

Arbeidsveiligheid

Elektrische installaties en AREI

In elke onderneming zorgt elektriciteit voor potentiële risico's waaraan werknemers kunnen blootgesteld worden.

Elektrische installaties zijn onderworpen aan strikte reglementen en controles. Maar ook een degelijke informatie en opleiding maken deel uit van de preventiemaatregelen.

1 Het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI)

De voornaamste algemene wettelijke voorschriften inzake de elektrische installaties zijn terug te vinden in het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI). Dit AREI werd ingevoerd bij koninklijk besluit van 10 maart 1981. Het is van toepassing op de elektrische installaties die na 1 oktober 1981 in werking werden gesteld. Het geeft een reeks beschermingsmaatregelen tegen de effecten van elektriciteit en bevat bovendien voorschriften met betrekking tot de keuze en de aanwending van elektrische leidingen, machines en apparaten.

De maatregelen die moeten worden nageleefd door de personen worden eveneens in dit reglement uiteengezet. Bovendien bepaalt het welke de specifieke voorschriften zijn met betrekking tot bepaalde oude elektrische installaties.

1.1 Toepassingsgebied

Dit uit ongeveer 280 artikelen bestaande reglement werd bij koninklijk besluit van 2 september 1981 toepasselijk verklaard op:

- de gevaarlijke, ongezonde en hinderlijk ingedeelde inrichtingen;
- de inrichtingen waar personeel tewerkgesteld wordt in de zin van artikel 28 van het Algemeen Reglement voor de arbeidsbescherming (ARAB).

Het AREI is van toepassing op alle nieuwe elektrische installaties en alle belangrijke uitbreidingen van bestaande elektrische installaties:

- sinds 1 oktober 1981, in elke inrichting waar personeel tewerkgesteld wordt en die niet over een bevoegde elektriciteitsdienst beschikt;
- sinds 1 januari 1983, in elke inrichting waar personeel tewerkgesteld wordt en die wel over een bevoegde elektriciteitsdienst beschikt.

2 Titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex over het welzijn op het werk

- [Kader en situering](#)
- [Toepassingsgebied](#)
- [Risicobeoordeling en algemene preventiemaatregelen](#)
- [Minimale voorschriften betreffende de uitvoering van de elektrische installatie](#)
- [Werkzaamheden - werken met derden](#)
- [Attest BA4/BA5](#)
- [Controle van de elektrische installatie en het hierbij horende dossier](#)
- [Veel gestelde vragen](#)

Opmerking:

het AREI is het algemeen reglement op de elektrische installaties

het ARAB is het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming

2.1 Kader en situering

Het doel van titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex is:

- De basisprincipes van de wetgeving betreffende de elektrische installaties te laten aansluiten bij de basisprincipes van de andere titels van de codex.
- De werkgever eraan herinneren dat het correct laten keuren van een elektrische installatie geen garantie is op absolute veiligheid en het belang van de risicoanalyse herbevestigen voor alle elektrische installaties op de arbeidsplaats (oude en nieuwe).
- Het veiligheidsniveau van de oude installatie op een hoger niveau brengen en het beter doen overeenstemmen met het veiligheidsniveau van de installaties die onder het toepassingsgebied van het AREI vallen.
- Eenvormigheid waarborgen in de controles van de elektrische installaties.

2.2 Toepassingsgebied

Titel 2 van boek III van de codex is van toepassing op:

- de werkgevers, de werknemers en de daarmee gelijkgestelde personen zoals voorzien in de welzijnswet (artikel 2, §1 van de wet);
- de elektrische installaties bestemd voor productie, omvorming, transport, verdeling of gebruik van elektrische energie, voor zover dat de nominale frequentie van de stroom niet groter is dan 10.000 Hz;

- de elektrische installaties gelegen in de gebouwen of op de terreinen van de onderneming of de inrichting van een werkgever (artikel III.2-2, §1).

2.3 Risicobeoordeling en algemene preventiemaatregelen

2.3.1 Algemene benadering

Het doel is om de werknemers te beschermen tegen de risico's verbonden aan een elektrische installatie en het gebruik ervan.

De werkgever moet, in overeenstemming met de welzijnswet en de artikelen I.2-5, I.2-6 en I.2-7 van de codex, een risicoanalyse uitvoeren van elke elektrische installatie waarvan hij de houder is en moet deze evalueren. Vervolgens zal hij de toe te passen preventiemaatregelen uitwerken, waarbij voorrang wordt gegeven aan de collectieve maatregelen boven de individuele maatregelen en zal hij deze uitvoeren (dynamisch risicobeheersingssysteem).

2.3.2 Minimum inhoud risicoanalyse

Tenminste de volgende risico's moeten worden onderzocht:

- het gevaar van elektrische schokken ten gevolge van rechtstreekse of onrechtstreekse aaraking;
- ontladingen, lichtbogen en potentiaalspreidingen;
- ophoping van energie (bv. condensator), overspanningen en overstromen;
- oververhitting, brand en explosie;
- spanningsvallen en wederopkomen van de spanning en andere risico's inherent aan de installatie;
- niet-elektrische risico's te wijten aan een fout of een slecht functioneren van een elektrische uitrustingscomponent, zoals stuurorganen of stuurstroombanen.

Deze lijst is een niet-limitatieve lijst en indien blijkt dat er in de praktijk andere risico's optreden, is de werkgever verantwoordelijk om deze risico's te analyseren en de nodige preventiemaatregelen te nemen om hieraan te verhelpen.

Bij de evaluatie zal de werkgever tenminste rekening houden met:

- de spanningsgebieden en het systeem van de aardverbindingen;
- zowel de absolute als de relatieve conventionele grensspanning alsook de uitwendige invloeden;
- eventuele andere factoren.

2.3.3 De algemene preventieprincipes en preventiemaatregelen

De werkgever stelt met behulp van de risicoanalyse de nodige preventiemaatregelen op om het risico zoveel mogelijk te beperken. Hij past bij het opstellen van deze maatregelen de algemene preventieprincipes van artikel 5 van de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk toe en houdt hierbij rekening met hun hiërarchie. Deze is de volgende:



- Het voorkomen van risico's primeert op de reductie ervan via preventiemiddelen.
- Het bestrijden van risico's bij de bron primeert op het nemen van collectieve preventiemaatregelen.
- Collectieve beschermingsmiddelen hebben voorrang op individuele beschermingsmiddelen.

Daarnaast voorziet de werkgever in de nodige opleiding voor de werknemers die taken uitvoeren aan een elektrische installatie en vergewist hij zich ervan dat deze werknemers de reglementering en de instructies die moeten nageleefd worden kennen. De opleiding en instructies kunnen echter in geen geval de materiële preventiemaatregelen vervangen.

2.4 Minimale voorschriften betreffende de uitvoering van de elektrische installatie

De werkgever neemt de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat de elektrische installatie zodanig is uitgevoerd, zodanig wordt uitgebaat en zodanig in stand gehouden wordt dat:

- de hoger opgesomde risico's beperkt worden;
- en de werknemers beschermd worden tegen mogelijke negatieve gevolgen te wijten aan een manipulatie van de elektriciteit.

Het materiaal gebruikt voor de uitvoering van de elektrische installatie moet voor elk te evalueren risico minstens voldoen aan de bepalingen van het AREI.

De wetgever wil dat de installatie opgebouwd is met materiaal dat zodanig voldoet aan de bepalingen van het AREI dat het tijdens een normaal gebruik geen risico's voor de gezondheid van de werknemers introduceert.

Daarnaast moet het materiaal aangepast zijn aan de te verwachten uitwendige invloeden en gebruiksomstandigheden. Als er een handleiding van het materiaal beschikbaar is, dan moet de gebruiker daar rekening mee houden.

2.5 Werkzaamheden - werken met derden

Artikel III.2-9 van de codex benadrukt de werk- en veiligheidsprocedures die de werkgever moet uitwerken en die moeten toelaten dat een interventie, een onderhoud of andere werkzaamheden die verbonden zijn aan de uitbating van zijn installatie veilig worden uitgevoerd.

Bij de uitvoering van werken aan oude elektrische installaties (die niet onder het toepassingsgebied van het AREI vallen) alsook aan nieuwe elektrische installaties, moeten de bepalingen van de artikelen 192 tot en met 197 en 266 van het AREI gevolgd worden.

Daarnaast moet er bij werken in onderaanneming rekening gehouden worden met artikel 9, §1 van de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk. Concreet komt het erop neer dat de werkgever alle derden die komen werken aan een elektrische installatie ten minste de volgende informatie verstrekt:

- De aanwezigheid van delen in de elektrische installatie die niet of slechts gedeeltelijk voldoen aan het AREI en de plaats waar deze delen zich bevinden;
- Als dergelijke delen aanwezig zijn, moet de werkgever aan de derden die bij hem aan de slag gaan, de getroffen of toe te passen preventiemaatregelen meedelen zodat zij op die plaatsen een taak op een veilige manier kunnen uitvoeren.

Deze informatie is essentieel om de veiligheid en de gezondheid van de personen die arbeid verrichten te waarborgen.

2.6 Attest BA4/BA5

2.6.1 Opleiding en instructies

De werkgever verzekert de nodige opleiding en verstrekt de nodige instructies om de risico's eigen aan het gebruik van, aan de uitbating van en aan andere werkzaamheden aan de elektrische installatie te ondervangen. Hierbij houdt hij rekening met de opdrachten waarmee zijn werknemers belast zijn.

Als men werken laat uitvoeren door werknemers aan installaties waarbij het niet mogelijk is de bovenvermelde risico's uit te schakelen, dan moet de toegang tot deze installaties exclusief voorbehouden worden aan werknemers die beschikken over de bekwaamheid die gekenmerkt wordt door de code BA4 (gewaarschuwde) of BA5 (vakbekwame). De classificatie BA4/BA5 wordt beschreven in artikel 47 van het AREI.

Dit houdt in dat de werkgever een risicoanalyse van zijn installatie uitvoert en op basis van de resultaten een aangepaste opleiding aan de werknemer geeft zodat de werkgever zich ervan kan vergewissen dat de werknemer over de vereiste competenties beschikt om te werken aan de elektrische installatie. Door middel van een schriftelijk document deelt de werkgever de werknemer mee voor welke delen van de installatie en voor welke werkzaamheden aan deze delen hij bevoegd (gewaarschuwd of vakbekwaam) verklaard wordt.

Bij het toekennen van een attest BA4 of BA5 moet volgende opmerking gemaakt worden. Een attest BA4 of BA5 kan enkel toegekend worden aan een werknemer op voorwaarde dat deze werknemer op de hoogte is van de staat van de elektrische installatie, de eventuele risico's en de werkprocedures. Dit houdt in dat het in de praktijk bijna onmogelijk is om een sluitend attest te verlenen als de werkgever geen risicoanalyse van zijn elektrische installatie heeft gemaakt. Daarom kan een attest BA4 of BA5 voor een installatie waarvan geen risicoanalyse gemaakt werd, als waardeloos beschouwd worden.

2.6.2 Signalisatie en instructie met betrekking tot de eerste hulp

De werkgever signaleert de elektrische installaties rekening houdend met de bepalingen van de artikelen 261 tot 264 van het AREI. Bovendien moet op oordeelkundig gekozen plaatsen een instructie uitgehangen worden met betrekking tot de eerste hulp die toegediend moet worden in geval van een ongeval met elektrische oorsprong.



2.6.3 *Controle van de elektrische installatie en het hierbij horende dossier*

De controle van elektrische installaties wordt uitgevoerd door een Externe Dienst voor Technische Controle (EDTC), in het AREI een erkend organisme genaamd (artikel 275 van het AREI).

- De controle van de hoogspanningsinstallaties (vanaf 1000V) gebeurt overeenkomstig de bepalingen van artikel 272 van het AREI.
- De controle van de laagspanning gebeurt overeenkomstig de bepalingen van artikel 270 van het AREI.

Voor de controle van de laagspanningsinstallaties wordt een onderscheid gemaakt tussen de oude en de nieuwe installaties, uitgevoerd overeenkomstig het AREI.

2.6.4 *Eerste controle (ook gelijkvormigheidsonderzoek genaamd)*

2.6.4.1 **Oude installaties**

Een eerste controle moest ten laatste uitgevoerd worden op 1 januari 2014. Tijdens deze controle ging het erkend organisme na of de installatie in overeenstemming is met de bepalingen van bijlage III.2-1 van de codex. Er wordt nagegaan of de risicoanalyses werden uitgevoerd en/of de installatie voldoet aan de minimale voorschriften opgesomd in hoofdstuk III van boek III, titel 2 van de codex.

Deze controle geeft aanleiding tot een verslag van de eerste controle.

Indien het verslag van de eerste controle aantoonde dat de installatie niet voldeed aan de bepalingen van artikel III.2-7 van de codex, was de werkgever ertoe gehouden om de installatie uiterlijk op 31 december 2016 in overeenstemming te brengen met de bepalingen van dit artikel. Deze termijn kan overschreden worden met 2 jaar (31 december 2018) mits het opstellen van een gedetailleerd uitvoeringsplan waarin onder meer het volgende wordt vermeld: de redenen waarom de termijn voorzien voor het in overeenstemming brengen van de oude elektrische installatie niet kan worden gerespecteerd en de opeenvolgende uitvoeringsfasen met vermelding van de daaraan verbonden termijnen.

2.6.4.2 **Nieuwe installaties**

Zoals de oude elektrische installaties, moeten de elektrische installaties uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van het AREI onderworpen worden aan een gelijkvormigheidsonderzoek zoals bedoeld in naargelang het geval, artikel 270 of 272 van het AREI. Deze controle moest ten laatste uitgevoerd worden op 1 januari 2014.

Deze controle moest niet worden uitgevoerd wanneer er reeds een verslag van een erkend organisme bestaat.

2.6.5 *Periodieke controle*

De periodieke controle heeft als doel om het behoud van conformiteit van de installatie met de bepalingen van titel 2 van boek III van de codex na te gaan. Hiervoor worden de volgende termijnen gebruikt:

- Om de vijf jaar voor laagspanningsinstallaties;
- Jaarlijks voor hoogspanningsinstallaties;

De controle geeft aanleiding tot een verslag van periodieke controle.

Wanneer bij de controle inbreuken op de bepalingen van titel 2 van boek III van de codex worden vastgesteld, moet de werkgever maatregelen nemen om dit op te lossen. Als de installatie in gebruik blijft tijdens de aanpassing ervan, moet de werkgever de nodige preventiemaatregelen nemen zodat zijn werknemers en derde-werknemers veilig kunnen werken. Deze maatregelen zijn opnieuw gebaseerd op de risicoanalyse..

2.6.6 Dossier

De werkgever moet een dossier van de elektrische installatie samenstellen en bijhouden. Het wordt op een geschikte drager bewaard en wordt ter beschikking gesteld van de werknemers die werkzaamheden of opdrachten moeten uitvoeren in de onderneming. De volgende elementen maken minimaal deel uit van het dossier:

- De schema's en de plannen van de elektrische installatie;
- Een duidelijke identificatie van de delen van de elektrische installatie die niet voldoen aan het AREI;
- De risicoanalyses van de delen van de installatie die niet voldoen aan het AREI en een verantwoording van de genomen preventiemaatregelen;
- Berekeningsnota's en de andere documenten die eventueel nodig zijn om de naleving van de bepalingen van titel 2 van boek III van de codex te beoordelen;
- Het verslag van het eerste, het voorlaatste en het laatste controlebezoek;
- Werkinstructies voor het personeel en instructies voor het toedienen van de eerste hulp bij een ongeval te wijten aan een elektrisch incident;
- Een lijst met de namen van de personen die een BA4 of een BA5 attest hebben met vermelding van hun bekwaamheid, de delen van de installatie waarvoor hun bekwaamheid geldig is en de evaluatie die geleid heeft tot het toekennen van het attest.

Het is de bedoeling dat het dossier van de elektrische installatie ter beschikking wordt gesteld aan om het even wie die werkt aan de installatie.

2.7 Veel gestelde vragen

- [Wat als er werknemers van verschillende werkgevers gebruik maken van dezelfde elektrische installatie op eenzelfde arbeidsplaats of naburige arbeidsplaatsen?](#)
- [Wie moet de risicoanalyse van de oude elektrische installatie uitvoeren?](#)
- [Zijn er voorbeelden van situaties waar het AREI niet op antwoord, maar het antwoord gevonden kan worden met een risicoanalyse?](#)
- [Bestaat er een standaard risicoanalyse document voor een elektrische installatie?](#)
- [Kan mijn oude elektrische installatie gekeurd worden zonder dat er een risicoanalyse aanwezig is?](#)



- [Moeten oude elektrische installaties vervangen worden door installaties volledig conform aan het AREI?](#)
- [De elektrische leidingen hebben een andere kleurencode dan in het AREI. Moeten deze allemaal vervangen worden?](#)
- [Wat indien bepaalde materialen technisch niet voorhanden zijn om een installatie intrinsiek veilig te maken?](#)
- [Wat is de taak van het erkend organisme?](#)
- [Mag een oude elektrische installatie gekeurd worden volgens het AREI?](#)
- [Tegen wanneer moeten de oude elektrische installaties in orde zijn?](#)
- [Er zijn geen plannen noch schema's aanwezig van de elektrische installatie. Moeten deze uitgevoerd worden?](#)
- [Is titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex ook van toepassing op de elektrische installaties aanwezig in treinen, tram, metro enz.?](#)
- [Moet de risicoanalyse ook uitgevoerd worden met betrekking tot een elektrische installatie die het AREI gebouwd is?](#)
- [Een werkgever huurt een gebouw. Moet de huurder-werkgever of de verhuurder/eigenaar van het gebouw de risicoanalyse uitvoeren?](#)
- [Moet het erkend organisme \(EO\) de risicoanalyse betreffende de elektrische installatie goedkeuren?](#)
- [Moet de risicoanalyse op papier staan? Of meer algemeen, welk bewijsmateriaal wordt er van de werkgever verwacht om aan te tonen dat hij een risicoanalyse heeft gedaan? Wat met elektrische installaties die heel frequent wijzigen \(bijv. werfinstallaties\)?](#)
- [Als er een eerste controle vereist is zoals vermeld in art. III.2-13 van de codex, mag de werkgever zich dan beperken tot de inbreuken vermeld in het verslag van die eerste controle om mee te nemen in zijn risicoanalyse?](#)
- [Welke methode moet er gebruikt worden om de risicoanalyse uit te voeren? Foutenboom, visgraat, what-if, HAZOP, ...?](#)
- [Welke methode moet er gebruikt worden om de risicobeoordeling te doen? Kinney?](#)
- [Vanaf wanneer kan de werkgever ervan uitgaan dat hij alle nodige preventiemaatregelen ter bescherming van de werknemers tegen de in art. III.2-3 van de codex bedoelde risico's genomen heeft?](#)
- [Wat is het minimum niveau dat de werkgever moet nastreven: het AREI of de codex?](#)
- [Is het verslag zonder opmerkingen na een onderzoek door een erkend organisme voldoende om aan te tonen dat alle preventiemaatregelen werden genomen?](#)
- [Stel, de elektrische installatie dateert van 1992, ik heb het verslag van het gelijkvormigheidsonderzoek in mijn dossier, moet ik een nieuw gelijkvormigheidsonderzoek laten uitvoeren?](#)
- [Wat indien ik het verslag van gelijkvormigheidsonderzoek niet meer vind?](#)
- [Mogen verslagen van periodieke controles uit het recente verleden, uitgevoerd door een erkend organisme, gebruikt worden als het verslag van eerste controle van een oude elektrische installatie?](#)
- [Indien in het recent verleden periodieke controles uitgevoerd zijn met een 'AREI'-bril, komen die dan in aanmerking als eerste controle?](#)

- [Indien in het recente verleden periodieke controles uitgevoerd zijn met een 'ARAB-bril', komen die dan in aanmerking als eerste controle?](#)
- [Wie mag/moet de BA4 en BA5 opleiding geven?](#)
- [De "eerste controle" van de oude elektrische installaties volgens de minimumvoorschriften van bijlage III.2-1 van de codex moest uitgevoerd worden voor 1 januari 2014. Betekent dit dat werkgevers geen eerste controle meer kunnen aanvragen aan het erkend organisme wanneer deze datum voorbij is?](#)
- [Wat moet worden verstaan onder de term "houder" zoals vermeld in art. III.2-3 van de codex? Betreft het hier een werkgever die ook "eigenaar" is van een elektrische installatie?](#)
- [Moet een erkend organisme controleren of de werkgever op basis van zijn risicoanalyse de nodige technische en organisatorische preventiemaatregelen heeft getroffen om de werknemers te beschermen tegen de risico's verbonden aan elektriciteit?](#)

2.7.1 Wat als er werknemers van verschillende werkgevers gebruik maken van dezelfde elektrische installatie op eenzelfde arbeidsplaats of naburige arbeidsplaatsen?

In dit bijzondere geval is artikel 7 of het hoofdstuk 3 "Bijzondere bepalingen betreffende tewerkstelling op eenzelfde arbeidsplaats of op aanpalende of naburige arbeidsplaatsen" uit de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk van toepassing. Dit artikel verplicht de verschillende ondernemingen of instellingen die een activiteit uitvoeren op eenzelfde plaats (zelfs als ze er geen werknemers tewerkstellen) om volgende zaken uit te voeren:

- Samen te werken bij de uitvoering van de maatregelen met betrekking tot het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk;
- Samen hun optreden te coördineren met het oog op de bescherming tegen en de preventie van de risico's voor het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk;
- Elkaar te informeren en overleg te plegen over de gemeenschappelijke risico's en preventiemaatregelen.

Daarnaast bepaalt paragraaf 2 van artikel 7 van de wet van 4 augustus 1996 dat verschillende bedrijven die hun activiteit uitoefenen op dezelfde, aanpalende of naburige arbeidsplaatsen gelegen in eenzelfde onroerend goed, samen moeten werken om op een veilige manier de gemeenschappelijke voorzieningen te gebruiken.

In de praktijk houdt dit in dat de verschillende ondernemingen elkaar op een structurele manier inlichten en samen de risicoanalyse opstellen van de gemeenschappelijke elektrische installatie. Eenmaal dat gebeurd is, nemen de verschillende ondernemingen in samenspraak de geschikte maatregelen om op een veilige manier te werken op de elektrische installatie.

Dergelijke situaties kunnen bijvoorbeeld in de praktijk voorkomen in een schoolgebouw dat enerzijds voor dagonderwijs gebruikt wordt en anderzijds voor avondonderwijs, of in een kantorencomplex waarin verschillende ondernemingen gevestigd zijn, of bij twee bedrijven die naast elkaar liggen waarvan een deel van de elektrische installatie gemeenschappelijk is.



2.7.2 Wie moet de risicoanalyse van de oude elektrische installatie uitvoeren?

Volgens artikel I.2-2 van de codex is elke werkgever verantwoordelijk voor de structurele planmatige aanpak van preventie en dit door middel van een dynamisch risicobeheersingssysteem. Een belangrijk deel van dit risicobeheersingssysteem is de risicoanalyse. Aangezien dit een deel is van het algemeen systeem is de werkgever hiervoor verantwoordelijk.

In de praktijk heeft de werkgever verschillende mogelijkheden om zich te laten bijstaan in het maken van een risicoanalyse. Hij kan beroep doen op zijn interne preventiedienst. Als er niet of onvoldoende competenties aanwezig zijn bij de preventiedienst kan hij deze aanvullen met experts die deel uitmaken van zijn externe dienst voor preventie en bescherming op het werk of die extern aan de onderneming zijn.

2.7.3 Zijn er voorbeelden van situaties waar het AREI niet op antwoord, maar het antwoord gevonden kan worden met een risicoanalyse?

Ja, er zijn situaties waarin het AREI op zich niet toereikend is om een adequaat antwoord te geven op elk risico.

Een eerste voorbeeld bestaat uit de problematiek rond selectiviteit. Stel een fabriekshal met daarin enkel machines waaraan mensen aan het werk zijn. Plots doet er zich een elektrisch probleem voor bij één van de machines (kortsluiting, overbelasting, ...). Hoe moet de elektrische installatie hierop reageren? Onderbreekt ze de stroom naar alle machines? Legt ze een groep van machines stil? Zet ze enkel die ene machine zonder stroom? Laat staan dat er gewerkt wordt in een continu proces waarbij er bij één onderdeel een elektrisch probleem is. Legt men het volledige proces stil? Enkel een onderdeel?

Dit zijn vragen waarop enkel met behulp van een grondige analyse geantwoord kan worden. In sommige gevallen kan men het zich permitteren om een volledig proces zonder stroom te zetten, in andere gevallen kan de plotse onderbreking van de stroom op een machine tot onverwachte risico's leiden. Daarom is het van belang een risicoanalyse uit te voeren die deze zaken in kaart brengt.

Een ander voorbeeld situeert zich bij het gebruik van de elektrische netstelsels. In het AREI worden een aantal netstelsels besproken (TT-net, IT-net, TNC-net, TNS-net). Ieder net heeft zijn eigenheden en brengt andere risico's met zich mee en daaraan gekoppeld eigen preventiemaatregelen. Afhankelijk van de situatie waarin gewerkt wordt, kan er gekozen worden voor het gebruik van een bepaald netstelsel dat zo goed mogelijk aan de behoefte voldoet. Dit moet blijken uit de risicoanalyse.

Een laatste voorbeeld is het plaatsen en gebruik van lichtschakelaars. Waar plaats ik de lichtpunten en de schakelaars. Zijn deze gemakkelijk bereikbaar? Zijn deze selectief genoeg? Introduceer ik geen risico's door de schakelaars op moeilijk bereikbare plaatsen te installeren?

Hieruit blijkt dat risico's kunnen ontstaan uit het concept van de elektrische installatie, waarop het AREI geen antwoord geeft.

2.7.4 Bestaat er een standaard risicoanalyse document voor een elektrische installatie?

Neen een dergelijke risicoanalyse bestaat niet. Dit komt omdat iedere goede risicoanalyse zeer specifiek is aan de situatie op de werkvloer en iedere elektrische installatie zijn eigenheden heeft.

Wel kan men contact opnemen met de demowerkplaatsen (dimode@werk.belgie.be) waar men bedrijven kan assisteren en een opleiding aanbiedt met betrekking tot elektrische risico's, risico-evaluatie bij een elektrische installatie, en een opleiding over het verlenen van de bevoegdheidsattesten (BA4 of BA5).

2.7.5 Kan mijn oude elektrische installatie gekeurd worden zonder dat er een risicoanalyse aanwezig is?

Men kan altijd een oude elektrische installatie laten keuren, zelfs al is er geen risicoanalyse aanwezig. Deze controle zal beschouwd worden als een controle overeenkomstig titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex. Dit is echter geen goed idee omdat een dergelijke keuring altijd een negatief advies zal inhouden.

Het is aan te raden om volgend stappenplan te volgen om zich conform te stellen:

- Men documenteert op een grondige manier de elektrische installatie waarbij men plannen en schema's opstelt.
- Daarna worden de uitwendige invloedsfactoren bepaald.
- Met behulp van de informatie uit de vorige twee stappen wordt er een risicoanalyse gedaan waarbij men rekening houdt met artikel III.2-3 en III.2-4 van de codex.
- Als resultaat van de risicoanalyse worden de nodige preventiemaatregelen genomen om conform de minimumbepalingen uit de artikelen III.2-6 tot III.2-8 van de codex te zijn.
- Als laatste stap wordt gevraagd aan het erkend organisme om na te gaan of de oude elektrische installatie conform de bepalingen van titel 2 van boek III van de codex is.

2.7.6 Moeten oude elektrische installaties vervangen worden door installaties volledig conform aan het AREI?

Neen, dit is niet de bedoeling. Het doel van titel 2 van boek III van de codex is dat de oude elektrische installaties een gelijkwaardig veiligheidsniveau hebben als installaties conform het AREI. Daarom is het niet nodig om een oude elektrische installatie volledig te vervangen door een nieuwe.

Vele onderdelen van de bestaande installatie kunnen nog altijd in goede staat zijn en hoeven niet afgekeurd te worden. Welke onderdelen van de elektrische installatie vervangen moeten worden en welke aanpassingswerken er nodig zijn kan enkel maar blijken uit de uitgevoerde risicoanalyse.

2.7.7 De elektrische leidingen hebben een andere kleurencode dan in het AREI. Moeten deze allemaal vervangen worden?

In principe is het aanbevolen dat alle leidingen van de installatie uitgevoerd zijn conform het kleurenschema in het AREI. Voor een oude elektrische installatie kan hier echter van afgeweken worden mits aan een aantal voorwaarden voldaan wordt:



- Er is duidelijke documentatie aanwezig waarop men kan terugvinden waar de installatie afwijkt van de standaard kleurencode uit het AREI.
- De afwijkende leidingen worden ter plaatse op een ondubbelzinnige manier aangeduid.
- De werknemers worden opgeleid zodat ze weten waar ze met een afwijkende kleurencode te maken hebben en welke bijkomende maatregelen ze moeten nemen om veilig te werken op een dergelijke installatie.
- De afwijkende kleurencode is op een consequente manier toegepast in de onderneming.
- De installatieverantwoordelijke is op de hoogte van de afwijkende situaties en gaat na of de nodige maatregelen genomen worden om op een veilige manier te werken op een dergelijke installatie.

2.7.8 *Wat indien bepaalde materialen technisch niet voorhanden zijn om een installatie intrinsiek veilig te maken?*

In sommige gevallen is het zeer moeilijk tot quasi onmogelijk om gevaarlijke lichtbogen, gevaarlijke oppervlaktetemperaturen, oververhitting, brand en ontploffing volledig te vermijden door de stand van de techniek.

Men wil bekomen dat de werknemers doeltreffend beschermd worden tegen deze gevaren. Het komt er dus op neer om een veiligheidsconcept uit te werken waarin de werknemers adequaat beschermd zijn tegen deze gevaren. Dit kan door bepaalde technische uitrustingen te gebruiken, maar als deze niet beschikbaar zijn op de markt dan zorgt de werkgever voor bijkomende bescherming, zowel collectief als individueel, zodat er geen gevaarlijke toestanden kunnen optreden.

2.7.9 *Wat is de taak van het erkend organisme?*

Het erkend organisme heeft als taak de conformiteit van de installatie met de bepalingen van titel 2 van boek III van de codex na te gaan. Het erkend organisme gaat na of er een risicoanalyse gemaakt is. Daarna gaat het de conformiteit met de minimumvereisten van deze titel na. Deze vereisten zijn terug te vinden in hoofdstuk III “minimale voorschriften betreffende de uitvoering van de elektrische installatie” van deze titel.

Belangrijk hierbij is dat het erkend organisme in eerste instantie een technische controle van de elektrische installatie uitvoert. Het is in geen geval de bedoeling dat het erkend organisme een risicoanalyse voor de installatie opstelt. De resultaten van de keuring van het erkend organisme kunnen natuurlijk wel nuttige input zijn voor de verdere verfijning van de risicoanalyse en daaraan gekoppeld de preventiemaatregelen.

De risicoanalyse en het daaraan gekoppelde preventiebeleid blijft dus in hoofdzaak de verantwoordelijkheid van de werkgever. Het is geenszins de taak van het erkend organisme om na te gaan of de risicoanalyse correct opgesteld is en/of er voldoende preventiemaatregelen genomen zijn door de werkgever. Het erkend organisme is enkel verantwoordelijk voor de technische controle van de installatie en kan eventueel een adviserende rol spelen in het tot stand komen van de risicoanalyse en preventiemaatregelen.

2.7.10 *Mag een oude elektrische installatie gekeurd worden volgens het AREI?*

In de praktijk is het perfect mogelijk dat men een oude elektrische installatie volgens het AREI laat keuren. De vraag is wat de waarde is van een dergelijke keuring in het kader van titel 2 van boek III van de codex.

Ten eerste zal een dergelijke keuring van een oude elektrische installatie vermoedelijk een (aanzienlijk) aantal niet-conformiteiten met het AREI aan het licht brengen. Deze niet-conformiteiten met het AREI moeten gekaderd worden in hoofdstuk III inzake de minimale voorschriften betreffende de uitvoering van de elektrische installatie van boek III, titel 2 van de codex. Dit wil zeggen dat men probeert aan de minimumvereisten te voldoen door het wegwerken van deze niet-conformiteiten of door het nemen van andere maatregelen waardoor het veiligheidsniveau overeenstemt met dit van een installatie die volgens het AREI uitgevoerd zou worden.

Daarnaast is er nog altijd de plicht van de werkgever om rekening houdend met de bepalingen uit hoofdstuk II betreffende de risicoanalyse en algemene preventiemaatregelen van boek III, titel 2 van de codex een risicoanalyse van zijn elektrische installatie uit te voeren. Uit deze risicoanalyse kunnen nog een aantal andere risico's aan het licht komen die niet behandeld worden in het AREI. Het is dan ook de bedoeling dat de werkgever de nodige maatregelen neemt om zijn werknemers tegen deze risico's te beschermen.

2.7.11 *Tegen wanneer moeten de oude elektrische installaties in orde zijn?*

Met het oog op het in overeenstemming brengen van de oude elektrische installaties, stelt titel 2 van boek III van de codex de volgende timing voorop:

Een eerste controle moest ten laatste uitgevoerd worden op 1 januari 2014. Tijdens deze controle gaat het erkend organisme na of de installatie in overeenstemming is met de bepalingen van bijlage III.2-1 van de codex. Er wordt nagegaan of de risicoanalyses werden uitgevoerd en/of de installatie voldoet aan de minimale voorschriften van hoofdstuk III van boek III, titel 2 van de codex. Deze controle geeft aanleiding tot een verslag van de eerste controle.

Indien het verslag van de eerste controle aantoonde dat de installatie niet voldoet aan de bepalingen van artikel III.2-7 van de codex, was de werkgever ertoe gehouden om de installatie uiterlijk op 31 december 2016 in overeenstemming te brengen met de bepalingen van dit artikel. Deze termijn kan overschreden worden met 2 jaar (31 december 2018) mits het opstellen van een gedetailleerd uitvoeringsplan waarin onder meer het volgende wordt vermeld: de redenen waarom de termijn voorzien voor het in overeenstemming brengen van de oude elektrische installatie niet kan worden gerespecteerd en de opeenvolgende uitvoeringsfasen met vermelding van de daaraan verbonden termijnen.

2.7.12 *Er zijn geen plannen noch schema's aanwezig van de elektrische installatie. Moeten deze uitgevoerd worden?*

Het opstellen van plannen en schema's, of met andere woorden het grondig documenteren van een elektrische installatie, is in feite een eerste stap in het proces om een oude elektrische installatie



conform titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex te maken. Men kan onmogelijk een goede risicoanalyse maken over een onbekende installatie waarvan geen documentatie beschikbaar is.

Zonder duidelijke schema's kan men onmogelijk bepalen waar de installatie niet conform het AREI is en kan men onmogelijk de plaatsen identificeren waar er dringende aanpassingen moeten gebeuren om de veiligheid te waarborgen.

2.7.13 *Is titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex ook van toepassing op de elektrische installaties aanwezig in treinen, tram, metro enz.?*

Ja, er moet immers een onderscheid gemaakt worden tussen het toepassingsgebied van titel 2 van boek III van de codex en dit van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische installaties).

De elektrische installaties aanwezig in treinen, tram, metro vallen onder het begrip "elektrische installatie die wordt uitgebaat door een werkgever" en bijgevolg is titel 2 van boek III van de codex van toepassing.

Deze elektrische installaties vallen buiten het toepassingsgebied van het AREI en zijn dus niet onderworpen aan de voorschriften van het AREI.

Volgens de bepalingen van titel 2 van boek III van de codex moet er dus o.a. voor deze installaties een risicoanalyse opgesteld worden en moeten werkzaamheden aan deze elektrische installaties uitgevoerd worden overeenkomstig hoofdstuk VI van deze titel dat verwijst naar de artikelen 192 tot 197 en 266 van het AREI.

2.7.14 *Moet de risicoanalyse ook uitgevoerd worden met betrekking tot een elektrische installatie die conform het AREI gebouwd is?*

Ja, het feit dat de elektrische installatie conform de voorschriften van het AREI is uitgevoerd impliceert niet dat er geen enkel risico meer aan de elektrische installatie verbonden is.

De voorschriften van het AREI dekken niet alle mogelijke risico's.

Wel wordt van een werkgever niet verwacht dat die risico's, waarvoor het AREI een antwoord geeft, hij de voorschriften van het AREI in vraag stelt.

2.7.15 *Een werkgever huurt een gebouw. Moet de huurder-werkgever of de verhuurder/eigenaar van het gebouw de risicoanalyse uitvoeren?*

Titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex is van toepassing op elektrische installaties gelegen in gebouwen of de inrichting van een werkgever.

Het begrip "van een werkgever" mag niet begrepen worden als "eigendom van een werkgever, maar als "uitgebaat door een werkgever", in de lijn van de bepaling dat elektrische installaties uitgebaat door een werkgever, met een inrichting gelijkgesteld worden.

Zoals elke bepaling uit de codex legt titel 2 van boek III verplichtingen op aan een werkgever ter bescherming van zijn werknemers.

De werkgever moet dus geen eigenaar zijn van de elektrische installatie opdat de bepalingen van deze titel van toepassing zouden zijn. Het is bij de werkgever-huurder van het gebouw bij wie deze verplichtingen rusten, o.a. deze om de risicoanalyse uit te voeren.

2.7.16 *Moet het erkend organisme (EO) de risicoanalyse betreffende de elektrische installatie goedkeuren?*

De taak van het erkend organisme is vastgelegd in hoofdstuk V betreffende de controles van elektrische installaties van boek III, titel 2 van de codex: het uitvoeren van de wettelijke controles.

Tijdens deze controles onderzoekt het EO of de elektrische installatie voldoet aan de (technische) voorschriften die erop van toepassing zijn, tzt: hetzij de voorschriften van het AREI, hetzij (wat betreft de oude elektrische installaties) de set van minimumvoorschriften die expliciet in bijlage III.2-1 van de codex zijn opgenomen.

Er is nergens vermeld dat het erkend organisme de conformiteit met alle bepalingen van titel 2 van boek III van de codex dient na te gaan. Zo ook is nergens vermeld dat het EO de risicoanalyse dient goed te keuren.

Het is immers aan de werkgever om met behulp van de preventieadviseur van de interne of externe dienst voor preventie en bescherming op het werk om de risicoanalyse uit te voeren.

De keuringsagenten van de erkende organismen zijn opgeleid voor het uitvoeren van technische controles en hebben geen opleiding tot preventieadviseur niveau 1 of niveau 2 genoten.

Hieruit volgt ook dat, wanneer het erkend organismen de conformiteit van de elektrische installatie met hetzij het AREI hetzij de minimumvoorschriften uit bijlage III.2-1 van de codex vaststelt, dit niet impliceert dat alle bepalingen van titel 2 van boek III van de codex nageleefd zijn.

2.7.17 *Moet de risicoanalyse op papier staan? Of meer algemeen, welk bewijsmateriaal wordt er van de werkgever verwacht om aan te tonen dat hij een risicoanalyse heeft gedaan? Wat met elektrische installaties die heel frequent wijzigen (bijv. werfinstallaties)?*

De werkgever moet kunnen aantonen dat hij alle risico's verbonden aan zijn elektrische installatie geanalyseerd en geëvalueerd heeft. Een louter mondelinge verklaring dat alle risico's geëvalueerd werden zal dus niet volstaan. Er dienen materiële sporen (bijv. beschrijving en identificatie van de risico's, checklijsten, vergaderingen, adviezen enz.) te bestaan. Deze materiële sporen kunnen zowel op papier als op elektronische wijze opgeslagen worden.

Ook voor elektrische installaties die frequent wijzigen, zoals een werfinstallatie, dient een risicoanalyse uitgevoerd te worden. Het tijdelijk of wijzigend karakter van deze installaties houdt een aantal risico's in (bijv. de aanwezigheid van BA4/BA5 personeel voor het uitvoeren van de wijziging of uitbreiding, het te voorzien netsysteem, de aanwezigheid van een adequate aarding, het ontbreken



van duidelijke schema's, bijkomende uitwendige invloedsfactoren, enz.). De risicoanalyse dient dus rekening te houden met mogelijk wijzigingen aan de elektrische installatie en dient zo nodig ook aangepast te worden. De risicoanalyse is immers dynamisch en wordt dus aangepast aan gewijzigde omstandigheden.

2.7.18 *Als er een eerste controle vereist is zoals vermeld in art. III.2-13 van de codex mag de werkgever zich dan beperken tot de inbreuken vermeld in het verslag van die eerste controle om mee te nemen in zijn risicoanalyse?*

Neen, een eerste controle heeft betrekking op de minimumvoorschriften opgesomd in titel 2 van boek III van de codex, maar deze minimumvoorschriften dekken niet noodzakelijk alle risico's verbonden aan de elektrische installatie. Het uitvoeren van een eerste controle door een EO is iets anders als het uitvoeren van een risicoanalyse door de werkgever, en bijgevolg is het verslag van de eerste controle, zelfs zonder opmerkingen, niet hetzelfde als het verslag van een risicoanalyse. Wel is het evident dat het verslag van de eerste controle een informatiebron is voor de risicoanalyse.

2.7.19 *Welke methode moet er gebruikt worden om de risicoanalyse uit te voeren? Foutenboom, visgraat, what-if, HAZOP, ...?*

De werkgever is vrij om de methode te kiezen waarmee hij zijn risicoanalyse uitvoert. Uit de risicoanalyse moet duidelijk blijken dat:

- De gevaren voor het welzijn van de werknemers geïdentificeerd werden.
- De risico's bepaald en vastgesteld werden.
- De risico's geëvalueerd werden.

2.7.20 *Welke methode moet er gebruikt worden om de risicobeoordeling te doen? Kinney?*

Ook hier is de werkgever vrij om te kiezen welke methode hij gebruikt. De risicobeoordeling maakt deel uit van de risicoanalyse en moet toelaten de risico's te rangschikken zodat aan de meest ernstige risico's de hoogste prioriteit kan toegekend worden.

2.7.21 *Vanaf wanneer kan de werkgever ervan uitgaan dat hij alle nodige preventiemaatregelen ter bescherming van de werknemers tegen de in art. III.2-3 van de codex bedoelde risico's genomen heeft?*

Op basis van de risicoanalyse treft de werkgever de nodige preventiemaatregelen om de aanwezige risico's tot een minimum te herleiden. Na het treffen van deze preventiemaatregelen moet beoordeeld worden of de restrisico's kunnen aanvaard worden. Pas als alle restrisico's tot een aanvaardbaar niveau zijn herleid, kan de werkgever ervan uitgaan dat de nodige preventiemaatregelen werden getroffen. Dit betekent echter niet dat de risicoanalyse volledig 'af' is. Een risicoanalyse is steeds dynamisch en moet aangepast worden aan gewijzigde omstandigheden (bijv. incidenten of ongevallen, specifieke werkzaamheden aan de elektrische installatie, uitbreiding van de elektrische installatie, enz.).

2.7.22 Wat is het minimum niveau dat de werkgever moet nastreven: het AREI of de codex?

De werkgever moet op grond van zijn risicoanalyse alle nodige preventiemaatregelen treffen ter bescherming van de werknemers tegen de risico's t.g.v. de aanwezigheid van een elektrische installatie.

Het minimumniveau dat dient gehaald te worden is als algemene regel het minimumniveau zoals beoogd door het AREI. Voor oude elektrische installaties is het uitgangspunt een gelijkwaardig veiligheidsniveau als beoogd door het AREI, wat zich juridisch vertaalt in de bewoording dat in afwijkend van de algemene regel, het volstaat te voldoen aan een set van minimumvoorwaarden zoals weergegeven in bijlage III.2-1 van de codex.

Een van de basisdoelstellingen van titel 2 van boek III van de codex is immers het veiligheidsniveau van de oude elektrische installaties te verhogen tot het niveau van elektrische installatie die voldoen aan het AREI zonder daarbij het AREI als geheel bindend te verklaren voor deze oude elektrische installaties.

Belangrijk is ook de aandacht te vestigen op de bewoording “het minimumniveau” of “ten minste voldoen aan ...” : dit betekent dat, indien uit de risicoanalyse blijkt dat een bepaalde maatregel noodzakelijk is om de veiligheid te garanderen, deze maatregel dan ook dient uitgevoerd te worden. M.a.w. het feit dat een bepaalde maatregel niet in het AREI opgelegd wordt, is geen argument om deze maatregel niet te moeten uitvoeren. Het argument dat in een dergelijke discussie moet gebruikt worden, is het argument van de risicoanalyse.

2.7.23 Is het verslag zonder opmerkingen na een onderzoek door een erkend organisme voldoende om aan te tonen dat alle preventiemaatregelen werden genomen?

Een verslag van een erkend organisme dat de conformiteit vaststelt met hetzij het AREI hetzij de minimumvoorschriften van bijlage III.2-1 van de codex betekent niet dat alle bepalingen van titel 2 van boek III van de codex nageleefd zijn.

Dit verslag dekt niet alle risico's of activiteiten verbonden aan de elektrische installatie (bijv. reiniging en onderhoud van de elektrische installatie, werkzaamheden aan de elektrische installatie, het gebruik van het juiste gereedschap voor deze werkzaamheden, een aangepaste opleiding voor de werknemers bij elektrische werkzaamheden, procedures voor elektrische werkzaamheden de te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen enz.).

De werkgever zal dus via een risicoanalyse moeten aantonen dat hij alle risico's geïdentificeerd, geanalyseerd en geëvalueerd heeft en dat alle nodige preventiemaatregelen getroffen werden.

2.7.24 Stel, de elektrische installatie dateert van 1992, ik heb het verslag van het gelijkvormigheidsonderzoek in mijn dossier, moet ik een nieuw gelijkvormigheidsonderzoek laten uitvoeren?

Indien u beschikt over het verslag waarin de gelijkvormigheid met de voorschriften van het AREI werd nagegaan, dient u geen nieuw gelijkvormigheidsonderzoek te laten uitvoeren.



Let wel dat dit gelijkvormigheidsonderzoek werd uitgevoerd voor de volledige elektrische installatie (ook de belangrijke wijzigingen of uitbreidingen na 1992).

Let ook op het woord- en begripsgebruik: een gelijkvormigheidsonderzoek door een erkend organisme is niet hetzelfde als een periodieke controle.

De elektrische installatie moet uiteraard wel onderworpen worden aan een periodieke controle door een erkend organisme (jaarlijks voor een hoogspanningsinstallatie en om de 5 jaar voor een laagspanningsinstallatie).

Het verslag van het gelijkvormigheidsonderzoek en het verslag van de voorlaatste en laatste periodieke controle moeten worden toegevoegd aan het dossier van de elektrische installatie en worden ter beschikking gehouden van de met toezicht belaste ambtenaren.

2.7.25 *Wat indien ik het verslag van gelijkvormigheidsonderzoek niet meer vind?*

In dat geval is het niet zeker dat een conformiteitsonderzoek werd uitgevoerd dat betrekking heeft op de gehele elektrische installatie en zal u dus een nieuw gelijkvormigheidsonderzoek door een erkend organisme moeten laten uitvoeren.

2.7.26 *Mogen verslagen van periodieke controles uit het recente verleden, uitgevoerd door een erkend organisme, gebruikt worden als het verslag van eerste controle van een oude elektrische installatie?*

Neen, een periodieke controle heeft immers een andere opzet dan een eerste controle volgens de minimumvoorschriften in bijlage III.2-1 van de codex. Een periodieke controle heeft tot doel slijtage, wijzigingen, goede werking van de aanwezige beveiligingen enz. te controleren. Bij een eerste controle en bij een conformiteitsonderzoek gaat het erkend organisme het volledige concept van de elektrische installatie na en ook of de uitvoering ervan conform werd uitgevoerd.

2.7.27 *Indien in het recent verleden periodieke controles uitgevoerd zijn met een 'AREI'-bril, komen die dan in aanmerking als eerste controle?*

Neen, de oude elektrische installaties moeten voorwerp uitmaken van een eerste controle die betrekking heeft op de overeenstemming met de minimumvoorschriften in bijlage III.2-1 van de codex. Daarnaast heeft een periodieke controle een andere opzet dan een gelijkvormigheidsonderzoek en een eerste controle.

2.7.28 *Indien in het recente verleden periodieke controles uitgevoerd zijn met een 'ARAB-bril', komen die dan in aanmerking als eerste controle?*

Neen, de oude elektrische installaties moeten voorwerp uitmaken van een eerste controle die betrekking heeft op de overeenstemming met de minimumvoorschriften in bijlage III.2-1 van de codex en niet met de bepalingen uit het ARAB. Daarnaast heeft een periodieke controle een andere opzet dan een gelijkvormigheidsonderzoek en een eerste controle.

2.7.29 *Wie mag/moet de BA4 en BA5 opleiding geven?*

Een algemene BA4/BA5 opleiding bestaat niet. De omschrijving BA4 (gewaarschuwden) en BA5 (vakbekwamen) heeft betrekking op de bevoegdheden die door de werkgever zelf toegekend worden aan werknemers. Om deze bevoegdheid toe te kennen, dient de werkgever overeenkomstig art. 47 van het AREI rekening te houden met de kennis van de betrokken werknemer over de risico's verbonden aan de elektrische installatie, opgedaan door een opleiding of ervaring binnen of buiten de inrichting van de werkgever. De werkgever bepaalt voor welke werkzaamheden deze bevoegdheid geldt en aan welke elektrische installaties deze werknemer mag werken.

De opleiding die in dat kader gegeven wordt, kan zowel intern als extern gevolgd worden. De werkgever kan dus kiezen wie deze opleiding geeft. Ze moet uiteraard wel gegeven worden door een competente persoon of instelling.

Ook na het volgen van een opleiding dient de werkgever zijn werknemers nog steeds bevoegd te verklaren. Er moet immers een onderscheid gemaakt worden tussen "een opleiding volgen" en "een werknemer bevoegd verklaren".

2.7.30 *De "eerste controle" van de oude elektrische installaties volgens de minimumvoorschriften van bijlage III.2-1 van de codex moest uitgevoerd worden voor 1 januari 2014. Betekent dit dat werkgevers geen eerste controle meer kunnen aanvragen aan het erkend organisme wanneer deze datum voorbij is?*

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen de verplichting om een eerste controle te laten uitvoeren en de verplichting die oplegt voor welke datum dit moet gebeuren.

Indien een eerste controle wordt uitgevoerd na 1/1/2014, dan zal dit een inbreuk zijn op art. III.2-13, §2 van de codex. Indien er helemaal geen eerste controle werd uitgevoerd, zal dit een inbreuk zijn op art. III.2-13, §1 van de codex. Het is vanzelfsprekend dat het niet laten uitvoeren van een eerste controle een zwaardere inbreuk is dan een eerste controle die te laat werd uitgevoerd.

Een eerste controle van de oude elektrische installaties, die de conformiteit nagaat met de minimumvoorschriften uit bijlage III.2-1 van de codex moet dus steeds uitgevoerd worden. Indien deze wordt uitgevoerd na 1/1/2014 dan blijft dit een 'eerste controle'.

2.7.31 *Wat moet worden verstaan onder de term "houder" zoals vermeld in art. III.2-3 van de codex? Betreft het hier een werkgever die ook "eigenaar" is van een elektrische installatie?*

Het begrip 'houder van een elektrische installatie' houdt in dat de werkgever deze elektrische installatie ter beschikking stelt van zijn werknemers. De welzijnsreglementering legt immers verplichtingen op aan werkgevers ter bescherming van werknemers.

Meer algemeen is dit vergelijkbaar met 'een arbeidsmiddel' dat ter beschikking wordt gesteld van de werknemers waardoor de welzijnsreglementering van toepassing is. De hoedanigheid van deze elektrische installatie kan in de praktijk verscheiden zijn: de elektrische installatie kan eigendom zijn



van de werkgever, ze kan gehuurd worden door de werkgever, ze kan geleased worden door de werkgever, enz.

Ook art. III.2-1 en art. III.2-2 moeten op deze manier geïnterpreteerd worden: titel 2 van boek III van de codex is van toepassing op elektrische installaties gelegen in gebouwen of op terrein van de onderneming of de inrichting van een werkgever. Hierbij wordt een inrichting gedefinieerd als een geografisch afgebakende plaats die deel uitmaakt van een onderneming of een instelling, en die onder de verantwoordelijkheid valt van een werkgever die er zelf werknemers tewerkstelt. Ook installaties die worden uitgebaat door de werkgever worden gelijkgesteld met een inrichting. In geen geval wordt vermeld dat de elektrische installatie eigendom moet zijn van de werkgever. Het feit dat de installatie ter beschikking wordt gesteld van de werknemers impliceert dus dat titel 2 van boek III van de codex van toepassing is.

De term 'houder' is dus niet synoniem aan de term 'eigenaar'.

2.7.32 *Moet een erkend organisme controleren of de werkgever op basis van zijn risicoanalyse de nodige technische en organisatorische preventiemaatregelen heeft getroffen om de werknemers te beschermen tegen de risico's verbonden aan elektriciteit?*

Het is de taak van het erkend organisme om de conformiteit van de elektrische installatie met de minimumvoorschriften uit bijlage III.2-1 van de codex of met de voorschriften van het AREI na te gaan.

Voor de oude elektrische installatie bestaat de taak van het erkend organisme, volgens titel 2 van boek III van de codex, er enkel in de conformiteit met de minimumvoorschriften uit bijlage III.2-1 van de codex na te gaan.

De keuringsagenten van een erkend organisme zijn opgeleid om technische controles uit te voeren. Zij hebben geen aanvullende vorming tot preventieadviseur niveau 1 of niveau 2 genoten. Het is dus aan de werkgever om met behulp van de interne of externe preventieadviseur de risicoanalyse uit te voeren. Op basis van deze risicoanalyse bepaalt de werkgever dan welke preventiemaatregelen getroffen moeten worden.

Het erkend organisme controleert op zijn beurt de conformiteit met de minimumvoorschriften uit bijlage III.2-1 van de codex of met de voorschriften van het AREI, op basis van de gegevens die de werkgever hem meedeelt. Een controleverslag van een erkend organisme dat de conformiteit vaststelt met hetzij het AREI hetzij de minimumvoorschriften uit bijlage III.2-1 betekent dus niet dat alle bepalingen van titel 2 van boek III van de codex nageleefd worden.

De situatie voor de oude elektrische installaties is op het vlak van de risicoanalyse dezelfde als degenen van de nieuwe elektrische installaties (die voldoen aan de bepalingen van het AREI). De verplichting tot het uitvoeren van een risicoanalyse en het treffen van de nodige preventiemaatregelen geldt immers ook voor de nieuwe elektrische installatie.

Daarenboven bestaan deze bepalingen al veel langer door de artikelen I.2-5 tot I.2-7 van de codex en het intussen opgeheven art. 28 en art. 54quater van het ARAB. Ook hier beperkt de taak van het

erkend organisme zich tot het controleren van de conformiteit met het AREI en niet het nagaan van de conformiteit met de rest van de wetgeving.

3 Specifieke toelichting

- [Periodieke controle van een hoogspanningscabine door een afgezonderd tewerkgestelde werknemer](#)

