



Trein

Certificeringsschema voor de taak:  
Technisch Leider Kunstwerken  
civieltechnische en werktuigbouw-  
kundige delen, inclusief bediening  
en besturing (KCW + B)

## Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>2</b>
<b>Versiebeheer</b> .....	<b>3</b>
Werkversie Versiebeheer .....	3
Goedgekeurde Versiebeheer .....	3
<b>1 De taak</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Het certificaat</b> .....	<b>6</b>
2.1 Algemeen .....	6
2.2 De scope .....	6
2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject .....	7
2.4 Verstrekking van het certificaat.....	7
2.5 Geldigheid van het certificaat .....	7
2.6 Verlengen geldigheid certificaat (hertificering) .....	8
<b>3 Vakbekwaamheidseisen</b> .....	<b>9</b>
<b>4 Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen</b> .....	<b>11</b>
4.1 Beschrijving van de initiële toetsing.....	11
4.1.1 <i>Praktijktoets</i> .....	11
4.1.2 <i>Norm voor slagen voor de initiële toetsing</i> .....	11
4.2 Beschrijving van de jaarlijkse beoordeling voor behoud van het certificaat .....	11
<b>5 Logboek van wijzigingen</b> .....	<b>12</b>

## Versiebeheer

### Werkversie Versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
Versie 0.1	16-09-2023	Eerste werkversie op grond van input Kenniskring Kunstwerken)	Inge Bochart	
Versie 0.2	16-11-2023	Wijzigingen naar aanleiding van aangepaste vakbekwaamheidseisen door Kenniskring Kunstwerken, onderscheid in TL-K Vast en TL-K Beweegbaar	Inge Bochart	
Versie 0.3	24-11-2023	Wijzigingen naar aanleiding van bespreking met Kenniskring Kunstwerken	Inge Bochart	
Versie 0.4	08-12-23	Kleine aanpassingen naar aanleiding van bespreking met Kenniskring Kunstwerken	Inge Bochart	
Versie 1.1	28-03-2024	Aanpassingen na bespreking in beheergroep veiligheidstaken ProRail	Inge Bochart	Willem Franken/Mart Folkerts (Wk Pscert)
Versie 1.2	29-10-2024	Op verzoek van beheergroep veiligheidstaken ProRail TL-K beweegbaar gewijzigd in TL-K civieltechnische en werktuigbouwkundige delen, inclusief bediening en besturing	Inge Bochart	Willem Franken (Wk Pscert)
Versie 1.3	09-04-2025	Geactualiseerd (TVMS verwijderd))	Inge Bochart	Willem Franken (Wk Pscert)

### Goedgekeurde Versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
Versie 1.0	14-12-23	Niet gepubliceerd	Inge Bochart	Willem Franken/Mart Folkerts (Wk Pscert)
Versie 2.0	10-07-2025	Goedgekeurd ProRail	Inge Bochart	Willem Franken (Wk Pscert)

# 1 De taak

De kwaliteit van de objecten die binnen het techniekveld kunstwerken vallen zijn o.a. afhankelijk van het ontwerp, het onderhoud, de leeftijd, de gebruiksintensiteit en de eventuele conservering. Goed opgeleide medewerkers met kennis van zaken, die beschikken over de juiste vaardigheden, zijn een vereiste om de objecten in stand te houden.

Om de objecten in stand te houden wordt op verschillende momenten onderhoud uitgevoerd en worden storingen opgelost. De staat van de objecten wordt gemeten en beoordeeld. Het meten en beoordelen van de objecten vindt plaats tijdens en na uitvoering van werkzaamheden, (periodiek) onderhoud, (ver)storingen, calamiteiten en inspecties.

Het werk aan de objecten die binnen het techniekveld kunstwerken vallen is te onderscheiden in de volgende taken:

- Preventief onderhoud uitvoeren
- Oplossen storingen
- Lokaal bedienen
- Beoordelen van het veilig functioneren van kunstwerken.

Onder het veilig functioneren wordt verstaan dat een kunstwerk en haar voorzieningen het doel waarvoor het ontworpen en gebouwd is, zonder risico's voor enige gebruiker of kruisend verkeer, veilig kan dragen en bewegen.

Voor het uitvoeren van de eerste drie taken zijn vakbekwaamheidsbewijzen (i.c. opleidingsbewijzen) nodig. De taak 'Beoordelen' is een kritische taak en het certificaat Technisch Leider Kunstwerken (TL-K) behoort bij deze taak. Dit certificeringsschema beschrijft de stappen om te komen tot het certificaat Technisch Leider Kunstwerken.

Door het uitvoeren van bovengenoemde taken worden aantoonbaar de risico's van ontsporingsgevaar, aanrijdgevaar (voor zowel spoor- als wegverkeer), aanvaringsgevaar en instortingsgevaar beheerst. De medewerker belast met het uitvoeren van deze werkzaamheden verricht ook veiligheidshandelingen. Een veiligheidsincident is mogelijk door menselijk falen. Hierdoor ontstaat er treinhinder (beschikbaarheid) en gevaar (veiligheid) voor reizigers. Om deze reden wordt alleen aantoonbaar vakbekwaam personeel ingezet.

De scope van de taken betreft civiele constructies, toegepast in de spoorinfrastructuur, die spoordragend zijn en niet-spoordragend.

De belangrijkste typen vaste 'spoordragende' kunstwerken zijn:

- Spoorbruggen, waaronder de beweegbare spoorbruggen
- Spoorviaducten
- Spooronderdoorgangen (is een spoorviaduct met verdiepte ligging)
- Spoortunnels (alleen de civieltechnische constructie)
- Fly-overs
- Dive-unders
- Duikers, die het spoor kruisen

- Keermuren
- Perronviaducten
- Stationtunnels.

Niet zichtbare kunstwerken zoals zettingsvrije platen, beschermplaten en delen van vervallen kunstwerken behoren ook tot de scope.

De Tunnel Technische Installatie valt buiten deze scope.

Vaste 'niet spoordragende kunstwerken' zijn onder andere:

- Verkeersbruggen en verkeersviaducten
- Ecoducten
- Duikers, parallel aan de spoorinfra.

Beweegbare kunstwerken zijn:

- Beweegbare spoorbruggen en
- Beweegbare waterkeringen in spoortunnels.

De TL-K is binnen zijn (contract)gebied belast met het beoordelen van het veilig functioneren van kunstwerken. Met het uitvoeren van de veiligheidstaak:

- controleert de TL-K of aan de eisen voor constructieve- en gebruiksveiligheid wordt voldaan. De TL-K moet afwijkingen/schades kunnen herkennen die leiden tot een vermindering van de constructieve- en gebruiksveiligheid.

De TL-K voert de taak uit:

- als gevolg van een risico-inventarisatie en -analyse bij het uitvoeren van (onderhoud)werkzaamheden:
  - als er onzekerheid is over de constructieve- en/of de gebruiksveiligheid.
- Hierbij moet de TL-K binnen zijn vakkennis kunnen inschatten of hij zelf de beoordeling van de constructieve- en gebruiksveiligheid kan uitvoeren, of dat hij deskundigen moet inschakelen.

De TL-K heeft de bevoegdheden om beheersmaatregelen te treffen en in te trekken.

Er zijn 2 typen Technisch Leiders Kunstwerken, ieder met hun eigen domein:

- TL-K civieltechnische en werktuigbouwkundige delen (TL-KCW).  
Het domein van de TL-KCW zijn de civieltechnische en werktuigbouwkundige delen van de vaste en beweegbare kunstwerken.
- TL-K civieltechnische en werktuigbouwkundige delen, inclusief bediening en besturing (TL-KCW+B).  
Het domein van de TL-KCW+B is het domein TL-KCW + aanvullende opleiding (de bediening en besturing van de beweegbare kunstwerken).

Dit certificaat betreft de TL-KCW+B.

## 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 veiligheid kritische 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 kritische taak Technisch Leider Kunstwerken civieltechnische en werktuigbouwkundige delen, inclusief bediening en besturing (TL-KCW+B) 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 plaats gevonden.

Het is de taak van de werkgever/opdrachtgever om, voordat de medewerker wordt ingezet voor de kritische taak TL-KCW+B vast te stellen of de medewerker ook voldoet aan alle overige eisen die van toepassing zijn om de medewerker te mogen inzetten.

In dit document wordt Stichting railAlert verder aangeduid met railAlert en worden personen aangeduid in de mannelijke vorm, maar 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 veiligheid kritische technische functie/taak. RailAlert heeft tot taak een certificeringschema met vakbekwaamheidseisen voor de betreffende veiligheid kritische 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. Voor dit certificeringschema zijn de vakbekwaamheidseisen opgesteld door de kenniskring Kunstwerken vanuit het (voormalige) programma Technisch Vakmanschap (TVMS).

Binnen railAlert is de werkkamer Persoonscertificering verantwoordelijk voor het (doen) opstellen en beheren van certificeringschema'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 of niet meer geldig 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:

- wordt door de werkgever/opdrachtgever geschikt geacht voor het naar behoren uitvoeren van de TL-KCW+B-taak, op grond van minimaal drie jaar recente (niet meer dan zes jaar oude) aantoonbare ervaring in de techniek die hij beoordeelt
- spreekt en schrijft Nederlands volgens B1 Europees referentiekader
- voldoet aan de eisen zoals beschreven in het document Vakbekwaamheidseisen vaste en beweegbare Kunstwerken (versie 1 november 2023 of opvolgers daarvan):
  - functioneert op EQF 4 werk- en denkniveau Werktuigbouw en/of Elektrotechniek en heeft het opleidingstraject tot TL-K volgens KW opleidingsdriehoek gevolgd:
  - heeft module 0 (Basis), 1 (Civieltechnische en werktuigbouwkundige delen), 2 (Bediening en besturing) en 2a (Lokaal bedienen beweegbaar kunstwerk) succesvol afgerond.

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

## 2.4 Verstrekking van het certificaat

Het certificaat wordt verstrekt nadat alle geldige toetsen met voldoende resultaat zijn afgelegd.

## 2.5 Geldigheid van het certificaat

Het certificaat is alleen geldig als de bezitter:

- werkt onder verantwoordelijkheid van een door ProRail erkend bedrijf in de taak waarvoor hij gecertificeerd is
- aantoonbaar aan minimaal 1 vakdag per kalenderjaar deelneemt voor het techniekgebied Kunstwerken
- een jaarlijkse (deel)praktijkbeoordeling heeft door een door railAlert gecertificeerde praktijkbeoordelaar; de uitkomst van de praktijkbeoordeling kan aanleiding zijn tot een bijscholing(sadvies)
- voldoet aan de overige eisen die gelden voor deze 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/opdrachtgever constateert dat de certificaathouder niet meer voldoet aan de eisen die gelden voor zijn taak en de werkgever/opdrachtgever railAlert opdracht geeft het certificaat in te trekken. De werkgever/opdrachtgever doet dit schriftelijk bij railAlert.

## 2.6 Verlengen geldigheid certificaat (hertificering)

Het certificaat blijft geldig onder de voorwaarden zoals genoemd in paragraaf 2.5

Indien aan bovengenoemde voorwaarden niet is voldaan, wordt de geldigheid van het certificaat beëindigd en gelden de toelatingsvoorwaarden en toetsen van het initiële traject.

## 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:

PT een praktijktoets (simulatie) ter afronding van module 3 (Beoordelen veilig functioneren van kunstwerken).

In hoofdstuk 4 is de methode van toetsing uitvoeriger beschreven.

3.1	Onvolkomenheden herkennen aan het object/kunstwerk	Wijze van toetsen
3.1.1.1	De kandidaat kan onvolkomenheden herkennen door het analyseren en interpreteren van (meet)gegevens en inspectieresultaten	PT
3.1.2	De kandidaat kan onvolkomenheden herkennen vanuit eigen waarnemingen en vakkennis	PT
3.2	Beoordelen van afwijkingen	Wijze van toetsen
3.2.1	De kandidaat kan afwijkingen van constructieve delen beoordelen	PT
3.2.2	De kandidaat kan afwijkingen van brugcontroles beoordelen Bijvoorbeeld BCI/MCI, oplegging, oplegdruk, brugovergangen	PT
3.2.3	De kandidaat kan afwijkingen van veilige werking beoordelen Bijvoorbeeld remmen bij beweegbare kunstwerken	PT
3.3	Maatregelen nemen voor trein-, scheepvaart- en wegverkeer	Wijze van toetsen
3.3.1	De kandidaat kan besluiten of maatregelen nodig zijn	PT
3.3.2	De kandidaat kan besluiten welke maatregelen nodig zijn	PT
3.4	Advies geven tot herstel	Wijze van toetsen
3.4.1	De kandidaat kan schriftelijk advies geven tot herstel en dit advies onderbouwen met argumenten	PT
3.5	Vrijgeven kunstwerk op veilig functioneren	Wijze van toetsen
3.5.1	De kandidaat kan het Gereedmeldingsformulier railinfrastructuur PRC00036f invullen en afhandelen	PT

3.6	De taak uitvoeren met de juiste werkhouding en adequaat gedrag laten zien	Wijze van toetsen
3.6.1	<p><u>Veiligheidsbewustzijn</u></p> <p>De kandidaat laat in zijn gedrag zien dat hij zich bewust is van (aanvaardbare) risico's op het gebied van veiligheid en kan hiernaar handelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heeft aandacht voor veiligheidsrisico's voor zichzelf en zijn omgeving bij het uitvoeren van de dagelijkse werkzaamheden</li> <li>• is in staat (veiligheids)risico's in te schatten en daarover te adviseren</li> <li>• is erop gericht de veiligheid van zichzelf en zijn omgeving te borgen</li> <li>• werkt volgens afspraken, procedures, wet- en regelgeving</li> <li>• kan in veiligheidskritische situaties handelend optreden</li> <li>• is in staat de omgeving aan te spreken op onveilig gedrag en onveilige situaties.</li> </ul>	PT
3.6.2	<p><u>Handelen in stressvolle situaties</u></p> <p>De kandidaat laat in zijn gedrag zien dat hij kan omgaan met situaties die spanning opwekken (als gevolg van tijdsdruk, tegenslag, teleurstelling en kritiek) en kan doen wat van hem wordt verwacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reageert beheerst en adequaat bij spanningsvolle situaties en emoties</li> <li>• blijft (onder tijdsdruk) gemotiveerd en effectief presteren</li> <li>• realiseert zich dat hij één ding tegelijk kan doen; geeft voorrang aan de juiste werkzaamheden.</li> </ul>	PT
3.6.3	<p><u>Besluitvaardig zijn</u></p> <p>De kandidaat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maakt ook in onoverzichtelijke situaties verantwoorde keuzes en</li> <li>• spreekt een duidelijk standpunt uit.</li> </ul>	PT
3.6.4	<p><u>Overtuigingskracht tonen</u></p> <p>De kandidaat maakt op een beheerste manier (op grond van argumenten) standpunten en meningen aannemelijk zodat anderen deze standpunten of meningen overnemen.</p>	PT
3.6.5	<p><u>Nauwgezet werken</u></p> <p>De kandidaat blijft nauwkeurig werken.</p>	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 beoordeling van de vakbekwaamheid bestaat uit een praktijktoets

#### 4.1.1 Praktijktoets

De praktijktoets is een beoordeling in een praktijksimulatie door een daartoe aangewezen examiner. De praktijktoets wordt georganiseerd door Bureau Toetsing en Certificering (BTC).

De praktijktoets toetst de kennis en vaardigheden opgedaan in module 3 (Beoordelen veilig functioneren van kunstwerken).

#### 4.1.2 Norm voor slagen voor de initiële toetsing

De kandidaat is geslaagd indien de praktijktoets met een voldoende volgens de gehanteerde norm is afgerond.

### 4.2 Beschrijving van de jaarlijkse beoordeling voor behoud van het certificaat

Ieder kalenderjaar beoordeelt het bedrijf de vakbekwaamheid van de certificaathouder opnieuw. Dit is een voorwaarde voor de blijvende geldigheid van het certificaat. De certificaathouder houdt daartoe een vakbekwaamheidsdossier bij met daarin:

- een praktijkbeoordeling\* door de gecertificeerde praktijkbeoordelaar op basis van de praktijkbeoordelingslijst van railAlert, gebaseerd op de vakbekwaamheidseisen in dit certificeringsschema
- aantoonbare deelname aan de vakdag(en).

\*Uitgangspunt is dat alle aspecten jaarlijks beoordeeld worden met een voldoende. Er zijn echter omstandigheden dat dit niet lukt. Het is de bedoeling dat uiterlijk aan het einde van het derde jaar alle aspecten met een voldoende zijn beoordeeld. De eventueel niet beoordeelde aspecten worden dan per jaar aangeduid met 'niet kunnen beoordelen', met de reden daarbij. De beoordelingslijst is te downloaden van de website van railAlert. De praktijkbeoordelingslijst wordt elke drie jaar voor registratie geüpload naar BTC.

## 5 Logboek van wijzigingen

Versiewijzigingen t.o.v. versie 1.2

versie 1.2 (oud)	versie 2.0 (april 2025)
Samenvatting van de wijzigingen <ul style="list-style-type: none"> <li>Inhoudelijke wijzigingen</li> <li>Tekstuele wijzigingen</li> </ul>	
<b>Titel</b>	
Voorheen TL-K Beweegbaar	Vervangen door TL-KCW + B
<b>2.2 De scope</b>	
Voor dit certificeringschema zijn de vakbekwaamheidseisen opgesteld door de kenniskring Kunstwerken vanuit het programma Technisch Vakmanschap (TVMS).	Voor dit certificeringschema zijn de vakbekwaamheidseisen opgesteld door de kenniskring Kunstwerken vanuit het (voormalige) programma Technisch Vakmanschap (TVMS).
<b>2.3 Het certificaat - Toelatingsvoorwaarden</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>voldoet aan de eisen zoals beschreven in het -document Globaal Opleidingsontwerp Kunstwerken (versie 11 juni 2014) en Vakbekwaamheidseisen vaste en beweegbare Kunstwerken (versie 1 november 2023):</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voldoet aan de eisen zoals beschreven in het document Vakbekwaamheidseisen vaste en beweegbare Kunstwerken (versie 1 november 2023 of opvolgers daarvan):</li> </ul>
Verwijzing naar TVMS verwijderd	

railAlert  
Soesterweg 244  
3812 BH Amersfoort  
Postbus 165  
3800 AD Amersfoort  
+31 (0)85 002 3510  
info@railalert.nl

**Samen werken aan**  
arbeidsveiligheid