

# AREI

| Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties |



Hoogspanning  
110 kV en hoger

2025

Boek 2

Installaties op hoogspanning

**INI**  
GROUP

# AREI

*Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties*

## Boek 2

*Installaties op hoogspanning*

D/2025/0857/3  
ISBN 978-90-6768-589-4

Niets van deze uitgave, zelfs gedeeltelijk, mag openbaar gemaakt worden, gereproduceerd worden, vertaald of aangepast, onder enige vorm ook, hierin begrepen fotokopie, microfilm, bandopname of plaat, of opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand behoudens uitdrukkelijke en voorafgaande toestemming van de uitgever.

© INNI publishers  
Industrielaan 5  
B-8501 Heule  
T +32 56 36 32 11  
publishers@innigroup.com  
www.innipublishers.com

## INHOUD

Wijzigingen aan het AREI .....	7
8 september 2019. — Koninklijk besluit tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning, Boek 2 betreffende de elektrische installaties op hoogspanning en Boek 3 betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie (B.S. 28-10-2019; err. B.S. 15-1-2020) .....	13
Bijlage 2. Boek 2. Installaties op hoogspanning.....	23
Codex, boek III, titel 2 .....	221





## Algemene wijzigingen door het koninklijk besluit van 3 oktober 2024

Het koninklijk besluit van 3 oktober 2024 werd op 28 oktober 2024 in het Belgisch Staatsblad gepubliceerd. Dat besluit is van toepassing vanaf 1 maart 2025 en bevat verschillende wijzigingen op de drie boeken van het Algemeen Reglement op de elektrische installaties.

De belangrijkste wijzigingen vallen onder de drie volgende thema's:

### 1. Ruimten die een bad en/of een douche bevatten

- Nieuwe bijzondere voorschriften van toepassing op de elektrische installaties in die ruimten;
- Impact van nieuwe voorschriften;
- Afwijkende bepalingen van toepassing op bestaande elektrische installaties in die ruimten, de niet-belangrijke wijzigingen en uitbreidingen die worden aangebracht in die ruimten;
- Overgangsbepalingen van toepassing op de projecten en werkzaamheden waarvan de uitvoering werd aangevangen vóór 1 maart 2025, op voorwaarde dat de gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname plaatsvindt vanaf 1 maart 2025;
- Verwijdering van *afdeling 7.2.5.* van boek 1 (private zwembaden in huishoudelijke installaties en therapeutische badinrichtingen volgens het type installatie).

### 2. Publiek toegankelijke ruimten

- Toevoeging van de definitie;
- Standaardisatie van de term;
- Nieuw voorschrift betreffende de aanduiding van deze ruimten op het document met de uitwendige invloeden van niet-huishoudelijke installaties;
- Overgangsbepalingen van twee jaar betreffende de aanduiding van deze ruimten van toepassing op bestaande niet-huishoudelijke installaties (*artikel 60* van het koninklijk besluit van 3 oktober 2024)

### 3. Contactdozen

- Nieuwe voorschriften voor de keuze van laagspanningscontactdozen in huishoudelijke en niet-huishoudelijke installaties op wisselspanning:
  - beschermingsgraad IP;
  - norm van toepassing;
  - andere toegelaten contactdozen;
- Afwijkende bepalingen van toepassing op bestaande elektrische installaties;
- Overgangsbepalingen van toepassing op de projecten en werkzaamheden waarvan de uitvoering werd aangevangen vóór 1 maart 2025, op voorwaarde dat de gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname plaatsvindt vanaf 1 maart 2025.



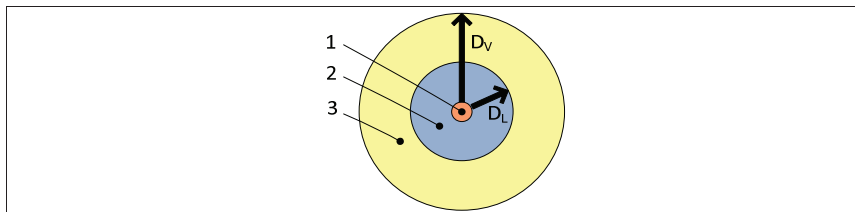
**Installatieverantwoordelijke:** persoon aangeduid om de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van de elektrische installatie op zich te nemen. Indien nodig kan die verantwoordelijkheid gedeeltelijk op andere personen worden overgedragen.

**Werkzone:** ruimte waarbinnen de werkzaamheden uitgevoerd worden.

**Nabijheidszone:** een begrensde ruimte rondom de zone onder spanning zoals bepaald in de drie onderstaande afbeeldingen en in onderstaande tabel.

**Zone onder spanning:** een begrensde ruimte rondom de blanke actieve delen onder spanning zoals bepaald in de figuren 2.20, t.e.m. 2.22, en in tabel 2.22.

*Figuur 2.20. Voorstelling van de zone onder spanning en de nabijheidszone*

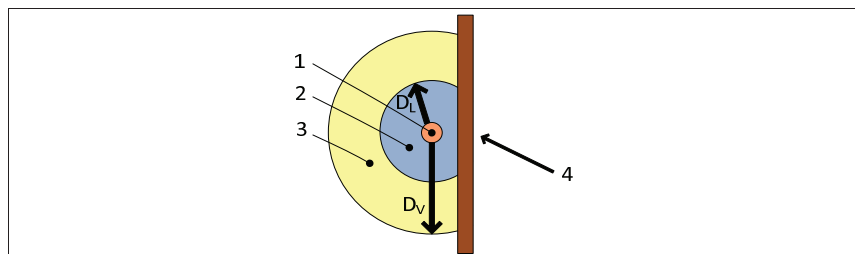


1. blank actief deel onder spanning
2. zone onder spanning
3. nabijheidszone

$D_L$ : afstand die de buitengrens van de zone onder spanning aangeeft

$D_v$ : afstand die de buitengrens van de nabijheidszone aangeeft

*Figuur 2.21. Voorstelling van de zone onder spanning en de nabijheidszone met isolerende bescherming*

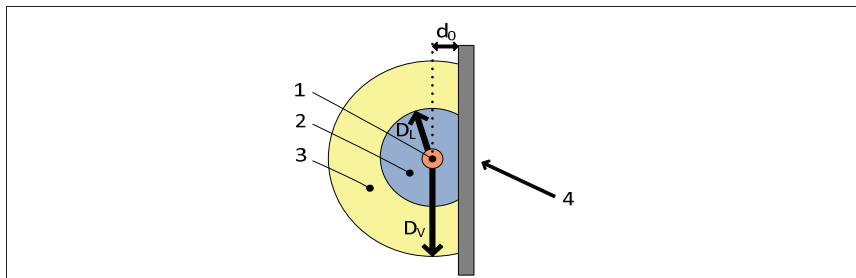


1. blank actief deel onder spanning
2. zone onder spanning
3. nabijheidszone
4. buitenoppervlak van de isolerende bescherming dat toelaat de toegang tot de zone onder spanning en/of de nabijheidszone te vermijden

$D_L$ : afstand die de buitengrens van de zone onder spanning aangeeft

$D_v$ : afstand die de buitengrens van de nabijheidszone aangeeft

*Figuur 2.22. Voorstelling van de zone onder spanning en de nabijheidszone met gearde, metalen bescherming*



1. blank actief deel onder spanning
2. zone onder spanning
3. nabijheidszone
4. buitenoppervlak van de gearde metalen bescherming, die integraal deel uitmaakt van de elektrische installatie, dat toelaat de toegang tot de zone onder spanning en/of de nabijheidszone te vermijden

$d_0$ : minimumafstand volgens *onderafdeling 5.1.3.2.*

$D_L$ : afstand die de buitengrens van de zone onder spanning aangeeft

$D_V$ : afstand die de buitengrens van de nabijheidszone aangeeft

*Tabel 2.22. Waarden van de afstanden  $D_L$  en  $D_V$ .*

<i>Nominale netspanning <math>U_N</math> [kV] (effectieve waarde)</i>	<i>Afstand <math>D_L</math> die de buitengrens van de zone onder spanning aangeeft [mm]</i>	<i>Afstand <math>D_V</math> die de buitengrens van de nabijheidszone aangeeft [mm]</i>
≤1	geen aanraking	500
3	120	1120
6	120	1120
10	150	1150
15	160	1160
20	220	1220
30	320	1320
36	380	1380
45	480	1480
60	630	1630
70	750	1750
110	1000	2000
132	1100	3100
150	1200	3200
220	1600	3600
275	1900	3900
380	2500	4500

*Onderafdeling 5.3.2.5.*

In functie van mechanische belasting veroorzaakt door schokken (AG)

Wanneer de uitwendige invloed van de klasse AG1 is, mogen de elektrische machines en toestellen van het huishoudelijk type zijn, conform de desbetreffende door de Koning bekrachtigde of door het NBN geregistreerde normen of beantwoorden aan bepalingen die ten minste een gelijkwaardig veiligheidsniveau bieden als dit bepaald in deze normen.

Wanneer de uitwendige invloed van de klasse AG2 of AG3 is, moeten de elektrische machines en toestellen een bescherming hebben die weerstaat aan de te verwachten belasting.

*Onderafdeling 5.3.2.6.*

In functie van mechanische belasting veroorzaakt door trillingen (AH)

Wanneer de elektrische machines en toestellen aan trillingen worden onderworpen die door de regels van goed vakmanschap als middelmatig of belangrijk worden aangeduid (AH2 of AH3) moeten zij hiervoor speciaal bestudeerd worden of dienen, te hunnen opzichte, speciale maatregelen genomen te worden.

*Onderafdeling 5.3.2.7.*

In functie van de aanwezigheid van flora en/of  
schimmelvorming (AK) en fauna (AL)

De te nemen maatregelen tegen flora en/of schimmelvorming zijn afhankelijk van de aard van deze laatste en van de plaatselijke omstandigheden. Het risico is afhankelijk hetzij van de schadelijke inwerking van de plantengroei hetzij van zijn overmaat.

De eventueel te nemen beschermingsmaatregelen tegen fauna zijn afhankelijk volgens het geval van:

- een aangepaste beschermingsgraad tegen het binnendringen van vaste lichamen;
- voorzorgsmaatregelen om de aanwezigheid van deze fauna te vermijden zoals reiniging, gebruik van pesticiden ...

*Onderafdeling 5.3.2.8.*

In functie van elektromagnetische, elektrostatische of  
ioniserende invloeden (AM) en zonnestraling (AN)

De bijzondere beschermingsmaatregelen, hierna vermeld, moeten eventueel aangevend worden.

*Tegen zwerfstromen (AM2):*

- versterkte isolatie;
- speciale beschermingsbekledingen;
- kathodische bescherming;
- bijkomende equipotentiaalverbinding.

*Tegen elektromagnetische (AM3) of ioniserende (AM4) invloeden:*

- zich verwijderen van de stralingsbronnen;
- tussenplaatsen van schermen;
- omhulsels uit speciale materialen.

*Tegen elektrostatische invloeden (AM5):*

- geaard scherm;
- verminderen van de oppervlakteweerstand van isolatiematerialen;
- bijkomende equipotentiaalgeleiders;
- opstelling op niet-geleidende plaatsen.

*Tegen geïnduceerde stromen (AM6):*

- zich verwijderen van de inducerende stroombronnen;
- tussenplaatsen van schermen.

*Tegen zonnestraling die het elektrische materieel kan schaden (AN2):*

- materialen bestand tegen ultraviolette straling;
- bekledingen met speciale kleur;
- tussenplaatsen van schermen.

#### *Onderafdeling 5.3.2.9.*

In functie van de bekwaamheid van personen (BA)

Bij keuze van elektrische machines en toestellen moet rekening gehouden worden met de bepalingen van *tabel 5.5*.

*Tabel 5.5. Keuze van elektrische machines en toestellen  
in functie van de bekwaamheid van personen (BA)*

<b>Code</b>	<b>Bekwaamheid van personen</b>	<b>Karakteristieken en aanwending van het materieel</b>
BA1	Gewone	Normaal
BA2	Kinderen	Materieel met een beschermingsgraad hoger dan IPXX-B
BA3	Gehandicapten	Ongenaakbaarheid van materieel waarvan de temperatuur van de buitenvlakken 80 °C overtreft
BA4	Gewaarschuwden	Materieel zonder bescherming tegen rechtstreekse aanraking is toegelaten
BA5	Vakbekwamen	

#### *Onderafdeling 5.3.2.10.*

In functie van de toestand van het menselijk lichaam (BB)

De keuze van elektrische machines en toestellen moet, naargelang het geval, gebeuren met inachtneming van de uitwendige invloeden BB, in functie van de elektrische weerstand van het menselijk lichaam; rekening houdend met de bepalingen van *tabel 5.6*.

Op 1 maart 2025 werden verschillende wijzigingen van kracht voor de drie boeken van het AREI aangebracht door het koninklijk besluit van 3 oktober 2024 tot wijziging van hoofdstuk 7.1. van Boek 1 en sommige delen van de Boeken 1, 2 en 3, ingevoerd door het koninklijk besluit van 8 september 2019 tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning, Boek 2 betreffende de elektrische installaties op hoogspanning en Boek 3 betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie (B.S. 28-10-2024).

**In dit boek vindt u:**

- een overzicht van de wijzigingen door het koninklijk besluit van 3 oktober 2024,
- het koninklijk besluit van 8 september 2019 tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning, Boek 2 betreffende de elektrische installaties op hoogspanning en Boek 3 betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie (B.S. 28-10-2019),
- de geconsolideerde versie van Boek 2: installaties op hoogspanning,
- de bepalingen van boek III, titel 2 van de codex over het welzijn op het werk (Elektrische installaties).