

# Introductie

Acceptatiecriteria elektrische (spoor)installaties, Beleidsdocument en beleidsverklaring, Voorwoord, leeswijzer en versiebeheer

Datum: 25.03.2022

# Acceptatiecriteria voor het werken met, aan en in elektrische (spoor)installaties

Dit Elektrotechnisch Veiligheidshandboek Lokaal spoor (EVH) is een collectief van:



*Veilig en gezond werken kan altijd  
Veiligheid kost tijd  
Veilig werken doe je samen  
We spreken elkaar aan op onveilig gedrag en onveilige situaties  
Veiligheid zit in je, ook buiten werktijd*

## Inleiding

Wie werkt met, aan en in elektrische installaties moet zich aan strenge regels houden. Verschillende instanties bepalen die regels.

In het kader van dit handboek betreft het:

- de wetgeving met het burgerlijk wetboek, de arbeidsomstandighedenwet, de CE-richtlijnen en de wet gevaarlijke werktuigen;
- de normen met product normen, installatienormen en normen voor beheer en onderhoud en
- overige bepalingen

## Wetgeving

Een belangrijk artikel in het **Burgerlijk Wetboek** is **artikel 6:174**

De bezitter van een opstal die niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen, en daardoor gevaar voor personen en zaken oplevert, is, wanneer dit gevaar zich verwezenlijkt, aansprakelijk.

Daarmee zijn verantwoordelijkheid en aansprakelijk direct aan elkaar gekoppeld.

Belangrijke artikelen in arbeidsomstandighedenwet zijn:

### **Artikel 3 - Gevaar voor werknemers**

De werkgever zorgt voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers inzake alle met de arbeid verbonden aspecten en voert daartoe een beleid dat is gericht op zo goed mogelijke arbeidsomstandigheden.

### **Artikel 8 - Voorlichting en onderricht**

De werkgever zorgt ervoor dat de werknemers doeltreffend worden ingelicht over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's, alsmede over de maatregelen die erop gericht zijn deze risico's te voorkomen of te beperken.

### **Artikel 10 - Gevaar voor Derden**

Indien bij of in rechtstreeks verband met de arbeid die de werkgever door zijn werknemers doet verrichten in een bedrijf of een inrichting of in de onmiddellijke omgeving daarvan gevaar kan ontstaan voor de veiligheid of de gezondheid van andere personen dan die werknemers, neemt de werkgever doeltreffende maatregelen ter voorkoming van dat gevaar.

### **Artikel 16:8 - Nadere regels met betrekking tot arbeidsomstandigheden**

Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de verplichting tot naleving van daarbij aangegeven voorschriften in de gevallen bij die maatregel omschreven rust op een ander dan de werkgever. Aangewezen kunnen worden de eigenaar of beheerder dan wel degene die anderszins bevoegd is te beslissen over het ontwerp, de vervaardiging dan wel het onderhoud van arbeidsplaatsen en arbeidsmiddelen, zoals zo nodig nader bij die maatregel is bepaald.

*Dit is de basis van het aanwijsbeleid voor de uitvoering van elektrische werkzaamheden!*

In het Arbeidsomstandighedenbesluit, dat deel uitmaakt van de arbeidsomstandighedenwetgeving zijn twee artikelen opgenomen over elektrische veiligheid, namelijk:

- Artikel 3.4 - Elektrische installaties en
- Artikel 3.5 - Elektrotechnische, bedienings- en andere werkzaamheden aan of nabij elektrische installaties.

### **Artikel 3.4 - Elektrische installaties**

Elektrische installaties zijn zodanig ontworpen, ingericht, aangelegd, onderhouden en gekenmerkt, dat een veilig gebruik van elektriciteit zo goed mogelijk is gewaarborgd. Hiertoe zijn de nodige voorzieningen en beschermingsmaatregelen aangebracht. Daarbij is rekening gehouden met bijzondere eisen die kunnen voortkomen uit de wijze van het gebruik, de gebruiksomstandigheden, de te verwachten uitwendige invloeden en onderhoudswerkzaamheden. In een elektrische installatie zijn doeltreffende maatregelen genomen tegen het gevaar van brand, ontploffing, directe en indirecte aanraking en te dichte nadering.

Van iedere elektrische installatie zijn duidelijke, steeds bijgewerkte schema's beschikbaar alsmede alle overige gegevens die nodig zijn voor een veilig gebruik van de elektrische installatie. Het derde lid is niet van toepassing op elektrische installaties voor laagspanning van beperkte

omvang.

### **Artikel 3.5 - Elektrotechnische, bedienings- en andere werkzaamheden aan of nabij elektrische installaties.**

Elektrotechnische werkzaamheden en bedieningswerkzaamheden die gevaren kunnen opleveren worden door deskundige, voldoende onderrichte en daartoe bevoegde werknemers uitgevoerd. Een ruimte waarin zich een elektrische installatie voor hoogspanning bevindt waarvan de delen niet of onvoldoende zijn beschermd tegen directe of indirecte aanraking dan wel te dichte nadering, wordt slechts betreden in aanwezigheid van een tweede daartoe bevoegd persoon. Werkzaamheden aan of in de nabijheid van een elektrische installatie worden slechts uitgevoerd als de installatie of het gedeelte waaraan of in de nabijheid waarvan wordt gewerkt, spanningsloos is.

De daartoe bevoegde werknemer neemt doeltreffende maatregelen om een veilig verloop van de werkzaamheden te waarborgen.

Het derde lid is niet van toepassing op werkzaamheden die worden verricht aan of in de nabijheid van een elektrische laagspanningsinstallatie, indien:

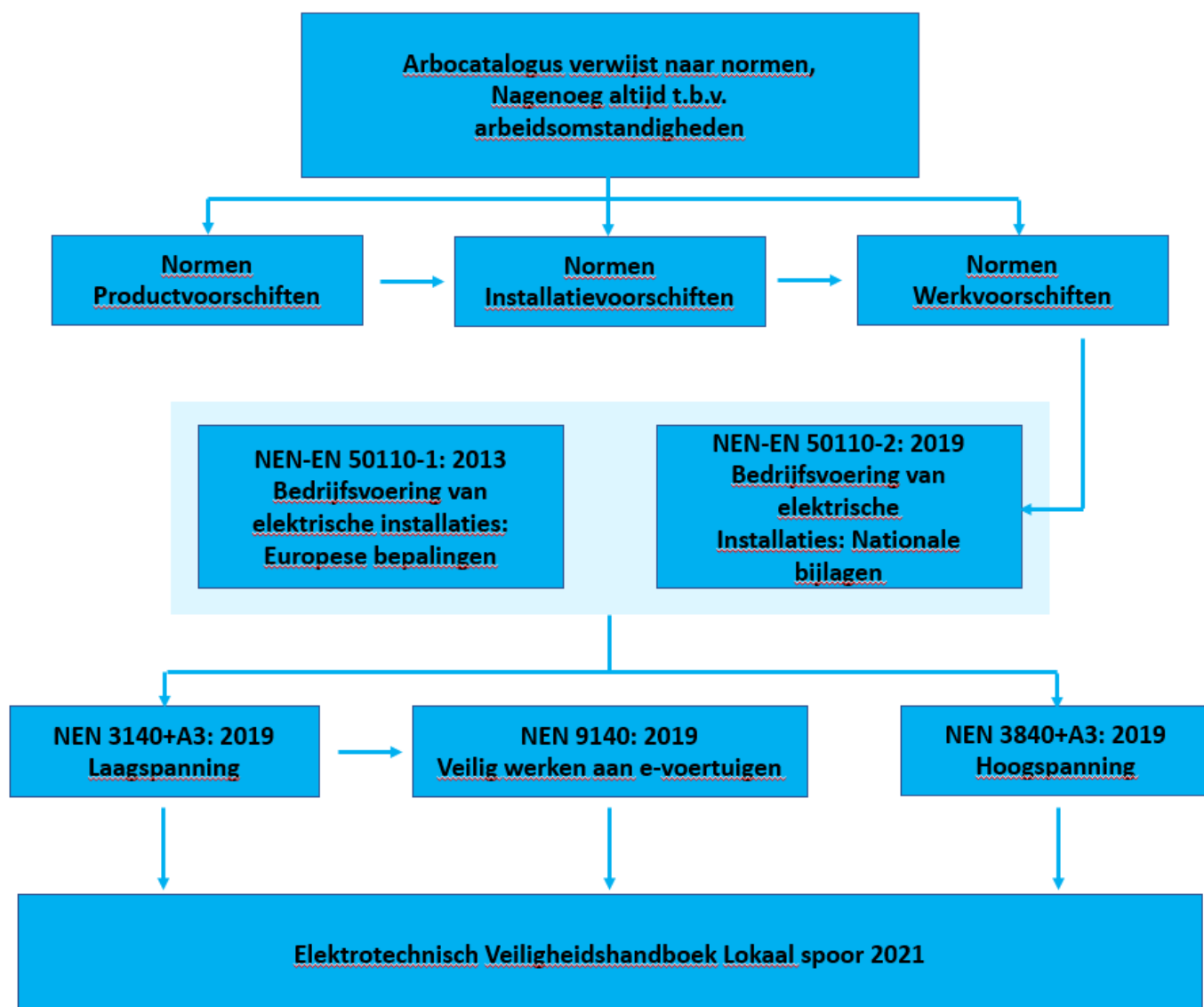
- a. dringende noodzaak van het onder spanning uitvoeren van die werkzaamheden is aangetoond;
- b. tot het uitvoeren van die werkzaamheden door de daartoe bevoegde werknemer uitdrukkelijk opdracht is gegeven en;
- c. de installatie geschikt is voor het onder spanning uitvoeren van die werkzaamheden en door de daartoe bevoegde werknemer doeltreffende maatregelen zijn genomen om de aan die werkzaamheden verbonden gevaren te voorkomen.

Aan deze verplichtingen kan worden voldaan door de geldende normen voor de verschillende elektrische installaties toe te passen.

**CE-richtlijnen** zijn er om aan te tonen dat installatiedelen met de samenstelling daarvan veilig zijn voor het gebruik. In het kader van dit EVH is het van belang te waarborgen dat aanpassingen in de installaties, gedegen zijn onderbouwd en door de installatie-verantwoordelijke goedgekeurd.

### **Normen**

In onderstaand schema staat de relatie van het EVH met NEN 3140, NEN 3840 en NEN 9140.



De normen NEN 3140 en NEN 3840 zijn de basis voor dit EVH. In deze normen is de Europese norm 'Operation of electrical installations' NEN-EN 50110 opgenomen. In deze norm staan de algemene eisen voor een veilige bedrijfsvoering. Bedrijfsvoering van elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen bestaat uit het gebruik van elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen bij de arbeid, het onderhoud, de inspectie, het beheer en het werken aan of nabij elektrische installaties.

Daar waar NEN 3140 zich richt op deze veilige bedrijfsvoering in het algemeen en aansluit bij de praktijk binnen de elektrotechniekbranche, geeft NEN 9140 voorschriften hoe ook veilig kan worden gewerkt aan elektrisch aangedreven voertuigen betreffende elektrotechnische gevaren. NEN 9140 is dan ook een afgeleide van NEN 3140 en is gebruikt voor bepalingen in het EVH over elektrisch aangedreven voertuigen.

### **De opbouw van de NEN 3140 en NEN 3840**

NEN 3140 Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning bevat:

- a) de bewerkte vertaling van NEN-EN 50110 en
- b) de aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties.

De bepalingen uit NEN-EN 50110-1 die betrekking hebben op hoogspanningsinstallaties zijn niet

opgenomen.

NEN 3140:2011 is een op zich zelf staande norm. Hierdoor is het niet nodig om voor Nederland naast NEN 3140 ook NEN-EN 50110-1 te gebruiken.

NEN 3840 Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Hoogspanning bevat:

- a) de (bewerkte) vertaling van NEN-EN 50110-1 en
- b) de aanvullende Nederlandse bepalingen voor hoogspanningsinstallaties.

De bepalingen uit NEN-EN 50110-1 die betrekking hebben op laagspanningsinstallaties zijn niet opgenomen. De opzet van NEN 3840:2011 is die van een op zich zelf staande norm. Hierdoor is het niet nodig om voor Nederland naast NEN 3840 ook NEN-EN 50110-1 te gebruiken.

### **Toepassingsgebied en geldigheid NEN-EN 50110**

De NEN-EN 50110: 2013 is op alle bedrijfsvoering en het bedrijfsmatig gebruik van en werkzaamheden aan, met en nabij elektrische installaties en alles wat er op wordt aangesloten van toepassing. Het spanningsniveau van de installaties loopt van extra lage spanning tot en met lage spanning (NEN 3140), tot en met hoge spanning (NEN 3840).

Voor een veilige bedrijfsvoering van en werkzaamheden aan, met en nabij elektrische installaties geeft de norm de eisen weer. De eisen zijn algemeen toepasbaar op procedures voor bedrijfsvoering, werkzaamheden en de te gebruiken bedrijfsmiddelen.

Hoewel NEN-EN 50110 niet specifiek is ontwikkeld voor onder andere de volgende, voor Lokaal spoor relevante elektrische installaties:

- voertuigen;
- installaties voor elektrische tractie;
- elektronische besturings- en automatiseringssystemen;
- elektronische telecommunicatie- en informatiesystemen,

hanteert RailAlert toch deze norm als leidraad bij het opstellen van dit EVH

De NEN 3140 en NEN 3840 en dit EVH zijn niet van toepassing op het gebruik van installaties en toebehoren door leken, met als voorwaarde dat de installaties en toebehoren zijn ontworpen en geïnstalleerd voor gebruik door leken en voldoen aan de daarvoor geldende normen.

### **Arbeidsomstandighedenwet in relatie tot NEN 3140 en NEN 3840**

De Arbeidsomstandighedenwet 1998 geldt voor iedereen die arbeid verricht. Werkgevers en werknemers zijn samen verantwoordelijk voor veiligheid, gezondheid en welzijn.

De normen NEN 3140 en NEN 3840 zijn geen wet maar norm. Het zijn uitwerkingen van de Arbeidsomstandighedenwet door een branchegerichte organisatie. De norm geeft alleen aan hoe en op welke wijze de principes van de Arbeidsomstandighedenwet moeten worden toegepast op alle plaatsen waar arbeid wordt verricht en de norm van kracht is. NEN 3140 en NEN 3840 bieden daarbij de mogelijkheid

om per bedrijf aanvullende regels te stellen, die rekening houden met de specifieke omstandigheden binnen een bedrijf.

### **NEN 9140 Veilig werken aan e-voertuigen**

Met de invoering van elektrisch aangedreven voertuigen doen nieuwe technologieën hun intrede in de o.a. de vervoersbranche. Aan deze technologieën zijn ook nieuwe risico's verbonden die bij ondeskundig handelen tot ernstige schade en letsel kunnen leiden. Een van die nieuwe risico's is de aanwezigheid van gevaarlijke elektrische spanningen oplopend tot vele honderden Volt.

Deze norm heeft tot doel risico's bij het werken aan e-voertuigen weg te nemen. Het gaat hierbij om risico's die voortkomen uit gevaren die anders zijn dan/aanvullend zijn aan gevaren bij het werken aan motorvoertuigen met een verbrandingsmotor.

Deze norm heeft geen betrekking op risico's die ook verbonden zijn aan werken aan niet-e-voertuigen. Aansluiten (via een dataconnector) en gebruik van diagnostische uitleesapparatuur wordt beschouwd als werk zonder elektrische gevaren

### **Gevaren van elektriciteit**

Werken met, aan en in elektrische (spoor)installaties wordt geaccepteerd als de risico's van deze werkzaamheden acceptabel laag zijn. De omschreven organisatie, werkwijze en te nemen maatregelen in de NEN 3140 en NEN 3840 en dit EVH zijn erop gericht de elektrotechnische risico's tot een minimum te beperken.

De gevaren bij elektrische installaties zijn:

- Te dichte nadering van actieve delen;
- Aanraking, leidend tot elektrische schok en secundaire arbeidsongevallen door schrik;
- Brand;
- Explosie;
- Elektromagnetische velden en krachten;
- Onbedoeld inschakelen en uitschakelen;
- Vlambogen.

### **Elektrische schok**

Elektrische schok ontstaat bij aanraking van een defect apparaat of een onder spanning staande geleider als gelijktijdig aarde of geleiders met een andere potentiaal aangeraakt worden. De stroom die dan door het lichaam loopt kan leiden tot:

- samentrekking van spieren en verkramping
- botbreuken
- adem- en hartstilstand
- brandwonden
- beschadiging van bloedvaten en zenuwbanen.

Elektriciteit probeert altijd de makkelijkste weg terug naar de stroombron (gesloten stroomkring) of naar aarde te zoeken. Bij aanraking van een defect apparaat, een defect snoer of een onder spanning staande blanke geleider zal de stroom zich door het lichaam een weg banen (elektrische schok). Dit kan worden voorkomen door ervoor te zorgen dat men geen contact met aarde of andere geleiders maakt. Met andere woorden: door geïsoleerd te zijn ten opzichte van aarde en de elektrische installatie.

Sommige vloeistoffen en vaste stoffen geleiden stroom, andere niet. Metalen, water, maar ook het menselijk lichaam zijn geleiders. Rubber, droog hout, glas, droog textiel, droog papier en de meeste kunststoffen geleiden niet. Ook als men niet geïsoleerd is van aarde en men raakt een onder elektrische spanning staand slachtoffer aan, zal de stroom door het eigen lichaam naar aarde vloeien.

### **Vlambogen**

Bij het verbreken van stromen of het optreden van kortsluiting kunnen vlambogen en explosies ontstaan. Voor personen in de buurt van de kortsluiting bestaat er kans op:

- brandwonden door de warmteontwikkeling
- verblinding door het licht van de vlamboog
- gehoorschade door de druk van de explosie
- kneuzingen, snijwonden etc. door rondvliegende onderdelen ten gevolge van de explosie
- longschade en vergiftiging door onder andere koperdamp en chloordamp.

De beschikbare energie (het kortsluitvermogen en de afschakeltijd) op de plaats van de fout bepaalt de mate van schadelijkheid van een elektrische vlamboog.

### **Elektriciteitsongevallen**

Wanneer iemand door een elektrische stroom wordt getroffen moet bij voorkeur de stroomtoevoer worden onderbroken. Let bij deze handeling vooral op de eigen veiligheid. De stroom onderbreken is mogelijk door een schakelaar, een nooddrukker of een stekker.

### **Overige bepalingen**

Derden kunnen bepalen of er specifieke dan wel aanvullende maatregelen nodig zijn. Met name toeleveranciers kunnen eisen stellen aan bediening en onderhoud van geleverde apparatuur. Deze eisen worden opgevolgd, zolang daarmee veiligheid en gezondheid van de werknemers voorop blijft staan.

## ***Beleidsdocument en beleidsverklaring EVH***

### **Beleidsdocument**

Wie werkt met, aan en in elektrische installaties moet zich aan regels houden. Dit ter bescherming van de medewerkers, de omgeving en de installatie.

Dit beleidsdocument is een hulpmiddel, voor de beheersing van de elektrotechnische bedrijfsvoering binnen



de lokaalspoorbedrijven (RET – HTM – GVB en Provincie Utrecht). Hierbij staan de doelstellingen ten aanzien van beschikbaarheid, veiligheid, doeltreffendheid en doelmatigheid centraal. Dit is alleen te bereiken met een bedrijfsvoering waarin de integriteit van installaties het uitgangspunt is. Kritische beheersfactoren zijn afgedekt en deskundig personeel is berekend op de specifieke taken. Veiligheid en bedrijfszekerheid zijn hier een afgeleide van.

Veiligheid en bedrijfszekerheid van elektrische installaties begint bij het ontwerp. Want het ontwerp bepaalt het gebruik van de installatie. Met gebruikers wordt op de eerste plaats de reiziger bedoeld die effectief gebruik maakt van de spoorfaciliteiten. De reiziger moet veilig en zonder oponthoud kunnen reizen van vertrekpunt naar bestemming. In de tweede plaats is er het onderhoudspersoneel, dat moet zorgen voor de beschikbaarheid aan de ene kant en veranderingen van de installaties aan de andere kant. Zij moeten garant staan voor de integriteit van de installaties, mede in relatie tot de omgeving.

Overdracht van elektrische installaties, na de constructiefase, moet zo gebeuren dat aantoonbaar aan vereiste criteria is voldaan. Dit impliceert dat aan alle criteria van goed vakmanschap, tijdens de aanleg, het testen en ingebruikstelling is voldaan. Ook is de overdracht van informatie, zoals de as built tekeningen, leverancier documentatie en afname documenten van groot belang. Dit geeft het onderhoudspersoneel een doelmatige en doeltreffende uitgangspositie voor onderhoud en bediening van de installatie.

Een op kritische beheersactiviteiten geënt beheerssysteem en toegewijd en deskundig personeel zorgen voor continuïteit van de installatie.

De elektrotechnisch ter zake deskundige draagt de verantwoordelijkheid voor de bedrijfsvoering van de elektrische installaties en het invullen van de daarvoor geldende wet- en regelgeving. Hij is daarvoor aangewezen als installatieverantwoordelijke door of namens de bestuurder van het spoorbedrijf. De aanwijzing vindt plaats op basis van wederzijds vertrouwen. Het vertrouwen van de persoon die de feitelijke macht heeft over de algehele bedrijfsvoering in de persoon aan wie een deel van die macht wordt gedelegeerd. Dit geschiedt op basis van kennis, vaardigheden, visie, mentaliteit en wederzijds respect. De installatieverantwoordelijke moet ondersteuning ontvangen in de vorm van middelen, voorlichting en onderricht voor het op verantwoorde wijze kunnen uitvoeren van de gedelegeerde taken. Daarmee is de bestuurder niet van verantwoordelijkheid ontheven, maar krijgt deze een andere inhoud.

De installatieverantwoordelijke heeft ook invloed op het ontwerp en de aanleg van de elektrische installaties. Bij modificaties draagt hij de verantwoordelijkheid voor de wijziging en de invloed hiervan op de bestaande bedrijfsvoering.

Daarmee wordt dan ook voldaan aan de wetgeving die stelt dat “ Bij situaties waarin een persoon zoveel invloed kan uitoefenen op de arbeidsomstandigheden, ligt het voor de hand dat op de naleving van de voorschriften die persoon en niet de werkgever wordt aangesproken”.

Het EVH is de vertaling van normen, wetgeving en het beleid van het individuele spoorbedrijf naar de bedrijfsspecifieke situatie van de RET – HTM – GVB en Provincie Utrecht spoorbedrijven. Deze vertaalslag is de verantwoordelijkheid van de aangewezen installatieverantwoordelijke die de bedrijfsvoering zo effectief en efficiënt mogelijk vorm geeft. Hij/Zij is verantwoordelijk voor een optimale bedrijfsvoering, de directie blijft echter verantwoordelijk en aansprakelijk voor het te voeren beleid.

Dit EVH bevat de voorschriften uit de NEN 3140, NEN 9140 en de NEN 3840, voor zover van toepassing bij de lokaalspoorbedrijven. Waar nodig zijn de teksten bewerkt en aangevuld, zodat toepassen van het EVH

leidt tot veiligheid bij werkzaamheden aan alle elektrische installaties.

De directies van GVB, HTM Provincie Utrecht en RET verklaren het EVH van toepassing voor iedereen die werkzaamheden verricht aan, met of nabij elektrische installaties en voor personen die deze werkzaamheden voorbereiden of er verantwoordelijk voor zijn.

De directie RailAlert De directie GVB De directie HTM De directie RET De directie provincie Utrecht

De directie RailAlert	De directie GVB	De directie HTM	De directie RET	De directie provincie Utrecht
				
.... Algemeen directeur	.... Algemeen directeur	.... Algemeen directeur	.... Algemeen directeur	.... Algemeen directeur

## Voorwoord, leeswijzer en versiebeheer

### Voorwoord

is het Elektrotechnisch Veiligheidshandboek Lokaal spoor, verder afgekort als EVH. Het is opgezet ten behoeve van de spoorbedrijven HTM, GVB, RET en Provincie Utrecht. Voor 2020 had elk spoorbedrijf zijn eigen voorschriften voor de elektrotechnische veiligheid. Op initiatief van RailAlert zijn de voorschriften zo veel als mogelijk geharmoniseerd. Met als doel de veiligheid verder te vergroten door o.a. dezelfde terminologie te gebruiken. Er zijn een aantal onderwerpen en termen waarbij men, om praktische redenen, geen overeenstemming kon vinden. Afwijkingen en verschillen per organisatie zijn in dit handboek aangegeven in een kader, met daarvoor het logo van de organisatie waarop de afwijking betrekking heeft.

Het EVH is gebaseerd op de geldende normen voor hoogspanning (NEN 3840), laagspanning (NEN 3140) en e-voertuigen (NEN 9140). Deze normen zijn niet specifiek ontwikkeld voor installaties voor elektrische tractie, waardoor EVH voor de spoorbedrijven noodzakelijk is.

Dit handboek is tot stand gekomen in opdracht van RailAlert en is in nauw overleg met de bovengenoemde instanties opgesteld door Quercus Technical Services.

### Leeswijzer

Het EVH is een handboek voor het veilig werken aan, met of nabij elektrische installaties. Het EVH bevat

algemene regels die een vertaling zijn van de bepalingen in nationale en Europese regelgeving naar de praktijk bij Lokaal spoor. Deze handleiding is daarom met name van belang bij het opstellen van werkinstructies en procedures en voor het vaststellen van verplichtingen en verantwoordelijkheden.

Iedereen die een aanwijzing accepteert in het kader van het EVH moet de voor hem relevante passages van het EVH kennen. Als hulpmiddel bij het vaststellen van welke passages voor wie van belang zijn, is deze leeswijzer opgesteld.

De inhoud wordt kort geschetst, waarbij is aangegeven welke passages, voor met name uitvoerend personeel, van belang zijn:

DEEL 1: Een algemene inleiding, waarin is beschreven wat de positie van het handboek is ten opzichte van wet- en regelgeving, en welke algemene bepalingen en verplichtingen er gelden. Essentieel zijn de paragrafen:

- 1.4 Gevaren van elektriciteit.
- 3.1 Aanwijzingen en verplichtingen.
- 3.3 Algemene veiligheidsmaatregelen.

DEEL 2: Dit deel behandelt het werken aan, met en nabij laagspanningsinstallaties. In de hoofdstukken 4 tot en met 6 zijn hiervoor de algemene regels beschreven. Deze hoofdstukken zijn belangrijk voor iedereen die werkzaamheden uitvoert aan, met of nabij laagspanningsinstallaties. De hoofdstukken 7 behandelt aanvullende bepalingen voor werkzaamheden aan, met of nabij specifieke installaties. Dit hoofdstuk is alleen van belang voor personen die daadwerkelijk werkzaamheden verrichten aan, met of nabij deze installaties.

DEEL 3: Dit deel behandelt het werken aan, met en nabij DC tractie-installaties en de bedrijfsvoering van de tractievoeding. In de hoofdstukken 8 t/m 14 zijn hiervoor algemene regels beschreven. Deze hoofdstukken zijn van belang voor iedereen die werkzaamheden uitvoert aan of nabij DC tractie.

DEEL 4: Dit deel behandelt het werken aan, met en nabij hoogspanningsinstallaties. In de hoofdstukken 15 tot en met 17 zijn hiervoor de algemene regels beschreven. Deze hoofdstukken zijn van belang voor iedereen die werkzaamheden uitvoert aan of nabij hoogspanningsinstallaties.

DEEL 5: Dit deel bevat de bijlagen van het EVH. Voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden in de omgeving van onvoldoende geïsoleerde, onder spanning staande elektrische installaties is § 18.1 'Richtlijnen voor het bepalen van werkafstanden in lucht' van essentieel belang.

De letters 'a, b, c...' worden in het EVH gebruikt om bepalingen die direct betrekking hebben op de concrete uitvoering van de werkzaamheden (werkprocedures) duidelijk herkenbaar te maken.

Verder heeft dit handboek de mogelijkheid om op een woord te zoeken. In de balk bovenaan elke pagina kan een zoekterm worden ingevuld. Dit programma geeft dan aan in welke hoofdstukken dit woord te vinden is. Door een hoofdstuk te kiezen, kan daarna met ctrl.F het woord worden gevonden en zal overal waar dit woord staat, geel gekleurd worden aangegeven.

Vanwege van de leesbaarheid is er voor gekozen om in het EVH personen alleen als man aan te duiden. Natuurlijk gelden de bepalingen ook voor vrouwelijke personen.



Bepalingen die niet voor alle bij RailAlert aangesloten bedrijven gelden zijn in de linker kantlijn voorzien van één of meer logo's van het bedrijf of de bedrijven waar ze geldig zijn. Bepalingen zonder logo zijn zonder meer bij alle aangesloten lokaalspoorbedrijven van toepassing.

Waar er in dit document wordt gesproken over organisatiespecifieke documenten, worden deze via de betreffende organisaties ter beschikking gesteld.

## Versiebeheer

1.0	Status	Definitief
	Datum	..... 2020
	Omschrijving	Verwerking commentaar dd ..... .