



Trein

Certificeringsschema

Vrije Baan Beveiligingen

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------|
| Inhoudsopgave | 2 |
| 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 | 7 |
| 2.6 Verlengen geldigheid certificaat (hertificering) | 7 |
| 3 Vakbekwaamheidseisen | 8 |
| 4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen | 10 |
| 4.1 Beschrijving van de initiële toetsing..... | 10 |
| 4.1.1 Kennistoets (theorietoets) | 10 |
| 4.1.2 Praktijktoets | 10 |
| 4.1.3 Beoordeling vakbekwaamheid | 11 |
| 4.1.4 Norm voor slagen voor de initiële toetsing | 11 |
| 4.2 Beschrijving van hertificering toetsing..... | 11 |
| 4.2.1 Wijze van beoordelen..... | 11 |
| 4.2.2 Norm voor slagen voor de hertificering toetsing..... | 11 |
| 5 Lijst met afkortingen | 12 |
| 6 Logboek van wijzigingen..... | 13 |

Versiebeheer

| Nummer | Datum | Aard van de wijziging | Gewijzigd door | Goedgekeurd door |
|--------|------------|---|----------------|------------------|
| 1.3 | 03-10-2019 | Laatste goedgekeurde versie | J.Echter | |
| 1.4 | 08-04-2023 | Aanpassing aan nieuw format railAlert | J.Echter | |
| 1.5 | 21-06-2023 | Aanpassingen n.a.v. review ProRail | J.Echter | |
| 1.6 | 25-09-2023 | Aanpassingen n.a.v. review ProRail | | |
| 1.7 | 09-11-2023 | In hoofdstuk 2.1 is op verzoek van ProRail de zinsnede opgenomen "Overal waar hij/zijn staat, kan ook zij/haar of hen/hun worden gelezen." Deze zinsnede zal in het nieuwe format worden opgenomen en gelden voor alle certificeringschema's. | J.Echter | |
| 2.0 | 11-01-2024 | Ter verduidelijking is bij de term KT (kennistoet) de term (theorietoets) toegevoegd. Ter goedkeuring aangeboden aan Wk Psc | J.Echter | |

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 Vrije Baan Beveiligingsinstallaties.

- 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 onderhouden aan Vrije Baan Installaties zonder dat de beschikbaarheid en veiligheid van trein- en wegverkeer, alsmede die van het personeel in gevaar komt.

De certificering "Vrije Baan beveiligingen" heeft betrekking op de volgende twee soorten vrije baan beveiligingen.

- Linkerspoor beveiliging per spoor.
- 4-draads APB per spoor

Begrenzing naar de installatie:

- De CR tot en met de spoelen en de T(P)R (TPR is voor de Assenteller, TR is voor de overige spoorstroomlopen) tot en met de contacten.

Begrenzing naar overwegen:

- De eindtermen voor "Beveiligingsvakbekwaamheden: Vrije Baan beveiligingen" hebben betrekking op de XR tot en met de spoelen.
- Alle onderhoudswerkzaamheden aan kabels horen bij de kritische taak "Kabellassen en isolatiewaarde bepalen".

Daarnaast gelden de eindtermen voor de volgende onderdelen in deze twee soorten vrije baan beveiliging:

- De ATB-codelijnen;
- Aankondigingen;
- Brugbeveiliging;
- Sleutelschakelaar;
- Stop-door schakelingen;
- Grendelschakelingen;
- Seinen;
- Voedingen.

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 certificeringschema betreft de uitvoering van de taak "Vrije Baan Beveiliging" 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 certificeringschema en dat de beoordeling, als beschreven in hoofdstuk 4 van dit certificeringschema, heeft plaatsgevonden.

Het is de taak van de werkgever om, voordat de medewerker wordt ingezet voor de veiligheidskritische technische functie/ taak "Vrije Baan Beveiliging" 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 vooralsnog 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. Overal waar hij/zijn staat, kan ook zij/haar of hen/hun worden gelezen.

2.2 De scope

ProRail stelt vakbekwaamheidseisen aan personen met een veiligheidskritische technische functie/taak. RailAlert heeft tot taak een certificeringschema 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 is verlopen geldt het initiële traject.

railAlert stelt, in overleg met ProRail, toelatingsvoorwaarden aan personen die wensen deel te nemen aan een examen/ 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 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 5 jaar geldig als de bezitter:

- Taken uitvoert in opdracht 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.

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 de geldigheidsduur 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 (theorietoets)

PT Een praktijktoets (simulatie)

In hoofdstuk 4 is de methode van toetsing uitvoeriger beschreven.

| 3.1 | Algemene kennis van het werken in en aan de railinfra | 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) • Gebruiksvoorschriften (GVS) | PT |
| 3.1.2 | De functionele werking van de Vrije Baan Beveiligingen 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 informeren over start en aard van de werkzaamheden | KT |
| 3.2.2 | Via telefonische melding storing aannemen | PT |
| 3.2.3 | Werk voorbereiden (plan van aanpak maken) | 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 Vrije Baan Beveiligingen voor de veiligheid van trein/wegverkeer, eigen veiligheid en beschikbaarheid van de installatie | KT/ PT |

| | | |
|------------|---|--------------------------|
| 3.3.2 | <p>Bijbehorende (kritische) toetstermen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ten onrechte in de stand stop van seinen voorkomen. • Foutieve ATB-codes voorkomen. • Ten onrechte activering van overwegen voorkomen. • Vervangen van seinlampen (lichtinval voorkomen welke invloed heeft op het seinbeeld) | KT/ PT |
| 3.4 | Werken met hulpmiddelen | Wijze van toetsen |
| 3.4.1 | In de voorschriften genoemde hulpmiddelen op de juiste wijze gebruiken bij werkzaamheden aan Vrije Baan Beveiligingsinstallaties zoals: B1 meetkoffer (kritisch) | PT |
| 3.5 | Werkzaamheden | Wijze van toetsen |
| 3.5.1 | <ul style="list-style-type: none"> • Preventief onderhoud plegen aan de Vrije Baan Beveiliging • Een storing aan de Vrije Baan Beveiliging lokaliseren, analyseren en oplossen. | KT/ PT |
| 3.5.2 | <p>Bijbehoren Kritische toetstermen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B1 relais meten. • Tijdrelais vervangen. • Seinlampen vervangen. • Voedingen vervangen. • Componenten van onder andere brugbeveiliging en grendelschakeling vervangen. • Zekeringen vervangen. • Sleutelschakelaar vervangen | KT/ PT |
| 3.6 | Controle van de werking | Wijze van toetsen |
| 3.6.1 | <p>Na werkzaamheden aan de Vrije Baan Beveiligingen een controle uitvoeren volgens de vigerende voorschriften, rekening houdend met de volgende zaken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juiste werking van de Vrije Baan Beveiligingen. • Lay-out en zichtbaarheid van de seinen. | 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 theoretische toets. De toetsen bestaan uit 4 versies namelijk: A, B, C en D.

De kennistoets (theorietoets) bestaat uit 10 vragen in 3 verschillende versies.

Om het praktijkexamen af te kunnen leggen is het met goed gevolg afleggen van de kennistoets (theorietoets) verplicht.

De praktijktoetsen bestaan uit 3 opdrachten.

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

4.1.1 Kennistoets (theorietoets)

De kennistoets (theorietoets) bestaat uit 10 vragen in 3 verschillende versies.

Om de praktijktoets af te kunnen leggen is het met goed gevolg afleggen van de kennistoets (theorietoets) verplicht.

4.1.2 Praktijktoets

De praktijktoetsen bevatten 3 opdrachten.

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

4.1.3 Beoordeling vakbekwaamheid

De beoordeling van de opdrachten in de praktijktoets vindt plaats op basis van een beoordelingslijst. Op deze beoordelingslijst staan proces- en productcriteria. De gecertificeerde beoordelaar van railAlert beoordeelt de procescriteria als de kandidaat de werkzaamheden verricht. De beoordelaar beoordeelt de productcriteria 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 (theorietoets)

De cesuurgrens voor de kennistoets (theorietoets) 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 (theorietoets) met voldoende resultaat zijn afgelegd

4.2 Beschrijving van hercertificering toetsing

De vakbekwaamheidseisen worden getoetst in een gesimuleerde praktijksituatie en een theoretische toets. De toetsen bestaan uit 4 versies namelijk A, B, C en D. De praktijk toetsen bestaan uit 3 opdrachten. De te gebruiken versie wordt "at random" door BTC bepaald en toegewezen aan de kandidaat.

4.2.1 Wijze van beoordelen

De beoordeling van de opdrachten in de praktijktoets vindt plaats op basis van een beoordelingslijst. Op deze beoordelingslijst staan proces- en productcriteria. De gecertificeerde beoordelaar van railAlert beoordeelt de procescriteria als de kandidaat de werkzaamheden verricht. De beoordelaar beoordeelt de productcriteria 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 resultaten is afgelegd.

5 Lijst met afkortingen

| | |
|--------|--|
| ACP | Acceptatieprotocol |
| ATB | Automatische Trein Beïnvloeding |
| ATB-NG | Automatische Trein Beïnvloeding Nieuwe Generatie |
| CR | Code Relais |
| GRS | General Railway Systems |
| ISV | Installatievoorschrift |
| OHD | Onderhoudsvoorschrift |
| TR | Track Relay (Spoor relais) |
| GVS | Gebruikersvoorschrift |
| WEB | Wet Educatie Beroepsonderwijs |

6 Logboek van wijzigingen

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

| Vrije Baan Beveiligingen versie 1.4 | Vrije Baan Beveiligingen versie 1.5 en 1.6 |
|---|--|
| <p>Samenvatting van de wijzigingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aanpassing aan actueel format • Inhoudelijke wijzigingen • Tekstuele wijzigingen | <p>Theorie-examen vervangen voor Kennistoets (theorietoets) in versie 1.6</p> <p>Enkele typefouten hersteld in versie 1.6</p> <p>Praktijk-examen vervangen voor Praktijkttoets in versie 1.6</p> |
| 1 De taak | |
| Bij correctief onderhoud gaat het om het oplossen van een storing. | Bij correctief onderhoud gaat het om het oplossen van een storing (functieherstel). |
| 2.2 De scope | |
| 2.5 Geldigheid van het certificaat | |
| 2.3 Het certificaat – toelatingsvoorwaarden voor het initiële certificeringstraject | |
| 3 Vakbekwaamheidseisen | |
| | In versie 1.6 is de term KT (kennistoets) vervangen door TT (theorietoets) |
| 3.5.1 Werkzaamheden | |
| | In versie 1.5 Toegevoegd 3.5.1 |

- Preventief onderhoud plegen aan de Vrije Baan Beveiliging
- Een storing aan de Vrije Baan Beveiliging lokaliseren, analyseren en oplossen.

Toegevoegd: 3.2.5: Kritische toetstermen

4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen

4.1.1 Kennistoets

Versie 3.0 4.1.1 Kennistoets (theorietoets)

In versie 3.0 is ter verduidelijking bij de term KT (kennistoets) de term (theorietoets) toegevoegd

4.1.3 Norm voor slagen voor de initiële toetsing

4.2 Beschrijven van hertoetsing In versie 4.2 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