



Het nieuwe Vvw laagspanning
TV-uitzending 4 oktober 2023

rail[^]lert

Proces NEN 3140 en Vvw-ls tot nu toe

1993 Plan van aanpak NEN 3140 bij de Nederlandse Spoorwegen

2020 Richtlijn 00444 opgesteld

2021 Eerste concepten Vvw-ls
Werkgroep Vvw-ls gestart

2022 3^e concept, reviewronde, opstellen VWI's

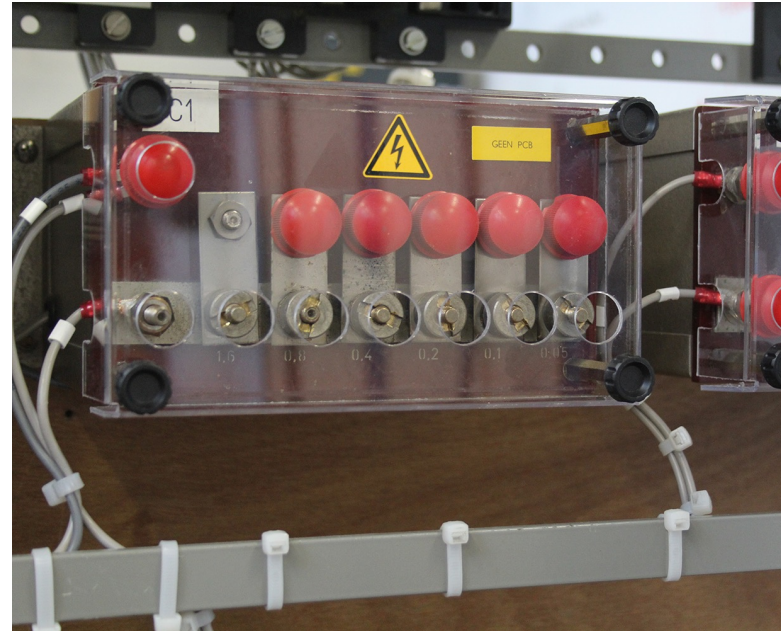
2023 4^e concept en reactie NL-A

Waar staan we nu?

Voorschrift veilig werken - laagspanning

- Deel 1 – Algemene bepalingen
- Deel 2 – Aanvullende bepalingen voor treinbeveiligingsinstallaties
- Deel 3 – Aanvullende bepalingen voor overige installaties

Veiligheidswerkinstructies (24 VWI's)



Issues die nog open staan

Issues waarover de branche nog in gesprek is

- welke risico's meenemen bij afweging dringende noodzaak?
- rol IV bij opstellen onderbouwing dringende noodzaak
- bevoegdheid WV om te besluiten om onder spanning te werken

Punten die onder andere door de NLA zijn aangedragen

- sommige punten zouden niet in overeenstemming zijn met de NEN 3140
 - verwijzing naar andere documenten (niet toetsbaar)
 - enkele vragen en opmerkingen
-

Hoe verder? Implementatie

Oktober: gesprek met NLA

Aanpassen Vvw-ls

December: positieve beoordeling door NLA ?

Afspraken met NLA over transitietraject

Overgangsperiode, voorbereiden

Midden 2024 Vvw-ls geïmplementeerd?

Installatieverantwoordelijkheid



Operationeel
Installatieverantwoordelijke
(OIV)

Installatieverantwoordelijkheid
bij projecten

Strategische
Installatieverantwoordelijkheid

Werkverantwoordelijke



Werkverantwoordelijke

Overige rollen



Vakbekwaam
Persoon



Voldoende
Onderricht
Persoon



Leek

Middelen



Middelen

Gereedschappen, hulpmiddelen en beschermingsmiddelen

Spoorspecifieke middelen

Spanningsloos werken

**Veilige Vijf
conform NEN
3140**

**In 4 gevallen
altijd
spanningsloos
werken:**

- aan dubbelbenige spoorstroomlopen
 - als bij kortsluiting of schakelen gevaarlijke vlambogen kunnen optreden
 - als sprake kan zijn van brand- of explosiegevaar
 - in nauwe en/of geleidende ruimten
-

Spanningsvrij werken



Werken met
afscherming



Werken op
afstand

Werken onder spanning

**Onder spanning
werken alleen
toegestaan als:**

- dringende noodzaak
 - uitdrukkelijk opdracht gegeven door de WV
 - installatie geschikt en doeltreffende maatregelen genomen
-

Inspecties



inspecteren conform bedrijfsvoorschriften ProRail



indien geen bedrijfsvoorschrift
aanwezig is:

eerste inspectie NEN 1010, paragraaf 6.4
vervolginspecties NEN 3140 (NEN 1010,
paragraaf 6.5)



maximaal interval is 5 jaar

Implementatie in de spoorbranche

Implementatie matrix voor de NEN 3140 en VVW-LS



opdrachtgever/eigenaar

opdrachtnemers

onderaannemers

zzp'ers

opleidingen

Voorbeeld impactanalyse NEN3140 en Vvw-ls

Opdrachtnemers		initieel	jaarlijks	Projecten			Onderhoud		
B	Aspecten - Treinbeveiliging en overige installaties	€	€	Huidig	NEN 3140	VVW-LS	Huidig	NEN 3140	VVW-LS
2.	Opdrachtnemers								
2.1	Compliance aan Arbowet en Arbobesluit, Artikel 3.5	X		---	●●●	●	---	●●●	●
2.2	Inrichten organisatie (bedrijfsprocessen/cultuuromslag)	X		---	●●●	●	---	●	●
2.3	Werven/behouden schaarse e-medewerkers (vakkennis)		X	---	pm		---	pm	
2.4	Opleiden e-medewerkers in NEN 3140		X	---	●●		---	●●	
2.5	Opleiden NEN 3140 inspecteurs		X	---			---	●●	
2.6	Opleiden e-medewerkers in NEN 1010 / IEC 61439 / NEN 60204		X	---	●●		---	●●	
2.7	Opleiden e-medewerkers in VVW-LS		X	---		●	---		●
2.8	Aanwijzen IV, WV, VP en VOP		X	---	●		---	●	
2.9	Opstellen/beheren werkprocedures en instructies (VWI's)	X	X	---	●●		---	●●	
2.10	Medewerkers opleiden in gebruik van werkprocedures en instructies (VWI's)		X	---	●●		---	●●	
2.11	Opstellen beleid voor PBM's, handgereedschappen en overige middelen	X		---	●		---	●	
2.12	PBM's beschikbaar stellen en gebruiken		X	---	●		---	●	
2.13	LoTo(To) middelen beschikbaar stellen		X	---	●		---	●	
2.14	Geïsoleerde handgereedschappen beschikbaar stellen		X	---	●		---	●	
2.15	Meetmiddelen beschikbaar stellen (PBM's)		X	---	●		---	●	
2.16	Opstellen FMECA (PGO contracten)		X	---			---	●●	
2.17	Opstellen E-werkplan (werkprocedures en instructies)		X	---	●●		---	●●	
2.18	Beoordelen onderhoudsprocedures (arbeidsveiligheid)		X	---			---	●●	
2.19	Opstellen inspectieplan (arbeidsveiligheid)		X	---			---	●●●	
2.20	Uitvoeren opleverinspecties en bespreken bevindingen		X	---	●●		---		
2.21	Uitvoeren periodieke inspecties en bespreken bevindingen		X	---			---	●●●	
2.22	Afstemming WV (ON) met IV (OG)			---	●●●	●	---	●●●	●

Belangrijke onderdelen voor de opdrachtgever / eigenaar (ProRail)

inrichten organisatie

opleiden en aanwijzen IV, WV, VP en VOP

opbouwen risico-dossiers van de elektrische installaties

verbeteren veiligheid van elektrische installaties

onderbouwen dringende noodzaak werken onder spanning

opstellen inspectieprotocollen

beoordelen afwijkingen uit inspecties en (laten) uitvoeren herstelacties

periodiek overleg IV (OG) en WV (ON)

Belangrijke onderdelen voor de opdrachtnemers (1)

inrichten organisatie

opleiden en aanwijzen IV, WV, VP en VOP

medewerkers trainen in “werken onder spanning”

opstellen E-werkplannen

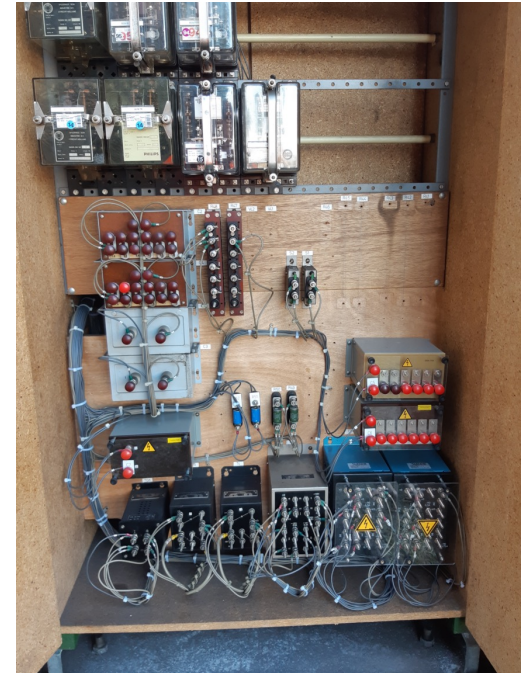
beschikbaar stellen van werkinstructies

beschikbaar stellen geïsoleerd gereedschap en PBM's

toepassen dringende noodzaak werken onder spanning

uitvoeren opleverinspecties

uitvoeren periodieke inspecties



Belangrijke onderdelen voor de opdrachtnemers (2)

beschikbaar stellen van geïsoleerd gereedschap, LoToTo-middelen en PBM's



Overige partijen

Onderaannemers en zzp'ers

- zie opdrachtnemer
- vooral niet onderschatten

Opleidingen

- opleiding NEN 3140 robuust maken
 - installaties NEN 3140 robuust maken
-

Samen werken aan arbeidsveiligheid

railalert.nl

rail[^]lert



Bedankt voor het kijken!

Uitzending terugkijken? Ga naar:

www.railalert.nl

rail[^]**lert**