




Certificeringsschema's kritische kerntaken IB Treinbeveiliging


Algemene informatie

Dit document vormt één geheel met de certificeringsschema's kritische kerntaken IB Treinbeveiliging.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		1/27


Inhoud

kritische kerntaken IB Treinbeveiliging	1
1 De taken	4
1.1 ProRail persoonscertificering	4
2 Het certificaat	8
2.1 Algemeen	8
2.2 De scope	8
2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject	9
2.4 Geldigheid van het certificaat	9
3 Vakbekwaamheidseisen	11
4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen	12
4.1 Beschrijving van de initiële toetsing	12
4.2 Beschrijving van de hertoetsing	13
4.3 Verstrekking van het certificaat	13
5 Informatie over het portfolio	14
5.1 Doel, vorm en inhoud van het portfolio	14
5.2 Aard en zwaarte van de bewijslast	16
5.3 Beoordeling van het portfolio	16
6 Vereiste systeemkennis per kritische kerntaak	18
7 Werkhouding en gedrag per kritische kerntaak	20
8 Input- en outputdocumenten per kritische kerntaak	22
9 Lijst van afkortingen	27

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		2/27

Versiebeheer

Nr.	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door
1.1	09-07-2012	Kleine wijzigingen en verwijderen inconsistenties in procesgang n.a.v. klankbordgroep	Inge Bochart
1.2	30-01-2013	<ul style="list-style-type: none"> • Idem n.a.v. eerste ervaringen assessmentcommissie • Toevoeging PLC-interlocking 	Inge Bochart
1.3	29-04-2013	<ul style="list-style-type: none"> • Correctie voorwaarde "werkzaam bij een door ProRail erkend ingenieurbureau" van initiële voorwaarde (2.3) naar geldigheidsvoorwaarde (2.4) en explicieter maken van deze voorwaarde. • Toevoeging ERTMS 	Henk Jan Visser
1.4	28-07-2015	<ul style="list-style-type: none"> • ERTMS verwijderd 	AES
1.5	03-02-2017	<ul style="list-style-type: none"> • Par. 2.4 Termijn aanleveren beoordelingsstaat praktijkbeoordeling specifiek omschreven 	AMA

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		3/27

1 De taken

1.1 ProRail persoonscertificering

In 2012 heeft ProRail de implementatie van persoonscertificering voor 10 kritische ingenieurstaken gerealiseerd. De uitwerking is gebaseerd op het werkproces, de vakbekwaamheden en bijbehorende (gedrags)criteria van medewerkers van ingenieursbureaus bij de realisatie van treinbeveiligingsinstallaties.

Persoonscertificering is een instrument om medewerkers van categorie treinbeveiliging erkende ingenieursbureaus te certificeren voor werkzaamheden aan treinbeveiligingsinstallaties. Het certificaat is het bewijs -onder voorwaarden- dat ze in staat zijn de gecertificeerde taken succesvol uit te voeren.

Een certificaat wordt afgegeven als de aanvrager voldoet aan de eisen zoals vastgesteld in het certificeringsschema van de betreffende kritische kerntaak.

Persoonscertificering en systeemcertificering hangen nauw met elkaar samen. Binnen het systeem worden de kaders vastgesteld voor de persoonscertificering.

De integriteit van een treinbeveiligingsinstallatie stoelt op 3 pijlers: de erkenningsregeling ProRail Branche Ingenieursbureaus ACD00020, de procesbeschrijving RLN60001 en persoonscertificering zoals uitgewerkt in certificeringsschema's van railAlert.

Tien kritische kerntaken (KKT)


Het tot stand komen van een treinbeveiligingsinstallatie vindt plaats volgens de RLN60001. Het doel van RLN60001 is het stellen van kaders voor het borgen van de veilige berijdbaarheid tijdens en na werkzaamheden aan treinbeveiligingsinstallaties. Uitvoering van de KKT's is onderdeel van het hierna beschreven proces, dat is weergegeven in een V-model. Dit model staat uitgewerkt in de RLN60001. Het model onderscheidt vijf fasen in de levenscyclus van een treinbeveiligingsinstallatie: voorbereiding, ontwerp, uitvoering, operationele fase en sloop.

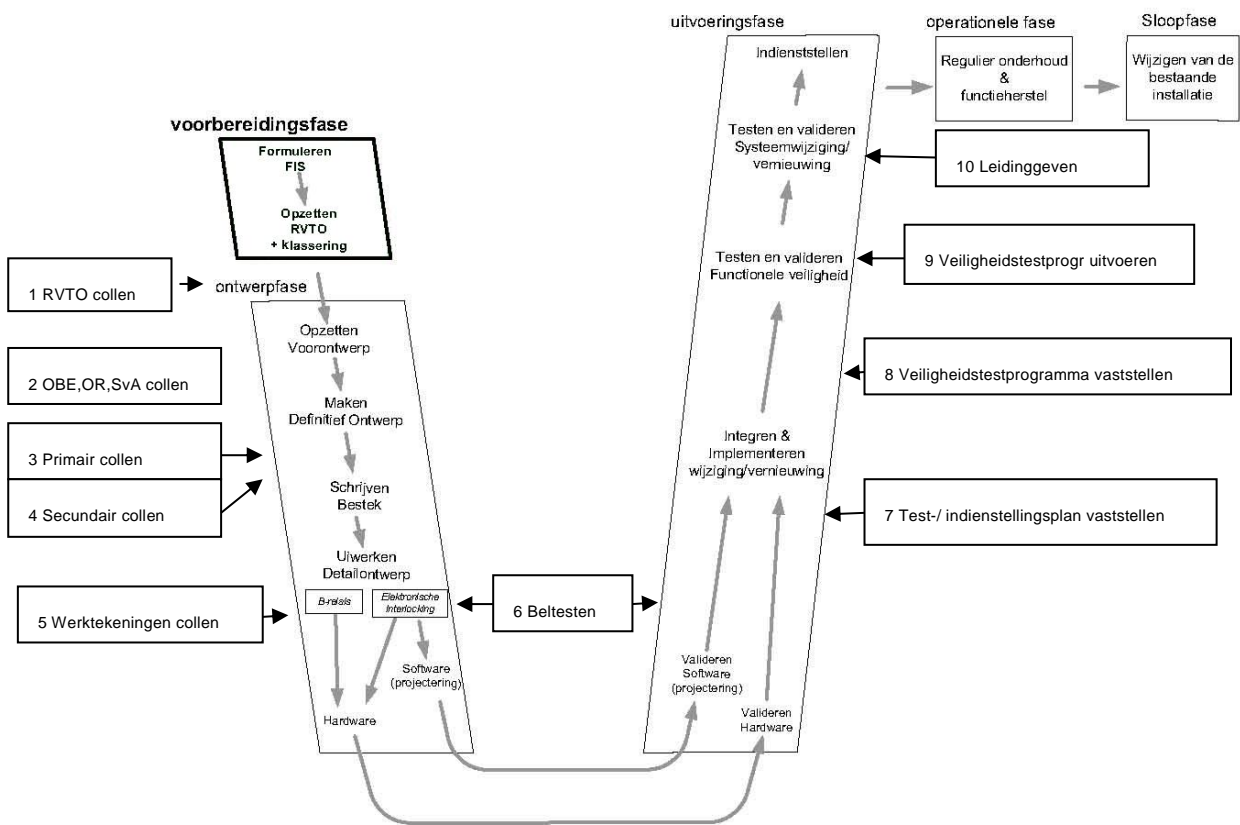
Alle hieronder genoemde kerntaken zijn kritisch in de voorbereidings-, ontwerp- of uitvoeringsfase. Kerntaken zijn de kenmerkende taken van een medewerker, taken die bepalen of iemand succesvol is of niet in de uitoefening van zijn functie.

Kritisch wil zeggen: met een groot risico voor de veilige berijdbaarheid tijdens en na werkzaamheden aan treinbeveiligingsinstallaties.

KKT's mogen alleen worden uitgevoerd door daartoe gecertificeerde medewerkers van door ProRail categorie treinbeveiliging erkende ingenieursbureaus (Erkeningsregeling ACD00020). Elke taak heeft een begin en een einde. Het begint met het vaststellen dat het aangeboden dossier compleet is en het eindigt met het aftekenen of invullen van een protocol. Een niet correct bevonden document gaat terug naar de voorgaande processtap en wordt na aanpassing opnieuw aangeboden.

Certificeringsschema's van de KKT's zijn buiten het V-model en deze regeling niet geldig.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		4 / 27



Kritische KernTaak (KKT) 1: RVTO collationeren

Het collationeren van het Railverkeerstechnisch Ontwerp (RVTO) is een verplichte kwaliteitscontrole, op grond van richtlijnen van ProRail. De taak behoort tot de voorbereidingsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties. 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.

Kritische KernTaak (KKT) 2: OBE-/OR-bladen en SvA collationeren

Het collationeren van de OBE-/ OR-bladen en de SvA is een kwaliteitscontrole. De taak behoort tot de ontwerpfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties: ontwerp opstellen.

Het doel van deze taak is het op gestructureerde wijze aantonen dat de voorbereidingsdocumenten (OBE-/OR-bladen en Staat van Aanwijzingen):

- voldoen aan de in de opdracht vastgelegde eisen;
- voldoen aan de eisen met betrekking tot functionaliteit en spoorwegveiligheid, zoals vastgelegd in de geldende voorschriften;
- een correcte basis leggen onder het ontwerp, zodat de functionele installatiedelen een integraal goed functionerende treinbeveiligingsinstallatie zullen gaan vormen.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		5/27

Kritische KernTaak (KKT) 3: Beveiligingsinstallaties primair collationeren

Het primair collationeren van beveiligingsinstallaties behoort tot de ontwerpfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties. Het primair collationeren heeft betrekking op het maken van het definitief ontwerp.

Het doel van deze taak is vast te stellen of de beveiligingsinstallatie aan de eisen van functionaliteit en spoorwegveiligheid voldoet.

Kritische KernTaak (KKT) 4: Beveiligingsinstallaties secundair collationeren

Het secundair collationeren van beveiligingsinstallaties behoort tot de ontwerpfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties. Het secundair collationeren heeft betrekking op het maken van het definitief ontwerp.

Het doel van deze taak is vast te stellen of de ontworpen installatie bouwbaar is en voldoet aan de voorschriften (voedingen, kabeldiktes, juiste apparatuur, stuurafstanden juiste contactbezettingen). Met andere woorden: controleren of de tekening een werkend systeem volgens de voorschriften weergeeft.

Kritische KernTaak (KKT) 5: Werktekeningen collationeren

Het collationeren van werktekeningen behoort tot de ontwerpfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties. Werktekeningen collationeren heeft betrekking op het uitwerken van het detailontwerp.

Het doel van deze taak is werktekeningen waarmee de monteurs de installatie gaan wijzigen controleren op juistheid.

Kritische KernTaak (KKT) 6: Beltesten

Het beltesten behoort tot de uitvoeringsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties en maakt deel uit van het verificatie- en keuringproces.

Het doel van beltesten is zeker stellen dat de (gewijzigde) treinbeveiligingsinstallatie (alle bedrading en apparatuur) in overeenstemming is met het ontwerp.

Kritische KernTaak (KKT) 7: Test- en indienststellingsplan vaststellen


Het vaststellen van het test- en indienststellingsplan behoort tot de uitvoeringsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties. Het gaat vooraf aan het integreren en implementeren van de wijziging/vernieuwing.

Het doel van deze taak is de borging van een plan op grond waarvan op gestructureerde wijze de organisatie van de te testen (nieuwe of gewijzigde) railinfra dient plaats te vinden. In dit kader wordt in het plan de algehele organisatie van de veiligheidstest en het indienststellingsplan omschreven.

Kritische KernTaak (KKT) 8: Veiligheidstestprogramma vaststellen

Het vaststellen van het veiligheidstest programma geschiedt op basis van het test- en indienststellingsplan. Het veiligheidstestprogramma bestaat uit de benodigde testen waarmee de juiste werking van alle functionele elementen kan worden aangetoond. De taak behoort tot de uitvoeringsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties.

Het doel van deze kritische taak is vaststellen of het testprogramma voldoet aan de eisen die worden gesteld aan de juiste werking van de functionele elementen.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		6/27

Kritische KernTaak (KKT) 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.

Kritische KernTaak (KKT) 10: Leidinggeven aan testen en indienststellen

Het leiding geven aan testen en indienststellen behoort tot de uitvoeringsfase van de levenscyclus van treinbeveiligingsinstallaties. De taak leidinggeven aan testen en indienststellen is niet altijd van toepassing. De inzet van een gecertificeerde medewerker is gekoppeld aan het soort project (bijvoorbeeld multidisciplinair) en de wijze van testen (bijvoorbeeld als er sprake is van meerdere testteams).

Het doel van deze kritische taak is testteams aan te sturen op grond van het test- en indienststellingsplan en afstemming met de bouworganisatie (bouwprocesleider) te behouden over het verloop en het resultaat van het feitelijke testen van de treinbeveiligingsinstallatie, zodat indienststelling volgens planning kan plaatsvinden.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		7 / 27

2 Het certificaat

2.1 Algemeen

Het certificaat geeft aan dat de medewerker -op het moment van de toetsing- heeft aangetoond dat hij/zij voldoet aan de vakbekwaamheidseisen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van elk certificeringsschema. Dit betekent dat voor de eerste keer certificeren de rol van gecertificeerde medewerker moet zijn uitgevoerd en beoordeeld (onder leiding van een andere, reeds gecertificeerde medewerker).

De werkgever moet, voordat hij de medewerker inzet in de betreffende taak, vaststellen dat de kandidaat voldoet aan alle overige eisen voor de inzetbaarheid. Het betreft hier de eisen voor geschiktheid en kennis van de relevante bedrijfsregels.

2.2 De scope

Mate van zelfstandigheid

Zie voor de mate van zelfstandigheid bij het uitvoeren van de taken de certificeringsschema's per kritische kerntaak. Voor elke certificaathouder geldt dat hij wordt ingezet in de taken die hij beheerst.

Taakelementen

Zie voor de taakelementen die worden gecertificeerd de certificeringsschema's per kritische kerntaak.

Afbakening van de taak in termen van type beveiligingssystemen

De certificeringsschema's zijn van toepassing op werkzaamheden die betrekking hebben op treinbeveiligingsinstallaties waarvoor ProRail bedrijfsvoorschriften uit geeft en op de installatie van toepassing heeft verklaard.

Grondslag voor de certificeringsschema's

ProRail aanwijzing Competentieprofielen van kritische kerntaken voor treinbeveiligingsingenieurs (opdrachtbrief 8-10-2008 aan stichting railAlert).

Vereiste systeemkennis


Voor alle taken worden eisen gesteld aan de benodigde technische vakkennis. Het gaat hier om het kunnen toelichten waartoe iets dient en hoe het werkt. Zie voor een overzicht hoofdstuk 6.

Werkhouding en gedrag

Voor alle taken worden eisen gesteld aan werkhouding en gedrag. Deze worden gezien als onderdeel van de vakbekwaamheidseisen Zie voor een overzicht hoofdstuk 7.

Input- en outputdocumenten

Voor alle taken geldt dat de (aspirant) certificaathouder de verplichting heeft op de hoogte te zijn van de meest actuele documenten (wet- en regelgeving, richtlijnen, voorschriften). Zie voor de documenten hoofdstuk 8.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		8/27

2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject

Voor toelating tot het (initieel) certificeringstraject gelden de volgende voorwaarden.

De medewerker:


- oefent de taak ook daadwerkelijk uit in een leer-/werktraject;
- heeft een praktijkbeoordeling die niet ouder is dan een half jaar;
- heeft een portfolio gemaakt.

De werkgever is verantwoordelijk voor het beoordelen van deze toelatingsvoorwaarden. Het Bureau Toetsing en Certificering (BTC) controleert vooraf, in opdracht van railAlert, of aan de toelatingsvoorwaarden is voldaan.

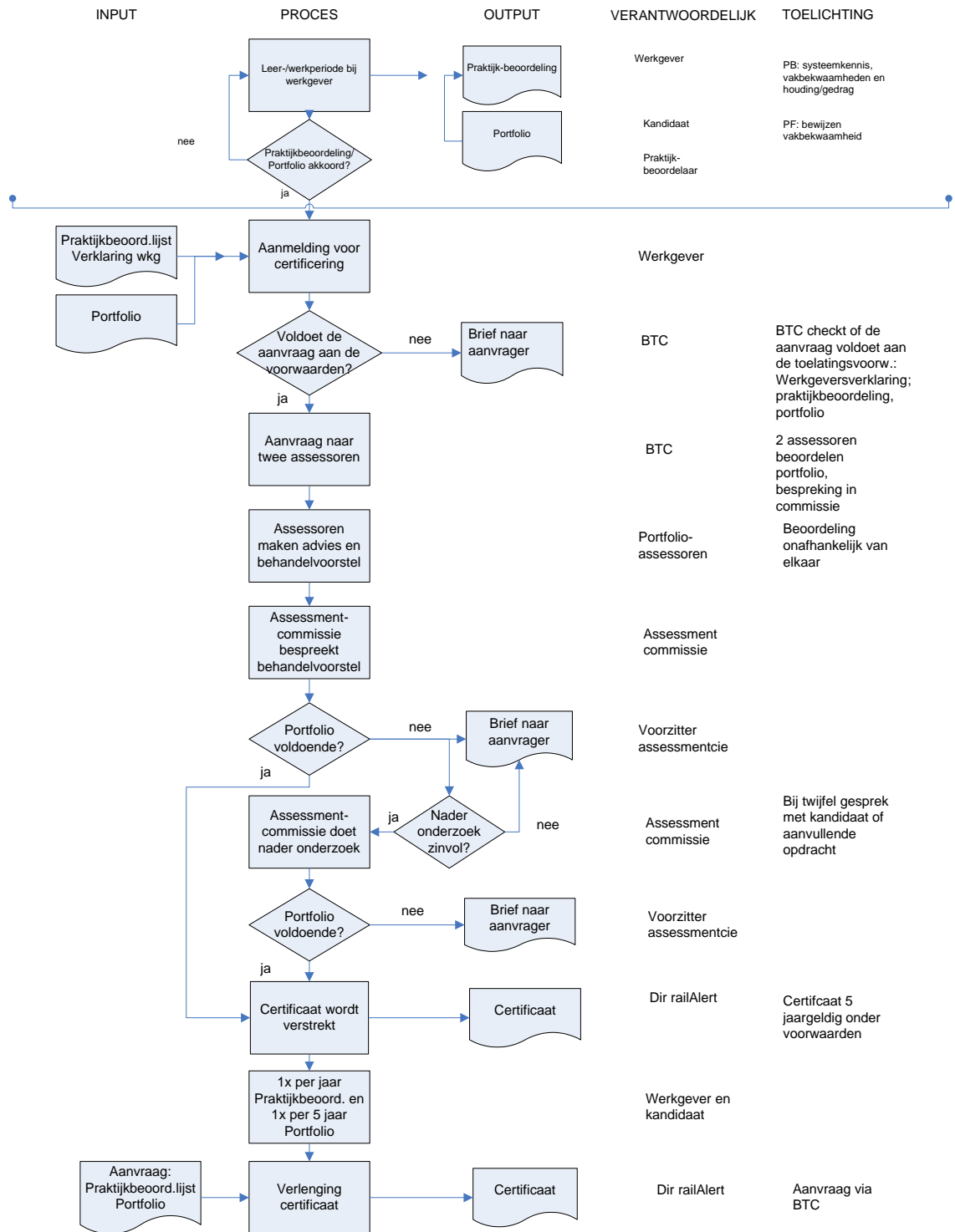
2.4 Geldigheid van het certificaat


Het certificaat blijft uitsluitend geldig als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- De medewerker werkzaam is bij een door ProRail categorie treinbeveiliging erkend ingenieursbureau volgens de 'Erkenningsregeling van ProRail Branche Ingenieursbureaus' (ACD00020) of ProRail zelf;
- De medewerker is in dienst van het bedrijf dat hem heeft voorgedragen;
- De werkgever, na het verstrekken het certificaat:
 - na 12 maanden en
 - daarna binnen iedere volgende 12 maandeneen beoordelingsstaat van een positieve praktijkbeoordeling aanlevert aan BTC. De beoordeling vindt plaats door een door railAlert gecertificeerde praktijkbeoordelaar, volgens de beoordelingsrichtlijn van railAlert;
- Er elk vijfde jaar aanvullend op de praktijkbeoordeling een uitgebreide herbeoordeling plaatsvindt (portfoliobeoordeling).
- Mocht een werkgever tussentijds constateren dat zijn medewerker niet langer aan de eisen voldoet, dan moet hij zelf het initiatief nemen het certificaat in te trekken en dit onverwijld schriftelijk melden bij railAlert via het BTC.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		9/27

Processchema (her)certificeringstraject



Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		10/27

3 Vakbekwaamheidseisen


Om voor een certificaat in aanmerking te komen moet worden vastgesteld dat de medewerker voldoet aan specifieke beoordelingscriteria. Zie hiervoor de certificeringsschema's per kritische kerntaak.

De wijze van toetsen is met een lettercode aangegeven. De betekenis van de codes is:

- K** beoordeling van de vereiste kennis
- PB** een praktijkbeoordeling
- PFB** portfoliobeoordeling

In hoofdstuk 4 is de methode van toetsing uitvoeriger beschreven.

De kritische taakelementen zijn vertaald naar vakbekwaamheidseisen. Elke vakbekwaamheidseis is opgedeeld in toetsbare criteria, aan de hand waarvan de beoordeling plaats vindt. Voor de beoordeling zijn beoordelingsrichtlijnen opgesteld (zie praktijkbeoordelingslijst en portfoliobeoordeling).

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		11/27

4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen

4.1 Beschrijving van de initiële toetsing

De beoordeling van de vakbekwaamheid bestaat uit twee onderdelen:

1. een praktijkbeoordeling door een door railAlert gecertificeerde praktijkbeoordelaar tijdens de leer-/werkperiode;
2. een portfoliobeoordeling door railAlert benoemde assessoren met vaststelling resultaat in assessmentcommissie.

4.1.1 Praktijkbeoordeling

De praktijkbeoordelaar beoordeelt de volgende elementen.

Vereiste (systeem)kennis

De kennis wordt aangetoond door middel van een kopie van een diploma of certificaat van één of meerdere vakopleidingen, alsmede een beknopte beschrijving van de doelen, inhoud en het niveau van de opleiding. De praktijkbeoordelaar beoordeelt de waarde van de opleiding(en). In het geval een medewerker geen bewijsstukken kan overleggen, stelt de manager een verklaring op waaruit onderbouwd blijkt dat de medewerker over de betreffende vakkennis beschikt.

Vakbekwaamheidseisen

Een beoordeling van de vakbekwaamheid gebaseerd op het observeren en controleren van de kandidaat tijdens de leer-/werkperiode. De praktijkbeoordeling wordt door een door railAlert gecertificeerde praktijkbeoordelaar uitgevoerd aan de hand van een beoordelingslijst van railAlert. De beoordelingslijst is te downloaden van de website van railAlert.

Werkhouding en gedrag


De praktijkbeoordelaar beoordeelt de werkhouding en het gedrag van de kandidaat, ook in afwijkende situaties.

Portfolio

De kandidaat stelt zijn portfolio samen tijdens de leer-/werkperiode en houdt dit bij. De praktijkbeoordelaar helpt bij het samenstellen van het portfolio en stelt vast of het portfolio geschikt is om aan te bieden aan de (eventuele) interne commissie en assessmentcommissie.

4.1.2 Portfoliobeoordeling

Een beoordeling door een door railAlert benoemde assessmentcommissie van in de praktijk verzamelde producten die dienen als bewijzen voor de vakbekwaamheid. Optioneel -naar inzicht van de commissie- wordt de beoordeling afgerond met een aanvullend gesprek, waarin de kandidaat verantwoording aflegt en vragen beantwoordt (bij onduidelijkheden of twijfel). Ook een aanvullende opdracht is mogelijk. De assessoren zijn niet werkzaam in het bedrijf van de kandidaat.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		12/27

4.1.3 Norm voor slagen voor de initiële toetsing

De kandidaat is geslaagd indien:

- De vereiste (systeem)kennis als voldoende aanwezig wordt beoordeeld.
- De vakbekwaamheid in de praktijk als voldoende is beoordeeld, inclusief werkhouding en gedrag.
- Het portfolio door de assessmentcommissie als voldoende is beoordeeld.

4.2 Beschrijving van de hertoetsing

De herbeoordeling van de vakbekwaamheid bestaat uit twee onderdelen:

1. een jaarlijkse praktijkbeoordeling;
2. eens in de vijf jaar een portfolio-assessment.

4.2.1 Elk jaar: praktijkbeoordeling

Jaarlijks worden de vakbekwaamheid in de praktijk en de aanwezige (systeem)kennis opnieuw beoordeeld door een door railAlert gecertificeerde praktijkbeoordelaar. De beoordeling is gelijk aan die voor de initiële toetsing. De beoordelingsstaat wordt toegestuurd aan railAlert, via het BTC.

4.2.2 Eens in de vijf jaar: praktijkbeoordeling en beoordeling van het portfolio

Eens in de vijf jaar vinden zowel een praktijkbeoordeling als een beoordeling van het portfolio plaats. De beoordelingsstaat van de praktijkbeoordeling wordt bij de aanmelding voor de hercertificering meegestuurd naar het BTC.


4.2.3 Norm voor slagen voor de vijfjaarlijkse hertoetsing

De kandidaat is geslaagd indien:

- De vereiste (systeem)kennis als voldoende aanwezig wordt beoordeeld.
- De vakbekwaamheid in de praktijk als voldoende is beoordeeld, inclusief werkhouding en gedrag.
- Het portfolio in de assessmentcommissie als voldoende is beoordeeld.

4.3 Verstreking van het certificaat

Het certificaat wordt verstrekt nadat een positieve praktijkbeoordeling van de gecertificeerde praktijkbeoordelaar en een positieve portfolio-beoordeling van de assessmentcommissie door BTC zijn ontvangen.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		13/27

5 Informatie over het portfolio

5.1 Doel, vorm en inhoud van het portfolio

Doel

Een portfolio heeft als doel om te laten zien en bewijzen wat er is geleerd, welke doelen zijn gerealiseerd en welke (nog) niet. Een portfolio bestaat uit bewijsstukken van opleidingen en werkzaamheden, die gedurende langere tijd zijn verzameld. Alle materialen zijn geschikt, op voorwaarde dat de eigenaar toelicht wat het is, waarom het is gekozen en wat het illustreert.

Het opzetten en vullen van het portfolio is de verantwoordelijkheid van de kandidaat en een noodzakelijke stap om een certificaat te verkrijgen. Het is van belang om vroegtijdig te beginnen met het vullen van het portfolio. De praktijkbeoordelaar kan daarbij ondersteunen.


Het portfolio wordt beoordeeld door twee onafhankelijke assessoren. De bevindingen worden besproken in de assessmentcommissie die de uiteindelijke beoordeling vaststelt. De bespreking resulteert in een certificaat, een aanvullend gesprek of een aanvullende opdracht, of een onvoldoende.

Vorm


Het portfolio wordt digitaal opgeslagen. Een portfolio kan bewijsvoering voor meerdere kritische taken omvatten. De taken worden als volgt opgeslagen: een ZIP-file voor het algemene deel en een ZIP-file voor elk van de specifieke delen. De bewijsstukken worden uniform en overzichtelijk gerangschikt achter de voorgeschreven tabbladen.

Inhoud

Het portfolio heeft de hierna volgende inhoud. Zie voor verdere detaillering het document: Portfolio tabbladen, dat te vinden is op de website van railAlert.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		14/27

Tabblad	Onderwerp	Omschrijving
	Algemeen	Voor meer certificaataanvragen van toepassing
1	Eigenaar portfolio	Gegevens eigenaar portfolio
2	Gegevens certificaat/certificaten (initieel en na 5 jaar)	Lijst met vastlegging van naam en nummer kritische kerntaak, datum aanvraag, geldigheid te vernieuwen certificaat
3	Organisatiegegevens	Organisatie en positie van de medewerker in deze organisatie, met vermelding functie.
4	Persoonlijke documenten	CV, huidige functiebeschrijving, verslagen/verklaringen voor zover relevant voor de kritische taak/taken.
5	(vak)(opleidingen en diploma's	Lijst van (vak)opleidingen en diploma's. Kopieën van behaalde diploma's/certificaten toevoegen.
6	Overzicht van functies	Uitgevoerde functies met beschrijving van taken en verantwoordelijkheden voor zover relevant voor de vakbekwaamheidseisen zoals beschreven in het certificeringsschema van de specifieke kritische taak/taken.
	Specifiek	Per certificaataanvraag aangeven
7	Werkervaring/ projectbeschrijvingen	Specifieke vakwerkzaamheden/activiteiten, relevant voor de kritische kerntaak. Dit kan per systeem/technische installatie voor meerdere projecten zijn gedaan. Eén uitgewerkt project, meerdere globale omschrijvingen van projecten.
8	Werkgeversverklaring + Praktijkbeoordeling	De (ingevulde) praktijkbeoordelingslijst per kritische kerntaak. Inclusief de beoordeling systeemkennis en werkhouding en gedrag. In de lijst is ook de werkgeversverklaring opgenomen.
	Overige tabs	In te vullen naar eigen oordeel van de kandidaat:
9 enz	Blanco tabs	<ul style="list-style-type: none"> • Planning om te komen tot een certificaat. • Opleidingsplan met na te streven doelen. • Overzicht waarmee het systematisch bijhouden, verbeteren en verbreden van voor de taak relevante kennis, vaardigheden en ervaring wordt aangetoond. • Professionele vaklidmaatschappen. • Persoonlijke ontwikkelingen die bijdragen aan het vakmanschap.

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		15/27

5.2 Aard en zwaarte van de bewijslast

De kern van het portfolio is de werkervaring, aangetoond in projectbeschrijvingen en gerelateerd aan de kritische kerntaak(taken) waarvoor een certificaat wordt gewenst. De bewijsstukken moeten het niveau van de uitgevoerde taken goed zichtbaar maken en in overeenstemming zijn met de vakbekwaamheidseisen zoals omschreven in de certificeringsschema's. Bewijsstukken dienen in voldoende mate digitaal bijgevoegd te zijn. Verwijzingen naar systemen of dossiers volstaan niet.

Als indicatie voor de zwaarte van de bewijslast kan het volgende dienen:

De kandidaat toont aan tenminste drie substantiële opdrachten te hebben gedaan, zo mogelijk in wisselende contexten (bijvoorbeeld andere installatie). Eventueel minder kan ook, maar dan hoort er een verklaring bij, bijvoorbeeld dat het een complex traject betrof dat drie maanden duurde. De opdrachten moeten het vakbekwaamheidsniveau weerspiegelen en het bewijs leveren dat de kandidaat in een willekeurige situatie zelfstandig kan werken. De praktijkbeoordelaar beoordeelt de zwaarte van de opdrachten.

De werkervaring/projecten wordt/worden als volgt omschreven:

- algemene projectinformatie;
- beschrijving van de door de kandidaat verrichte activiteiten;
- beoordeling van de complexiteit van het project en argumentatie daarvoor;
- periode waarin de activiteiten zijn uitgevoerd en duur in dagdelen/weken;
- beoordelingen door werkgever/praktijkbeoordelaar;
- verklaringen van anderen die de aard en complexiteit van het project en het functioneren van de kandidaat aangeven.

Eén project wordt nader uitgewerkt, dat wil zeggen: onder toevoeging van relevante projectdocumenten. Voor de andere volstaat de omschrijving die hierboven staat.

5.3 Beoordeling van het portfolio


Doel van de beoordeling is kwaliteitsverhoging en uniformiteit van het niveau van de IB-medewerkers die taken aan treinbeveiligingsinstallaties uitvoeren.

Elk portfolio wordt beoordeeld door twee assessoren aan de hand van de portfoliobeoordelingslijst die is te downloaden van de website van railAlert.

De assessoren doorgronden het geleverde bewijsmateriaal en beantwoorden de vraag of de bewijsstukken een adequate afspiegeling zijn van het vereiste niveau. Onafhankelijk wil zeggen dat ze niet verbonden zijn aan het bedrijf van de kandidaat en dat ze ieder voor zich beoordelen. De assessoren maken een behandelvoorstel ter bespreking in de assessmentcommissie.

Bij de beoordeling gelden de volgende criteria als leidraad:

- Actualiteit: weerspiegelen de bewijsstukken het huidige vakbekwaamheidsniveau van de kandidaat?
- Relevantie: hoe specifiek zijn de bewijsstukken voor de te beoordelen vakbekwaamheidseisen zoals vastgelegd in de kritische kerntaak?
- Kwaliteit van het eindproduct: in welke mate komt het portfolio overeen met de gewenste kwaliteit?
- Kwantiteit: is het aantal bewijzen en/of de duur van een ervaring, voldoende om uitspraken te doen over de vakbekwaamheid?

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		16/27

- Variatie: is de vakbekwaamheid in verschillende contexten bewezen (meerdere projecten/activiteiten)?
- Complexiteit: is de vakbekwaamheid bewezen in projecten met voldoende complexiteit en diepgang?"

De beoordeling leidt tot één van de volgende conclusies:

Voldoende


Het bewijs van vakbekwaamheid is voldoende geleverd, geen fouten, geen misinterpretaties, regelgeving en richtlijnen zijn gevolgd. Adequate toepassing van kennis en vaardigheden. Certificaat wordt verstrekt.

Matig/Twijfel

Het gepresenteerde bewijs van vakbekwaamheid is onnauwkeurig, niet eenduidig of is onvoldoende gemotiveerd. Aanvullend gesprek met assessmentcommissie en desgewenst praktijkbeoordelaar om twijfels te bespreken. Eventueel een aanvullende opdracht. Certificaat wordt nog niet verstrekt.


Niet voldoende

Bewijs van vakbekwaamheid is niet geleverd, niet helder beschreven of motivering ontbreekt. Bewijsvoering is fundamenteel/substantieel niet in orde. Portfolio dient aangevuld te worden en kan later opnieuw worden aangeboden. Certificaat wordt niet verstrekt.


Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		17/27

6 Vereiste systeemkennis per kritische kerntaak

Systeemkennis aspecten Gegeven bepaalde systemen, wat is de functionele werking en welke keuzes maak je? De systeemkennis wordt aangetoond in het portfolio d.m.v. diploma, certificaat, verklaring. . = van toepassing		RVTO coll	OBE OR SVA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indnstplan vastst.	Veiligtestprogr vastst.	Veiligtestprogr uitv.	Leidinggeven
1	Kan aangeven: <ul style="list-style-type: none"> • welke spoorwegveiligheidsfuncties er zijn en wat het doel ervan is; • welke risico's treinbewegingen met zich meebrengen; • hoe de context van treinbeveiliging in de spoorweginfrastructuur eruit ziet. 	•	•	•				•	•	•	•
2	Kan de functionele samenhang en principes van de achtergronden van beveiligingslogica, treindetectie en treinbeïnvloeding beschrijven, inclusief de functionele eisen die ProRail daaraan stelt. Idem van het Lichtseinenstelsel-1955 en NL-treinbeïnvloedingssystemen. Kan de regelgeving van de Spoorwegwet en TSI's toelichten en interpreteren tot op het niveau van Algemeen Voorschrift.	•	•	•				•	•	•	•
3a	Kan de achtergronden en functies beschrijven van beveiligingslogicasystemen gebaseerd op vrij programmeerbare logica, inclusief alle interfaces naar gerelateerde systemen (zoals wissels en overwegen): <ul style="list-style-type: none"> • B-relais • VPI • PLC-interlocking 		•	•	•			•	•	•	•
3b	Kan de werking van vigerende beveiligingslogica-systemen aangeven, inclusief alle interfaces naar gerelateerde systemen (zoals wissels en overwegen)					•	•				


Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		18/27

	Systeemkennis aspecten Gegeven bepaalde systemen, wat is de functionele werking en welke keuzes maak je? De systeemkennis wordt aangetoond in het portfolio d.m.v. diploma, certificaat, verklaring. • = van toepassing	RVTO coll	OBE OR SvA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indnstplan vastst.	Veiligtestprogr vastst.	Veiligtestprogr uitv.	Leidinggeven
4a	Kan de werking van verschillende treindetectiesystemen aangeven en onderlinge overeenkomsten en verschillen beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> • Discontinu-detectie: assentelsysteem en pedalen. • Continu-detectie: toonfrequent-spoorstromlopen; prikspanning spoorstromlopen en GRS-spoorstromlopen. 		•	•	•			•	•	•	•
4b	Kan de werking van vigerende treindetectiesystemen aangeven: <ul style="list-style-type: none"> • Discontinu-detectie: assentelsysteem en pedalen. • Continu-detectie: toonfrequent-spoorstromlopen; prikspanning spoorstromlopen en GRS-spoorstromlopen. 					•	•				
5a	Kan de werking van vigerende treinbeïnvloedingssystemen aangeven en onderlinge overeenkomsten en verschillen beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> • ATB-EG en ATB-VV • ATB-NG 		•	•	•			•	•	•	•
5b	Kan de werking van vigerende treinbeïnvloedingssystemen aangeven.					•	•				


Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		19/27

7 Werkhouding en gedrag per kritische kerntaak

	De taak uitvoeren met de juiste werkhouding en adequaat gedrag laten zien ook in afwijkende situaties • = van toepassing	RVTO coll	OBE OR SvA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indinstplan vastst.	Veiligtestprogr vastst.	Veiligtestprogr uitv.	Leidinggeven
1	<p>Veiligheidsbewustzijn <i>Het bewust nemen van aanvaardbare risico's op het gebied van veiligheid</i> Heeft aandacht voor veiligheidsrisico's voor zichzelf en omgeving bij het uitvoeren van de dagelijkse werkzaamheden. Werkt volgens afspraken, wet- en regelgeving, Is in staat risico's in te schatten. Is erop gericht om de veiligheid van zichzelf en omgeving te borgen. Kan in veiligheidskritische situaties handelend optreden. Is in staat de omgeving aan te spreken op onveilig gedrag en onveilige situaties.</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	<p>Zelfkennis/reflectievermogen <i>De eigen mogelijkheden en onmogelijkheden goed in kunnen schatten</i> Kent de grenzen van het eigen kunnen en neemt daarin eigen verantwoordelijkheid. Laat zich niet inzetten in een opdracht die en/of techniekveld dat hij/zij niet beheerst.</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	<p>Nauwgezet/zorgvuldig werken <i>Ordelijk, overzichtelijk en accuraat werken</i> Kan langdurig en effectief omgaan met detailinformatie en nagenoeg foutloos blijven werken. Controleert werk en herstelt eigen fouten.</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		20/27

	juiste werkhouding en adequaat gedrag (vervolg)	RVTO coll	OBE OR SVA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indinstplan vastst.	Veiligtestprogr vastst.	Veiligtestprogr uitv.	Leidinggeven
4	Analytisch werken <i>Ordenen en structureren van complexe informatie, informatie zoeken en verbanden leggen</i> Verzamelt en analyseert relevante informatie en schat risico's in. Onderscheidt hoofd- van bijzaken. Komt via logische redeneringen tot juiste conclusies en effectieve oplossingen.	•	•	•				•	•	•	•
5	Helikopterblik <i>Overzicht blijven behouden en grote lijnen zien</i> Blijft binnen een geheel van detailinformatie overzicht behouden en de grote lijnen zien. Beschrijft de samenhang in gegevens. Legt de relatie naar andere stappen in het proces.	•	•	•				•	•		•
6	Stressbestendigheid <i>Effectief handelen in onvoorziene of spanningsvolle situaties</i> Reageert beheerst en adequaat bij spanningsvolle situaties en emoties. Lost actief spanningen of situaties op. Blijft gemotiveerd en effectief presteren bij teleurstelling of tegenspel. Levert onder tijdsdruk goede prestaties.			•			•			•	•
7	Communicatief vaardig <i>Gemakkelijk een gesprek kunnen voeren en/of aanwijzingen geven</i> Geeft op effectieve wijze instructies aan het testteam. Communiqueert op effectieve wijze problemen en/of knelpunten naar de testleider of bouwdirectie. Beheerst het NAVO-alfabet.						•			•	•

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		21/27

8 Input- en outputdocumenten per kritische kerntaak


In onderstaande tabellen staan per kritische kerntaak de documenten die respectievelijk gebruikt worden als input of opgeleverd worden als output. De opsomming is richtinggevend en dus niet limitatief.

Input


Voor alle kritische kerntaken geldt dat het mogelijk is dat ook andere relevante documenten geraadpleegd moeten worden.

Voor alle input geldt dat de (aspirant) certificaathouder de verplichting heeft op de hoogte te zijn van de meest actuele documenten (regelgeving, richtlijnen, voorschriften).


Locatiespecifieke documentatie	RVTO coll	OBE OR SvA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indinstplan vastst.	Veiligtestestprogr vastst.	Veiligtestestprogr uitv.	Leidinggeven
Aankondigingsberekeningen		•								
BVS bestaande situatie	•		•				t			
BVS nieuwe situatie			•				t			
Faseringsplannen							•			
FIS	•									
FPvE	•									
Kabellijsten			•				t			
Lijst van tijdelijke voorzieningen (TPR-kasten, wissel-PLC's, spoorchakelaars e.d.)									•	
Loopplan									•	

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		22/27

Locatiespecifieke documentatie (vervolg)	RVTO coll	OBE OR SvA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indnstplan vastst.	Veiligtestprogr vastst.	Veiligtestprogr uitv.	Leidinggeven
. = van toepassing t = gewaarmerkt 'goed voor coll/(bel)test'										
OA-bladen bestaande situatie				•	•	t	t		t	
OA-bladen nieuwe situatie				•	•	t	t		t	
OBE-bladen bestaande situatie	•	•	•	•			t			
OBE-bladen nieuwe situatie		•	•	•			t		t	
OBK-bladen							t			
OR-bladen bestaande situatie		•	•	•			t	t		
OR-bladen nieuwe situatie		•	•	•			t	t	t	
OS-bladen bestaande situatie	•	•	•				t	t		
OS-bladen nieuwe situatie		•		•					t	
Overige disciplines bestaande situatie (BBK, PVS, loop der bovenleiding, schakelschema)	•									
Overzicht werkzaamheden andere disciplines							•	•		
PRC000256, ingevuld en goedgekeurd			•				t	t		
RVTO	•	•	•	•			t	t		
S-bladen bestaande situatie		•	•	•	•	t	t	t	t	
S-bladen nieuwe situatie			•	•	•	t	t	t	t	
SvA		•	•				t	t		
Test- en indienststellingsplan (concept of definitief)							•	•		•
Veiligheidstestprogramma									•	
Verschilinformatie tussen bestaande en nieuwe toestand							•	•		

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		23/27


V&G-dossier		•									
Voedingsgegevens			•								
Voortgangsmeldingen											•
VPI-bestanden bestaande situatie			•					t	t		
VPI-bestanden nieuwe situatie			•					t	t		
PLC-interlocking-bestanden bestaande situatie			•					t	t		
PLC-interlocking-bestanden nieuwe situatie			•					t	t		
VT-bladen											
Werk OA-bladen						t	t	t	t		
Werk OR-bladen								t	t	•	
Werk S-bladen						t	t	t	t		
Werktekeningen											•
Wijzigingen uit de beltest											•
BTI plan											
Generieke richtlijnen en/of referentiedocumenten											
. = van toepassing t = gewaarmerkt 'goed voor coll/(bel)test'											
		RVTO coll	OBE OR SvA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indnstplan vastst.	Veiligtestprogr vastst.	Veiligtestprogr uityv.	Leidinggeven
Bedrijfsvoorschriften ProRail (RailInfra Catalogus)		•	•	•	•		•	•	•	•	
Bedrijfsspecifieke best practice informatie			•	•	•		•	•	•		
Checklisten			•	•	•		•	•	•		
OVS		•	•	•	•	•	•				
PRC00036-A											•

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		24 / 27

PRC00256	•	•	•	•	•					
Richtlijnen ProRail voor het maken van FIS en RVTO	•									
RLN60001 (voorheen RLN 00218)	•	•	•	•	•	•		•	•	


Output

Outputdocumenten • = van toepassing	RVTO coll	OBE OR SvA coll	Primair coll	Secundair coll	Werktek coll	Beltesten	Test-/indienstplan vastst.	Veiligheidstestprogr vastst.	Veiligheidstestprogr uitv.	Leidinggeven
	Aankondigingsberekening, gecontroleerd		•							
Gegevens tbv V&G-plannen, gecontroleerd		•								
Kabel- en voedingsgegevens, definitief				•						
Lijst tijdelijke voorzieningen, met statusvermelding									•	
OA-bladen, gecolld				•						
OBE-bladen, nieuw, gecolld		•								
OR-bladen, nieuw, gecolld		•								
Protocol, ingevuld en afgetekend (inhoud verschilt per KKT)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
RVTO, gecolld	•									
RVTO toetsdocument	•									
S-bladen, gecolld			•	•						
SvA, nieuw, gecolld		•								
Test- en indienststellingsplan, gecontroleerd							•			
Veiligheidstestprogramma, vastgesteld/ingevuld								•	•	

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		25/27

9 Lijst van afkortingen

ACD00020	Erkenningsregeling van ProRail Branche Ingenieursbureaus
ACP	Acceptatieprotocol
ASI	Algemene seinindustrie
AV	Algemene voorschriften (Deel I van Voorschriften Seintechnische Installaties)
BBK	BasisBeheerkaart
BTC	Bureau Toetsing en Certificering
BVS	Bedienvoorschriften
FIS	Functioneel Integraal Systeemontwerp
FPvE	Functioneel Programma van Eisen
ISV	Installatievoorschrift
MIP	Meet- en instelprotocol
MIV	Meet- en instelvoorschriften seinwezen telecom en energievoorziening
LWB	Leider werkplekbeveiliging
OA-blad	Tekening met opstelling apparatuur in technische ruimten
OBE-blad	Overzichtstekening baan en emplacement
OBK-blad	Overzichtstekening beveiligingskabels
OR-blad	Overzichtstekening retourverbindingen
OS-blad	Overzichtstekening seinbeeldopvolgingen
OV	Ontwerpvoorschriften (in de bundel Voorschriften Seintechnische Installaties, C 5515/II)
OVS	Ontwerpvoorschriften (zelfstandig)
PCA	Procescontractaannemer
PLC	Programmable Logic Controller
PRC00036-A	ProRail-procedure borgen veilige berijdbaarheid in algemene zin
PRC00256	ProRail-procedure toestemming voor afwijking
PvE	Programma van Eisen
PVS	Permanente Vastlegging Spoorgeometrie
RIC	Railinfracatalogus
RLN60001 (voorheen RLN00218)	ProRail-regelingen voor het borgen van de veilige berijdbaarheid bij werkzaamheden aan treinbeveiligingsinstallaties
RVTO	Railverkeer technisch ontwerp
S-blad	Tekening met stroomkringschema's
SvA	Staat van Aanwijzing(en)
TIV	Test- en instelvoorschriften seinwezen, telecom en energievoorziening
TPR-kast	Testhulpmiddel om treinbezetting te simuleren
V&G-dossier	Dossier veiligheid & gezondheid
VPI	Elektronisch spoorwegbeveiligingssysteem
VT-OBE-blad	Overzichtstekening baan en emplacement behorende bij een RVT-ontwerp
WBI	Werkplekbeveiligingsinstructie

Nummer	Datum	Titel	Handtekening vz WK Persoonscertificering	Pag.
1.5	03-02-2017	KKT Algemene informatie		27 / 27