




## Certificeringsschema:

### Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE




Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		1/15

## Inhoud

Versiebeheer		2
<b>1</b>	<b>De taak</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Het certificaat</b>	<b>4</b>
2.1	Algemeen	4
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
<b>3</b>	<b>Vakbekwaamheidseisen</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen</b>	<b>12</b>
4.1	Beschrijving van de initiële toetsing	12
4.2	Beschrijving van de hercertificering toetsing	13
<b>4</b>	<b>Lijst met afkortingen</b>	<b>14</b>

## Versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
1.4				
	12-04-2017	Vorige goedgekeurde versie	J.Echter	
2.0	15-09-2020	Werkversie als gevolg van enkele wijzigingen	J.Echter	
2.1	17-10-2020	Wijzigingsblad toegevoegd	J.Echter	
2.2	13-01-2021	Aanpassing na review ProRail	J.Echter	
3.0	22-2-2021	Publicatie na goedkeuring ProRail		

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		2/15

## 1 De taak

De taak van de monteur is:


- Het preventief en correctief onderhouden van de Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE.
- 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 functie is:

- Het preventief en correctief onderhoud plegen aan de Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE, zonder dat de beschikbaarheid en veiligheid van trein- en wegverkeer, alsmede van het personeel in gevaar komt

De algemene taken bij het werken aan de Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE zijn:

- Preventief onderhoud plegen volgens de vigerende voorschriften;
- Correctief onderhoud plegen volgens de geldende richtlijnen

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		3/15

## 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 taak "Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE" 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 certificeringsschema, heeft plaats gevonden.

Het is de taak van de werkgever om, voordat de medewerker wordt ingezet voor de veiligheid kritische technische functie/ taak Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE, 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 en mogelijke aanvullende eisen.*

*Voor de veiligheid kritische technische taken gelden voorsnog 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.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		4/15


## 2.2 De scope

ProRail stelt vakbekwaamheidseisen aan personen met een Veiligheid Kritische Technische Functie/taak. RailAlert heeft tot taak een certificeringsschema 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.

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

Voor de certificering 'Beveiligingsvakbekwaamheden: Emplacementbeveiliging NX'68 incl. LCE' gelden de volgende begrenzings:

- Begrenzing met treindetectie en -beïnvloeding: de eindtermen voor 'Beveiligingsvakbekwaamheden: Emplacementbeveiliging NX'68 incl. LCE' hebben betrekking op 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 met vrije baan: de eindtermen voor 'Beveiligingsvakbekwaamheden: Emplacementbeveiliging NX'68 incl. LCE' hebben betrekking op de contacten van bijvoorbeeld het relais XDR/XHR.
- Begrenzing met overwegen: de eindtermen voor 'Beveiligingsvakbekwaamheden: Emplacementbeveiliging NX'68 incl. LCE' hebben betrekking op de XR tot en met de spoelen en de XCR tot en met de contacten.
- Begrenzing met wissels elektrisch: de eindtermen 'Beveiligingsvakbekwaamheden: Emplacementbeveiliging NX'68 incl. LCE' hebben betrekking op het gedeelte tot de motorstroomschakelaar (bijvoorbeeld tot en met de spoelen van de LSR). Het gedeelte vanaf de contacten van de motorstroomschakelaar inclusief de signalering valt onder de kritische taak 'wissels elektrisch'.
- Begrenzing met besturing EBP: de eindtermen 'Beveiligingsvakbekwaamheden: Emplacementbeveiliging NX'68 incl. LCE' hebben betrekking op:
  - commando's: de aansturing van de betreffende B-relais spoelen;
  - signalering: de contacten van de betreffende B-relais.
- Alle onderhoudswerkzaamheden aan kabels horen bij de kritische taak 'kabel lassen en isolatiewaarde bepalen'.
- Het toepassen van stroppen valt onder de kritische taak 'bedrijfsklaar maken, functietesten en indienststellen'.
- Bij in bedrijf zijnde installaties is het **nooit** toegestaan om stroppen te gebruiken.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		5/15

## 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 aan het certificeringsexamen 'Beveiligingsvakbekwaamheden: Emplacementbeveiliging NX'68 incl. LCE' gelden de volgende voorwaarden:


- de medewerker is in het bezit van een certificaat van Railinfra Opleidingen voor:
  - de opleiding Algemene Beveiligingsbekwaamheden of
  - de opleiding Basis Treinbeveiligingstechniek;
- de medewerker is in het bezit van een railAlert certificaat voor:
  - Beveiligingsvakbekwaamheden: Wissel elektrisch;
  - Beveiligingsvakbekwaamheden: Vrije baan;
  - Beveiligingsvakbekwaamheden: Treindetectie en treinbeïnvloeding.
- Vaardigheid Nederlands; De medewerker beheerst de Nederlandse taal conform niveau A2+ zoals gedefinieerd door de CEF en de ongeveer gelijke taaleis in de Europese norm TSI (niveau 3) of de medewerker beheerst de Nederlandse taal in woord en geschrift op niveau B1 van de CEFR.
- De medewerker is minimaal een "vakbekwaam persoon" zoals benoemd in NEN3140
- WEB-niveau; De medewerker heeft minimaal een elektrotechnische opleiding op niveau WEB-2/NLQF-2.

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.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		6/15

## 2.5 Geldigheid van het certificaat

Het certificaat is 3 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.
- Voldoet aan de overige eisen die gelden voor deze functie/taak.
- De taak minimaal 1 maal per jaar uitvoert.

Het certificaat is alleen geldig als de bezitter:


- Taken uitvoert in opdracht van concessiehouders/beheerders.

Het certificaat blijft geldig zolang de certificaathouder werkzaam is bij het bedrijf dat hem heeft voorgedragen en onder de volgende voorwaarden:

- Het certificaat blijft geldig onder de voorwaarden die zijn opgenomen in het reglement voor de beoordeling van de vakbekwaamheid van railAlert.
- De werkgever verzorgt (of laat verzorgen) minimaal 1 maal per drie jaar een aantoonbare herinstructie en zorgt, zo vaak als nodig is, voor aanvullende instructie bij wijzigingen in:
  - de taakeis,
  - te volgen procedures en/of
- De werkgever stelt minimaal 1 maal per jaar vast of de kandidaat nog voldoet aan de eisen.
- De werkgever registreert de herinstructiedatum en legt de beoordeling vast in het personeelssysteem van het bedrijf.
- BTC levert een (her) certificaat nadat de kandidaat is geslaagd voor de hertoets en de werkgever bovengenoemde verklaring heeft geleverd.
- Het certificaat vervalt als de werkgever constateert dat de certificaathouder niet meer voldoet aan de eisen die gelden voor zijn taak. De werkgever meldt dit schriftelijk bij railAlert via BTC.

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).

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		7/15

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)

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 punten onder paragraaf 2.5 zijn geborgd

Indien niet tijdig voor het verlopen van de geldigheidstermijn van het vigerende certificaat verlenging heeft plaats gevonden gelden de toelatingsvoorwaarden en toetsen van het initiële traject.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		8/15



### 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.


<b>3.1</b>	<b>Algemene kennis</b>	Wijze van toetsen
<b>Criteria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De volgende voorschriften (of eventuele opvolgers) benoemen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>ACP</li> <li>ISV</li> <li>OHD</li> </ul> </li> <li>De bedienvoorschriften (BVS) hanteren</li> <li>De werking van de emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE verklaren aan de hand van de geldende schema's.</li> </ul>	<b>PT</b>
<b>3.1.1</b>		
<b>3.1.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schema's en tekeningen van Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE lezen en verklaren en het principe van de werking NX'68 inclusief LCE verklaren</li> </ul>	<b>PT/ KT</b>
<b>3.2</b>	<b>Vorbereiding</b>	Wijze van toetsen
<b>Criteria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voorafgaand aan de werkzaamheden de betrokkenen mondeling informeren over de start van de werkzaamheden.</li> <li>Een storing aan de emplacementsbeveiliging NX aannemen.</li> <li>De voorbereiding van de werkzaamheden toetsen.</li> </ul>	<b>PT</b>
<b>3.2.1</b>		
<b>3.2.2</b>	Kan de tekeningen lezen; kent de betekenis van de gebruikte symbolen. Kan een relatie leggen tussen de storingsmelding en het storingsbeeld van de installatie.	<b>PT</b>

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		9/15

<b>3.3</b>	<b>Consequenties van handelen</b>	<b>Wijze van toetsen</b>
<b>Criteria 3.3.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De consequenties van alle werkzaamheden aan de emplacementsbeveiliging NX benoemen voor veiligheid treinverkeer, eigen veiligheid en beschikbaarheid installatie.</li> </ul>	<b>PT</b>
<b>3.3.2</b>	<i>Bijbehorende (kritische) toetstermen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ten onrechte bezet spoor voorkomen;</li> <li>Ten onrechte activeren van overwegen voorkomen;</li> <li>Ten onrechte in/ uit de stand stop komen van seinen voorkomen;</li> <li>Ten onrechte wissels, grendels en dergelijke uit de controle brengen.</li> </ul>	<b>PT</b>

<b>3.4</b>	<b>Werken met hulpmiddelen</b>	<b>Wijze van toetsen</b>
<b>Criteria 3.4.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De beschikbare hulpmiddelen op de juiste wijze gebruiken bij werkzaamheden aan de emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>Multimeter</li> <li>De set hulprelais</li> </ul> </li> </ul>	<b>PT</b>


<b>3.5</b>	<b>Werkzaamheden</b>	<b>Wijze van toetsen</b>
<b>Criteria 3.5.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preventief onderhoud plegen aan de emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE</li> <li>Een storing aan de emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE lokaliseren.</li> <li>Een storing aan de emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE oplossen.</li> </ul>	<b>PT/ KT</b>

<b>Nummer</b>	<b>Datum</b>	<b>Titel</b>	<b>Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering</b>	<b>Pag.</b>
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		10/15

<b>3.5.2</b>	<i>Bijbehorende toetstermen: bij controle rekening houden met:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Overeenstemming tussen het uitgestuurde commando en de bijbehorende signalering (binnen het beveiligingssysteem);</i></li> <li>• <i>De volgordewerking van het relaiscircuit</i></li> </ul>	<b>PT</b>
--------------	--	-----------

<b>3.6</b>	<b><i>Controle van de werking</i></b>	<b>Wijze van toetsen</b>
<b>Criteria 3.6.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na werkzaamheden aan de emplacementsbeveiliging "NX'68 inclusief LCE", een werkingstest uitvoeren volgens de geldende voorschriften.</li> </ul>	<b>PT/KT</b>

<b>3.7</b>	<b><i>Gereedmelding</i></b>	<b>Wijze van toetsen</b>
<b>Criteria 3.7.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na werkzaamheden de gegevens schriftelijk vastleggen volgens de geldende voorschriften.</li> <li>• De werkzaamheden gereed melden.</li> </ul>	<b>PT</b>

<b>Nummer</b>	<b>Datum</b>	<b>Titel</b>	<b>Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering</b>	<b>Pag.</b>
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		11/15

## 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 (praktijktoets) en een kennis toets. De Praktijktoetsen bestaan uit 4 versies namelijk: A, B, C en D.

De theorietoets bestaat uit 10 vragen in 3 verschillende versies; A, B en C.

Om het praktijkexamen af te kunnen leggen is het met goed gevolg afleggen van het theorie examen verplicht.

De theorietoets dient binnen 60 minuten te worden uitgevoerd.

De praktijktoetsen bevatten 4 opdrachten.

De te gebruiken versies wordt “at random” door BTC bepaald en toegewezen aan de kandidaat. De praktijktoetsen dienen binnen 210 minuten te worden uitgevoerd

#### 4.1.1 Wijze van beoordelen


De beoordeling van de opdrachten in het praktijkexamen vindt plaats op basis van een beoordelingslijst. Op deze beoordelingslijst staan proces- en productcriteria. De gecertificeerde beoordelaar van railAlert beoordeelt de procescriteria wanneer 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 examiner geeft per beoordelingscriterium aan of de kandidaat het wel of niet correct heeft uitgevoerd.

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

De cesuurgrens van het praktijkexamen is 70% voor de praktijktoets en 60% voor de kennistoets

Per opdracht wordt een weging toegepast waarbij bepaald wordt welke 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 theorietoets met voldoende resultaten zijn afgelegd.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		12/15

## 4.2 Beschrijving van de hercertificering toetsing

De vakbekwaamheidseisen worden getoetst in een gesimuleerde praktijksituatie (praktijk toets). 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

De Praktijkopdrachten dienen binnen 210 minuten te worden uitgevoerd.

### 4.2.1 Wijze van beoordelen


De beoordeling van de opdrachten in het praktijkexamen vindt plaats op basis van een beoordelingslijst. Op deze beoordelingslijst staan proces- en productcriteria. De gecertificeerde beoordelaar van railAlert beoordeelt de procescriteria wanneer 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 examiner geeft per beoordelingscriterium aan of de kandidaat het wel of niet correct heeft uitgevoerd.

### 4.2.2 Norm voor slagen voor de hercertificeringstoets

De cesuurgrens van de praktijk toets is 70%.


Per opdracht wordt een weging toegepast waarbij bepaald wordt welke 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 zijn afgelegd.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		13/15

## 4 Lijst met afkortingen

ACP	Acceptatieprotocol
CR	Code Relais
EBP	Elektronische Bedienpost
ISV	Installatievoorschrift
OHD	Onderhoudsdocument
LSR	Locking Special Relais
NX	Entrance exit (emplacementsbeveiliging)
TR	Track Relais
LCE	Lokale Controle Eenheid
WEB	Wet Educatie Beroepsonderwijs
NLQF	Nederlands Kwalificatieraamwerk
CEFR	Common European Framework of Reference


Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		14/15

## Versiewijzigingen t.o.v. versie 1.4 2017 en versie 2.2 2021

Samenvatting van de wijzigingen

- Actueel format railAlert toegepast
- Lijst met afkortingen toegevoegd
- Beschrijving taak geactualiseerd en overzichtelijker toegepast

2017 versie 1.4	2021 versie 2.2
	Aangepast aan geldend format railAlert
	Hfd 1 Taak geactualiseerd en overzichtelijker gemaakt
	Hfd 4 Afkorting TT is nu KT
<b>Hfd 1 De Taak</b>	
	Nauwkeuriger omschrijving van de taak
<b>Hfd 2 Het certificaat</b>	
	Huidig railAlert format toegepast
	Vaardigheid Nederlands conform huidig format railAlert (CEFR format)
<b>2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject</b>	
Wisselsturing met B-relais Vrije baan beveiliging met Linkerspoorbeveiliging en 4 draads APB	Toegevoegd: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplacementsbeveiliging NX'68 incl. LCE</li> <li>• WEB niveau WEB-2</li> <li>• De medewerker is minimaal een "Vakbekwaam persoon zoals benoemd in de NEN 3140</li> </ul>
<b>2.4 en 2.5 Geldigheid van het certificaat en her-certificering</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aangepast aan het nieuwe format met verwijzingen naar de website van railAlert</li> </ul>
<b>Hfd 3 Vakbekwaamheidseisen</b>	
<b>3.1 Algemene kennis</b>	
3.1.2 Was PT/ TT	3.1.2 is nu KT en PT
<b>3.4 Werken met hulpmiddelen</b>	
B1 meetkoffer	B1 meetkoffer verwijderd aangezien het werken met de meetkoffer al in diverse andere examens wordt behandeld. Hierbij is ook in ogenschouw de beschikbaarheid van de meetkoffer genomen. Toegevoegd: multimeter
<b>3.5 Werkzaamheden</b>	
NX	NX'68 inclusief LCE
<b>Lijst met afkortingen</b>	
	CEFR toegevoegd

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 3.0	22-02-2021	Emplacementsbeveiliging NX'68 inclusief LCE		15/15