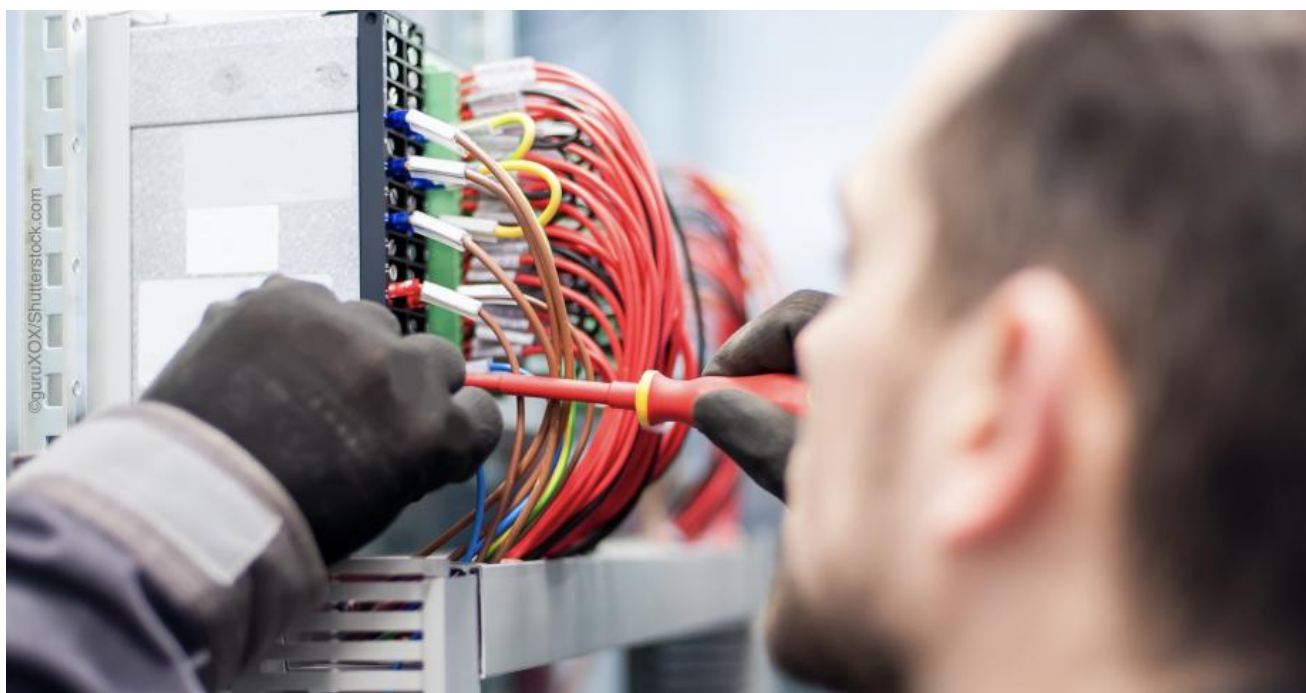


Bevoegdheidsverklaring BA4 en BA5



Een BA4- of BA5-bevoegdheidsverklaring of -certificaat is vereist bij werkzaamheden aan elektrische installaties. Wat betekent 'BA4' en 'BA5'? Welke zijn de vereiste opleidingen en hoelang geldt zo'n certificaat?

Onderwerpen: [Elektrische installaties](#)

©: preventActua 09/2017

Last change: 04.08.20

Veiligheid en elektrische installaties

Niet alleen werken aan installaties onder spanning, ook de activiteiten in de onmiddellijke omgeving ervan kunnen risico's opleveren. Als iemand een herstelling moet uitvoeren in de omgeving van een hoogfrequente hoogspanningsbron en daarbij stalen gereedschap gebruikt, kan inductie optreden en wordt de kans op elektrisering of zelfs elektrocutie reëel.

Veiligheid bij werken met elektriciteit is daarom belangrijk in alle fases van het werk:

- **Ontwerp:** goede keuze van materialen en installatiewijzen, correcte dimensionering (met het oog op een efficiënte werking en een veilig gebruik van de installaties);
- **Realisatie:** enerzijds uitvoering van de installatie overeenkomstig het ontwerp, en anderzijds veiligheid van de personen die de installatie realiseren;
- **Exploitatie:** uitwerken en toepassen van correcte procedures voor veilige werking en gebruik maar ook voor het signaleren en behandelen van de problemen die zich kunnen voordoen;
- **Onderhoud:** storing zoeken, herstellen, controle, kleine uitbreidingen of aanpassingen en soortgelijke ingrepen aan installaties in exploitatie, buiten het eigenlijke gebruik van de installatie moet ook veilig gebeuren.

Bekwaamheid van personen

Het **Algemeen Reglement voor Elektrische Installaties** (AREI, boek 1, 2, 3, onderafdeling 2.10.11) maakt een indeling van personen volgens hun bekwaamheid om aan elektrische installaties te werken (zie tabel 1). Daarbij worden bepaalde activiteiten of de toegang tot bepaalde installaties of delen van installaties voorbehouden aan personen die beschikken over de bekwaamheid die gekenmerkt wordt door de code BA4 of BA5.

Om ongevallen te vermijden stelt de reglementering dat iemand die werken uitvoert aan elektrische installaties **vakbekwaam** moet zijn. Dit wordt aangeduid door de code BA5. Bij werken in de omgeving van naakte geleiders onder spanning moet de werknemer **gewaarschuwd** zijn en wordt er dus verwezen naar een BA4. Een voorbeeld hiervan is een schilder die de wanden van een hoogspanningscabine in werking moet oprispen. Een ander voorbeeld is een werknemer die toegang heeft tot elektrische installaties onder spanning, maar onder het toezicht staat van een BA5-er.

Tabel 1 Werken aan elektrische installaties - Indeling van personen volgens hun bekwaamheid

BA1	Gewone, niet hieronder geclassificeerde personen
BA2	Kinderen die zich bevinden in de voor hen bestemde lokalen
BA3	Personen die niet over al hun fysische of geestelijke vermogens beschikken

BA4	Gewaarschuwden - Personen die ofwel voldoende onderricht werden aangaande de elektrische risico's verbonden aan de hen toevertrouwde werkzaamheden ofwel permanent worden bewaakt door een vakbekwaam persoon (BA5) tijdens de hen toevertrouwde werkzaamheden teneinde de aan elektriciteit verbonden risico's tot een minimum te herleiden
BA5	Vakbekwamen - Personen die via kennis, verkregen door opleiding of ervaring, de gevaren verbonden aan de uit te voeren werkzaamheden zelf kunnen inschatten en de maatregelen kunnen bepalen om de daaruit voortvloeiende specifieke risico's te elimineren of tot een minimum te beperken

Opleidingen

Een BA5-er is normaliter een technicus of soms zelfs een ingenieur omdat het gaat over vakbekwame deskundigen. Maar het juiste basisdiploma volstaat in principe niet en een bijkomende opleiding is noodzakelijk. Ondernemingen zorgen ervoor dat een aantal van hun technici een algemene opleiding (vaktechnische kennis wetgeving, algemene inzichten, kennis van de verschillende elektrische netstelsels...) volgen. Deze opleidingen worden gegeven door een extern instituut.

Dat is soms niet voldoende want in functie van de risicoanalyse moeten BA5-ers op de hoogte zijn van de specifieke risico's verbonden aan hun opdracht. Dat noodzaakt een specifieke opleiding (aard van de elektrische installatie, geactualiseerde elektrische schema's, plan uitwendige invloeden, aard van de toegelaten werkzaamheden, risico's op de elektrische installatie aan de hand van een risicoanalyse, werkprocedures,...) gegeven door of via de werkgever.

Tabel 2 Algemene en specifieke opleiding

	Inhoud	Aanbieder
Algemene opleidingen	vaktechnische kennis wetgeving, algemene inzichten, kennis van de verschillende elektrische netstelsels	kan aangeboden worden door extern instituut
Specifieke opleidingen	aard van de elektrische installatie, geactualiseerde elektrische schema's, plan uitwendige invloeden, aard van de toegelaten werkzaamheden, risico's op de elektrische installatie aan de hand van een risicoanalyse, werkprocedures,...	door of via de werkgever.

Beoordeling van de bekwaamheid

Enkel de eigen werkgever kan zijn personeelsleden bevoegd verklaren. Hij houdt bij de beoordeling van de bekwaamheid van personen en bij de toekenning van deze bekwaamheid tenminste rekening met:

- De kennis van de betrokken werknemer over de risico's die aan de elektrische installaties verbonden zijn (verkregen via opleiding of ervaring binnen of buiten het bedrijf van de werkgever);
- De aard en de verscheidenheid van de elektrische installaties waarvoor deze kennis geldt: bv. hoog- of laagspanning, netstelsels, aard van het toegepaste materieel (gewoon elektrisch materieel, explosie veilig elektrisch materieel, ...);
- De verscheidenheid aan activiteiten aan of nabij een elektrische installatie waarvoor deze

kennis geldt: bv. werken onder spanning, werken in de nabijheid van spanning, schakelwerkzaamheden,...

Toekenning van BA4 - BA5

Een certificaat van een gevolgde opleiding is niet voldoende. De personen moeten formeel erkend worden als *bevoegd*. De werkgever doet dit door een schriftelijk document op te stellen waardoor de werknemers weten voor welke delen van de installatie en voor welke werkzaamheden aan deze delen zij bevoegd (gewaarschuwd of vakbekwaam) verklaard zijn. Dit schriftelijk document wordt ook het attest BA4 of BA5 genoemd.

Vermeldingen BA4/BA5 attest

- bekwaamheid van de werknemer (BA4 of BA5)
- vereiste kennis: vaktechnische basiskennis, risico's op de elektrische installatie
- gevolgde opleidingen
- aard van de elektrische installatie waarvoor de bevoegdheidsverklaring
- aard van de werkzaamheden
- geldigheidsduur
- (eventuele) bijkomende voorwaarden voor het behouden van de bekwaamheid.

Deze beoordeling van de bekwaamheid, met inbegrip van de omschrijving van de installaties en van de werkzaamheden waarvoor de beoordeling geldt, is traceerbaar. (AREI, boek 1, 2, 3, hoofdstuk 9.2)

Stappenplan

De toekenning van de bekwaamheden gebeurt aan de hand van een stappenplan. De documentatie van elke stap wordt bijgehouden in een dossier.

1. Technische installaties in kaart brengen
2. Werkzaamheden met elektriciteitsgevaar in kaart brengen
3. Werkzaamheden onderbrengen onder:
 - Exploitatiewerken / elektrische werken / niet-elektrische werken;
 - Werken buiten spanning / in nabijheid van spanning / onder spanning;
4. Voor alle hierboven opgenomen werkzaamheden:
 - een risicoanalyse uitvoeren;
 - ze onderbrengen onder een deeltaak BA4 of BA5;
 - een procedure uitschrijven voor deeltaak;
 - PBM bepalen;
 - kennis, opleiding en/of ervaring vooropstellen.
5. Toewijzen van deeltaken BA4 en/of BA5 aan de werknemers na:
 - toetsing kennis / scholing / ervaring;
 - opleiding;
 - evaluatie met positief resultaat.
6. Uitschrijven bevoegdheidsverklaringen

Werken met externen

Wanneer een onderneming een beroep doet op externe elektriciens die moeten werken aan installaties onder spanning, kunnen deze elektriciens enkel door hun eigen werkgever bevoegd verklaard worden. Dat is niet helemaal logisch, want de firma die gebruik maakt van een contractor om zijn installaties te onderhouden of aan te passen, kent de risico's

beter dan de onderaannemer.

Wat kan de inlenende firma doen?

Eerst en vooral in de aanbestedingsovereenkomst vastleggen dat het werk alleen mag gebeuren door een BA5-er. Daarnaast moet de externe elektricien alle informatie krijgen over de specifieke risico's die verbonden zijn aan de job. Ook werkvergunningen zijn aangewezen.