machinist European Instruction 1 nodig om op te rijden tot het eerste SMB/sein. - Afhankelijk van de infra kan er naar Level 1 of Level NTC omgeschakeld worden. <p>Als na een reset RBC-gegevens zijn verdwenen, ontvangt de machinist deze zo mogelijk van de treindienstleider (Radio network-ID, RBC-ID, RBC-telefoonnummer).</p>	
		Toegevoegd
		1.26 Hoe werkt de Mode No Power?
		1.27 Hoe werkt de Mode Stand By?
		1.28 Hoe werkt de Mode Shunting?
		1.29 Hoe werkt de Mode Staff Responsible?
		1.30 Hoe werkt de Mode On Sight?
		1.31 Hoe werkt de Mode Full Supervision?
		1.32 Hoe werken de Modes TRIP en Post-TRIP?
		1.33 Hoe werkt de Mode System Failure?
		1.34 Hoe werkt de Mode Isolation?
		1.35 Hoe werkt de Mode Reversing?
		1.36 Hoe werkt de Mode Sleeping?
		1.37 Hoe werkt de Mode Non-Leading?
		1.38 Hoe werkt de Mode Unfitted?
		1.39 Hoe werkt de Mode System National?
		1.40 Hoe werkt start en vertrek in Level 1?
		1.41 Hoe werkt start en vertrek in Level 2?
		1.42 Hoe werkt oprijden tot de eerste blokgrens vanuit de Mode Stand By?
		1.43 Hoe zet de machinist de trein weg?
		1.44 Hoe werkt rijden met en zonder MA?
		1.45 Hoe werken Leveltransities?
		1.46 Welke Track conditions zijn er?
		1.47 Wat is een Non Stopping Area?
		1.48 Hoe werkt rijden met verlaagde snelheid?
		1.49 Hoe werkt Slippery Rail?
		1.50 Hoe werkt herroepen van een rijweg?
		1.51 Hoe werkt rijden van CBG naar NCBG?
		1.52 Hoe werkt rijden van NCBG naar CBG?
		1.53 Hoe werkt rangeren in een NCBG of vrijgave-gebied?
		1.54 Hoe werkt rangeren in Shunting in een CBG?
		1.55 Hoe werkt het gebruik van de Override EOA met European Instruction 1?
		1.56 Hoe werkt rijden na de Mode Trip met European Instruction 2?
		1.57 Hoe werkt RBC-verbindingsverlies?
		1.58 Wat doet de machinist als een balisefout optreedt?

		1.59 Wat doet de machinist na ontvangst van een alarmoproep via GSM-R?
		1.60 Welke symbolen, tekstberichten en waarden zijn er zoal?