



Trein

Certificeringsschema

Treindetectie/ -beïnvloeding

Spoorstroomlopen, ATB 1^e generatie

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Versiebeheer	3
Werkversie Versiebeheer	3
Goedgekeurde Versiebeheer	3
1 De taak	4
2 Het certificaat	5
2.1 Algemeen	5
2.2 De scope	5
2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject	6
2.4 Verstrekking van het certificaat.....	6
2.5 Geldigheid van het certificaat	6
2.6 Verlengen geldigheid certificaat (hertificering)	7
3 Vakbekwaamheidseisen	8
4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen	11
4.1 Beschrijving van de initiële toetsing.....	11
4.1.1 Kennistoets	11
4.1.2 Praktijkbeoordeling	11
4.1.3 Beoordeling vakbekwaamheid	11
4.1.4 Norm voor slagen voor de initiële toetsing	12
4.2 Beschrijving van hertificering.....	12
4.2.1 Beoordelen vakbekwaamheid	12
4.2.2 Norm voor slagen voor de hertificering toetsing.....	12
5 Lijst met afkortingen	13
6 Logboek van wijzigingen.....	14

Versiebeheer

Werkversie Versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
1.5	13-04-2023	Aanpassing aan nieuw format railAlert werkversie	J.Echter	
1.6	05-09-2023	Aanpassing n.a.v. review F.Baauw	J.Echter	
1.7	17-09-2023	Aanpassing na review F. Baauw	J.Echter	
1.8	21-09-2023	Aanpassing na review W.Franken	J.Echter	
1.9	28-09-2023	Aanpassing na review F. Baauw	J.Echter	
2.0	06-10-2023	Goedgekeurde versie na controle K.van den Berg	J.Echter	

Goedgekeurde Versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door

1 De taak

De 'taakverdeling' tussen aannemer en ProRail is van toepassing. Deze 'taakverdeling' kenmerkt zich doordat ProRail, als beheerder en eigenaar van de installaties, de opdrachtgever is, en de aannemer, als opdrachtnemer, zorg draagt voor de (dagelijkse) uitvoerende werkzaamheden.

De taak van de gecertificeerde is:

Het preventief en correctief onderhouden van GRS Spoorstroomlopen met ATB 1e generatie.

- Bij preventief onderhoud gaat het om het voorkomen van een storing.
- Bij correctief onderhoud gaat het om het oplossen van een storing (functieherstel).

Het kritische element van deze taak is:

- Het preventief en correctief onderhoud plegen aan GRS-spoorstroomlopen met ATB 1e generatie inclusief eventuele toegevoegde detectieschakelingen, zonder dat de beschikbaarheid en veiligheid van trein- en wegverkeer, alsmede die van het personeel in gevaar komt.

De algemene taken bij het werken aan GRS-spoorstroomlopen met ATB 1e generatie zijn:

Preventief en correctief onderhoud plegen volgens vigerende voorschriften.

De certificering "Treindetectie/ beïnvloeding Spoorstroomlopen, ATB 1e generatie" heeft de volgende begrenzingen:

- Begrenzing met de Vrije Baan: de eindtermen voor "Treindetectie/ -beïnvloeding Spoorstroomlopen, ATB 1e generatie" hebben betrekking op de CR tot en met de contacten, eventuele toegevoegde detectieschakelingen en de TR tot en met de spoelen.

2 Het certificaat

2.1 Algemeen

ProRail hanteert een Erkenningregeling (ACD00018) en onderdeel hiervan is de 'ProRail lijst van kritische functies/taken' (ACD00114). Dit betreft functies/taken waar bij de uitoefening daarvan (het uitvoeren van taken) een groot afbreukrisico met betrekking tot de RAMS-aspecten (Reliability, Availability, Maintainability en Safety) en/of kosten zit waarvoor derhalve een diploma of certificaat vereist is. Met het laten certificeren van personen met veiligheidskritische taken geeft ProRail uitvoering aan haar beleid.

Voor de meeste functies/taken is Stichting railAlert, als onafhankelijke stichting, de certificaatverstrekker.

Dit schema betreft de uitvoering van de taak **“Treindetectie/ -beïnvloeding Spoorstroomlopen, ATB 1^e generatie”** en is bindend voor alle betrokkenen.

Het certificaat geeft aan dat de persoon op het moment van de toetsing heeft aangetoond te voldoen aan de vakbekwaamheidseisen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van dit certificeringsschema en dat de beoordeling, als beschreven in hoofdstuk 4 van dit certificeringsschema, heeft plaatsgevonden.

Het is de taak van de werkgever om, voordat de medewerker wordt ingezet voor de veiligheidskritische technische functie/ taak **“Treindetectie/ -beïnvloeding Spoorstroomlopen, ATB 1^e generatie”** inclusief eventuele toegevoegde detectieschakelingen, vast te stellen of de medewerker ook voldoet aan alle overige eisen die van toepassing zijn om de medewerker te mogen inzetten.

Dit betreft zaken zoals leeftijd, kennis van relevante bedrijfsregels, bezit van een geldig digitaal veiligheidspaspoort of andere eisen.

Voor de veiligheidskritische technische taken gelden voornamelijk geen medische en/of psychologische geschiktheidseisen.

In dit document wordt Stichting railAlert verder aangeduid met railAlert en worden personen aangeduid in de mannelijke vorm maar bedoeld worden zowel mannen als vrouwen.

2.2 De scope

ProRail stelt vakbekwaamheidseisen aan personen met een veiligheidskritische technische functie/taak. RailAlert heeft tot taak een certificeringsschema met vakbekwaamheidseisen voor de betreffende veiligheidskritische Technische Functie/taak op te (laten) stellen. De vakbekwaamheidseisen worden opgesteld door een door railAlert benoemde commissie waarin deskundigen van ProRail en van derden zitting hebben.

Binnen railAlert is de Werkkamer Persoonscertificering verantwoordelijk voor het (doen) opstellen en beheren van certificeringsschema's.

2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject

Het initiële certificeringstraject is het traject dat tot doel heeft om voor de eerste keer het betreffende certificaat te behalen. Indien een certificaat verlopen is geldt het initiële traject.

railAlert stelt, in overleg met ProRail, toelatingsvoorwaarden aan personen die wensen deel te nemen aan een toets ter beoordeling van de vakbekwaamheid.

Voor toelating tot dit certificeringstraject gelden de volgende voorwaarden:

- De kandidaat moet de Nederlandse taal in woord en geschrift beheersen conform de Europese norm TSI-niveau 3/ Europees referentiekader 2F/ B1.
- De medewerker is minimaal een "vakbekwaam persoon" zoals benoemd in NEN3140.
- WEB-niveau: De medewerker heeft minimaal een elektrotechnische opleiding op niveau WEB-2 en is in bezit van het certificaat voor de opleiding "Algemene Beveiligingsvakbekwaamheden" of "Basis Algemene Treinbeveiligingstechniek".

De werkgever is verantwoordelijk voor het beoordelen of de medewerker aan alle toelatingsvoorwaarden voldoet voordat de medewerker wordt aangemeld voor het betreffende certificeringstraject.

Het Bureau voor Toetsing en Certificering (BTC) controleert, bij inschrijving voor examinering/toetsing, vooraf of aan toelatingsvoorwaarden met betrekking tot het beschikken over geldige certificaten van railAlert is voldaan.

2.4 Verstrekking van het certificaat

Het certificaat wordt verstrekt nadat alle geldige toetsen met voldoende resultaat zijn afgelegd en door BTC is ontvangen. In alle gevallen van hertoetsing wordt een nieuw certificaat verstrekt, wanneer de geldige toetsen met voldoende resultaat zijn afgelegd.

2.5 Geldigheid van het certificaat

Het certificaat is 5 jaar geldig als de bezitter:

- Werkt onder verantwoordelijkheid van een door ProRail erkend bedrijf, of bij ProRail zelf, in de taak waarvoor hij gecertificeerd is.
- De functie/ taak minimaal 1 keer per jaar uitvoert.
- Voldoet aan de overige eisen die gelden voor deze functie/ taak.

De geldigheidsduur van het certificaat is opgenomen in het document '[Geldigheidsduur van certificaten, medische en psychologische keuringen](#)' van railAlert (zie website railAlert).

Het certificaat blijft geldig onder de voorwaarden die zijn opgenomen in het "[Reglement voor de beoordeling van de vakbekwaamheid](#)" van railAlert (zie website railAlert).

Het certificaat vervalt als de werkgever constateert dat de certificaathouder niet meer voldoet aan de eisen die gelden voor zijn taak en de werkgever railAlert opdracht geeft het certificaat in te trekken. De werkgever doet dit schriftelijk bij railAlert.

2.6 Verlengen geldigheid certificaat (hertificering)

Voorwaarden voor het verlengen van het certificaat:

De werkgever kan verlenging van de geldigheidsduur van het certificaat van de werknemer aanvragen bij BTC en hiervoor dient de medewerker aan de volgende voorwaarden te voldoen.

De medewerker:

- Is geslaagd voor de hertoets zoals beschreven is in paragraaf 4.2
- Het certificaat is niet verlopen
- De kandidaat voldoet aan de eisen zoals gesteld in paragraaf 2.5

3 Vakbekwaamheidseisen

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

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

KT Een kennistoets

PT Een praktijktoets

In hoofdstuk 4 is de methode van toetsing uitvoeriger beschreven.

3.1	Algemene kennis	Wijze van toetsen
3.1.1	De volgende voorschriften (of eventuele opvolgers) benoemen: <ul style="list-style-type: none"> • Acceptatie protocollen (ACP) • Installatievoorschriften (ISV) • Onderhoudsvoorschriften (OHD) • Richtlijnen (RLN) • Sloopvoorschriften (SLV) 	PT
3.1.2	De functionele werking van de GRS Spoorstroomlopen met ATB 1 ^e generatie en eventuele toegevoegde detectieschakelingen verklaren aan de hand van de geldende tekeningen en schema's	KT/ PT
3.2	Vorbereiding	Wijze van toetsen
3.2.1	Voorafgaand aan de geplande en ongeplande werkzaamheden de betrokkenen mondeling informeren over de start en aard van de werkzaamheden.	KT
3.2.2	Via telefonische melding storing aannemen	PT
3.2.3	Werk voorbereiden	PT
3.2.4	De voorbereiding van de geplande werkzaamheden toetsen	PT

3.3	Consequenties van handelen	Wijze van toetsen
3.3.1	Kunnen benoemen van de consequenties van alle werkzaamheden aan de GRS-spoorstroomlopen met ATB 1 ^e generatie voor de veiligheid van trein/ wegverkeer, eigen veiligheid en beschikbaarheid van de installatie.	KT/ PT
3.3.2	Bijbehorende (kritische) toetstermen: <ul style="list-style-type: none"> • Ten onrechte bezet spoor voorkomen. • Storing in ATB codes voorkomen. • Ten onrechte activering van overwegen voorkomen. • Onderbreking van de retourstroom voorkomen. • Maatregelen nemen t.a.v./ werkwijze aanpassen aan mogelijk hoge (retour)stromen en spanningen. 	KT/ PT
3.4	Werken met hulpmiddelen	Wijze van toetsen
3.4.1	De in de voorschriften genoemde hulpmiddelen op de juiste wijze gebruiken bij werkzaamheden aan de GRS-spoorstroomlopen met ATB 1 ^e generatie, zoals: <ul style="list-style-type: none"> • Koppelmeter • Weerstandsbank • B2-meetkoffer • CR-dummy • ATB Veldsterktemeter • Lassentester • Spin 	KT/PT
3.5	Werkzaamheden	Wijze van toetsen
3.5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Preventief onderhoud plegen aan de GRS-spoorstroomlopen met ATB 1^e generatie. • Een storing aan de GRS-spoorstroomlopen met ATB 1^e generatie lokaliseren, analyseren en oplossen. 	KT/ PT
3.5.2	Bijbehorende kritische toetstermen: <ul style="list-style-type: none"> • B2-relais meten. • Componenten vervangen (railspoel vervangen; voor persoonlijke veiligheid de weg voor de retourstroom in stand houden door een spin te plaatsen) • Geïsoleerd spoor instellen (enkel- en dubbelbenig) • Tijdens de onderhoudswerkzaamheden en functieherstel mondeling communiceren met betrokkenen. 	KT/ PT

3.6	Controle van de werking	Wijze van toetsen
3.6.1	<p>Na de werkzaamheden aan de GRS-spoorstroomlopen met ATB 1^e generatie een controle uitvoeren volgens de vigerende voorschriften, rekening houdend met de volgende zaken:</p> <ul style="list-style-type: none">• Afvalwaarde• ATB codestroom (niveau)• Relaiskast waterpas• Retourverbindingen• Doorslagveiligheid• Spoorrelais• Polariteit• Werking• Kwaliteit ES-las• Eventueel toegevoegde detectieschakelingen	KT/ PT
3.7	Gereedmelding	Wijze van toetsen
3.7.1	<ul style="list-style-type: none">• Na de werkzaamheden de gegevens schriftelijk vastleggen.• De werkzaamheden gereed melden.	KT/ PT

4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen

Hierbij zijn van toepassing:

- [het 'Reglement voor de beoordeling van de vakbekwaamheid'](#);
- [het 'Reglement Bezwaar en Beroep Persoonscertificering'](#);
- [de 'Klachtenregeling'](#).

Bovenstaande reglementen staan op de website van railAlert.

4.1 Beschrijving van de initiële toetsing

De vakbekwaamheidseisen worden getoetst in een gesimuleerde praktijksituatie en een kennistoets.

4.1.1 Kennistoets

De kennistoets bestaat uit 10 vragen in 3 verschillende versies.

4.1.2 Praktijkbeoordeling

De praktijktoetsen bevatten 3 opdrachten in 4 verschillende versies namelijk: A, B, C en D.

De te gebruiken versies worden "at random" door BTC bepaald en toegewezen.

Om het praktijkexamen af te kunnen leggen is het met minimaal voldoende score afleggen van de kennistoets verplicht.

4.1.3 Beoordeling vakbekwaamheid

De beoordeling van de opdrachten in de praktijktoets vindt plaats op basis van een beoordelingslijst. Op deze beoordelingslijst staan de proces- en productcriteria. De gecertificeerde beoordelaar van railAlert beoordeelt de procescriteria wanneer de kandidaat heeft gemeld dat hij klaar is met de opdracht. Bij zowel de procescriteria als de productcriteria gaat het om het toekennen van een goed/ fout beoordeling. De beoordelaar geeft per beoordelingscriterium aan of de kandidaat het wel of niet correct heeft uitgevoerd.

4.1.4 Norm voor slagen voor de initiële toetsing

Kennistoets

De cesuurgrens voor de kennistoets is 60%.

Praktijktoets

De cesuurgrens voor de praktijktoets is 70%.

Per opdracht wordt een weging toegepast waarbij bepaald wordt welk onderdeel van de opdracht wel of niet kritisch is. Voor de kritische onderdelen dient 100% te worden gescoord.

Het certificaat wordt verstrekt nadat de praktijktoets en de kennistoets met voldoende resultaten zijn afgelegd.

4.2 Beschrijving van hercertificering

De vakbekwaamheidseisen worden getoetst in een gesimuleerde praktijksituatie (PT).

De toetsen bestaan uit 4 versies namelijk: A, B, C en D.

De praktijktoetsen bevatten 3 opdrachten. De te gebruiken versie wordt “at random” door BTC bepaald en toegewezen aan de kandidaat.

4.2.1 Beoordelen vakbekwaamheid

De beoordeling van de opdrachten in de praktijktoets vindt plaats op basis van een beoordelingslijst. Op deze beoordelingslijst staan de proces- en productcriteria. De gecertificeerde beoordelaar van railAlert beoordeelt de procescriteria wanneer de kandidaat heeft gemeld dat hij klaar is met de opdracht. Bij zowel de procescriteria als de productcriteria gaat het om het toekennen van een goed/ fout beoordeling. De beoordelaar geeft per beoordelingscriterium aan of de kandidaat het wel of niet correct heeft uitgevoerd.

4.2.2 Norm voor slagen voor de hercertificering toetsing

De cesuurgrens van de praktijktoets is 70%.

Per opdracht wordt een weging toegepast waarbij bepaald wordt welk onderdeel van de opdracht wel of niet kritisch is. Voor de kritische onderdelen dient 100% te worden gescoord.

Het certificaat wordt verstrekt nadat de praktijktoets met voldoende resultaat is beoordeeld.

5 Lijst met afkortingen

ACP	Acceptatieprotocol
OHD	Onderhoudsdocument
TSI	Technicus Sterkstroom Installaties
WEB	Wet Educatie Beroepsonderwijs
ACD	Aki-Contract Document
ATB	Automatische Trein Beïnvloeding
ATB-NG	Automatische Trein Beïnvloeding Nieuwe Generatie
CR	Code Relais
GRS	General Railway Systems
ISV	Installatievoorschrift
TR	Track Relay (Spoor relais)
SLV	Sloopvoorschrift

6 Logboek van wijzigingen

Versiewijzigingen t.o.v. versie x.x (alleen de wijzigingen t.o.v. vorige uitgegeven versie).

Treindetectie/beïnvloeding Spoorstroomlopen, ATB 1 ^e generatie versie 1.3 (oud)	Treindetectie/beïnvloeding Spoorstroomlopen, ATB 1 ^e generatie versie 1.9 (nieuw)
Samenvatting van de wijzigingen <ul style="list-style-type: none"> • Aanpassing aan actueel format • Waar van toepassing de term Praktijkexamen vervangen door Praktijktoets • Waar van toepassing Theorie-examen vervangen door Kennistoets • Tekstuele wijzigingen 	
1 De taak	
2.2 De scope	
2.5 Geldigheid van het certificaat	
2.3 Het certificaat – toelatingsvoorwaarden voor het initiële certificeringstraject	
3 Vakbekwaamheidsisen	

4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen

4.1.1 Praktijktoets

Vervangen door: Praktijkbeoordeling

4.1.3 Norm voor slagen voor de initiële toetsing

4.2 Beschrijven van hercertificering toetsing In versie 1.4 veranderd in: Beschrijving van hercertificering

railAlert

Soesterweg 244

3812 BH Amersfoort

Postbus 165

3800 AD Amersfoort

+31 (0)85 002 3510

Samen werken aan
arbeidsveiligheid