




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

*VKTT 1: RVTO Collationeren*



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 1: RVTO Collationeren		1/12

## Inhoud

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


## 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 1: RVTO Collationeren		2/12

# 1 De taak

## 1.1 Samenhang met algemene eisen

Dit certificeringsschema beschrijft de eisen die specifiek van toepassing zijn op de taak RVTO Collationeren, VKTT 1 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 RVTO Collationeren is een kwaliteitscontrole. De taak behoort tot de voorbereidingsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties, zoals beschreven in de ProRailrichtlijn “Beveiligingsinstallaties - Kaders voor het borgen van de veilige berijdbaarheid tijdens en na werkzaamheden – Voorbereidingsfase” (RLN-60001-1, dit document is beschikbaar in de Rail Infra Catalogus van ProRail).

Voorafgaand aan de taak wordt het FIS omgezet in een RVTO. Als uitgangspunt dienen het definitieve FIS en het bijhorende reviewverslag, eventueel aangevuld met extra wensen omtrent realisatie. Het FIS dient als randvoorwaarde voor de verschillende disciplines (waaronder dus ook treinbeveiliging). Op basis hiervan wordt een functionele omschrijving van de treinbeveiligingsinstallatie opgesteld en de integraliteit van deze omschrijving met het ontwerp van andere disciplines gecontroleerd. Daarbij wordt relevante wet- en regelgeving toegepast. Hierbij worden ook risico's met betrekking tot veilige berijdbaarheid geïnventariseerd en geëvalueerd. In het opstellen van een RVTO worden de volgende documenten en dossiers opgesteld of bijgewerkt:

- SASC;
- Hazard log;
- RVTO of RVT-memo en het ontwerp dossier verkeerstechnisch ontwerp;
- Relevante ontwerpen van andere disciplines.

De opsomming van documenten hierboven is niet leidend en in projecten kan om meer of minder producten gevraagd worden

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 1: RVTO Collationeren		3/12

### **Veiligheidskritische Kerntaak (VKKT) 1: RVTO collationeren**

Het is de laatste stap in de eerste fase waarin het definitieve RVTO door ProRail wordt vastgesteld (goedgekeurd en geprotocolleerd).

Het doel van deze taak is het toetsen van het RVTO op gebruikswaarde, spoorwegveiligheid en bouwbaarheid gegeven de geldende ProRail bedrijfsvoorschriften en eisen die aan de nieuwe of te wijzigen situatie zijn gesteld.

In deze stap wordt het RVTO door de ontwerpende partij gecollationeerd op basis van de klanteisen (onder andere in de vorm van het FIS), aangevuld met eventuele aanvullende klantwensen, de ontwerpen van andere disciplines en relevante wet- en regelgeving. Hierbij wordt geverifieerd dat aan de eisen uit het FIS voldaan is en gegevens uit ontwerpen van andere disciplines juist overgenomen zijn in het verkeerstechnisch ontwerp. Daarnaast wordt gevalideerd dat de uitwerking van het FIS in het RVTO in samenhang met de ontwerpen van andere disciplines leidt tot veilig bruikbare functionaliteit

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**


Het collationeren van het RVTO wordt afhankelijk van de complexiteit van de opdracht door één of meerdere personen verricht. Eén van de betrokkenen functioneert als testleider. De testleider:

- mag niet zelf het product gemaakt hebben dat hij/zij moet beoordelen;
- moet in het bezit zijn van een geldig certificaat RVTO collationeren.

Met testleider wordt hier bedoeld: de verantwoordelijk uitvoerende van de betreffende collationeeractiviteit.

Het collationeren van het RVTO bestaat uit de volgende elementen:

- **De compleetheit van het ter collationering aangeboden dossier vaststellen..**
- **Het RVTO intern toetsen op gebruikswaarde, spoorwegveiligheid en bouwbaarheid, volgens daarvoor geldende richtlijnen:**
  - collationeren van de functionele en veiligheidstechnische omschrijving (RVTO-tekst);
  - collationeren van VT-OBE bladen;
  - collationeren van OS-bladen;
  - RVTO laten aanpassen op grond van de resultaten van het collationeren;

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 1: RVTO Collationeren		4/12


- **beoordelen van geconstateerde afwijkingen van de voorschriften, die in een specifieke situatie wel acceptabel zijn (zie PRC000256 'Toestemming voor afwijking').**
- RVTO door ProRail laten vrijgeven bestaande uit:
  - toetsdocument opstellen;
  - vrijgaveprotocol ProRail aanvragen;
  - op- en aanmerkingen/vragen die voortkomen uit de toetsing door de opdrachtgever verwerken en beantwoorden (is nieuwe ontwerpiteratie);
  - invullen bedrijfsspecifiek protocol;
  - protocolnummering doorvoeren in het dossier.

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 1: RVTO Collationeren		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


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

### 2.3 Beheersing taakelementen


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

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 1: RVTO Collationeren		6/12

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"> <li>• 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);</li> <li>• gegeven de opdracht analyseren welke benodigde input ontbreekt.</li> </ul>
De functionele en veiligheidstechnische omschrijving (tekstdeel van het RVTO) collationeren	
2.1	<p>Kan het tekstdeel van het RVTO nauwkeurig controleren op de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• of bijzondere aanwijzingen van de opdrachtgever t.a.v. de indeling van het tekstdeel van het RVTO op de juiste wijze zijn verwerkt (indien van toepassing);</li> <li>• of de indeling van het tekstdeel het (RVTO) conform de voorschriften is opgesteld;</li> <li>• of alle relevante elementen uit het FPvE op een coherente manier aan de orde komen.</li> </ul> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per hoofdstuk één techniekveld;</li> <li>• vermelding van alle van belang zijnde items per techniekveld;</li> <li>• vermelding van alle van belang zijnde onderwerpen per item.</li> </ul>
2.2	<p>Kan de inhoudelijke juistheid van het tekstdeel RVTO controleren en houdt daarbij rekening met de Prorail Bedrijfsvoorschriften en het gestelde in het FPvE.</p>
2.3	<p>Kan de juistheid van de relevante bijlage aan de hand van het tekstdeel RVTO nauwkeurig controleren en fouten herstellen in de overzichten, berekeningen, tabellen van de bijlagen.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• overzicht snelheidsbeperkingen;</li> <li>• tabel toetsing remwegen.</li> </ul>
2.4	<p>Kan vaststellen of in het tekstdeel RVTO de juiste uitgangspunten voor de gebruikswaarden zijn gebruikt. Baseert zich daarbij op het gestelde in het FPvE en het gevoerde overleg met Prorail over de capaciteitsplanning en/of capaciteitstoedeling.</p> <p>Aandachtspunten (indien van toepassing):</p>


Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 1: RVTO Collationeren		7/12

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• relatie met overige projecten;</li> <li>• faseringsplan.</li> </ul>
2.5	<p>Kan het tekstdeel RVTO toetsen op bouwbaarheid en houdt daarbij rekening met het OVS, FPvE en de lokale situatie, en in voorkomende gevallen met het gestelde in het faseringsplan.</p> <p>Aandachtspunten (indien van toepassing):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potentiële conflicten bij combinaties van de verschillende systemen (bijv. bovenleiding en beveiliging);</li> <li>• faseringsplan.</li> </ul>
2.6	<p>Kan het tekstdeel RVTO toetsen op spoorwegveiligheid en houdt daarbij rekening met de Prorail bedrijfsvoorschriften, FPvE en de lokale situatie, en in voorkomende gevallen met het gestelde in faseringsplannen (bijvoorbeeld zichtbaarheid seinen).</p>
2.7	<p>Kan de risico's te benoemen die ontstaan wanneer het collationeren van het RVTO en bladen niet goed wordt uitgevoerd.</p> <p>Aandachtspunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gevolgen voor beschikbaarheid en veiligheid.</li> </ul>
<b>VT-OBE-bladen collationeren</b>	
3.1	<p>Kan nauwkeurig de gegevens op de VT-OBE-bladen van het RVTO op (datatechnische) juistheid, volledigheid en conformiteit toetsen aan de betreffende ontwerpvoorschriften.</p>
3.2	<p>Kan de railverkeerstechnische en relevante gebruikswaarde aspecten van de VT-OBE bladen toetsen op basis van het FPvE, het FIS en overige uitgangspunten.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• snelheid;</li> <li>• bereikbaarheid en gelijktijdigheden;</li> <li>• beschikbaarheid;</li> <li>• capaciteit van baanvakken, perronsporen en wisselstraten;</li> <li>• bijsturingmogelijkheden;</li> <li>• opvolgtijden;</li> <li>• ruimte voor seinplaatsing;</li> <li>• zichtbaarheid seinen.</li> </ul>

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 1: RVTO Collationeren		8/12



3.3	Kan de invloed van alle relevante functionele eenheden op alle andere gerelateerde relevante functionele eenheden in het ontwerp analyseren en toetsen (bijv. seinplaatsing t.o.v. perronlengtes, bovenleiding of overwegen).
<b>OS-bladen collationeren</b>	
4.1	Kan controleren of alle juiste (benodigde) OS-bladen in het RVTO aanwezig zijn.  Aandachtspunten (indien van toepassing): <ul style="list-style-type: none"> <li>• OS-bladen van beide rijrichtingen;</li> <li>• naast liggende OS-bladen;</li> <li>• tekentechnische aspecten;</li> <li>• datatechnische juistheid;</li> <li>• nummer;</li> <li>• aspecten voor OS-blad van een nieuw project;</li> <li>• aspecten voor OS-blad nieuwe uitgave.</li> </ul>
4.2	Kan door middel van het controleren van de OS-bladen markeren of de elementen correct zijn weergegeven.
4.3	Kan de veiligheidstechnische aspecten van de functionele eenheden controleren op basis van de projectgegevens en de voorschriften.
4.4	Kan de regels m.b.t. seinbeeldopvolging in relatie tot remwegen correct toepassen.
<b>Beoordelen van geconstateerde afwijkingen van de voorschriften, die in de specifieke situatie wel acceptabel zijn (PRC00256 'Toestemming afwijking')</b>	
5.1	Kan bij geconstateerde afwijkingen van de voorschriften in een specifieke situatie, beoordelen of overlegd dient te worden met Prorail over het te volgen proces (bijvoorbeeld starten PRC00256-procedure).
5.2	Kan controleren of er al een PRC00256 voor de geconstateerde afwijking opgesteld is.

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


5.3	<p>Kan in voorkomende gevallen een voorstel doen voor een PRC00256 en kan de risico's benoemen die een rol spelen in de toepassing van de regels uit de voorschriften en bij het afwijken daarvan.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedure stappen;</li> <li>• gebruik van template/format.</li> </ul>
-----	---

## 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
5. Helikopterblik

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	01-05-2022	Certificeringsschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 1: RVTO Collationeren		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"> <li>• Lay-out gewijzigd in nieuw format</li> <li>• Wijziging “kritische kerntaak” in “Veiligheid Kritische Technische Taak”</li> <li>• Doublures met certificeringschema “Algemene Informatie” waar mogelijk verwijderd</li> <li>• Taak specifieke elementen verplaatst van certificeringschema “Algemene informatie” naar dit schema</li> </ul>	
<b>1 De taak</b>	
Bevat uitsluitend een verwijzing naar het schema “Algemene informatie”	<b>1.1 Samenhang met algemene eisen</b>
	Schema “Algemene eisen” tot integraal onderdeel van dit schema verklaard
	<b>1.2 Beschrijving van de taak</b> <b>1.3 Zelfstandigheid en taakelementen</b>
	Beschrijving van de taak toegevoegd overeenkomstig RLN60001-2 versie 003
<b>2 Het certificaat</b>	
Bevat uitsluitend een verwijzing naar het schema “Algemene informatie”	Vervangen door een verwijzing in § 1.1
<b>3 Vakbekwaamheidseisen</b>	
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”.
<b>4 Beoordeling vakbekwaamheid en norm voor slagen</b>	
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	Certificeringschema VKTT IB-treinbeveiliging VKTT 1: RVTO Collationeren		11/12

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

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