




Certificeringschema:

Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W




Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		1/16

Inhoud


Versiebeheer		2
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	Verstrekken van het certificaat	6
2.5	Geldigheid van het certificaat	6
3	Vakbekwaamheidseisen	8
4	Beoordeling van de vakbekwaamheid en norm voor slagen	11
4.1	Beschrijving van de initiële toetsing	11
4.1.1	Beoordeling vakbekwaamheid	11
4.2	Beschrijving van de hercertificering toetsing	12
4.2.1	Wijze van beoordelen	12
4.2.2	Norm voor slagen voor de hercertificering toetsing	12
5	Lijst met afkortingen	13
6	Changelog	14

Versiebeheer

Nummer	Datum	Aard van de wijziging	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
2.1	29-06-2015	Getekende versie EBS+ op SIMIS-W	TvK	
3.0	02-03-2020	Initiële aanpassing 2020	J.Echter	
3.1	02-04-2020	Aanpassing naar aanleiding van review R. Looijenga van ProRail	J.Echter	
3.2	26-04-2020	Toevoeging afkortingenlijst en goedkeuring door R. Looijenga	J.Echter	
3.3	19-05-2020	Tekstuele aanpassing na review K.van den Berg van railAlert	J.Echter	
3.4	22-06-2020	Tekstuele aanpassing na review F.Baauw van ProRail	J.Echter	

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		2/16

3.5	16-10-2020	Toevoeging wijzigingsblad	J.Echter	
4.0	26-10-2020	Goedgekeurde versie	J.Echter	

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		3/16

1 De taak

De taak van de gecertificeerde is:

Het preventief en correctief onderhouden van de EBS+ 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 onderhoud plegen aan de EBS+ Installaties 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 de EBS+ beveiligingsinstallaties zijn:

- Preventief en correctief onderhoud plegen volgens vigerende voorschriften.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		4/16

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 en/of kosten zit waarvoor derhalve een diploma of certificaat vereist is. Met het certificeren van personen met veiligheid kritische technische taken geeft ProRail uitvoering aan haar beleid.

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

Dit certificeringsschema betreft de uitvoering van de taak "Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W" 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, met voldoende resultaat heeft plaats gevonden.


Het is de taak van de werkgever om, voordat de medewerker wordt ingezet voor de veiligheid kritische technische functie/ taak "Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMS-W" 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.

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 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.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		5/16

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 examen of toets ter beoordeling van de vakbekwaamheid.

Voor toelating tot dit certificeringstraject gelden de volgende voorwaarden:

- Vaardigheid Nederlands; De medewerker spreekt de taal duidelijk uit, zonder dialect of accent dat de verstaanbaarheid negatief beïnvloedt.
- De medewerker beschikt over de volgende geldige certificaten van railAlert:
- “Wisselsturing met B-relais
- Vrije Baan beveiligingen met Linkerspoor beveiliging en 4 draads-APB.
- Emplacement beveiliging: NX '68 inclusief LCE
- WEB-niveau; De medewerker heeft minimaal een elektrotechnische opleiding op niveau WEB-2 en is in het bezit van het certificaat voor de opleiding Algemene Beveiligingsvakbekwaamheden.
- De medewerker is minimaal een “Vakbekwaam persoon” zoals benoemd in de NEN3140.

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 Verstrekken van het certificaat


Het certificaat wordt verstrekt nadat alle geldige toetsen met voldoende resultaat zijn afgelegd en door BTC zijn 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 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.
- 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)

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		6/16

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 niet is verlopen
- de punten onder paragraaf 2.5 zijn geborgd.

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		7/16

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 (simulatie)

In hoofdstuk 4 is de methode van toetsing uitvoeriger beschreven.

3.1.	<i>Algemene kennis</i>	Wijze van toetsen
Criteria 3.1.1.	Werken met de volgende voorschriften (of eventuele opvolgers) benoemen: <ul style="list-style-type: none">• OHD60241• Onderhoudshandleiding (mt 13.1a) zowel als document als op de VICOS S&D• GVS60241	PT
3.1.2	<ul style="list-style-type: none">• Het principe van de werking van EBS+ verklaren• Schema's en tekeningen lezen en verklaren van emplacementsbeveiliging EBS+	KT / PT

3.2	<i>Vorbereitung</i>	Wijze van toetsen
Criteria 3.2.1	Voorafgaand aan de geplande en ongeplande werkzaamheden de betrokkenen mondeling informeren over start en aard van de werkzaamheden.	KT/ PT
3.2.2	Via telefonische melding storing aannemen <ul style="list-style-type: none">• Na onderzoek een analyse maken aangaande de oorzaak• De handelingen en bevindingen schriftelijk vastleggen	KT/ PT
3.2.3	Werk voorbereiden (plan van aanpak maken)	PT


Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		8/16

3.2.4	De voorbereiding van de geplande werkzaamheden toetsen.	PT
--------------	---	-----------

3.3	<i>Consequenties van handelen</i>	Wijze van toetsen
Criteria 3.3.1	Kunnen benoemen van de consequenties van alle werkzaamheden aan de EBS+ 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"> • Ongewenst vergroten van het storingsgebied voorkomen. • Uitsluitend Logische Bezetmelding (ULB) met restrijwegen op verantwoorde manier vrijmaken (resetten). • Een ACC zonder restrijwegen activeren. 	PT


3.4	<i>Werken met hulpmiddelen</i>	Wijze van toetsen
Criteria 3.4.1	Op de juiste wijze werken met de VICOS S&D	PT

3.5	<i>Werkzaamheden</i>	Wijze van toetsen
Criteria 3.5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Preventief onderhoud plegen aan de EBS+ installatie • Een storing aan de EBS+ installatie lokaliseren, analyseren en oplossen. 	KT/ PT
3.5.2	Bijbehorende kritische toetstermen: <ul style="list-style-type: none"> • Componenten en units vervangen • Units deactiveren en activeren 	KT/ PT

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		9/16

3.6	Controle van de werking	Wijze van toetsen
Criteria 3.6.1	<p>Na werkzaamheden aan de EBS+ installatie een controle uitvoeren volgens de vigerende voorschriften, rekening houdend met de volgende zaken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juiste werking van de EBS+ installatie. 	KT/ PT

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

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		10/16

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 Persooncertificering](#)';
- 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 3 versies namelijk: A, B en C

De theorie toets bestaat uit 9 vragen in 3 verschillende versies.

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

De praktijktoetsen bevatten 2 opdrachten.

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

4.1.1 Beoordeling vakbekwaamheid


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 examinator 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 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 Persooncertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		11/16

4.2 Beschrijving van de hercertificering toetsing

De vakbekwaamheidseisen worden getoetst in een gesimuleerde praktijksituatie.

De toetsen bestaan uit 4 versies namelijk: D, E, F en G

De praktijktoetsen bevatten 2 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 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 hercertificering toetsing

De cesuurgrens is 70% voor de praktijktoets.


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 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		12/16

5 Lijst met afkortingen

EBS	Elektronische Beveiliging SIMIS (Sicheres Micro-computer System)
SIMIS-W	Sicheres Mikrocomputersysteem von Siemens für den Weltmarkt
VICOS S&D	Vehicle and Infrastructure Control and Operating System – Service und Diagnose
VICOS MMI	Vehicle and Infrastructure Control and Operating System – Mens Machine Interface
PIA	Protocol Interface Adapter
TEDAC/ DIMO	Telegram data recorder - Diagnose module
IIC/ OMC	Interlocking and Interface Component - Overhead Management Computer
ACC	Area Control Component
ULB	Uitsluitend Logische Bezetmelding

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		13/16


6 Changelog

Versiewijzigingen t.o.v. versie 2.1 2015 en versie 3.0 2020


Samenvatting van de wijzigingen

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


2015 versie 2.1	2020 versie 3.0
	Aangepast aan geldend format railAlert
	Hfd 1 Taak geactualiseerd en overzichtelijker gemaakt
	Hfd 4 Afkorting K is nu KT
Hfd 2 Het certificaat	
Benoeming van de onderdelen in de scope is verplaatst naar Hfd 3 Vakbekwaamheidseisen	
2.3 Toelatingsvoorwaarden voor het initieel certificeringstraject	
Wisselsturing met B-relais Vrije baan beveiliging met Linkerspoorbeveiliging en 4 draads APB	Toegevoegd: <ul style="list-style-type: none"> • Emplacementsbeveiliging NX'68 incl. LCE • WEB niveau WEB-2 • De medewerker is minimaal een "Vakbekwaam persoon zoals benoemd in de NEN 3140"
2.4 en 2.5 Geldigheid van het certificaat en her-certificering	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aangepast aan het nieuwe format met verwijzingen naar de website van railAlert
Hfd 3 Vakbekwaamheidseisen	
3.1 Algemeen	
3.1.1 Werken met onderhoudsvorschriften wordt niet getoetst	3.1.1 Werken met onderhoudsvorschriften wordt met PT getoetst
3.1.2 Was Kennis toets	3.1.2 is nu KT en PT
3.2 Voorbereiding (was voorbereiding en uitvoering tijdens functieherstel)	
	Toegevoegd als 3.2.3: Werk voorbereiden (plan van aanpak maken)

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		14/16

	Toegevoegd als 3.2.4: De voorbereiding van de geplande werkzaamheden toetsen.
3.3 Consequenties van handelen	
3.3.1	3.3.2
2015 versie 2.1	2020 versie 3.0
	Toegevoegd als 3.3.1: Kunnen benoemen van de consequenties van alle werkzaamheden aan de EBS+ voor de veiligheid van trein/ wegverkeer, eigen veiligheid en beschikbaarheid van de installatie.
3.4 Werken met hulpmiddelen (Toegevoegd in versie 2020)	
	Op de juiste wijze werken met de VICOS S&D (PT)
3.5 Werkzaamheden	
<ul style="list-style-type: none"> • Het analyseren en oplossen van storingen aan de EBS+ • Componenten en units vervangen • Units deactiveren en activeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Preventief onderhoud plegen aan de EBS+ installatie • Een storing aan de EBS+ installatie lokaliseren, analyseren en oplossen
3.4.1	3.5.2 Bijbehorende kritische toetstermen: <ul style="list-style-type: none"> • Componenten en units vervangen • Units deactiveren en activeren
3.6 Controle van de werking (toegevoegd in 2020)	
3.5.1	3.6.1 Na werkzaamheden aan de EBS+ installatie een controle uitvoeren volgens de vigerende voorschriften, rekening houden met de volgende zaken: <ul style="list-style-type: none"> • Juiste werking van de EBS+ installatie KT/PT
3.7 Gereedmelding	
3.5.1 Afronding van de werkzaamheden <ul style="list-style-type: none"> • Na functieherstel de werking van de installatie controleren (ACP indien aanwezig) en in overleg met de trdl de installatie opleveren • De werkzaamheden schriftelijk vastleggen en gereed melden 	3.7.1 <ul style="list-style-type: none"> • Na werkzaamheden de gegevens schriftelijk vastleggen • De werkzaamheden gereed melden (KT/PT)

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		15/16

Hfd 4 Beoordeling van vakbekwaamheid en norm voor slagen	
4.1 Beschrijving van de initiële toets <ul style="list-style-type: none"> • Een kennistoets • Een praktijktoets 	4.1 Beschrijving van de initiële toets Uitgebreid met de inhoud van beide toetsen m.b.t. het aantal vragen
2015 versie 2.1	2020 versie 3.0
4.1.1 Wijze van beoordeling	4.1.1 Beoordeling vakbekwaamheid Inhoud uitgebreider conform nieuwe format
4.1.2 Norm voor slagen initiële toetsing 70% of meer op niet kritische onderdelen KT en PT 100% op kritische onderdelen KT en PT	4.1.2 Norm voor slagen initiële toetsing 70% voor de praktijktoets 60% voor de kennistoets 100% op kritische onderdelen KT en PT
4.2 Beschrijving van de Hercertificering toetsing	
4.2.1 Uitgebreide omschrijving van de praktijkbeoordeling	4.2.1 Omschrijving van het aantal opdrachten in een gesimuleerde omgeving (zonder locatie benoeming)
	4.2.2 Norm voor slagen voor de hercertificering toetsing: Cesuurgrens is 70% voor de praktijktoets. Voor de kritische onderdelen dient 100% te worden gescoord.
4.3 Verstrekking van het certificaat	2.4 Verstrekken van het certificaat

Nummer	Datum	Titel	Goedgekeurd vz WK Persoonscertificering	Pag.
Versie 4.0	26-10-2020	Emplacementsbeveiliging EBS+ SIMIS-W		16/16