




Certificeringsschema voor personen met een Veiligheidskritische Technische Taak IB-Treinbeveiliging in het kader van de Erkenningregeling van ProRail

VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren



Dit document vormt één geheel met de overige certificeringsschema's
Veiligheidskritische Technische Taken IB-Treinbeveiliging

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		1/12

Inhoud

Versiebeheer	2
Werkversie versiebeheer.....	2
Goedgekeurde Versiebeheer.....	2
1 De taak.....	3
1.1 Samenhang met algemene eisen	3
1.2 Beschrijving van de taak.....	3
1.3 Zelfstandigheid en taakelementen.....	4
2 Vakbekwaamheidseisen	6
2.1 Overzicht.....	6
2.2 Systemkennis	6
2.3 Beheersing taakelementen	7
2.4 Werkhouding en gedrag.....	10
Bijlage A Logboek van wijzigingen.....	11


Versiebeheer

Werkversie versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
1.0	08-12-2011	Eerste versie		
1.0.1	28-01-2021	Zie logboek in bijlage	Erik ter Brake	
1.1	03-11-2021	Zie logboek in bijlage	Ronald Vissers	
1.2	17-02-2022	Zie logboek in bijlage	Erik ter Brake	

Goedgekeurde Versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
1.0	08-12-2011	Eerste versie		
2.0	01-05-2022	Zie logboek in bijlage	Erik ter Brake	Jack Raats
3.0	01-05-2022	Zie logboek in bijlage	Erik ter Brake	Jack Raats

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		2/12

1 De taak

1.1 Samenhang met algemene eisen

Dit certificeringsschema beschrijft de eisen die specifiek van toepassing zijn op de taak Veiligheidstestprogramma uitvoeren, VKTT 9 binnen de Veiligheidskritische Technische Taken IB-Treinbeveiliging.

Naast de in dit document vermelde eisen gelden voor deze taak de eisen zoals beschreven in het document Certificeringsschema voor personen met een Veiligheidskritische Technische Taak IB-Treinbeveiliging in het kader van de Erkenningsregeling van ProRail: [Algemene informatie](#). Dat document dient als integraal onderdeel van dit certificeringsschema te worden beschouwd, en wordt hier verder aangeduid als Certificeringsschema “Algemene informatie”.

In dit certificeringsschema ontbreken de hoofdstukken “Het certificaat” en “Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen”. Zie voor de betreffende onderwerpen de overeenkomstige hoofdstukken van het Certificeringsschema “Algemene informatie”.

1.2 Beschrijving van de taak


Het Veiligheidstestprogramma uitvoeren is een kwaliteitscontrole. De taak behoort tot de uitvoeringsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties, zoals beschreven in de ProRailrichtlijn “Beveiligingsinstallaties - Kaders voor het borgen van de veilige berijdbaarheid tijdens en na werkzaamheden – Uitvoeringsfase” (RLN-60001-3), dit document is beschikbaar in de Rail Infra Catalogus RIC van ProRail.

Voorafgaand aan de taak wordt het Test- en indienststappingsplan (VKTT 7) en het veiligheidstestprogramma (VKTT 8) opgesteld en vastgesteld.

Veiligheidskritische Technische Taak (VKTT) 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren

Een veiligheidstestprogramma uitvoeren behoort tot de uitvoeringsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties. Het heeft betrekking op het testen van de functionele veiligheid.

Het doel van deze taak is het op gestructureerde wijze zekerstellen en aantonen dat het geteste deel van een treinbeveiligingssysteem (installatie) voldoet aan de voorwaarden voor veilig functioneren. Tijdens een test worden op gestructureerde wijze afzonderlijke installatieonderdelen (functionele eenheden) van een treinbeveiligingssysteem en hun interactie met gerelateerde functionele eenheden getest.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		3/12

Het uitvoeren van de veiligheidstest zorgt op een gestructureerde wijze voor het zekerstellen en het aantonen dat de treinbeveiligingsinstallatie uit het ontwerp voldoet aan de voorwaarden voor veilig functioneren.

Deze activiteit is een kritische kerntaak (VKTT) zoals benoemd in het ProRail-voorschrift “Lijst van kritische functies/taken” (ACD00114, beschikbaar op de [website](#) van ProRail).

In de bovenstaande stappen dienen de in de RIC opgenomen voorschriften als normatief gehanteerd te worden.

1.3 Zelfstandigheid en taakelementen

De veiligheidstest wordt uitgevoerd onder leiding van een medewerker met een geldig certificaat. De test maakt in de meeste situaties deel uit van een groter veiligheidstestprogramma.

Het uitvoeren van het veiligheidstestprogramma bestaat uit de volgende elementen:


- Testprogramma bestuderen ter voorbereiding op de eigen taak, inclusief **vaststellen van de compleetheid van het aangeboden dossier.**
- **Controleren van randvoorwaarden, inrichting werkplek en testhulpmiddelen.**
- Instrueren van de toegewezen monteurs en veilige uitvoering van de test bewaken.
- **Uitvoeren van het (technisch) testprogramma en testbevindingen vastleggen.**
- **Storing zoeken: bij een afwijking tijdens de uitvoering van een functietest systematisch vaststellen waardoor de afwijking is veroorzaakt en doelmatig en beheerst handelen binnen de eigen verantwoordelijkheid en bevoegdheden.**
- **Op grond van de uitgevoerde controles vaststellen van en motiveren of werkzaamheden die samenhangen met de voortzetting van de functietest al of niet kunnen plaatsvinden.**
- **Testteam aansturen.**
- **Controleren of de voor de test aangebrachte tijdelijke voorzieningen verwijderd zijn.**
- Rapporteren over de voortgang van de uitvoering van de test.
- **Testprotocol(deel) invullen en aftekenen.**


Dit certificeringsschema is toegespitst op de **vetgedrukte** taakelementen. De volgorde van de elementen is niet voorgeschreven.

Om voor een certificaat in aanmerking te komen moet worden vastgesteld dat de medewerker voldoet aan specifieke beoordelingscriteria.

Voor informatie over de wijze van toetsen zie het document Certificeringsschema's kritische kerntaken IB Treinbeveiliging: Algemene informatie.

De kandidaat dient zich op de hoogte te stellen van de geldende regelgeving, actuele richtlijnen en bedrijfsspecifieke informatie. Hij moet handelen volgens de voor de taak benodigde bedrijfsvoorschriften van ProRail en de eigen bedrijfsprocessen.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		4/12

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		5/12

2 Vakbekwaamheidseisen

2.1 Overzicht

Om voor een certificaat in aanmerking te komen moet worden vastgesteld dat de medewerker voldoet aan specifieke beoordelingscriteria.

Voor informatie over de wijze van toetsen zie het Certificeringsschema "Algemene informatie", § 4.1.

De kandidaat dient zich op de hoogte te stellen van de geldende regelgeving, actuele richtlijnen en bedrijfsspecifieke informatie. Hij moet handelen volgens de voor de taak benodigde bedrijfsvoorschriften van ProRail en de eigen bedrijfsprocessen c.q. het kwaliteitssysteem van het bedrijf waar bij werkzaam is.

De vakbekwaamheidseisen vallen uiteen in drie categorieën:


1. Systeemkennis
2. Beheersing taakelementen
3. Werkhouding en gedrag

2.2 Systeemkennis

Voor deze VKTT zijn de volgende beoordelingscriteria van toepassing:

- 1 Kent de rol van treinbeveiliging binnen het spoorstelsel
- 2 Kent de Nederlandse beveiligingsprincipes
- 3a Kent de principes van de beveiligingslogica
- 4a Kent de principes van treindetectiesystemen
- 5a Kent de principes van treinbeïnvloedingssystemen


Voor een nadere omschrijving van deze criteria zie het Certificeringsschema "Algemene informatie". § 3.2.:

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		6/12


2.3 Beheersing taakelementen

De volgende elementen van de VKTT dienen aantoonbaar te worden beheerst.


De compleetheid van het aangeboden dossier vaststellen	
1.1	<p>Kan de compleetheid van het aangeboden dossier vaststellen ten opzichte van de scope van zijn opdracht.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none">• de juistheid van beschikbaar gestelde documenten controleren aan de hand van de voor het project geldende versienummering, datum, fasering/faseringsnaam, verwijzingen naar overige documenten (situatietekeningen);• gegeven de opdracht analyseren welke benodigde input ontbreekt.
Controleren van randvoorwaarden, inrichting werkplek en testhulpmiddelen	
2.1	<p>Kan controleren of aan de vereiste randvoorwaarden is voldaan.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none">• beschikt over de benodigde testvoorzieningen;• te testen installatiedeel is vrijgegeven voor de werkzaamheden;• benodigde personeel is geïnstrueerd, beschikt over de benodigde kwalificaties, testhulpmiddelen en is aanwezig op de voorgeschreven testlocaties;• werkplekbeveiliging voldoet aan de vereisten;• communicatiemiddelen functioneren naar behoren.
2.2	<p>Kan vaststellen of voorafgaande testen (beltesten) zijn afgerond en/of in voorkomende gevallen op een gestructureerde wijze aan de uitvoering van de veiligheidstest begonnen wordt en dat hiermee rekening gehouden wordt.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none">• overleg met de functionaris die leiding geeft aan testen en indienststellen;• aanvullende instructie beltest- en ander veiligheidstestpersoneel.
Uitvoeren van het (technisch) testprogramma en testbevindingen vastleggen	
3.1	<p>Kan instructies aan testpersoneel geven, zodanig dat een controle op de door hen uitgevoerde handeling of waarneming mogelijk is: (bijv: vraagt naar naam relais gegeven: rek, rij, positie).</p> <p>Aandachtspunt:</p> <ul style="list-style-type: none">• gespreksprotocol.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		7/12

3.2	<p>Kan bevindingen van testhandelingen aftekenen overeenkomstig bedrijfsafpraak .</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volgens de voorgeschreven structuur van de test voortgang bedrijfsspecifiek (bijvoorbeeld: 'geel') markeren tenzij anders aangegeven door de testleider; • na afronding van specifiek onderdeel aftekenen (inclusief datum en tijdstip).
3.3	<p>Kan door middel van vragen en/of antwoorden controleren of de uitgevoerde handelingen overeenkomen met de voorgeschreven testhandelingen. Het gaat hier om handelingen voor het verbreken en/of herstellen van verbindingen in de installatie.</p>
3.4	<p>Kan de juiste maatregelen nemen indien onbedoeld een verkeerde verbinding is verbroken of verbroken dreigt te worden.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • visuele controle; • herhalen functioneel testdeel.
<p>Storing zoeken: bij een afwijking tijdens de uitvoering van een functietest systematisch vaststellen waardoor de afwijking is veroorzaakt en doelmatig handelen binnen de eigen verantwoordelijkheid en bevoegdheden</p>	
4.1	<p>Soms doet zich een onverwachte bevinding voor die niet beschreven is in de veiligheidstest. Betrokkene kan de testdocumentatie en de bijbehorende OBE- en OS-bladen en (werk) S- en OA-bladen analyseren en vaststellen of het om een storing of een fout in de documentatie gaat.</p>
4.2	<p>Weet wanneer het noodzakelijk is om de voortgang van de test te onderbreken (onverwachte reactie) en wanneer de test vervolgd mag worden.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • herhalen testhandeling; • herhalen waarneming; • storing (laten) uitzoeken en zich (laten) informeren zodat de juiste controles kunnen worden uitgevoerd om het testen van het bewuste onderdeel te hervatten; • overbrengen van de onverwachte reactie naar degene die de storing gaat uitzoeken en verhelpen;

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		8/12

	<ul style="list-style-type: none"> • zich houden aan het testprogramma en bij onverwachte reactie escaleren naar de testcoördinator/degene die leiding geeft aan het testen en indienststellen (tenzij dit indruist tegen de bedrijfsspecifieke diversiteitsregels).
4.3	Het verhelpen van een storing kan gevolgen hebben voor de documentatie. Kan een wijziging in de documentatie aanbrengen en laten autoriseren.
4.4	Het verhelpen van een storing kan leiden tot wijzigingen in de installatie. Kan in overleg met de testleider bepalen hoe een aanvullende beltest uitgevoerd dient te worden. Dit om zeker te stellen dat de wijziging op correcte wijze is aangebracht.
4.5	Kan na uitvoering van wijzigingen in de installatie de functietest van het gewijzigde functionele installatieonderdeel opnieuw uitvoeren. En kan in overleg met de bevoegde functionaris bepalen of gerelateerde installatieonderdelen opnieuw getest moeten worden.
4.6	Kan op beheerste wijze gebruikmaken van aanvullende informatie die kan leiden tot het oplossen van eventuele storingen.
4.7	Kan op grond van de uitgevoerde controles vaststellen en motiveren of werkzaamheden die samenhangen met de voortzetting van de functietest al of niet kunnen plaatsvinden.
4.8	<p>Kan het testteam aansturen.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeft instructies over het gewenste resultaat en hoe dit is te bereiken; • deelt taken toe aan medewerkers; • stimuleert en motiveert medewerkers bij het zoeken naar oplossingen; • delegeert en bewaakt de voortgang.
4.9	Kan documenten raadplegen, analyseren, markeren en wijzigen volgens de eisen die daarvoor gelden binnen zijn bevoegdheden.
Controleren of de voor de test aangebrachte tijdelijke voorzieningen verwijderd zijn	
5.1	<u>Kan</u> na afloop van de test in overleg met het personeel vaststellen of alle tijdelijke voorzieningen ook daadwerkelijk zijn verwijderd.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		9/12


5.2	Kan een controlelijst voor uitgave/verwijdering van tijdelijke voorzieningen beheren.
Testprotocol(deel) invullen en aftekenen	
6.1	Kan een protocol opstellen en vastleggen volgens format en bedrijfsspecifieke procedures.

2.4 Werkhouding en gedrag

Voor deze VKTT dienen de onderstaande aspecten van werkhouding en gedrag als voldoende te worden beoordeeld. Voor een nadere omschrijving van deze aspecten zie het Certificeringsschema "Algemene informatie", § 3.4.

De als voldoende te beoordelen elementen zijn:


1. Veiligheidsbewustzijn
2. Zelfkennis/reflectievermogen
3. Nauwgezet/zorgvuldig werken
4. Analytisch werken
6. Stressbestendigheid
7. Communicatief vaardig

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		10/12


Bijlage A Logboek van wijzigingen

Versiewijzigingen t.o.v. versie 1.0 Alleen de wijzigingen t.o.v. vorige versie

versie 1.0	versie 2.0
Samenvatting van de wijzigingen <ul style="list-style-type: none"> • Lay-out gewijzigd in nieuw format • Wijziging “kritische kerntaak” in “Veiligheid Kritische Technische Taak” • Doublures met certificeringsschema “Algemene Informatie” waar mogelijk verwijderd • Taak specifieke elementen verplaatst van certificeringsschema “Algemene informatie” naar dit schema 	
1 De taak	
Bevat uitsluitend een verwijzing naar het schema “Algemene informatie”	1.1 Samenhang met algemene eisen
	Schema “Algemene eisen” tot integraal onderdeel van dit schema verklaard
	1.2 Beschrijving van de taak 1.3 Zelfstandigheid en taakelementen
	Beschrijving van de taak toegevoegd overeenkomstig RLN60001-2 versie 003
2 Het certificaat	
Bevat uitsluitend een verwijzing naar het schema “Algemene informatie”	Vervangen door een verwijzing in § 1.1
3 Vakbekwaamheidseisen	
Beschrijving van zelfstandigheid en taakelementen	Verplaatst naar hoofdstuk “De taak”, § 1.3
Vakbekwaamheidseisen	Geheel opnieuw geredigeerd. Voor “vereiste systeemkennis” en “Houding en gedrag” niet alleen verwezen naar het schema “Algemene informatie”, maar de voor deze VKTT relevante aspecten expliciet genoemd. Voor wijze van toetsen verwezen naar het schema “Algemene informatie”.
4 Beoordeling vakbekwaamheid en norm voor slagen	
Bevat uitsluitend een verwijzing naar het schema “Algemene informatie”	Vervangen door een verwijzing in § 1.1

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd v/z WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		11/12

versie 2.0	versie 3.0
Samenvatting van de wijzigingen <ul style="list-style-type: none"> • Reviewopmerking ProRail verwerkt: naamgeving VKTT's consistent gemaakt met de ACD00114 	

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 9: Veiligheidstestprogramma uitvoeren		12/12