


Deel II

Bespreking risicoanalyse en het gebruik van een checklist elektrische installaties

KB van 4 december 2012 - Minimale voorschriften inzake veiligheid
van elektrische installaties op arbeidsplaatsen



Checklist groeide uit een basisdocument van de Co-Prev werkgroep 'elektrische installaties'



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.co-prev.be/page?ori=1&ssn=&lng=1&pg=->. The browser's address bar and menu bar are visible. The website's header includes a navigation menu with the following items: Home, Voorstelling, Standpunten, **Consensusteksten en guidelines** (circled in blue), Nieuws, FAQ's, Links, and Contact. The 'Consensusteksten en guidelines' item is highlighted in orange. The main content area features the Co-Prev logo (a house icon with a plus sign) and a breadcrumb trail: U bent hier: [Voorstelling](#) > [Voorstelling](#). The section is titled 'Wat?' and contains the following text:

Co-Prev overkoepelt sinds 1998 alle Belgische Externe Diensten voor Preventie en Bescherming op het Werk.

Co-Prev is de opvolgster van de vroegere vereniging VAGEDI die de toenmalige interbedrijfsgeneeskundige diensten groepeerde.

In het belang van haar leden vervult Co-Prev de volgende functies:

- * Verbindingsorgaan en forum:**

Zowel in de schoot van de bestuursorganen als in de schoot van de gespecialiseerde commissies (commissie medisch toezicht, commissie risicobeheersing, Dataforce) kunnen de leden de problemen en ervaringen die zij in hun dagelijkse praktijk ontmoeten, voorleggen en bespreken. Specifieke materies worden uitgediept in werkgroepen.

- * Communicator naar de overheid, informatie verschaffen:**

Door haar nauwe contacten en relaties met de administratie (FOD WASO, de verantwoordelijken van de Gemeenschapsregeringen), de sociale partners (werkgevers- en vakbondsorganisaties) en diverse andere (semi-) openbare instellingen of organisaties met werking in het welzijns- en preventiedomein, treedt Co-Prev op als het centraal aanspreekpunt en communicatiekanaal van alle EDPB's naar deze partners.

Bovendien informeert Co-Prev haar leden omtrent de complexe regelgeving die relevant is voor hun dagelijkse praktijk, zowel wat betreft

U bent hier: [Consensusteksten en guidelines](#)

Co-Prev guideline KB elektrische installaties van 4.12.2012

In bijlage de Co-Prev consensustekst ivm het KB elektrische installaties van 4.12.2012 (Belgisch Staatsblad 21.12.2012)

[Guideline](#)

[RIE checklijst](#)

[BUI fiche](#)

[TabelUitwendigeinvloeden](#)

[Legende](#)

[Terug naar overzicht](#)



Nr.	INVENTARISATIE	MOGELIJK GEVAAR	Verband ⁽¹⁾ met keuringsverslag:	NVT	JA	NEE	MAATREGEL
1. Risico's voor elektrische schokken door rechtstreekse aanraking							
1.1	De deuren van de exclusieve lokalen van de elektrische dienst kunnen vrij geopend worden door leken of onbevoegden.	<i>te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen.</i>	1				
1.2	Elektrische kasten of borden staan open.	<i>te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen, contact met hete onderdelen, vrijkomen van opgeolagen energie</i>	2				
1.3	Elektrische kasten of borden kunnen zonder sleutel of gereedschap worden geopend, zonder dat de spanning op alle niet-beschermden delen wordt afgeschakeld.	<i>te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen.</i>	2				
1.4	Delen van actieve geleiders kunnen aangeraakt worden door de afwezigheid van omhulsels, isolatie, afschermingen of hindernissen. De naakte onder spanning staande delen die niet afgeschermd zijn, zijn niet ver genoeg verwijderd zodat zij genaakbaar zijn (vb. luchtleidingennet).	<i>te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen.</i>	1				
1.5	Delen van actieve geleiders kunnen aangeraakt worden door gaten of openingen in de omhulsels of afschermingen.	<i>in aanraking komen met geleidende delen achter het omhulsel of afscherming</i>	1				
1.6	De omhulsels, hindernissen en/of afschermingen hebben onvoldoende afmetingen, stevigheid, isolerende eigenschappen of beschermingsgraad (IPXX-B, C of D) om aanraking met de onder spanning staande delen onmogelijk te maken.	<i>in aanraking komen met geleidende delen</i>	1				
1.7	Er zijn beschadigde elektrische componenten; schakelaars, stekkers, automaten, zekeringen, omhulsels of afschermingen.	<i>aanraking met genaakbaar geworden onderdelen van beschadigde onderdelen</i>	1				
1.8	Er is beschadigde isolatie.	<i>aanraking met het vrijgekomen geleidend voorwerp</i>	1				
1.9	Er zijn aansluitingen van leidingen en elektrische componenten die men met de vinger kan aanraken.	<i>in aanraking komen met geleidende delen</i>	2				
1.10	De kabels naar de componenten zijn te ver gestript.	<i>in aanraking komen met de geleidende draad</i>	2				

Risico-Analyse Elektrische Installatie					Project												
					Arbeidsmiddel												
	RISICOGETAL	PRIORITEIT			Opsteller												
ZEER HOOG RISICO	> 400	1			Samen met												
HOOG RISICO	201 – 400	2			Datum												
RISICO	71 – 200	3															
LAAG RISICO	21 – 70	4															
RESTRISICO	<= 20	5															
			IS ER EEN RISICO ?														
Nr (*)	Vaststelling/knelpunt	MOGELIJK GEVAAR	NVT	JA	NEE	Risicogetal				prioriteit	Beschrijving te nemen maatregel	Restrisicogetal				prioriteit	Uitvoeringsdatum
						K	B	E	R			K	B	E	R		
1. Risico's voor elektrische schokken door rechtstreekse aanraking																	
1.1	Kunnen de deuren van elektrische lokalen vrij geopend worden door leken of onbevoegden?	<i>te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen</i>															



Hoe deze risico-analyse checklist invullen?

Dit Excel-document maakt de opmaak van een risico-analyse bijzonder eenvoudig! **OPGELET: enkel de gekleurde kolommen dienen ingevuld!**

- U vindt in de linkerkolom 'Vaststelling/knelpunt' een oplistijng van de mogelijke knelpunten, zoals ook beschreven in het AREI.
- In de volgende kolom 'mogelijk gevaar' staat een omschrijving van het mogelijke risico verbonden aan het knelpunt.
- Vervolgens schat u in of er een risico aanwezig is en de kans bestaat dat het mogelijk gevaar zich voordoet. Is dit het geval dan vult u "JA" in in de kolom "is er een risico?". Indien het knelpunt niet van toepassing is dan vult u NVT in en indien er helemaal geen risico is, vult u "NEE" in. Heeft u "NVT" of "NEE" ingevuld, dan hoeft u in de andere kolommen niets meer in te vullen. Heeft u "JA" ingevuld, ga dan door met punt 4.
- Hier wordt het risicogetal bepaald; daarvoor dient u de kolommen "K" (kans), "B" (blootstelling), "E" (ernst) in te vullen. Wanneer u op een cel in een van deze kolommen klikt, verschijnt telkens een uitvalmenu dat de diverse keuzemogelijkheden toont (zie voorbeelden onderaan deze pagina). Typ dan in de cel het getal dat overeenkomt met uw keuze. 5 In kolom "R" verschijnt automatisch een cijfer dat het risicogetal voor de vaststelling/ het knelpunt weergeeft (zie tabel linksboven); in kolom "prioriteit" verschijnt een cijfer en een kleur die verwijzen naar de prioriteit van het risico (zie tabel linksboven).


Uitvalmenu's voor de kolommen "K", "B" en "E":

Kans (K)	
10	Te verwachten, bijna zeker
6	Goed mogelijk, kan gebeuren
3	Ongewoon, maar mogelijk
1	Enkel mogelijk bij een grensgeval op lange termijn
0,5	Denkbaar maar onwaarschijnlijk
0,2	Praktisch onmogelijk
0,1	Virtueel onmogelijk

Blootstelling (B)	
10	Voortdurend, bestendig
6	Frequent (1 maal per dag)
3	Occasioneel (1 maal per week)
2	Ongewoon (1 maal per maand)
1	Zelden (enkele malen per jaar)
0,5	Zeer zelden (1 maal per jaar of minder)

Ernst (E)	
100	Catastrofaal (vele doden)
40	Ramp (enkele doden)
15	Zeer ernstig (dodelijk ongeval)
7	Ernstig (ernstig of blijvend letsel)
3	Belangrijk (<i>werkonbekwaam</i>)
1	Miniem (letsel met EHBO)

En zo werkt u één na één de lijst van vaststellingen/knelpunten af.

Risico-Analyse Elektrische Installatie										Project							
										Arbeidsmiddel							
										Opsteller							
										Samen met							
										Datum							
		RISICOGETAL	PRIORITEIT														
ZEER HOOG RISICO		> 400	1														
HOOG RISICO		201 – 400	2														
RISICO		71 – 200	3														
LAAG RISICO		21 – 70	4														
RESTRISICO		<= 20	5														
					IS ER EEN RISICO ?												
Nr (*)	Vaststelling/knelpunt	MOGELIJK GEVAAR	NVT	JA	NEE	Risikogetal				prioriteit	Beschrijving te nemen maatregel	Restrisicogetal				prioriteit	Uitvoeringsdatum
						K	B	E	R			K	B	E	R		
1. Risico's voor elektrische schokken door rechtstreekse aanraking																	
1.1	Kunnen de deuren van elektrische lokalen vrij geopend worden door leken of onbevoegden?	<i>te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen.</i>															

Volgende stap is dan de te nemen maatregel(en) te bepalen, waardoor het risico zal verminderen of zelfs verdwijnen.

6 U beschrijft de door u voorgestelde maatregel(en) in de kolom **“Beschrijving te nemen maatregel”**

7 Vervolgens maakt u een nieuwe analyse van het risico, rekening houdend met de te nemen maatregel: Wat zal het risico zijn indien u die beschreven maatregel uitvoert? Wat is dan nog het Restrisico?

Opnieuw dus de kolommen **“K”, “B” en “E”** invullen bij **‘Restrisicogetal** en automatisch krijgt u dan in kolom **“R”** het nieuwe risicogetal voor het knelpunt - na het nemen van de voorgestelde maatregelen - en in de kolom daarnaast het cijfer en de kleur van de overeenkomstige prioriteit (zie tabel linksboven).

Wanneer volledig ingevuld beschikt u over een zeer degelijke risico-analyse die tegelijk een actieplan vormt om de installatie in regel te brengen met de vereiste veiligheidsgraad.

8 Uiterst rechts hebben we ook een kolom voorzien, waar u de datum van uitvoering van de maatregel invult.

Dit document bevat codes die verwijzen naar artikels van het AREI; in bijlage vindt u de lijst hiervan (document uitwendige invloeden).



Dit document kan u gebruiken in het kader van de risicoanalyse die u als werkgever dient uit te voeren volgens Art.4 van het KB van 4.12.2012 betreffende de minimale voorschriften inzake veiligheid van elektrische installaties op arbeidsplaatsen. Opgelet: het document geeft een niet-limitatieve lijst van een aantal mogelijke vaststellingen. Voor een degelijke uitvoering van deze risicoanalyse wendt u zich best tot de bevoegde preventieadviseur die u gepast zal adviseren.

(*) **Verband met keuringsverslag van het erkend organisme:** In de lijst komen 4 vaststellingen voor:

Categorie 1: Punten die door het erkend organisme bekeken worden en de vaststelling zal, indien van toepassing, genoteerd worden op het keuringsverslag;

Categorie 2: Punten die zoals ze geformuleerd zijn in de lijst, niet altijd zullen genoteerd worden door het erkend organisme.

Dit is afhankelijk van de aard en de configuratie van de installatie. Een evaluatie is noodzakelijk.

Categorie 3: Punten die niet door het erkend organisme zullen genoteerd worden;

Categorie 4: Punten die niet voorgelegd werden aan het erkend organisme;

Kans (K)	
10	Te verwachten, bijna zeker
6	Goed mogelijk, kan gebeuren
3	Ongewoon, maar mogelijk
1	Enkel mogelijk bij een grensgeval op lange termijn
0,5	Denkbaar maar onwaarschijnlijk
0,2	Praktisch onmogelijk
0,1	Virtueel onmogelijk


Blootstelling (B)	
10	Voortdurend, bestendig
6	Frequent (1 maal per dag)
3	Occasioneel (1 maal per week)
2	Ongewoon (1 maal per maand)
1	Zelden (enkele malen per jaar)
0,5	Zeer zelden (1 maal per jaar of minder)

Ernst (E)	
100	Catastrofaal (vele doden)
40	Ramp (enkele doden)
15	Zeer ernstig (dodelijk ongeval)
7	Ernstig (ernstig of blijvend letsel)
3	Belangrijk (werkonbekwaam)
1	Miniem (letsel met EHBO)

Risico (R=KxBxE)	R-klasse (Rk)
> 400	overweeg stopzetting activiteit ZH (zeer hoog)
201-400	onmiddellijke verbetering vereist H (hoog)
71-200	Maatregelen vereist M (midden)
21-70	Aandacht vereist L (laag)
≤ 20	Vermoedelijk aanvaardbaar A (mogelijk aanvaardbaar)



B138 Kunnen de installatie of installatiedelen vergrendeld worden tegen ongewild herinschakelen?

Nr (*)	Vaststelling/knelpunt	MOGELIJK GEVAAR	NVT	JA	NEE	Risicogetal				prioriteit	Beschrijving te nemen maatregel	Restrisicogetal				prioriteit	Uitvoeringsdatum
						K	B	E	R			K	B	E	R		
Risico-Analyse Elektrische Installatie																	
Project																	
Arbeidsmiddel																	
Opsteller																	
Samen met																	
Datum																	
IS ER EEN RISICO ?																	
RISICOGETAL		PRIORITEIT															
ZEER HOOG RISICO > 400		1															
HOOG RISICO 201 – 400		2															
RISICO 71 – 200		3															
LAAG RISICO 21 – 70		4															
RESTRISICO <= 20		5															

1. Risico's voor elektrische schokken door rechtstreekse aanraking

1.1	Kunnen de deuren van elektrische lokalen vrij geopend worden door leken of onbevoegden?	te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen.														
1.2	Staan de elektrische kasten of borden open? Kunnen elektrische kasten of borden zonder sleutel of gereedschap worden geopend, zonder dat de spanning op alle niet-beschermde actieve delen wordt afgeschakeld?	te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van geleidende delen, contact met hete onderdelen, vrijkomen van opgeslagen energie														
1.3	Kunnen delen van actieve geleiders of aansluitingen van leidingen en elektrische componenten aangeraakt worden door de	te dicht in de nabijheid komen van of aanraking van														



Bedenkingen ?

- Uitgebreide checklist noodzakelijk ?
=> Het is de bedoeling om minstens bij de diverse aspecten stil te staan en voor de eigen installatie de vraag te stellen 'beheers ik dit risico momenteel voldoende ?'
- Wat bij hele grote installaties ? Telkens deze lijst gebruiken van 21 blz. ?
=> opsplitsen van de organisatorische aspecten en de technische aspecten
- Dubbel werk ? Er staan aspecten in die door het erkend organisme reeds gecheckt worden ?
=> voorzien in het gebruik op verschillende momenten:
 - Oude installatie of AREI installatie ?
 - Keuringsverslag van EO beschikbaar ?



Pauze

Programma:

- 12:15 – 13:00 : Broodjeslunch
- 13:00 – 13:45 : Wetgeving en toelichting
- 13:45 – 14:30 : Bespreking risicoanalyse en gebruik van een checklist elektrische installaties
- 14:30 – 14:45 : Pauze
- 14:45 – 15:30 : Hoe samenstellen van het dossier van de elektrische installatie?
- 15:30 – 16:15 : Veel gestelde vragen

