

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019): <a href="#">BOEKEN 1, 2, 3</a></b>
---	---

<b>Index</b>	<b>Betrokken boeken</b>	<b>Thema</b>	<b>Onderwerp</b>	<b>Datum goedkeuring bevoegde overheden</b>
<a href="#">001</a>	Boeken 1, 2 en 3	Controle	Afwezigheid van de vorige controleverslagen in het dossier van de elektrische installatie: verslag van de gelijkvormigheidscontrole en laatste en voorlaatste verslag van het controlebezoek	16/09/2020 Update: 26/11/2021 (FOD Eco en FOD Werkgelegenheid) Update: 01/06/2023 (FOD Eco)
<a href="#">002</a>	Boeken 1, 2 en 3	Plichten	Instructies voor de veiligheid van personen/EHBO	16/09/2020
<a href="#">003</a>	Boek 1	Documenten	Handtekening van de verantwoordelijke van de uitvoering van het werk en het erkend organisme op de eendraadsschema's en de situatieplannen (huishoudelijke installatie)	16/09/2020 Update: 01/06/2023 (FOD Eco)
<a href="#">004</a>	Boeken 2 en 3	Beschermingsmaatregelen	Metalen opvangbakken met brandbare dichtingsstrippen tussen de metalen platen	27/10/2020 Update: 10/03/2022 (Comité nieuw AREI)
<a href="#">005</a>	Boek 1	Documenten	Gebruik van een meerdraadsschema (huishoudelijke installatie)	9/03/2021 Update: 01/06/2023 (FOD Eco)
<a href="#">006</a>	Boek 1	Signalisatie	Aanduiding van de kortsluitstroom Icc max 3000A op de schakel- en verdeelborden gevoed door een openbaar distributienet bij laagspanning (niet-huishoudelijke installatie)	9/03/2021
<a href="#">007</a>	Boek 1	Beschermingsmaatregelen	Bescherming tegen overstroom van contactdozen van werfkasten	9/03/2021
<a href="#">008</a>	Boeken 1, 2 en 3	Definitie	Hangslot met een cijfercode als veiligheidsslot	9/03/2021
<a href="#">009</a>	Boeken 1, 2 en 3	Definitie + beschermingsmaatregelen	Lokaal beschouwd als een ruimte waar men kan binnentreden en waarin een persoon kan staan + verlichting	9/03/2021

<a href="#">010</a>	Boeken 1 en 2	Documenten	Nodige documenten: dossier van een elektrische installatie en bij een controle	14/06/2021 Update: 26/11/2021 (FOD Eco en FOD Werkgelegenheid)  Update: 01/06/2023 (FOD Eco)
<a href="#">011</a>	Boek 1	Beschermingsmaatregelen	Verplichting van de differentiële bescherming van max. 30 mA in de ruimten die een badkuip en/of een douche bevatten	1/10/2021 Update: 01/06/2023 (FOD Eco)
<a href="#">012</a>	Boeken 1, 2 en 3	Definitie + interpretatie	Definitie van een holle constructieruimte en interpretatie van het voorschrift van onderafdeling 4.3.3.5. punt b 3 <sup>de</sup> lid 2 <sup>de</sup> streepje	1/10/2021
<a href="#">013</a>	Boeken 2 en 3	Controle	Grens en inhoud van een gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname bij een belangrijke wijziging of uitbreiding bij hoogspanning	1/10/2021
<a href="#">014</a>	Boek 1	Signalisatie	Betekenis van de voedingsspanning voor haar aanduiding op het verdeel- en schakelbord in een niet-huishoudelijke installatie	1/10/2021
<a href="#">015</a>	Boek 3	Beschermingsmaatregelen	Definitie van de hoogte van de onbereikbaarheid tegen de beklimming van steunen van de lijnen	1/10/2021
<a href="#">016</a>	Boek 1	Plaatsing elektrisch materieel	Plaatsing van een combi-ketel (productie van sanitair warmwater en verwarming) in ruimten die een badkuip en/of een douche bevatten	1/10/2021
<a href="#">017</a>	Boek 1	Afwijking	Afwijking voor de markering van de verdeel- en schakelborden in niet-huishoudelijke installaties uitgevoerd vóór 1 juni 2020	1/10/2021
<a href="#">018</a>	Boeken 1 en 2	Afwijking	Afwijking voor de documenten van niet-huishoudelijke installaties uitgevoerd vóór 1 juni 2020	1/10/2021
<a href="#">019</a>	Boeken 1, 2 en 3	Controle	Periodiciteit van de controle van de gedeelten van elektrische installaties die niet in een ATEX-zone zijn gelegen, maar die met de elektrische installaties van de ATEX-zone zijn verbonden. <i>Voorbeeld: Een tank-service. De installatie van de pompen moet jaarlijks worden gecontroleerd. En voor het geheel van de tank-service: jaarlijks of om elk 5 jaar?</i>	20/10/2021



<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>001</b>
<a href="#">Terug Index</a>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Afwezigheid van de vorige controleverslagen in het dossier van de elektrische installatie: verslag van de gelijkvormigheidscontrole en laatste en voorlaatste verslag van het controlebezoek</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 afdelingen 9.1.1. en 9.1.2.</i>  <i>Boek 2 afdeling 9.1.1.</i>  <i>Boek 3 afdeling 9.1.1.</i></p>	<p>De eigenaar, uitbater of beheerder moet te allen tijde over een volledig en conform dossier van zijn elektrische installaties beschikken. Indien het dossier bij de controle niet volledig is, is dit inderdaad een inbreuk op de eisen van de afdelingen 9.1.1. van de Boeken 1, 2 en 3 (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties) en 9.1.2. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in huishoudelijke installaties).</p> <p><b><u>Voor de installaties die onder de bevoegdheid van de Algemene Directie Energie vallen:</u></b>  De eigenaar, beheerder of uitbater van een elektrische installatie moet er te allen tijde voor zorgen dat deze voldoet aan het AREI. De elektrische installatie moet daarom voldoen aan de eisen van het AREI. De eigenaar moet over een volledig en conform dossier beschikken. Indien de eigenaar, beheerder of uitbater van een bestaande elektrische installatie niet meer over de controleverslagen beschikt, moet hij een nieuwe controle overeenkomstig hoofdstuk 6.5 van het AREI laten uitvoeren. De delen 6 en 8 mogen worden toegepast op een bestaande elektrische installatie. Het is aan de eigenaar, beheerder of exploitant om aan het erkend organisme dat belast is met de controle te melden of de afwijkingen al dan niet van toepassing is en om dit te kunnen verantwoorden indien de bevoegde autoriteiten daarom verzoeken. Indien de controle negatief is, is afdeling 9.1.3. van het AREI van toepassing. De eigenaar, beheerder of uitbater van een elektrische installatie moet dus te allen tijde beschikken over een controleverslag dat de conformiteit van de elektrische installatie met het AREI aantoonst.</p> <p>Bij een controlebezoek overeenkomstig hoofdstuk 6.5. van het nieuwe AREI om het dossier van de elektrische installatie opnieuw te vervolledigen (afwezigheid van de controleverslagen) moet het erkend organisme in de rubriek opmerkingen van het controleverslag het volgende vermelden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) de melding dat het controlebezoek ook als doel heeft het dossier van de elektrische installatie opnieuw te vervolledigen;</li> <li>2) de verplichting voor de eigenaar, beheerder of uitbater om de periodieke controles van de elektrische installatie te laten uitvoeren;</li> <li>3) al dan niet toepassing van de afwijkingen</li> <li>4) de melding van de controleverslagen die aanwezig in het dossier van de elektrische installatie zijn.</li> </ol> <p>Indien de afwezigheid van de controleverslagen bij een periodiek controlebezoek wordt vastgesteld, beantwoordt dit controlebezoek dus aan het voormelde principe om opnieuw het dossier te vervolledigen.</p>	

	<p><b><u>Voor de installaties die onder de bevoegdheid van de FOD Werkgelegenheid vallen:</u></b></p> <p><i><u>Betreffende de afwezigheid van het verslag van de gelijkvormigheidscontrole:</u></i></p> <p>Ingeval het niet zeker is dat er een gelijkvormigheidscontrole werd uitgevoerd die betrekking heeft op de volledige elektrische installatie zal een nieuwe gelijkvormigheidscontrole overeenkomstig hoofdstuk 6.4. van het AREI door een erkend organisme moeten uitgevoerd worden (al dan niet met toepassing van de delen 6 en 8, wat moet vermeld worden in het controleverslag). Indien de eigenaar, beheerder of uitbater beschikt over een verslag van een controlebezoek dat betrekking heeft op de gelijkvormigheidscontrole (met referentie en datum) en waaruit de conformiteit blijkt (of er kan aangetoond worden dat de inbreuken zijn geregulariseerd) mag dit verslag het verslag van de gelijkvormigheidscontrole vervangen. De draagwijdte van de controle moet duidelijk zijn en er hebben geen wijzigingen of uitbreidingen plaatsgevonden. Voor elke wijziging of uitbreiding heeft een andere gelijkvormigheidscontrole plaatsgevonden.</p> <p><i><u>Betreffende de afwezigheid van de verslagen van controlebezoek:</u></i></p> <p>Indien de eigenaar, uitbater of beheerder niet meer over de verslagen van controlebezoek beschikt, is het principe voor de elektrische installaties van de Algemene Directie Energie van toepassing.</p>
--	--

FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE	THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)	002
<a href="#">Terug Index</a>		
Onderwerp	Antwoord	
<p>Instructies voor de veiligheid van personen/EHBO</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 afdeling 9.1.1.</i>  <i>Boek 2 afdeling 9.1.1.</i>  <i>Boek 3 afdeling 9.1.1.</i></p>	<p>De veiligheidsinstructies zijn vermeld in de plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater. Het gaat dus over een verplichting voor de eigenaar, beheerder of uitbater.</p> <p>Voorbeelden van ruimten waarin de instructies moeten worden aangebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ruimten met een zogenaamd verhoogd risico op elektrische schokken.</i></li> <li>- <i>Zie ook de voorschriften betreffende de plaatsing van de waarschuwingsborden tegen de gevaren van de elektrische installaties.</i></li> </ul> <p>De keuze van de plaatsing van de instructies blijft de verantwoordelijkheid van de eigenaar, beheerder of uitbater. Het blijft dus de plicht van de eigenaar, beheerder of uitbater om ervoor te zorgen dat zij worden aangebracht.</p> <p>Uiteraard kunnen er contractuele afspraken gemaakt worden over hoe de signalering initieel bij oplevering van nieuwe of aangepaste installaties gebeurt. Maar nadien behoort de instandhouding ervan tot de verantwoordelijkheid van de eigenaar, beheerder of uitbater.</p> <p>Het organisme dient in zijn verslag te vermelden of er pictogrammen (en synoptische veiligheids-/EHBO instructies) zijn uitgehangen (staat, aantal en waar). Deze aanwijzing kan als een eenvoudige bemerking (aandachtspunt) in het controleverslag worden vermeld. Het erkend organisme moet geen evaluatie maken van de plaatsing, tenzij het gaat over een klaarblijkelijke misplaatsing (die als goede huisvader kan vastgesteld worden) van de pictogrammen. In geval van afwezigheid van deze veiligheidsinstructies bij de controle vermeldt het erkend organisme dit als bemerking (aandachtspunt), net zoals dit gebeurt bij afwezigheid van de risicoanalyse in het kader van Boek 3 titel 2 van de codex over het welzijn op het werk.</p> <p><u>Aandachtpunten van de FOD Werkgelegenheid:</u></p> <p>Voor elektrische installaties die ook onder de Codex over het welzijn op het werk vallen, vermeldt titel 6 van Boek III: "<i>Het is de taak van de werkgever om te voorzien in veiligheidsinstructies en in de nodige veiligheids- en gezondheidssignalering.</i>". De plichten van de werkgever betreffende de</p>	

	veiligheidsinstructies en de signalering zijn ook in titel 2 van Boek III opgenomen (artikelen 10, 17, 19 en 20). De Codex over het welzijn op het werk vult de voorschriften van het nieuwe AREI aan.
--	--

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>003</b>
<b>Terug Index</b>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Handtekening van de verantwoordelijke van de uitvoering van het werk en het erkend organisme op de eendraadschema's en de situatieplannen (huishoudelijke installatie)</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 3.1.2.1.a</i></p>	<p>Onderafdeling 3.1.2.1.a van Boek 1 voorziet het volgende voorschrift:  <i>"Voor elke nieuwe huishoudelijke elektrische installatie of voor elke belangrijke wijziging of belangrijke uitbreiding van een bestaande huishoudelijke elektrische installatie stelt de verantwoordelijke van de uitvoering van het werk de eendraadsschema's en de situatieplannen van de elektrische installatie op.</i>  ...  <i>In geval van conformiteit van de elektrische installatie bij de controle overeenkomstig dit Boek, ondertekenen en dateren de verantwoordelijke van de uitvoering van het werk evenals het erkend organisme de eendraadsschema's en de situatieplannen, voor ontvangst en goedkeuring."</i></p> <p>Deze handtekeningen en data betekenen:</p> <p><b>1°</b> voor de verantwoordelijke van de uitvoering van het werk: de uitvoering van de eendraadschema en situatieplannen is conform met de elektrische installatie;</p> <p><b>2°</b> voor het erkend organisme: de uitvoering van de elektrische installatie is conform met de eendraadsschema's en situatieplannen en de voorschriften van boek 1.</p>	



<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>004</b>
---	---	------------


[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
<p>Metalen opvangbakken met brandbare dichtingsstrippen (tussen de metalen platen)</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 2 onderafdeling 4.3.3.7.b</i>  <i>Boek 3 onderafdeling 4.3.3.7.d</i></p>	<p>Mag als opvangbak in onbrandbare materialen worden beschouwd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bakken die geen enkel of praktisch geen enkel brandbaar element bevatten;</li> </ul> <p><i>Voorbeelden: metalen opvangbak, metalen opvangbak uitgerust met dichtingsstrippen tussen de metalen platen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bakken gebruik makend van een materiaal (bv. omhuld, bedekt, ...) dat hen de graad van onbrandbaarheid verleent. De opvangbak wordt onbrandbaar verklaard op basis van beproevingen of testen met behulp van een technische fiche van het omhullende of bedekkende materiaal.</li> </ul> <p>De bedoeling van de opvangbak is om het brandbare vloeibare diëlektricum op te vangen.</p>

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>005</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
Gebruik van een meerdraadsschema (huishoudelijke installatie)  <i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 3.1.2.1.a</i>	Deze mogelijkheid en de bijbehorende voorwaarden werden op 1 juni 2023 in onderafdeling 3.1.2.1.a toegevoegd.

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>006</b>
<b>Terug Index</b> 		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Aanduiding van de kortsluitstroom Icc max 3000A op de schakel- en verdeelborden gevoed door een openbaar distributienet bij laagspanning (niet-huishoudelijke installatie)</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 3.1.3.3.b</i></p>	<p>Voor niet-huishoudelijke installaties moet de te verwachten maximale kortsluiting ter hoogte van het bord volgens onderafdeling 3.1.3.3 voor elk bord worden vermeld en ongeacht de waarde. Er is tot nu toe geen afwijking voor deze aanduiding op het bord.</p> <p>De vermelding van de eerstvolgende gestandaardiseerde waarde van de maximale kortsluitstroom (i.p.v. de werkelijke waarde) kan eventueel aanvaard worden als daar zeer gegronde redenen zijn voorzien. Doch dit impliceert evenwel dat al het materieel in het bord ook wel bestand moet zijn tegen dit 'hogere' vermelde kortsluitvermogen. Deze redenen en de meetresultaten zijn ten minste opgenomen in het controleverslag.</p>	

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>007</b>
---	---	------------

Terug Index

Onderwerp	Antwoord
<p>Bescherming tegen overstroom van contactdozen van werfkasten</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 4.4.1.1</i></p>	<p>Het is nodig om de eisen van de onderafdelingen 4.4.1.5. (berekening van de doorsnede van een leiding) en 4.4.3.2. (bescherming overbelasting: <math>I_b \leq I_n &lt; I_z</math>) toe te passen.</p> <p>Voor de huishoudelijke installaties, vermeldt tabel 4.11 van Boek 1 de keuze van de beschermingsinrichting in functie van de doorsnede van de geleiders. Voor een contactdoos voor huishoudelijk gebruik 2P+T 16A/250V, is de minimale doorsnede 2,5mm<sup>2</sup> met een beveiliging 16A (zekering) of 20A (automaat). De beveiliging door een automaat van 20A is niet verboden volgens Boek 1, behalve als de fabrikant andere eisen voor zijn materieel voorziet.</p> <p>Voor niet-huishoudelijke installaties is er geen tabel opgenomen.</p> <p>Het is ook nodig om onderafdeling 1.4.2.1 na te leven: naleving van de voorschriften van de fabrikant voor het elektrische materieel in eerste instantie te volgen (aansluiting en beveiliging).</p> <p>Mocht het gebruik niet zijn voorzien in de installatievoorschriften of indien uit het wisselend gebruik op de werven een langdurige overbelasting zou blijken, dan moet hiervan een inbreuk gemaakt worden in het keuringsverslag.</p> <p>In dit verband zijn de bepalingen van afdeling 1.4.2.1 goed voor ogen te houden: In een elektrische installatie mogen slechts veilige elektrische machines, toestellen en leidingen aangewend worden. Dit wil zeggen dat ze moeten gebouwd zijn volgens de regels van goed vakmanschap en dat ze in geval van foutloze installatie en onderhoud, en toepassing volgens hun bestemming, zowel de veiligheid van personen als het behoud van goederen niet in gevaar mogen brengen.</p> <p>Ook de bepalingen van afdeling 4.4.1.1 zijn zeker relevant: De elektrische bescherming tegen overstroomen moet vermijden dat het elektrisch materieel wordt doorlopen door stromen die schadelijk kunnen zijn voor het materieel zowel als voor de omgeving.</p>

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>008</b>
<b>Terug Index</b>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Hangslot met een cijfercode als veiligheidsslot</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 afdeling 2.4.1.</i>  <i>Boek 2 afdeling 2.4.1.</i>  <i>Boek 3 onderafdeling 2.4.1.1.</i></p>	<p>Een veiligheidsslot is alleen van toepassing op de voor het publiek toegankelijke gewone ruimten. Wordt niet als veiligheidsslot beschouwd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sloten die met een universele sleutel kunnen geopend worden;</li> <li>- sloten die gemakkelijk met gebruik van handgereedschap (tang, schroevendraaier, ...) kunnen geopend worden.</li> </ul> <p>Een hangslot met een sleutel wordt als veiligheidsslot beschouwd indien,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het over een uniek slot gaat (d.w.z. niet iedereen is in de mogelijkheid om zich de desbetreffende sleutel aan te schaffen), en</li> <li>- het bijbehorende systeem dat door het hangslot wordt gesloten, niet langs buiten kan worden gedemonteerd.</li> </ul> <p>Een gewoon hangslot met een cijfercode wordt niet als veiligheidsslot beschouwd. Dit hangslot kan gemakkelijk zonder gebruik van handgereedschap geopend worden, d.w.z.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de cijfercode (de sleutel) is ter beschikking van iedereen voor een mogelijke poging tot opening, en</li> <li>- er is geen bijkomend vergrendelingssysteem (zoals bv. vergrendeling na een aantal pogingen tot opening</li> </ul>	

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>009</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
<p>Lokaal beschouwd als een ruimte waar men kan binnentreden en waarin een persoon kan staan + verlichting</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 onderafdelingen 2.2.1.1. en 4.2.2.4.</i>  <i>Boek 2 onderafdelingen 2.2.1.1. en 4.2.2.3.</i>  <i>Boek 3 onderafdelingen 2.2.1.1. en 4.2.2.3.</i></p>	<p>De onderafdelingen 4.2.2.4. (B1) of 4.2.2.3. (B2-B3) vermelden op duidelijke wijze dat elke betreedbare ruimte (d.w.z. ruimte met vrije plaats die voldoende groot is opdat een persoon er normaal zou kunnen binnentreden en er werken in zou kunnen uitvoeren) over een vaste kunstmatige verlichting moet beschikken. Voor de andere gevallen, is het nodig om rekening met de eisen van hoofdstuk 9.3. (werken aan de elektrische installaties) en de codex over het welzijn op het werk (elektrische installaties op arbeidsplaatsen) te houden, in geval van een interventie op een elektrische installatie. Wat betreft de arbeidsplaatsen die onder de Codex vallen, preciseert de FOD Werkgelegenheid het volgende standpunt: "Men moet kijken naar de finaliteit van de (kunstmatige) verlichting. Dit is niet enkel noodzakelijk om een lokaal veilig te kunnen betreden, maar ook om veiligheidsverificaties (vb. tijdens rondgangen, onderhoud en inspecties) en schakelingen veilig te kunnen uitvoeren. In art. III. 1-31. tem art. III. 1-33. van de codex zijn bepalingen rond verlichting opgenomen voor alle arbeidsplaatsen. In bijlage III 1-2 is er sprake van 500 lux voor controleruimten.</p> <p>De werkgever bepaalt, op grond van de resultaten van een risicoanalyse, aan welke voorwaarden de verlichting van de arbeidsplaatsen evenals van de werkposten moet beantwoorden teneinde ongevallen door de aanwezigheid van voorwerpen of hindernissen en vermoeidheid van de ogen te voorkomen. Indien de norm NBN EN 12464-1 (voor binnenruimten) wordt toegepast, is er een vermoeden te hebben gehandeld volgens voorgaande principes.</p> <p>Indien het uitvallen van de kunstverlichting de werknemers aan een verhoogd risico blootstellen (dit kan het geval zijn voor kleine elektrische ruimten met risico voor elektrisering), dan moeten ook bijkomende maatregelen genomen worden."</p>

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>010</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
Nodige documenten: Dossier van de elektrische installatie en bij een controle  <i>Ref.:</i> <i>Boek 1 delen 1 tot 9</i> <i>Boek 2 delen 1 tot 9</i>	Zie volgende pagina's

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/electricien/verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Eendraadsschema of meerdraadsschema (HH) Stroombaanschema (niet HH en HS) <sup>(1) (10) (14)</sup>	x y	x y	x y	x y	x y		x (enkel HH + datum)		x (enkel HH + datum)	x
Situatieplan <sup>(1) (10) (14)</sup>	x y	x y	x y	x y	x y		x (enkel HH + datum)		x (enkel HH + datum)	x
Principeschema of beschrijving (oude installaties en installaties oud AREI) <sup>(1)</sup>			x y	x y	x y					x
Document met de wijzigingen aangebracht aan de installatie sinds het laatste bezoek van een EO <sup>(14)</sup>			x y	x y	x y					x
De bondige beschrijving(en) van elke wijziging of uitbreiding die niet als belangrijk kan beschouwd worden en welke zou zijn uitgevoerd aan de elektrische installatie <sup>(1bis) (14)</sup>	x y	x y							x (+ datum, naam, functie en adres)	x



Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Indien noodzakelijk voor het begrijpen, de correcte installatie en de veilige uitbating: Functionele schema's, uitvoeringsschema's en samenstellingsplannen van de uitrusting (optioneel) <sup>(10)</sup> <sup>(14)</sup>			x y	x y	x y					
Verslag van de gelijkvormigheidscontrole <sup>(2)</sup>	x y	x y	x y	x y	x y					x
Verslag van het laatste en voorlaatste controlebezoek (alleen voor de niet HH elektrische installatie LS en HS) <sup>(2)</sup>	x y	x y	x y	x y	x y					x

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Documenten veilig materieel (EU-conformiteits-verklaring, technische fiches, enz.)	x y <sup>(3)</sup>	x y <sup>(3)</sup>	x y <sup>(3)</sup>	x y <sup>(3)</sup>	x y <sup>(3)</sup>					x (bij twijfel)
PV-foto's (ter vervanging van situatieplan voor installaties oud AREI) <sup>(1)</sup>	x y	x y					x (datum)	x (datum; voor ontvangst)	x (datum)	x
PV-technische fiches <sup>(3)</sup>	x y	x y	x	x	x					x (bij twijfel)
PV-gebruiksaanwijzing <sup>(3)</sup>	x y	x y	x	x	x					x (bij twijfel)
PV-veiligheidsvoorschriften interventie & gebruik <sup>(3)</sup>	x y	x y	x	x	x					x (bij twijfel)
Risicoanalyse van de veiligheidsinstallaties (oud AREI: vitale installaties) (indien van toepassing)	x	x	x y	x y	x y					x (aanwezigheid en referentie te vermelden in het verslag)

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Lijst met de veiligheidsinstallaties (indien van toepassing) <sup>(10)</sup>	x	x	x y	x y	x y					x (referentie te vermelden in het verslag)
Plan van de veiligheidsinstallaties (indien van toepassing) <sup>(10)</sup>	x	x	x y	x y	x y	x (bij de gelijkvoortgangcontrole)		x (vóór ontwerp en uitvoering)		x (referentie te vermelden in het verslag)
Lijst van de evacuatiewegen en de moeilijk evacueerbare ruimten (indien van toepassing) <sup>(10)</sup>	x	x	x y	x y	x y					x (referentie te vermelden in het verslag)

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Risicoanalyse evacuatie (indien van toepassing)	x	x	x y	x y	x y					x (aanwezigheid en referentie te vermelden in het verslag)
Evacuatieplan			x	x	x					x (bij twijfel)
Risicoanalyse van de kritische installaties (indien van toepassing)	x	x	x y	x y	x y					x (aanwezigheid en referentie te vermelden in het verslag)

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Lijst van de kritische installaties (indien van toepassing) <sup>(10)</sup>	x	x	x y	x y	x y					x (referentie te vermelden in het verslag)
Plan van de kritische installaties (indien van toepassing) <sup>(10)</sup>	x	x	x y	x y	x y	x (bij de gelijkvormigheidscontrole)		x (vóór ontwerp en uitvoering)		x (referentie te vermelden in het verslag)
Summiere beschrijving van de borden en summiere situatieschets van de elementen (door EO bij verkoop van een woning- indien het eendraadsschema en het situatieplan niet beschikbaar zijn)	x	x				(Maakt deel uit van het verslag)	x (voor de traceerbaarheid; bij de controle)	x <sup>(4)</sup> (aanvrager van de controle; datum; voor de traceerbaarheid; bij de controle)		x

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Document met uitwendige invloeden <sup>(10)</sup> <sup>(14)</sup>			x y	x y	x y	x (bij de gelijkvormigheidscontrole)		x (vóór ontwerp en uitvoering)		x (referentie te vermelden in het verslag)
Zoneringsverslag en zoneringsplannen (ATEX) <sup>(10)</sup>			x y	x y	x y		x	x		x (referentie te vermelden in het verslag)
Document-certificaten-systeembeschrijving ATEX-materieel			x y	x y	x y					x (bij twijfel)
Lijst met ATEX-materieel (door EO beschreven in het verslag)			x y	x y	x y					x

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Beschrijvend document Eexi- kringen/berekening			x	x	x					x
ATEX-materieel van voor 30/6/2003-risicoanalyse			x y	x y	x y		x			x (referentie te vermelden in het verslag)
Delen die niet voldoen aan het AREI-risicoanalyse en bijhorende maatregelen (codex-boek 3 titel 2, bijlage III 2-2. 2°) (indien van toepassing)			x y	x y	x y					x (referentie te vermelden in het verslag)

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS Klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Instructies om risico's eigen aan installatie te vermijden (codex -boek 3, titel 2, art III.2-3 à 5) (indien van toepassing)			x y	x y	x y					x (referentie te vermelden in het verslag)
Instructies voor veiligheid personeel en EHBO (AREI + codex) (op goedgekozen plaatsen aangebracht)										x <sup>(5)</sup>
Berekeningsnota's (indien van toepassing) <sup>(14)</sup>		x y	x y	x y	x y					
Document met de technische aansluitkenmerken op het distributienet <sup>(14)</sup>		x <sup>(6)</sup> y	x y	x y	x y					



Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Plannen van of beschikbare informatie over de ondergrondse leidingen (mag op de situatieplannen vermeld worden)	x	x	x y	x y	x y					x <sup>(7)</sup>
AREI (ter beschikking exemplaar voor niet HH en HS)										
Lijst met werknemers BA4/5 en de individuele BA4/5 bevoegdheids-verklaringen (codex-boek 3 Titel 2, bijlage III 2-2. 6°) (indien van toepassing)			y	y	y					
Situatieplan van de aardverbindingen		x <sup>(8)</sup> y	x <sup>(13)</sup> y	x <sup>(13)</sup> y	x y					x

Documenten Boek 1 en Boek 2 (AREI)	LS Zuiver HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Zuiver HH gevoed door een transfo HS/LS klant	LS Niet HH gevoed door een elektrische LS bron <sup>(12)</sup>	LS Niet HH gevoed door een transfo HS/LS klant	HS	Handtekening EO voor ontvangst	Handtekening EO voor ontvangst en goedkeuring	Handtekening eigenaar, uitbater of zijn vertegenwoordiger voor goedkeuring	Handtekening uitvoerder/elektricien/ verantwoordelijke uitvoering van het werk	Verificatie door EO
Attest globale aarding (indien van toepassing)		x <sup>(9)</sup>			x					x (gelijkvormigheidscontrole)
Risicoanalyse niet conformiteit met nieuwe AREI (8.3.2 – installaties oud AREI) (indien van toepassing)			x y	x y	x y					x (aanwezigheid en referentie te vermelden in het verslag)
Register routinebezoeken HS-installatie		x <sup>(11)</sup>			x					x (bij twijfel)

**Legende:**

**x:** voor te leggen bij een gelijkvormigheidscontrole of een controlebezoek.

**y:** verplichting voor de eigenaar of beheerder of uitbater om het document in het dossier van de elektrische installatie te hebben.

**Referentie:** verwijzing naar het document in het verslag dat in het kader van een gelijkvormigheidscontrole of een controlebezoek wordt opgesteld.

**Voor ontvangst:** niet expliciet op het document schrijven "voor ontvangst".

**Voor goedkeuring:** goedkeuring van de inhoud van het document maar niet expliciet op het document schrijven "voor goedkeuring".

**Bij twijfel:** indien de voorgelegde documenten niet voldoende info bevatten om de controle te doen, dan is de verificatie door het EO nodig

**(1) Eendraadsschema en situatieplan**

- voor niet huishoudelijke elektrische installaties oud AREI zie "Principeschema of beschrijving (onderafdeling 8.3.2.2. punt 2)";
- voor oude huishoudelijke installaties en niet oude huishoudelijke elektrische installaties zonder personeel zie "vereenvoudigde eendraadsschema's en situatieplannen (afdeling 8.2.1. punt 7 en afdeling 8.3.1. punt 1)";
- voor niet huishoudelijke elektrische installaties nieuw AREI moeten de contactdozen, de schakelaars, de lichtpunten en de vaste machines en toestellen niet op het plan worden aangebracht indien het traject van hun elektrische leidingen en het begin en einde ervan duidelijk geïdentificeerd of gemakkelijk te identificeren zijn;
- voor huishoudelijke installaties moeten degenen die de installatie hebben uitgevoerd hun naam, hoedanigheid, BTW-nummer (indien van toepassing) vermelden alsook het adres van de plaats waar deze elektrische installatie wordt verwezenlijkt moet vermeld worden. Ook de spanning moet op het eendraadsschema vermeld worden. Zie ook afwijking van toepassing op huishoudelijke installaties oud AREI (afdeling 8.2.2. punt 7);
- voor huishoudelijke installaties, wordt een meerdraadsschema ook toegelaten (onderafdeling 3.1.2.1.a);
- na een gelijkvormigheidscontrole van een HH-installatie moet een kopie van het eendraadsschema en het situatieplan gedurende 5 jaar bewaard worden door het erkende organisme.

**(1bis)** De bondige beschrijving(en) van elke wijziging of uitbreiding die niet als belangrijk kan beschouwd worden met vermelding van de naam, hoedanigheid en adres van degene of degenen die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van het werk, gedateerd en ondertekend. Bovenstaande is geldig voor het eendraadsschema maar niet voor het situatieplan. Het situatieplan moet op ieder ogenblik de bestaande toestand van de elektrische installatie weergeven.

**(2)** Verslag van de gelijkvormigheidscontrole (laagspanning)- verslag van het controlebezoek (laagspanning):

- **Fiche nr1 van het comité nieuw AREI:**

*De eigenaar, uitbater of beheerder moet te allen tijde over een volledig en conform dossier van zijn elektrische installaties beschikken. Indien het dossier bij de controle niet volledig is, is dit inderdaad een inbreuk op de eisen van de afdelingen 9.1.1. van de Boeken 1, 2 en 3 (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties) en 9.1.2. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in huishoudelijke installaties).*

**Voor de installaties die onder de bevoegdheid van de Algemene Directie Energie vallen:**

*De eigenaar, beheerder of uitbater van een elektrische installatie moet er te allen tijde voor zorgen dat deze voldoet aan het AREI. De elektrische installatie moet daarom voldoen aan de eisen van het AREI. De eigenaar moet over een volledig en conform dossier beschikken. Indien de eigenaar, beheerder of uitbater van een bestaande elektrische installatie niet meer over de controleverslagen beschikt, moet hij een nieuwe controle overeenkomstig hoofdstuk 6.5 van het AREI laten uitvoeren. De delen 6 en 8 mogen worden toegepast op een bestaande elektrische installatie. Het is aan de eigenaar, beheerder of exploitant om aan het erkend organisme dat belast is met de controle te melden of de afwijkingen al dan niet van toepassing is en om dit te kunnen verantwoorden indien de bevoegde autoriteiten daarom verzoeken. Indien de controle negatief is, is afdeling 9.1.3. van het AREI van toepassing. De eigenaar, beheerder of uitbater van een elektrische installatie moet dus te allen tijde beschikken over een controleverslag dat de conformiteit van de elektrische installatie met het AREI aantoont.*

*Bij een controlebezoek overeenkomstig hoofdstuk 6.5. van het nieuwe AREI om het dossier van de elektrische installatie opnieuw te vervolledigen (afwezigheid van de controleverslagen) moet het erkend organisme in de rubriek opmerkingen van het controleverslag het volgende vermelden:*

- 1) de melding dat het controlebezoek ook als doel heeft het dossier van de elektrische installatie opnieuw te vervolledigen;
- 2) de verplichting voor de eigenaar, beheerder of uitbater om de periodieke controles van de elektrische installatie te laten uitvoeren;
- 3) al dan niet toepassing van de afwijkingen
- 4) de melding van de controleverslagen die aanwezig in het dossier van de elektrische installatie zijn.

*Indien de afwezigheid van de controleverslagen bij een periodiek controlebezoek wordt vastgesteld, beantwoordt dit controlebezoek dus aan het voormelde principe om opnieuw het dossier te vervolledigen.*

**Voor de installaties die onder de bevoegdheid van de FOD Werkgelegenheid vallen:**

Betreffende de afwezigheid van het verslag van de gelijkvormigheidscontrole:

Ingeval het niet zeker is dat er een gelijkvormigheidscontrole werd uitgevoerd die betrekking heeft op de volledige elektrische installatie zal een nieuwe gelijkvormigheidscontrole overeenkomstig hoofdstuk 6.4. van het AREI door een erkend organisme moeten uitgevoerd worden (al dan niet met toepassing van de delen 6 en 8, wat moet vermeld worden in het controleverslag). Indien de eigenaar, beheerder of uitbater beschikt over een verslag van een controlebezoek dat betrekking heeft op de gelijkvormigheidscontrole (met referentie en datum) en waaruit de conformiteit blijkt (of er kan aangetoond worden dat de inbreuken zijn geregulariseerd) mag dit verslag het verslag van de gelijkvormigheidscontrole vervangen. De draagwijdte van de controle moet duidelijk zijn en er hebben geen wijzigingen of uitbreidingen plaatsgevonden. Voor elke wijziging of uitbreiding heeft een andere gelijkvormigheidscontrole plaatsgevonden.

*Indien de afwezigheid van de controleverslagen bij een periodiek controlebezoek wordt vastgesteld, beantwoordt dit controlebezoek dus aan het voormelde principe om opnieuw het dossier te vervolledigen.*

Betreffende de afwezigheid van de verslagen van controlebezoek:

*Indien de eigenaar, uitbater of beheerder niet meer over de verslagen van controlebezoek beschikt, is het principe voor de elektrische installaties van de Algemene Directie Energie van toepassing.*

(3) Documenten veilig materieel (EU-conformiteitsverklaring, technische fiches, enz.) voor te leggen bij de gelijkvormigheidscontrole en de periodieke controles bij twijfel:

- *Niet huishoudelijke installaties:*
  - *voor de laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen en de schakelinrichtingssystemen: de conformiteitsverklaringen (in het dossier);*
  - *de documenten en de maatregelen die de conformiteit van het elektrisch materieel met de gebruiksomstandigheden bepalen (verklaringen, gebruiksaanwijzingen, ...) ter beschikking te houden van iedere betrokken persoon voor raadpleging (geen verplichting in het dossier).*
- *Huishoudelijke installaties:*
  - *eventueel de documenten die bevestigen dat het elektrisch materieel beantwoordt aan de veiligheidswaarborgen welke bepaalde elektrische machines, toestellen en leidingen moeten bieden (in het dossier).*

(4) overhandiging aan de eigenaar door de aanvrager van de controle om deel uit te maken van het dossier.

(5) schriftelijke onderrichtingen noodzakelijk om zowel de veiligheid als de redding van de personen ingeval van ongeval te waarborgen / de onderrichtingen betreffende het toedienen van de eerste zorgen ingeval van een ongeval te wijten aan elektriciteit, op zorgvuldig gekozen plaatsen aan te brengen:

• **Fiche nr2 van het Comité Nieuw AREI:**

*De veiligheidsinstructies zijn vermeld in de plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater. Het gaat dus over een verplichting voor de eigenaar, beheerder of uitbater. Voorbeelden van ruimten waarin de instructies moeten worden aangebracht:*

- Ruimten met een zogenaamd verhoogd risico op elektrische schokken;
- Zie ook de voorschriften betreffende de plaatsing van de waarschuwingsborden tegen de gevaren van de elektrische installaties.

*De keuze van de plaatsing van de instructies blijft de verantwoordelijkheid van de eigenaar, beheerder of uitbater. Het blijft dus de plicht van de eigenaar, beheerder of uitbater om ervoor te zorgen dat zij worden aangebracht.*

*Uiteraard kunnen er contractuele afspraken gemaakt worden over hoe de signalering initieel bij oplevering van nieuwe of aangepaste installaties gebeurt. Maar nadien behoort de instandhouding ervan tot de verantwoordelijkheid van de eigenaar, beheerder of uitbater.*

*Het organisme dient in zijn verslag te vermelden of er pictogrammen (en synoptische veiligheids-/EHBO instructies) zijn uitgehangen (staat, aantal en waar). Deze aanwijzing kan als een eenvoudige bemerking (aandachtspunt) in het controleverslag worden vermeld. Het erkend organisme moet geen evaluatie maken van de plaatsing, tenzij het gaat over een klaarblijkelijke misplaatsing (die als goede huisvader kan vastgesteld worden) van de pictogrammen. In geval van afwezigheid van deze veiligheidsinstructies bij de controle vermeldt het erkend organisme dit als bemerking (aandachtspunt), net zoals dit gebeurt bij afwezigheid van de risicoanalyse in het kader van boek 3 titel 2 van de codex over het welzijn op het werk.*

*Aandachtpunten van de FOD Werkgelegenheid:*

*Voor elektrische installaties die ook onder de Codex over het welzijn op het werk vallen, vermeldt titel 6 van boek III: "Het is de taak van de werkgever om te voorzien in veiligheidsinstructies en in de nodige veiligheids- en gezondheidssignalering.". De plichten van de werkgever betreffende de veiligheidsinstructies en de signalering zijn ook in titel 2 van boek III opgenomen (artikelen 10, 17, 19 en 20). De Codex over het welzijn op het werk vult de voorschriften van het nieuwe AREI aan.*

(6) alleen van toepassing op het HS-gedeelte; technische maatregelen nemen zodat in de huishoudelijke installaties de kortsluitstroom beperkt is tot maximaal 3 kA.

(7) Het EO dient in zijn verslag op te nemen op welke manier de ligging van de ondergrondse leidingen (op het bedrijfsterrein van de keuring) ter kennis is gebracht (voor al wie dit nodig zal hebben zoals bij ondergrondse werkzaamheden in de buurt van deze kabels). Indien er merktekens, plannen en instructies zijn, dient hiernaar éénduidig (ref. datum, versie) verwezen te worden. Het is ook nuttig te vermelden welke wijzigingen van ligging (of aantal) er desgevallend zijn gebeurd tov vorige controle. Het is niet de taak van het EO de exacte ligging na te gaan.

(8) alleen van toepassing op het HS-gedeelte.

(9) alleen van toepassing op het HS-gedeelte.

(10) afdeling 3.1.2.: De schema's, plannen en documenten bevatten op ondubbelzinnige wijze het nummer, de versie en de datum van de versie.

(11) alleen van toepassing op het HS-gedeelte.

(12) distributienet, generator, batterijen, ...

(13) niet van toepassing op de niet huishoudelijke elektrische installaties oud AREI en de oude niet huishoudelijke elektrische installaties zonder personeel.

(14) Voor de gemeenschappelijke delen van een residentieel geheel, toepassing van de voorschriften van huishoudelijke installaties op de schema's, plannen, documenten en het dossier van de elektrische installatie

**Wettelijke referenties:**

## • Eendraadsschema (HH)

Boek 1 (AREI) Hoofdstuk 2.12 Schema's, plannen en documenten van elektrische installaties.

Boek 1 (AREI) Hoofdstuk 2.13 (grafische symbolen).

Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1.a: (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 3.1.2.2. a. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de stroombaanschema's); Onderafdeling 3.1.2.3 a. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de situatieplannen); Onderafdeling 5.2.9.13. b.14. (waarschuwing van de aanwezigheid van een installatie met elektrische verwarmingspanelen); Onderafdeling 5.4.2.1. c.2. 7° (technische voorwaarden voor een gemeenschappelijke aardverbinding voor verscheidene huishoudelijke installaties); Onderafdeling 6.4.6.1. (algemeenheden verslagen gelijkvormigheidscontrole voor ingebruikname); Onderafdeling 6.4.6.4. (inhoud van het verslag van de gelijkvormigheidscontrole voor huishoudelijke installaties); Onderafdeling 6.5.7.2. (inhoud van het verslag van het controlebezoek voor huishoudelijke installaties); Afdeling 8.2.1. 7. (eendraadsschema's en situatieplannen van oude huishoudelijke installaties); Afdeling 8.2.2. 7. (eendraadsschema's en situatieplannen van huishoudelijke installaties oud AREI); Onderafdeling 8.4.2.2. d. (afwezigheid van de eendraadsschema's en situatieplannen bij het controlebezoek uitgevoerd bij de verkoop van een wooneenheid); Afdeling 9.1.2 (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in huishoudelijke installaties); Onderafdeling 5.3.3.5.c (markering van toestellen voor automatische wederinschakeling voor automatische schakelaars en differentieelstroominrichtingen).

## • Stroombaanschema (LS niet HH en HS)

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Stroombaanschema: eendraads- of meerdraadsschema dat de elementaire stroombanen, hun onderlinge verbindingen en het elektrisch materieel weergeeft die samen de elektrische installatie of een installatieonderdeel vormen en dat de samenstelling en de kenmerken ervan geeft."*

LS niet HH: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. b. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 3.1.2.2 b. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de stroombaanschema's); Onderafdeling 3.1.2.3. b. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de situatieplannen); Onderafdeling 5.3.3.5. c. (markering van toestellen voor automatische wederinschakeling voor automatische schakelaars en differentieelstroominrichtingen); Afdeling 8.3.1. 1. (stroombaanschema's en situatieplannen van oude niet-huishoudelijke installaties zonder personeel); Afdeling 9.1.1. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 3.1.2.2. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de stroombaanschema's); Onderafdeling 5.3.3.5. c. (markeringen toestellen voor automatische wederinschakeling voor overstroombeschermingstoestellen); Afdeling 9.1.1. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties).

- [Principeschema of beschrijving \(LS niet HH en HS\)](#)

### Boek 1 (AREI):

Onderafdeling 8.3.2.2. Afwijkende beschikkingen:

*"Het is toegelaten in afwijking van de voorschriften van de afdelingen 3.1.2., 3.1.3. en 5.1.6., aan de volgende bepalingen voor niet-huishoudelijke elektrische installaties oud AREI te voldoen:*

*a. Principeschema of beschrijving*

*De elektrische installatie moet het voorwerp uitmaken van een principeschema of een beschrijving die onder andere aangeeft:*

*- de spanningen en de aard van de stromen;*

*- de aard en de samenstelling van de belangrijkste stroombanen;*

*- de plaats en de inrichtingen die instaan voor veiligheidsonderbreking en scheiding van de belangrijkste stroombanen.*

*Dit schema of deze beschrijving moet ter plaatse ter beschikking gehouden worden van iedereen die gemachtigd is tot het uitoefenen van toezicht of controle van deze installatie of eraan te werken."*

### Boek 2 (AREI):

Onderafdeling 8.2.2.2. Afwijkende beschikkingen:

*"De volgende afwijkende beschikkingen zijn van toepassing op de bestaande gedeelten van elektrische installaties oud AREI:*

*2. Schema en merken van stroombanen*

*Het is toegelaten in afwijking van de voorschriften van de afdelingen 3.1.2., 3.1.3. en 5.1.6., aan de volgende bepalingen voor elektrische installaties oud AREI te voldoen:*

*a. Principeschema of beschrijving*

*De elektrische installatie moet het voorwerp uitmaken van een principeschema en een beschrijving die onder andere aangeven:*

*- de spanningen en de aard van de stromen;*

*- het te verwachten kortsluitvermogen van het verdeelnet in zijn normale toestand, op de plaats van de installatie;*

*- de aard en de samenstelling van de stroombanen;*

*- de kenmerken en regelingen van de inrichtingen die instaan voor veiligheidsonderbreking en scheiding van de stroombanen;*

*- de plaats van de aardverbindingen.*

*Dit schema en deze beschrijving moeten ter plaatse ter beschikking gehouden worden van iedereen die gemachtigd is om deze elektrische installatie na te zien, te controleren of eraan te werken."*

- [Document met de wijzigingen aangebracht aan de installatie sinds het laatste bezoek van een erkend organisme](#)

Boek 1 (AREI) Afdeling 9.1.1. Plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet huishoudelijke installaties 5.a.7.

Boek 2 (AREI) Afdeling 9.1.1. Plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater 5.a.6.

- De bondige beschrijving(en) van elke wijziging of uitbreiding die niet als belangrijk kan beschouwd worden en welke zou zijn uitgevoerd aan de elektrische installatie (LS HH)

Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. Algemene voorschriften a. Huishoudelijke elektrische installaties.

Boek 1 (AREI) Afdeling 9.1.2. Plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in huishoudelijke installaties 7.

- [Situatieplan/ PV-foto's \(ter vervanging van situatieplan voor huishoudelijke installatie oud AREI volgens afdeling 8.2.2. punt 7\)](#)

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):  
*"Situatieplan: plan dat de plaats aangeeft van de verschillende installatieonderdelen."*

LS: Boek 1 (AREI) Hoofdstuk 2.13. (grafische symbolen); Onderafdeling 3.1.2.1. a. en b. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties HH-nHH); Onderafdeling 3.1.2.3. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de situatieplannen HH- nHH); Onderafdeling 5.2.9.13. b.14. (waarschuwing van de aanwezigheid van een installatie met elektrische verwarmingspanelen); Onderafdeling 5.4.2.1. c.2. 7° (technische voorwaarden voor de gemeenschappelijke aardverbinding voor verscheidene huishoudelijke installaties); Onderafdeling 6.4.6.1. (algemeenheden verslagen gelijkvormigheidscontrole voor de ingebruikname); Onderafdeling 6.4.6.4. (inhoud van het verslag van de gelijkvormigheidscontrole voor huishoudelijke installaties); Onderafdeling 6.5.7.2. (inhoud van het verslag van het controlebezoek voor huishoudelijke installaties); Afdeling 8.2.1. 7. (eendraadsschema's en situatieplannen oude huishoudelijke installaties); Afdeling 8.2.2. 7. (eendraadsschema's en situatieplannen huishoudelijke installaties oud AREI); Afdeling 8.3.1. 1. (stroombaandschema's en situatieplannen oude niet-huishoudelijke installaties zonder personeel); Onderafdeling 8.4.2.2. d. (afwezigheid van de eendraadsschema's en situatieplannen bij het controlebezoek uitgevoerd bij de verkoop van een wooneenheid); Afdeling 9.1.2. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in huishoudelijke installaties).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1.a (schema's, plannen en documenten algemene voorschriften); Onderafdeling 3.1.2.3 (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de situatieplannen); Afdeling 9.1.1. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties).

- [Functionele schema's, uitvoeringsschema's en samenstellingsplannen van de uitvoering](#)

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. Schema's, plannen en documenten van elektrische installaties.

LS + HS: **Functioneel schema of blokschema:** schema dat de globale werking van de installatie of van onderdelen daarvan weergeeft evenals hun functionele verbondenheid. **Uitvoeringsschema:** schema dat de montage en de aansluiting van de verschillende installatieonderdelen weergeeft. **Samenstellingsplan van een uitrusting:** plan dat de plaats aangeeft van de verschillende samenstellende delen binnen een uitrusting (schakel- en verdeelborden, elektrische machines, cellen, ...).

- [Verslag van de gelijkvormigheidscontrole](#)

## HH

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 5.4.2.1. c2 (gemeenschappelijke aardverbinding voor verscheidene huishoudelijke installaties); Onderafdeling 6.4.6.1. (algemeenheden verslagen gelijkvormigheidscontrole voor ingebruikname); Onderafdeling 6.4.6.4. (inhoud van het verslag van de gelijkvormigheidscontrole voor huishoudelijke installaties);



Afdeling 7.112.4.(verslagen huishoudelijke FV-installatie); Afdeling 8.2.2.7. (verslag van gelijkvormigheidscontrole HH oud AREI); Afdeling 9.1.2 (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in huishoudelijke installaties).

### **Niet HH**

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 6.4.6.1. (algemeenheden verslagen gelijkvormigheidscontrole voor ingebruikname); Onderafdeling 6.4.6.5. (inhoud van het verslag van de gelijkvormigheidscontrole voor niet-huishoudelijke installaties); Afdeling 9.1.1. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties).  
 HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 6.4.6.1. (algemeenheden verslagen gelijkvormigheidscontrole voor ingebruikname); Afdeling 9.1.1. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties).

- [Verslag van het controlebezoek](#)

### **HH**

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 5.4.2.1. c2 (gemeenschappelijke aardverbinding voor verscheidene huishoudelijke installaties); Onderafdeling 6.5.7.1. (algemeenheden verslagen controlebezoeken); Onderafdeling 6.5.7.2. (inhoud van het verslag van het controlebezoek voor huishoudelijke installaties); Afdeling 8.4.1. (controlebezoek van een oude huishoudelijk elektrische installatie van een wooneenheid voor elke verzwing van de aansluiting op het openbaar verdeelnet); Onderafdeling 8.4.2.2.(modaliteiten van het controlebezoek van een oude huishoudelijke elektrische installatie van een wooneenheid bij verkoop); Onderafdeling 8.4.2.3. (verslag, inbreuken en later controlebezoek); Afdeling 8.4.3.(controlebezoek van oude HH dat niet aan de criteria van de afdelingen 8.4.1 en 8.4.2 beantwoordt).

### **Niet HH**

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 6.5.7.1. (algemeenheden verslagen controlebezoeken); Onderafdeling 6.5.7.3. (inhoud van het verslag van het controlebezoek voor niet-huishoudelijke installaties); Onderafdeling 8.3.2.1.(algemeenheden niet HH oude AREI); Afdeling 8.4.4.(controlebezoek van oude niet HH elektrische installatie in de ruimten waarin geen personen worden tewerkgesteld die onder toepassing vallen van art. 2 WW)).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 6.5.7.1. (algemeenheden verslagen controlebezoeken); Onderafdeling 6.5.7.2. (inhoud van het verslag van een controlebezoek); Onderafdeling 8.2.2.1. (algemeenheden elektrische installatie oud AREI); Hoofdstuk 8.3 (controlebezoek van een elektrische installatie in de ruimten waarin geen personen worden tewerkgesteld die onder toepassing vallen van art. 2 van de wet over het welzijn op het werk van 4/08/1996).

- [Documenten veilig materieel](#)

LS: Boek 1 (AREI) Afdeling 8.3.1 7 (gebruikte elektrisch materieel oude niet-huishoudelijke elektrische installaties); Afdeling 8.3.2.2 1 (conformiteit van het elektrisch materiaal in de elektrische installatie afwijkende beschikkingen niet-huishoudelijke elektrische installaties oud AREI); Afdeling 9.1.1. 5. c. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-HH installaties); Afdeling 9.1.2. lid 1 5. (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in HH installaties).

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 9.1.1. 5. d. (algemeenheden plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater).

- PV-technische fiches (< 10 kVA)/ FV-gebruiksaanwijzing (< 10 kVA) / FV-veiligheidsvoorschriften interventie & gebruik (< 10 kVA) (HH)

Boek 1 (AREI) Afdeling 9.1.2. lid 2 (plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in huishoudelijke installaties)

- Risicoanalyse van de veiligheidsinstallaties (oud AREI: vitale installaties) (vermelding in verslag)

LS: Boek 1 (AREI) Afdeling 5.5.1. (algemeenheden veiligheidsinstallaties):

*"De uitbater of zijn afgevaardigde moet een risicoanalyse van de veiligheidsinstallaties uitvoeren. Deze bevat ten minste:*

- *de bepaling van de veiligheidsinstallaties;*
- *de bepaling van de tijd van functiebehoud van elke veiligheidsverbruiker;*
- *de bepaling van de kenmerken van de veiligheidsbronnen."*

LS: Boek 1 (AREI) Afdeling 5.5.3. (bepaling van de veiligheidsinstallaties); Afdeling 5.5.4. (bepalingen van de tijd van functiebehoud van de veiligheidsverbruikers); Afdeling 5.5.5. (maatregelen te nemen bij het uitvallen van de normale bron); Onderafdeling 5.5.5.1. (veiligheidsverbruikers met geïntegreerde veiligheidsbron bij maatregelen te nemen bij het uitvallen van de normale bron); Onderafdeling 5.5.5.2. (veiligheidsverbruikers met niet-geïntegreerde veiligheidsbron bij maatregelen te nemen bij het uitvallen van de normale bron); Onderafdeling 5.5.6.4. c. (redundante elektrische leidingen van veiligheidsstroombanen) en d. (bijzondere gevallen van elektrische leidingen van de veiligheidsstroombanen); Onderafdeling 5.5.7.5. b.1. (beschermingsmaatregelen zonder automatische onderbreking bij de eerste aardfout) en b.2. (beschermingsmaatregelen met automatische onderbreking bij de eerste aardfout); Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties).

HS: Boek 2 (AREI) Hoofdstuk 3.4. (veiligheidsinstallaties)

- Lijst met de veiligheidsinstallaties

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Lijst die aangeeft:*

- *het type van de veiligheidsinstallaties;*
- *de tijd van functiebehoud van elke veiligheidsverbruiker;*
- *de genomen maatregelen in het kader van de risicoanalyse van de veiligheidsinstallaties."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1.a (HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties) en b (niet-HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Afdeling 5.5.1. (algemeenheden veiligheidsinstallaties); Afdeling 5.5.3. (bepaling van de veiligheidsinstallaties); Afdeling 5.5.4. (bepaling van de tijd van functiebehoud van de veiligheidsverbruikers).

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 3.1.2.1 a. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties).

- Plan van de veiligheidsinstallaties

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Plan dat de lokalen en de compartimenten toont en weergeeft:*

- *de plaats van de niet-geïntegreerde veiligheidsbronnen;*
- *de plaats van de veiligheidsstroombanen;*
- *de plaats van de veiligheidsverbruikers;*

- de compartimenten en hun brandweerstand;
- de gevolgde weg en de lengte van de veiligheidsstroombanen per compartiment. ”.

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a (HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties) en b (niet-HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Afdeling 5.5.1. (algemeenheden veiligheidsinstallaties); Afdeling 5.5.3. (bepaling van de veiligheidsinstallaties).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Hoofdstuk 3.4. (veiligheidsinstallaties).

- [Lijst van de evacuatiewegen en de moeilijk evacueerbare ruimten](#)

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Lijst die de ruimten aangeeft waarvan hun evacuatie door de vorming van rook bij brand kan beïnvloed worden."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1.b (niet-HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 4.3.3.7. a. (bijzondere beschermingsmaatregelen tegen brand).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installatie); Onderafdeling 4.3.3.7. a. (bijzondere beschermingsmaatregelen tegen brand).

- [Risicoanalyse evacuatie](#)

Boeken 1 en 2 (AREI) Onderafdeling 4.3.3.7. a. (bijzondere beschermingsmaatregelen tegen brand):

*"De uitbater of zijn afgevaardigde kan op basis van een risicoanalyse of wettelijke eisen bepalen dat andere ruimten, die niet door de tabel 4.10. bedoeld worden en waarvan de evacuatie van deze ruimten door de vorming van rook bij brand kan beïnvloed worden, het voorschrift van punt a. van onderafdeling 4.3.3.7. a. moeten respecteren. De lijst van de evacuatiewegen en de moeilijk evacueerbare ruimten en de risicoanalyse worden ter beschikking gehouden van het erkend organisme en de met toezicht belaste ambtenaar."*

- [Evacuatieplan](#)

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Plan dat de indeling en de bestemming van de ruimten, de situering van de compartimentsgrenzen, de ligging van de ruimten met een verhoogd randgevaar, de ligging van de uitgangen, nooduitgangen en verzamelplaatsen na evacuatie en het tracé van de evacuatiewegen aangeeft."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 4.3.3.7 a. (bijzondere beschermingsmaatregelen tegen brand).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 4.3.3.7 a. (bijzondere beschermingsmaatregelen tegen brand).

- Risicoanalyse van de kritische installaties

LS: Boek 1 (AREI) Afdeling 5.6.1. (algemeenheden kritische installaties):

*"De uitbater of zijn afgevaardigde bepaalt de kritische installaties op basis van een risicoanalyse. Hij stelt de lijst met de kritische installaties op. De maatregelen genomen in het kader van de risicoanalyse van de kritische installaties zijn in de lijst met de kritische installaties vermeld. De lijst en de risicoanalyse van de kritische installaties worden ter beschikking gehouden van het erkend organisme en de met het toezicht belaste ambtenaar."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 5.6.2.2. (bij het uitvallen van de normale bron te nemen beschermingsmaatregelen); Onderafdeling 5.6.2.3. (bij een brand te nemen beschermingsmaatregelen); Onderafdeling 5.6.2.4. (bij een elektrische fout te nemen beschermingsmaatregelen).

HS: Boek 2 (AREI) Hoofdstuk 3.5. (kritische installaties).

- Lijst van de kritische installaties

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Lijst die aangeeft:*

- *het type van de kritische installaties;*
- *de tijd van functiebehoud van elke kritische gebruiker (indien van toepassing voor de kritische gebruikers);*
- *de genomen maatregelen in het kader van de risicoanalyse van de kritische installaties."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a. (HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties) en b (niet-HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Afdeling 5.6.1. (algemeenheden kritische installaties); Afdeling 5.6.2.2. (bij het uitvallen van de normale bron te nemen beschermingsmaatregelen); Onderafdeling 5.6.2.3. (bij een brand te nemen beschermingsmaatregelen); Afdeling 5.6.2.4. (bij een elektrische fout te nemen beschermingsmaatregelen).

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 3.1.2.1. a. (Algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties).

- Plan van de kritische installaties

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Plan dat de lokalen toont en weergeeft:*

- *de plaats van de kritische stroombanen;*
- *de plaats van de kritische gebruikers;*
- en als bijzondere maatregelen van toepassing zijn in geval van het uitvallen van de normale bron en/of brand:*
- *de plaats van de niet-geïntegreerde vervangingsbronnen;*
- *de compartimenten en hun brandweerstand;*
- *de gevolgde weg en de lengte van de kritische stroombanen per compartiment.*

*De kritische installaties mogen op het plan van de veiligheidsinstallaties weergegeven worden op voorwaarde dat de veiligheidsinstallaties en de kritische installaties aangeduid zijn op dit plan zodat iedere mogelijkheid tot vergissen uitgesloten is."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a. (HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties) en b (niet-HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 5.6.1 (algemeenheden kritische installaties).

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 3.1.2.1. a. (Algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Hoofdstuk 3.5. (kritische installaties).

- [Summiere beschrijving van de borden en summiere situatieschets van de elementen \(door EO bij verkoop van een woning indien het eendraadsschema en het situatieplan niet beschikbaar zijn - vervangt niet het eendraadsschema noch het situatieplan\) \(HH\)](#)

Boek 1 (AREI) Onderafdeling 8.4.2.2. d. (afwezigheid van de eendraadsschema's en situatieplannen bij het controlebezoek uitgevoerd bij de verkoop van een wooneenheid):

*"In het geval bij het controlebezoek, uitgevoerd bij de verkoop van een wooneenheid, de eendraadsschema's en de situatieplannen van de elektrische installatie niet tot beschikking van de vertegenwoordiger van het erkend organisme kunnen worden gesteld, maakt de vertegenwoordiger van het erkend organisme op duidelijke wijze:*

- *voor de eendraadsschema's: een summiere beschrijving (of een schema) van de verschillende schakel- en verdeelborden die minimaal de volgende elementen omvat:*
- *het adres van de installatie;*
- *de nominale spanning van de installatie;*
- *de doorsnede van de voedingskabel van het hoofdbord;*
- *het type en de doorsnede van de verschillende vertrekken;*
- *de differentieelstroominrichting(en) met haar (hun) karakteristieken;*
- *de karakteristieken van de beschermingsinrichtingen.*
- *voor de situatieplannen: een summiere schets met de losse hand (de markering is niet noodzakelijk) die minimaal de volgende elementen omvat:*
- *de stopcontacten;*
- *de schakelaars;*
- *de lichtpunten;*
- *de vaste of vast opgestelde toestellen of de vaste of vast opgestelde machines.*

*Deze beschrijving en deze schets mogen niet als eendraadsschema en situatieplan van de elektrische installatie gebruikt worden. Ze tonen alleen de traceerbaarheid van de verschillende delen aan, die door het erkend organisme gecontroleerd werden. De afwezigheid van de reglementaire eendraadsschema's en situatieplannen moet als inbreuk op het verslag van het controlebezoek vermeld worden.*

*De summiere beschrijving (of het schema) en de summiere schets maken integraal deel uit van het verslag bedoeld in onderafdeling 8.4.2.3. en ze worden door de aanvrager van het controlebezoek en door de vertegenwoordiger van het erkend organisme ondertekend. Ze worden aan de eigenaar van de huishoudelijke installatie bezorgd om integraal deel uit te maken van het dossier van de elektrische installatie bedoeld in afdeling 9.1.2. "*

- [Document met uitwendige invloeden](#)

Boek 1 (AREI) Afdeling 9.1.6. (document met uitwendige invloeden):

*"De uitwendige invloeden alsook de ruimten waarin deze van toepassing zijn, worden bepaald op basis van gegevens verstrekt door de uitbater van de ruimten waarin de installatie zich bevindt. Deze gegevens zijn aangebracht op het document van de uitwendige invloeden. Het document, in de vorm van plan, tabel of lijst, bepaalt op unieke wijze de uitwendige invloeden van de ruimten. In het geval dat er geen specifieke uitwendige invloeden in aanmerking zijn te nemen, zoals deze opgenomen in de hiernavolgende tabel van niet-specifieke uitwendige invloeden, bevestigt het document dit. Het document dient te worden gearafeerd door de exploitant of zijn*

*afgevaardigde vóór het ontwerp en de uitvoering van de installatie. De vertegenwoordiger van het erkend organisme bedoeld in hoofdstuk 6.3. parafeert het document voor ontvangst bij de controle. De overeenstemming tussen het document en de installatie moet door de vertegenwoordiger van het erkend organisme worden nagekeken.”*

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 9.1.5 (documenten met uitwendige invloeden).

- [Zoneringsverslag en zoneringsplannen](#)

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Zoneringsplan: plan dat de ruimten aangeeft waar een ontploffingsgevaar kan bestaan. Deze ruimten zijn in overeenstemming met de voorschriften van dit Boek ingedeeld in verschillende zones.*

*Zoneringsverslag: document dat de gegevens vermeldt waarop de vaststelling van de zones en hun uitgestrektheid gesteund zijn, de besluiten en de verantwoording ervan.”*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. b (niet-HH algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 3.1.2.4. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de zoneringsplannen en de zoneringsverslagen); Afdeling 7.102.6. (documenten bescherming tegen explosiegevaar in explosieve atmosferen); Afdeling 9.1.7 (zoneringsplannen).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 3.1.2.4. (bijzondere voorschriften betreffende de inhoud van de zoneringsplannen en de zoneringsverslagen); Afdeling 7.1.6. (documenten bescherming tegen explosiegevaar in explosieve atmosferen); Afdeling 9.1.6. (zoneringsplannen).

- [Document-certificaten-systeembeschrijving ATEX-materieel](#)

LS: Boek 1 (AREI) Afdeling 7.102.7. (keuze van de elektrische machines en toestellen en hun beveiligingssystemen):

*"De uitbater moet aan de met toezicht belaste ambtenaren en aan het erkend organisme belast met de gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname de nodige documenten kunnen voorleggen zodat nagegaan kan worden of het elektrisch materieel aangepast is aan de gebruiksomstandigheden en zonder gevaar kan worden gebruikt.”*

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 7.1.7. (keuze van de elektrische machines en toestellen en hun beveiligingssystemen).

- [Beschrijvend document Eexi-kringen/berekening](#)

Boek 1 (AREI) Onderafdeling 7.102.8.2. (installeren en onderhouden van elektrische machines en toestellen):

*"Intrinsiek veilige stroombanen dienen derwijze te worden geïnstalleerd dat de in het systeem opgeslagen energiewaarde geen aanleiding kan geven tot een ontsteking van de aanwezige explosieve atmosfeer. De bescherming tegen het binnendringen van energie vanuit de omgeving wordt gewaarborgd.*

*De parameters van de samenstellende delen van intrinsiek veilige stroombanen (EExi) dienen op elkaar te zijn afgestemd ten einde de vrijwaring van de beschermingswijze te waarborgen. De maximum toegelaten waarden worden ontleend aan de bij het materieel behorende documentatie.*

*Wanneer meerdere intrinsiek veilige stroombanen galvanisch met elkaar tot een systeem verbonden worden, moet ook het samenstel van elektrische parameters voldoen aan de eisen van intrinsieke veiligheid.*

*De ontwerper stelt een beschrijvend document op over het systeem waarin de onderdelen van elektrisch materieel en de elektrische parameters van het systeem, met inbegrip van de elektrische leidingen, worden beschreven."*

- ATEX-materieel van voor 30/6/2003-risicoanalyse

*"In afwijking van het eerste en het tweede lid, mogen de elektrische machines en apparaten en de beveiligingssystemen die reeds vóór 30 juni 2003 in de Europese Unie voor de eerste maal in de handel werden gebracht, niet in overeenstemming zijn met de bepalingen van het koninklijk besluit van 22 juni 1999 mits zij aan elk van de drie volgende voorwaarden voldoen:*

- *de geïnstalleerde elektrische machines en apparaten en de beveiligingssystemen beantwoorden aan de voorschriften van het koninklijk besluit van 12 augustus 1981 tot vaststelling van de veiligheidswaarborgen die het elektrisch materieel, bestemd voor gebruik in explosieve omgeving, evenals de stopcontacten voor huishoudelijk gebruik en de voedingsinrichtingen voor elektrische afsluitingen moeten bieden;*
- *de risico-evaluatie toont aan dat ze veilig gebruikt kunnen worden;*
- *de risico-evaluatie is goedgekeurd door een erkend organisme dat eveneens geaccrediteerd is voor de controles van elektrische installaties in zones met explosiegevaar."*

- Instructies voor veiligheid personeel en EHBO (AREI + codex) (op goedgekozen plaatsen aangebracht)

LS: Boek 1 (AREI) Afdeling 9.1.1. (Plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties):

*"5. samen te stellen en ter beschikking te houden van iedere betrokken persoon voor raadpleging:*

*b. schriftelijke onderrichtingen noodzakelijk om zowel de veiligheid als de redding van de personen ingeval van ongeval te waarborgen.*

*8. de onderrichtingen betreffende het toedienen van de eerste zorgen ingeval van een ongeval te wijten aan elektriciteit, op zorgvuldig gekozen plaatsen aan te brengen; "*

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 9.1.1. (algemeenheden plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater).

- Berekeningsnota's

### LS Boek 1 (AREI):

Onderafdeling 4.4.1.5. (Toelaatbare stroom in elektrische leidingen):

*"Ze moeten volgens de regels van goed vakmanschap berekend worden. De Ministers die respectievelijk Energie en het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk onder hun bevoegdheid hebben kunnen ieder voor wat hem betreft, bij besluit, nadere regels vaststellen met betrekking tot de berekening van de toelaatbare stroom."*

Onderafdeling 4.4.2.1. (Beschermingsinrichting tegen kortsluiting).

Onderafdeling 5.2.1.2. (Keuze van elektrische leidingen):

*"De Ministers die bevoegdheid hebben respectievelijk over Energie en het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk mogen, bij besluit, nadere regels vaststellen met betrekking tot de berekening van de doorsnede van de elektrische leidingen."*

Onderafdeling 5.2.4.3. (Bescherming van blanke geleiders verschillend van deze van luchtlijnen):

*"De Ministers die respectievelijk Energie en het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk onder hun bevoegdheid hebben kunnen ieder voor wat hem betreft, bij besluit, nadere regels vaststellen met betrekking tot de berekening van de doorsnede van de blanke geleiders verschillend van deze van luchtlijnen."*

Onderafdeling 5.4.3.2. (Minimumdoorsnede van de beschermingsgeleiders).

Onderafdeling 5.5.6.4. (Elektrische leidingen van de veiligheidsstroombanen: spanningsval).

**HS Boek 2 (AREI):**

Onderafdeling 4.4.1.3. (toelaatbare stroom in elektrische leidingen; Onderafdeling 5.2.4.2. (bescherming van blanke geleiders verschillend van deze van luchtlijnen); Onderafdeling 5.4.1.3. (weerstand tov thermische uitwerking door foutstromen); Onderafdeling 5.4.2.3. (globale aarding verwezenlijking van de aardverbinding).

- [Plannen van de ondergrondse leidingen](#)

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"De eigenaar van een ondergrondse elektrische leiding moet te allen tijde de plannen van de ondergrondse leidingen ter beschikking hebben of moet bij ontstentenis hiervan de nodige aanduidingen kunnen geven om de plaats ervan te bepalen."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 5.2.9.2.(ondergrondse elektrische leidingen bijzondere regels voor de verschillende plaatsingswijzen); Afdeling 9.1.5 (lokalisatie van ondergrondse elektrische leidingen).

HS: Boek 2 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. a. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 5.2.10.2. (ondergrondse elektrische leidingen bijzondere regels voor de verschillende plaatsingswijzen); Afdeling 9.1.4. (lokalisatie van ondergrondse elektrische leidingen)

- [AREI Boek 1/2 \(AREI\)](#)

LS: Boek 1 (AREI) Afdeling 9.1.1. (Plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater in niet-huishoudelijke installaties):

*"6. een exemplaar van dit Boek alsook een kopie van de geschreven onderrichtingen vermeld in punt 5.b. ter beschikking te stellen van zijn personeel vermeld in hoofdstuk 9.3.;"*

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 9.1.1. (algemeenheden plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater).

- [Lijst met werknemers BA4/5](#)

LS: Boek 1 (AREI) Hoofdstuk 9.2. (Toekenning van de codificatie BA4/BA5):

*"Deze beoordeling van de bekwaamheid, met inbegrip van de omschrijving van de installaties en van de werkzaamheden waarvoor de beoordeling geldt, is traceerbaar."*

HS: Boek 2 (AREI) Hoofdstuk 9.2. (toekenning van de codificatie BA4/BA5).

- [Situatieplan van de aardverbindingen \(niet HH\)](#)

Boeken 1 en 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties):

*"Situatieplan van de aardverbindingen: plan dat de plaats aangeeft van de aardverbindingen."*

LS: Boek 1 (AREI) Onderafdeling 3.1.2.1. (algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties).

HS: Boek 2 (AREI) Afdeling 3.1.2.1. a. (Algemene voorschriften schema's, plannen en documenten van elektrische installaties).



- [Attest globale aarding](#)

Boek 2 (AREI) Hoofdstuk 2.12. (schema's, plannen en documenten van elektrische installaties); Onderafdeling 5.4.2.3.c. (Globale aarding).

- [Risicoanalyse niet conformiteit met nieuwe AREI](#)

### **LS Boek 1 (AREI):**

Afdeling 8.3.2. (Niet-huishoudelijke elektrische installaties oud AREI) - Onderafdeling 8.3.2.1. (Algemeenheden):

*"De inbreuken met dit Boek in een elektrische installatie, die overeenkomstig het oud AREI was, worden als opgelost beschouwd:*

- *hetzij ze aangepast worden om aan de bepalingen van dit Boek te beantwoorden;*
- *hetzij ze het voorwerp van een in onderafdeling 8.3.2.2. bedoelde afwijking uitgemaakt hebben;*
- *hetzij er op basis van een risicoanalyse maatregelen genomen worden om de veiligheid van personen en goederen te garanderen.*

*De risicoanalyse wordt ter beschikking van het erkend organisme belast met het controlebezoek en de met het toezicht belaste ambtenaar gehouden. De referentie van het document wordt in het verslag van het controlebezoek vermeld. Dit document maakt deel uit van het dossier van de elektrische installatie. Dit document vermeldt:*

- *de identificatie van de betrokken bestaande gedeelten van de elektrische installatie;*
- *de conclusie van de risicoanalyse;*
- *de verantwoording van de maatregelen om de veiligheid van de personen en goederen te garanderen.*

*De risicoanalyse, die door Titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex over het welzijn op het werk bedoeld wordt, kan aan de eis van de in 1ste alinea bedoelde risicoanalyse voldoen".*

### **HS Boek 2 (AREI):**

Afdeling 8.2.2. (Niet-huishoudelijke elektrische installaties oud AREI) - Onderafdeling 8.2.2.1. (Algemeenheden):

*"De inbreuken met dit Boek in een elektrische installatie, die overeenkomstig het oud AREI was, worden als opgelost beschouwd:*

- *hetzij ze aangepast worden om aan de bepalingen van dit Boek te beantwoorden;*
- *hetzij ze het voorwerp van een in onderafdeling 8.2.2.2. bedoelde afwijking uitgemaakt hebben;*
- *hetzij er op basis van een risicoanalyse maatregelen genomen worden om de veiligheid van personen en goederen te garanderen.*

*De risicoanalyse wordt ter beschikking van het erkend organisme belast met het controlebezoek en de met het toezicht belaste ambtenaar gehouden. De referentie van het document wordt in het verslag van het controlebezoek vermeld. Dit document maakt deel uit van het dossier van de elektrische installatie. Dit document vermeldt:*

- *de identificatie van de betrokken bestaande gedeelten van de elektrische installatie;*
- *de conclusie van de risicoanalyse;*
- *de verantwoording van de maatregelen om de veiligheid van de personen en goederen te garanderen.*

*De risicoanalyse, die door Titel 2 betreffende de elektrische installaties van boek III van de codex over het welzijn op het werk bedoeld wordt, kan aan de eis van de in 1ste alinea bedoelde risicoanalyse voldoen".*

Onderafdeling 8.2.2.1. (elektrische installaties in de ruimten waarin geen personen worden tewerkgesteld die onder toepassing vallen van artikel 2 van de WW).

- Register routinebezoeken HS-installatie

Boek 2 (AREI) Afdeling 9.1.2. (Routinebezoek van de elektrische installaties):

*"De uitbater van een hoogspanningsinstallatie, zijn gemachtigde of zijn verantwoordelijke onderzoekt of doet deze onderzoeken ten minste om de drie maanden, teneinde te waken over het behoud van haar veiligheid.*

*De bezoeker moet zonder dralen de opdrachtgever op de hoogte brengen van de gebreken die hij vaststelt. De waarnemingen moeten met dit doel in een bijzonder register bijgehouden worden. Dit register moet ter beschikking gesteld worden van het erkend organisme of de bevoegde overheid, vermeld in hoofdstuk 6.3., alsook van de agenten en functionarissen belast met de controle en het hoog toezicht van de installatie."*

Boek 2 (AREI) Afdeling 9.1.1. (algemeenheden plichten van de eigenaar, beheerder of uitbater).

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>011</b>
<b>Terug Index</b>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Verplichting van de differentiële bescherming van max. 30 mA in de ruimten die een badkuip en/of een douche bevatten</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 hoofdstuk 7.1. – onderafdeling 7.1.4.1.</i></p>	<p>Hoofdstuk 7.1. is het afschrift van de oude artikelen 86.10 en 88.05. Dit hoofdstuk is van toepassing op huishoudelijke en niet-huishoudelijke installaties. Zie uitvoeringsbesluit van 8/09/2019. Afdeling 7.1.6. vermeldt ook dat hoofdstuk 7.1. van toepassing op niet-huishoudelijke installaties is.</p> <p>Onderafdeling 7.1.4.1. vereist de differentiële bescherming van max. 30 mA in de ruimten die een badkuip en/of een douche bevatten. In niet-huishoudelijke installaties met uitzondering van de gemeenschappelijke delen van een residentieel geheel, moet deze bescherming niet zijn onderschikt aan een andere differentiële bescherming, zoals vereist in huishoudelijke installaties.</p>	

FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE	THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)	012
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; background-color: #e6f2ff;">Terug Index</div>		
Onderwerp	Antwoord	
<p>Definitie van een holle constructieruimte en interpretatie van het voorschrift van onderafdeling 4.3.3.5. punt b 3<sup>de</sup> lid 2<sup>de</sup> streepje</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 afdeling 2.7.2. en onderafdelingen 4.3.3.5. en 5.2.9.9.</i>  <i>Boek 2 afdeling 2.7.2.</i>  <i>Boek 3 afdeling 2.7.2. en onderafdelingen 4.3.3.5. en 5.2.10.4.</i></p>	<p>Het voorschrift van onderafdeling 4.3.3.5. punt b 3<sup>de</sup> lid 2<sup>de</sup> streepje moet worden begrepen als volgt:</p> <p>“De volgende plaatsingswijzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- holle constructieruimte,</li> <li>- sierlijsten, plinten of lijsten gemaakt uit brandbaar materiaal”</li> </ul> <p>Wat betreft de sierlijsten, plinten of lijsten, komt de oorsprong van het voorschrift van oud artikel 208.</p> <p>Onder holle constructieruimte (met of zonder isolatie) wordt verstaan:            Ruimte in de niet-demonteerbare structuur of elementen (in -&gt; achter de wanden) van een gebouw (muren, plafonds, scheidingswanden, ...) en op bepaalde plaatsen toegankelijk voor de doorgang van elektrische kabels, buizen, kokers, ... De holle constructieruimte kan ook inbouwdozen, openingen voor spots, ... bevatten.</p> <p>Voorbeeld:</p> <div data-bbox="1249 890 1697 1232" style="text-align: center;"> </div> <p>Een demonteerbaar vals plafond of een valse vloer wordt niet beschouwd als een holle constructieruimte, maar als plaatsing in de open lucht of in opbouw.</p>	

	De plaatsing van geleiders in een buis of een voorbedrade buis wordt beschouwd als een plaatsing in laag of in bundel, onder voorbehoud van uitzonderingen van afdeling 5.2.7. van de Boeken 1 en 2 en van afdeling 5.2.8. van Boek 3.
--	--

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>013</b>
<b>Terug Index</b>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Grens en inhoud van een gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname bij een belangrijke wijziging of uitbreiding bij hoogspanning</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 2 hoofdstuk 6.4.</i> <i>Boek 3 hoofdstuk 6.4.</i></p>	<p>Wat betreft een belangrijke wijziging of uitbreiding aangebracht op een bestaande elektrische hoogspanningsinstallatie, mag het principe dat in onderafdeling 6.4.6.3. van Boek 1 wordt bedoeld voor de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning, ook van toepassing zijn, d.w.z.:</p> <p>“De gelijkvormigheidscontrole vóór de ingebruikname beperkt zich tot het bijgevoegde of gewijzigde gedeelte. Het doel is ook om de impact van de wijziging of uitbreiding op de veiligheid van personen en goederen na te gaan en bijgevolg op het bestaande gedeelte. Als er een impact op het bestaande gedeelte is (gewijzigde kenmerken), is het dus belangrijk om het op het controleverslag te vermelden voor een bijkomend onderzoek van dit niet-gewijzigde gedeelte. Als deze impact ook een inbreuk op het gewijzigde of uitgebreide gedeelte is (bv.: waarde van de aardverbinding niet conform), is het noodzakelijk om deze inbreuk op het controleverslag van het gewijzigde of uitgebreide gedeelte te vermelden.”</p>	

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>014</b>
<b>Terug Index</b>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Betekenis van de voedingsspanning voor haar aanduiding op het verdeel- en schakelbord in een niet-huishoudelijke installatie</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 3.1.3.3.</i></p>	<p>Zoals voor de huishoudelijke installaties, vermeldt het voorschrift de aanduiding van de voedingsspanning <u>van</u> het verdeel- en schakelbord en niet <u>in</u> het verdeel- en schakelbord. De voedingsspanning is de spanning die door een externe bron op een elektrisch materiaal of een elektrische installatie wordt toegepast (aan het begin van het elektrisch materieel of de elektrische installatie). Het gaat dus over de aanduiding van de spanning van de verschillende externe bronnen (normale bron en/of noodbron) die het verdeel- en schakelbord voeden. Maar het stroombaanschema moet de nominale spanningen en de aard van de stromen van de elektrische installatie (onderafdeling 3.1.2.2.b) vermelden.</p>	

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>015</b>
<b>Terug Index</b>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Definitie van de hoogte van de onbereikbaarheid tegen de beklimming van steunen van de lijnen</p> <p><i>Réf.:</i> <i>Boek 3 onderafdeling 7.1.3.4.</i></p>	<p>De hoogte van 3 meter wordt <u>vanop de grond</u> bepaald, en niet vanop de eventuele sokkel van de steun van de lijn. Het voorschrift vermeldt dat de antibeklimmingsinrichting efficiënt en ontradend moet zijn. Het gaat dus over een minimale hoogte die indien nodig volgens de toestand moet worden verhoogd. Het is de verantwoordelijkheid van de netbeheerder om indien nodig deze hoogte te verhogen en om te bewijzen dat de inrichting efficiënt en ontradend is.</p> <p>De nota 66 van het oude AREI is nog van toepassing. Bij een controle van de steunen door een erkend organisme, moet deze laatste nagaan dat de steunen van de lijnen niet toegankelijk zijn gemaakt door de natuur (takken van een boom, afzettingen, ...) of door andere zaken zoals dit bij voorbeeld het geval kan zijn wanneer een gladde paal voorzien is van metalen cirkels die dienen om LS-kabels naar beneden te geleiden en die in feite een natuurlijke ladder vormen.</p>	



FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE	THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)	016
<b>Terug Index</b>		
Onderwerp	Antwoord	
<p>Plaatsing van een combi-ketel (productie van sanitair warmwater en verwarming) in ruimten die een badkuip en/of een douche bevatten</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 7.1.5.3.</i></p>	<p>De volumes 1 en 2 laten de plaatsing van een vaste opgestelde op laagspanning gevoede toestel voor de productie van sanitair warmwater toe.</p> <p>In het oude technische reglement, werd de plaatsing van een badverwarmer in de nabijheid van de badkuip of de douche toegelaten, mits sommige voorwaarden. Het ging dus over een toestel voor de productie van sanitair warmwater voor de badkuip, de douche en de wastafel van de badkamer. In het AREI van 1981, werd er toegelaten om deze toestand in de volumes 1 en 2 te behouden betreffende de productie van sanitair warmwater van de badkamer.</p> <p>Onderafdeling 7.1.5.3. beschrijft het toegelaten materieel in de verschillende volumes van de badkamer. Dat bedoelt het materieel bestemd voor de badkamer.</p> <p>Het is toegelaten dat de differentieelstroombeschermingsinrichting van de badkamer andere stroombanen beschermt en dat de stroombanen van de badkamer het elektrisch materieel van andere ruimten voeden. Bijgevolg op hetzelfde principe, zou dat worden getolereerd om de plaatsing van een combi-ketel in de badkamer te plaatsen, indien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het over een combi-ketel gaat, d.w.z. gebruikt voor de productie van sanitair warmwater voor de badkamer,</li> <li>- de ketel aangepast is aan de installatie in volume 1 of 2 en conform is voor gebruik in dit volume overeenkomstig de plaatsings- en gebruiksinstructies van de fabrikant. Het is ook noodzakelijk om rekening met de gewestelijke wetgevingen te houden betreffende de plaatsing van de ketels in een gebouw.</li> </ul>	

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>017</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
<p>Afwijking voor de markering van de verdeel- en schakelborden in niet-huishoudelijke installaties uitgevoerd vóór 1 juni 2020</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 8.3.2.2.</i></p>	<p>De afwijking van onderafdeling 8.3.2.2.a van Boek 1 heeft alleen betrekking op de markering van de stroombanen. De in onderafdeling 3.1.3.3. bedoelde markering van de verdeel- en schakelborden is dus ook van toepassing op de niet-huishoudelijke installaties uitgevoerd vóór 1 juni 2020. In Boek 3, werden de oude artikelen 16 en 17 hernomen in afdeling 3.1.2.</p>

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>018</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
<p>Afwijking voor de documenten van niet-huishoudelijke installaties uitgevoerd vóór 1 juni 2020</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 onderafdeling 8.3.2.2.</i>  <i>Boek 2 onderafdeling 8.2.2.2.</i></p>	<p>De afwijking van onderafdeling 8.3.2.2. punt 2.a. van Boek 1 en onderafdeling 8.2.2.2. punt 2.a. van Boek 2 laat alleen toe om over een schematisch plan of beschrijving van de elektrische installatie te beschikken, in plaats van het stroombaanschema, het situatieplan en het situatieplan van de aardverbindingen. Deze afwijking beschrijft ook de inhoud van dit schematisch plan of deze beschrijving van de elektrische installatie. Alle in onderafdeling 3.1.2.1. vereiste andere documenten zijn dus verplicht voor de niet-huishoudelijke installaties uitgevoerd vóór 1 juni 2020. In Boek 3, werden de oude artikelen 16 en 17 hernomen in afdeling 3.1.3.</p>

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>019</b>
<b>Terug Index</b>		
<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>	
<p>Periodiciteit van de controle van de gedeelten van elektrische installaties die niet in een ATEX-zone zijn gelegen, maar die met de elektrische installaties van de ATEX-zone zijn verbonden.</p> <p><i>Voorbeeld: Een tank-service. De installatie van de pompen moet jaarlijks worden gecontroleerd. En voor het geheel van de tank-service: jaarlijks of om elk 5 jaar?</i></p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 hoofdstuk 6.5.</i>  <i>Boek 2 hoofdstuk 6.5.</i>  <i>Boek 3 hoofdstuk 6.5.</i></p>	<p>Installaties gelegen in het gezoneerde (ATEX)-gebied dienen jaarlijks gecontroleerd te worden. Liggen de pompen in dit gebied waar explosieve mengsels aanwezig kunnen zijn, dan horen deze erbij. De delen van de elektrische installatie die buiten de zones 0/1/2 – 20/21/22 liggen, doch die van invloed zijn op de EX-kenmerken dienen meegenomen te worden in de jaarlijkse controle door een erkend organisme. De rest is 5 jaar.</p> <p>Belangrijk is dat de verschillende zones duidelijk vastliggen op het zoneringsplan en op het keuringsverslag er ook eenduidig naar verwezen kan worden (zodat ook duidelijk is wat is jaarlijks en wat 5-jaarlijks). Zijn pompen gedefinieerd als "afwijkend gebied" volgens de desbetreffende norm, dan moeten deze niet mee bekeken worden.</p> <p>Daarnaast kunnen in de regionale bepalingen ook specifieke voorschriften opgenomen worden (tenzij er een integrale verwijzing is naar de federale regelgeving).</p>	

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>020</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

Onderwerp	Antwoord
<p>Belangrijke wijziging of uitbreiding in huishoudelijke installaties</p> <p><i>Ref. : Boek 1 Afdeling 2.11.2.</i></p>	<p>In huishoudelijke installaties beschouwt afdeling 2.11.2. van Boek 1 bijvoorbeeld de toevoeging van een stroombaan in een bord als een belangrijke wijziging.</p> <p>In dit kader wordt bijgevolg beschouwd als een belangrijke wijziging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de toevoeging van een stroombaan met een beveiligingsinrichting;</li> <li>- de toevoeging van een stroombaan op een vrije beveiligingsinrichting.</li> </ul> <p>Wat betreft de toevoeging van een element in een bestaande stroombaan en indien deze toevoeging in de continuïteit van de bestaande stroombaan blijft (zoals bv. de toevoeging van een bijkomende contactdoos op een bestaande stroombaan "contactdozen"), gaat het niet over een belangrijke wijziging.</p> <p>Met de uitzondering van de in afdeling 2.11.2. van Boek 1 vermelde voorbeelden, is het aan de eigenaar, uitbater of beheerder van de elektrische installatie om een evaluatie uit te voeren:</p> <p><i>"Verandert de wijziging of uitbreiding de kenmerken van de elektrische installatie of de betrokken stroombaan?"</i></p> <p><i>"Leidt de wijziging of uitbreiding tot hetzij aanpassingen in de elektrische installatie waardoor de conformiteit van deze laatste wordt gewijzigd, hetzij een verandering van het veiligheidsniveau van de elektrische installatie ten opzichte van de personen en goederen, en bijgevolg de bestaande risicograad?"</i></p> <p>Indien ja dan wordt de wijziging of uitbreiding bijgevolg beschouwd als belangrijk.</p> <p>De aansluiting van vaste installaties die onder de Wet van de regeling van de private en bijzondere veiligheid vallen (inbraakdetectie, branddetectie en bewakingscamera's), wordt niet beschouwd als een belangrijke wijziging of uitbreiding, op voorwaarde dat deze wordt uitgevoerd door <u>een vergunde onderneming</u> en de beschermingsinrichtingen waarop ze zullen worden aangesloten al aanwezig in het bord zijn (bv.: "vrije stroombanen").</p>

FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE	THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)	021
<a href="#">Terug Index</a>		
Onderwerp	Antwoord	
<p>Oplossing van inbreuken ten opzichte van het oude AREI op 1 juni 2020</p> <p>Ref.: Boeken 1, 2 en 3</p>	<p>Deel 8 van de drie Boeken vermeldt de volgende voorschriften:</p> <p><i>"Als een bestaande elektrische installatie, die op basis van het oud AREI door het erkend organisme gecontroleerd werd, inbreuken op het oud AREI bevat, moet de eigenaar, de beheerder of de uitbater van de elektrische installatie deze inbreuken oplossen. De voorschriften van onderafdeling 9.1.3.2. zijn van toepassing.</i></p> <p><i>Het eerste controlebezoek overeenkomstig afdeling 6.5.2. voor een bestaande elektrische installatie, die op basis van het oud AREI door een erkend organisme gecontroleerd werd, wordt uitgevoerd binnen de termijn die is voorgeschreven in het laatste verslag dat volgens de voorschriften van het oud AREI opgesteld werd."</i></p> <p>Sinds 1 juni 2020 moet elke controle worden uitgevoerd overeenkomstig het betrokken Boek. De inbreuken ten opzichte van het oude AREI moeten dus als inbreuken met het betrokken Boek worden beschouwd. Voor de bestaande installaties is vanaf 1 juni 2020 deel 8 van het betrokken Boek van toepassing. In niet-huishoudelijke installaties oud AREI (<i>Boek 1: onderafdeling 8.3.2.2., Boek 2: onderafdeling 8.2.2.1., Boek 3: onderafdeling 8.2.2.1.</i>), worden de inbreuken als opgelost beschouwd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>hetzij ze aangepast worden om aan de bepalingen van het betrokken Boek te beantwoorden;</i></li> <li>- <i>hetzij ze het voorwerp van een in het betrokken Boek bedoelde afwijking uitgemaakt hebben;</i></li> <li>- <i>hetzij er op basis van een risicoanalyse maatregelen genomen worden om de veiligheid van personen en goederen te garanderen.</i></li> </ul> <p>De risicoanalyse opgesteld om inbreuken met het betrokken Boek op te lossen, moet gerechtvaardigde maatregelen voorzien om de veiligheid van personen en goederen te verzekeren, d.w.z. maatregelen die een veiligheidsniveau verzekeren dat ten minste gelijkwaardig aan de voorschriften waarvan afgeweken wordt. Het erkend organisme kijkt na of de risicoanalyse, die deel uitmaakt van het dossier van de elektrische installatie, werd opgesteld en of de preventiemaatregelen die door de risicoanalyse zijn vereist, werden genomen. Het erkend organisme vermeldt de referentie van de risicoanalyse in het controleverslag.</p>	

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>022</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
<p>Aardverbinding van een uitbreiding van een bestaand gebouw uitgerust met een huishoudelijke installatie</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 5.4.2.1. punt b</i></p>	<p>Voor elke uitbreiding van een bestaand gebouw uitgerust met een huishoudelijke installatie (bijvoorbeeld de toevoeging van een veranda, een garage, een bijgebouw), is het toegelaten de aardverbinding van het bestaande gebouw te gebruiken als aan de twee onderstaande voorwaarden wordt voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de aardverbinding van het bestaande gebouw voldoet aan de voorschriften van onderafdeling 5.4.2.1. b.2. van Boek 1 met of zonder toepassing van deel 8 (in functie van de datum van de uitvoering van deze aardverbinding). Indien dit niet het geval is, moeten bijkomende maatregelen worden genomen overeenkomstig onderafdeling 5.4.2.1. van Boek 1.</li> <li>• de elektrische installatie van de uitbreiding van het bestaande gebouw wordt gevoed door de elektrische installatie van het bestaande gebouw.</li> </ul> <p>In dit geval, wordt de uitbreiding van het bestaande gebouw niet als een nieuw gebouw beschouwd, wat betreft de aardverbinding.</p>

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>023</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
<p>Beperking van het toepassingsgebied van de controles die door de erkende organismen worden uitgevoerd in het kader van de delen 6, 7, 8 van de Boeken 1 en 3</p> <p><i>Ref.:</i>  <i>Boek 1 afdeling 1.2.1. en delen 6 en 8</i>  <i>Boek 3 afdeling 1.2.1. en delen 6, 7 en 8</i></p>	<p>Wat betreft de in afdeling 1.2.1. van de Boeken 1 en 3 bedoelde kabels ten behoeve van communicatie- en informatietechnologie, van signalisatie of bediening (met uitzondering van de inwendige stroombanen van elektrische machines en toestellen) gelden enkel de voorzorgsmaatregelen tegen brand van de afdelingen 4.3.3. van de Boeken 1 en 3, 5.2.7. van boek 1 of 5.2.8. van Boek 3 en 5.5.6. van Boek 1 of 5.5.7. van Boek 3.</p> <p>Wat betreft de keuze en de plaatsing van de in afdeling 1.2.1. van de boeken 1 en 3 bedoelde vaste toestellen van de installaties voor informatica, van de installaties voor gegevensverwerking, van de installaties op zeer lage spanning die vallen onder de Wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid (inbraakdetectie, branddetectie en camerabewaking) en voor elk ander systeem van gegevensoverbrenging, gelden enkel de voorschriften van de uitwendige invloeden van hoofdstuk 2.10. van de Boeken 1 en 3.</p> <p>Bijgevolg vallen de voormelde gevallen niet onder de controles die door de erkende organismen worden uitgevoerd in het kader van de delen 6, 7 en 8 van de Boeken 1 en 3. Het erkend organisme zal evenwel de gevolgen voor de in afdeling 1.2.1. van de Boeken 1 en 3 bedoelde elektrische installatie nagaan en zal de inbreuken in het controleverslag voor de betrokken delen van de elektrische installatie vermelden (bijvoorbeeld: een energiekabel die in een gebouw in bundel of in laag wordt geïnstalleerd met een communicatiekabel, moet ten minste aan de brandreactie Cca voldoen).</p>



<p align="center"><b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b></p>	<p align="center"><b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b></p>	<p align="center"><b>024</b></p>
---	---	----------------------------------

[Terug Index](#)

Onderwerp	Antwoord
<p>Verzegeling van de differentieelstroombeschermingsinrichtingen geplaatst aan het begin van de elektrische installatie bij een controle van een huishoudelijke installatie</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdelingen 4.2.4.3.b, 6.4.6.4.b6 en 6.5.7.2.b6</i></p>	<p>Na een positieve gelijkvormigheidscontrole of een positief controlebezoek van een huishoudelijke installatie moet de agent-bezoeker van het erkend organisme de differentieelstroombeschermingsinrichtingen verzegelen die aan het begin van de elektrische installatie worden geplaatst.</p> <p>Bij een positieve gelijkvormigheidscontrole van een belangrijke uitbreiding of wijziging, moet de agent-bezoeker van het erkend organisme alleen de differentieelstroombeschermingsinrichting verzegelen, die aan het begin van installatie wordt geplaatst en waarop de uitbreiding of wijziging stroomafwaarts wordt aangesloten (*). Voor de traceerbaarheid en de grenzen van de controle vermeldt de agent-bezoeker van het erkend organisme op het controleverslag duidelijk de differentieelstroominrichtingen die hij bij zijn controle heeft verzegeld.</p> <p><i>(*)</i> Zoals vermeld in onderafdeling 6.4.7.3., beperkt de gelijkvormigheidscontrole zich tot het bijgevoegde of gewijzigde gedeelte van de elektrische installatie. Iedere wijziging of uitbreiding die een impact heeft op het niet-gewijzigde gedeelte moet in het controleverslag worden vermeld. Dit niet-gewijzigde gedeelte moet het voorwerp uitmaken van een gelijkvormigheidscontrole voor wat de gewijzigde kenmerken betreft. Wanneer een inbreuk op de bestaande installatie een invloed heeft op het bijgevoegde of gewijzigde gedeelte dient deze ook als een inbreuk genoteerd te worden (Bv.: waarde van de weerstand van de aardverbinding te hoog of slechte werking van de bestaande algemene differentieelstroominrichting die ook de nieuwe fotovoltaïsche installatie beschermt).</p>

<p align="center"><b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b></p>	<p align="center"><b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b></p>	<p align="center"><b>025</b></p>
---	---	----------------------------------

**Terug Index**

Onderwerp	Antwoord
<p>Nominale spanning van een fotovoltaïsche installatie</p> <p><i>Ref.: Boek 1 afdeling 2.3.1.</i></p>	<p>Afdeling 2.3.1. bepaalt de nominale spanning van een elektrische installatie, zoals: <i>"spanning die gegeven wordt door de kenmerken van een elektrische installatie en waardoor de beproevingsvoorwaarden en de spanningsgrenzen van deze installatie vastgelegd worden. Deze waarde houdt geen rekening noch met voorbijgaande overspanningen bijvoorbeeld veroorzaakt door schakelen, noch met tijdelijke abnormale spanningsveranderingen, bijvoorbeeld wegens fouten in het voedingsnet."</i></p> <p>Betreffende de nominale spanning van een fotovoltaïsche installatie, wordt deze spanning bepaald op basis van het aantal fotovoltaïsche modules en hun technische kenmerken, d.w.z. de waarde van de spanning <b>bij maximaal vermogen (Umpp)</b> van de fotovoltaïsche module onder normale werkingsvoorwaarden NOCT (Normal Operating Cell Temperature). Indien deze waarde niet op de technische fiche van de fabrikant wordt vermeld, wordt de waarde van de spanning <b>bij maximaal vermogen (Umpp)</b> van de fotovoltaïsche module onder andere standaardvoorwaarden (bijvoorbeeld de standaard testvoorwaarden STC bij 25°C) in beschouwing genomen.</p> <p><u>Aandachtpunt:</u></p> <p>Het elektrisch materieel (omvormer, kabels, ...) moet worden aangepast aan de maximale gelijkspanning die door de fotovoltaïsche installatie kan worden geleverd. Deze waarde wordt bepaald op basis van het aantal fotovoltaïsche modules en hun technische kenmerken, d.w.z. de waarde van de open-kring-spanning van een fotovoltaïsche module bij -10°C (UOC -10°C). Deze waarde wordt berekend uit de open-kring-spanning onder standaard testvoorwaarden STC (UOC STC), als volgt:</p> <p>1° hetzij door de specifieke formules (in V):  <math display="block">UOC -10\text{ °C} = (1 + (-35\text{ °C} \times \beta / 100)) \times UOC\text{ STC}</math> voor <math>\beta</math> uitgedrukt in %/°C  <math display="block">UOC -10\text{ °C} = UOC\text{ STC} + (-35\text{ °C} \times \beta / 1000)</math> voor <math>\beta</math> uitgedrukt in mV/°C  <math>\beta</math>: temperatuurcoëfficiënt voor de open-kring-spanning UOC.  Sommige fabrikanten gebruiken een ander symbool in plaats van <math>\beta</math> (bijvoorbeeld: alpha, <math>\beta</math> UOC)</p>

	<p>2° hetzij standaard: <math>UOC_{-10\text{ °C}} = 1,2 \times UOC_{STC}</math></p> <p>Indien de waarde van de open-kring-spanning onder standaard testvoorwaarden STC (<math>UOC_{STC}</math>) niet op de technische fiche van de fabrikant wordt vermeld, wordt de maximale gelijkspanning volgens de regels van goed vakmanschap bepaald.</p>
--	--

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDEN-STAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>026</b>
---	---	------------

[Terug Index](#)

<b>Onderwerp</b>	<b>Antwoord</b>
<p>Differentiële bescherming in ruimten BE2 en/of CA2</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 4.3.3.6. punt d derde alinea</i></p>	<p>In de ruimten gekenmerkt door de uitwendige invloeden BE2 en/of CA2, worden de laagspanningsstroombanen beschermd door een differentieelstroombeschermingsinrichting met een waarde van maximum 300 mA.</p> <p>Het TN-C-netsysteem wordt alleen toegelaten om het in deze ruimten geplaatste hoofdschakel- en verdeelbord te voeden.</p> <p>Naar analogie is het dus toegelaten in elk type netsysteem dat:</p> <p>1° de differentiële bescherming van de laagspanningsstroombanen van ruimten gekenmerkt door de uitwendige invloeden BE2 en/of CA2 wordt geplaatst in het in deze ruimten geplaatste hoofdschakel- en verdeelbord. Deze differentiële bescherming wordt voorzien voor alle stroombanen die vanuit dit bord vertrekken, evenals voor de toevoeging van nieuwe stroombanen die vanuit dit bord vertrekken;</p> <p>2° de voormelde differentiële bescherming wordt verzekerd door één of meerdere differentieelstroombeschermingsinrichtingen.</p>

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDENSTAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>027</b>
--	---	------------

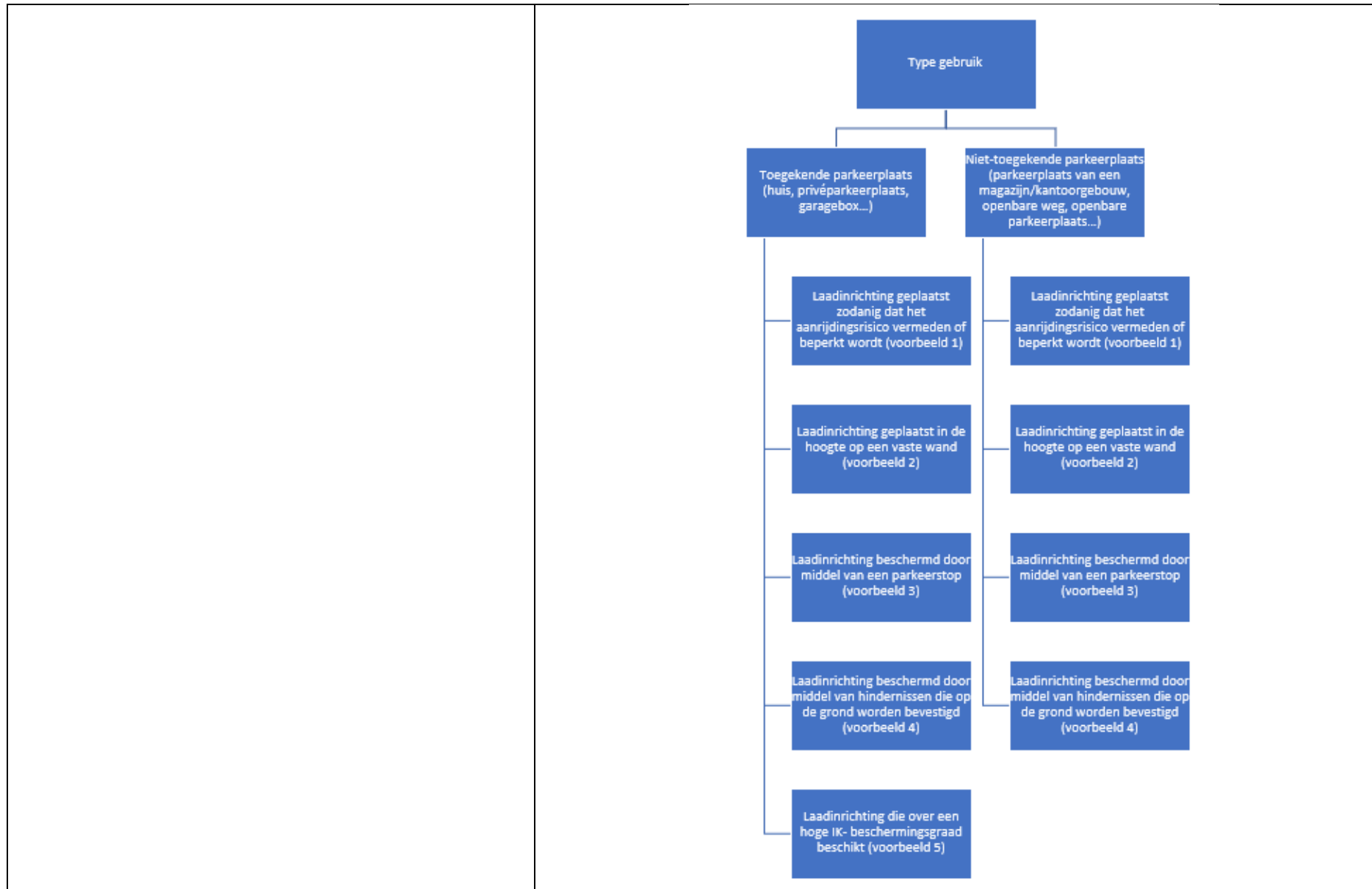
[Terug Index](#)

Onderwerp	Antwoord
FAQ "koninklijk besluit van 5 maart 2023"  <i>Ref.: Koninklijk besluit tot wijziging van 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</i>	Wat zijn de <a href="#">veel voorkomende vragen (PDF, 373.38 KB)</a> over deze wijzigingen?

<b>FOD ECONOMIE, K.M.O, MIDDENSTAND EN ENERGIE</b>	<b>THEMATISCHE FICHES ALGEMEEN REGLEMENT OP DE ELEKTRISCHE INSTALLATIES (KB 08/09/2019)</b>	<b>028</b>
--	---	------------

[Terug Index](#)

Onderwerp	Antwoord
<p>Bescherming van laadinrichtingen tegen mechanische belastingen</p> <p><i>Ref.:</i> <i>Boek 1 onderafdeling 7.22.5.1. derde alinea</i></p>	<p>Zoals gespecificeerd in onderafdeling 7.22.5.1 van hoofdstuk 7.22 van boek 1 worden er, ter aanvulling op de maatregelen tegen de te verwachten uitwendige invloeden, bijkomende maatregelen getroffen ter bescherming van de laadinrichtingen tegen mechanische belastingen veroorzaakt door elke redelijkerwijs te verwachten aanrijding, bijvoorbeeld tijdens een redelijkerwijs voorzienbare verkeerde rijbeweging met het voertuig nabij de laadinrichting.</p> <p>Deze bijkomende maatregelen kunnen onder meer zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het aanrijdingsrisico met de laadinrichting vermijden of beperken: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ keuze van de ruimte: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>buiten het normaal voorziene verplaatsingsoppervlak voor het voertuig</i></li> <li>▪ <i>plaatsing in de hoogte</i></li> </ul> </li> <li>○ plaatsing van hindernissen die op een wand of op de grond worden bevestigd</li> </ul> </li> <li>• de zware gevolgen beperken bij een aanrijding met de laadinrichting: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ hoge beschermingsgraad tegen mechanische belastingen veroorzaakt door schokken (IK)</li> </ul> </li> </ul> <p>Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar, beheerder of uitbater van de laadinrichting om de uit te voeren maatregelen te bepalen (een of meerdere bijkomende maatregelen) volgens de omgeving van de laadinrichting. Zo vereist een laadinrichting die op een openbare parkeerplaats wordt geïnstalleerd een hoger beschermingsniveau dan een laadinrichting die op een privéparkeerplaats wordt geïnstalleerd. Voor een openbare parkeerplaats is het immers niet mogelijk om te bepalen welke soorten voertuigen de laadinrichting zullen gebruiken.</p> <p>Niet-limitatieve oplossingen voor bijkomende maatregelen worden hierna weergegeven.</p>



	<p><b><u>Voorbeeld 1: Laadinrichting geplaatst zodanig dat het aanrijdingsrisico vermeden of beperkt wordt</u></b> De laadinrichting wordt buiten het voor het normaal voorziene verplaatsingsoppervlak van het voertuig geplaatst, zoals bijvoorbeeld aan een zijde van de garagebox, in nissen.</p> <p><b><u>Voorbeeld 2: Laadinrichting geplaatst in de hoogte op een vaste wand</u></b> De laadinrichting wordt voldoende hoog geplaatst op een vaste wand, zoals bijvoorbeeld een muur. Een hoogte van ten minste 1 m wordt aanbevolen voor het laagste punt van de laadinrichting. Als de laadinrichting hoger wordt geplaatst, wordt er rekening gehouden met de toegankelijkheid voor de gebruiker.</p> <p><b><u>Voorbeeld 3: Laadinrichting beschermd door middel van een parkeerstop</u></b> De parkeerstops worden op de grond geplaatst, rekening houdend met de redelijkerwijs voorzienbare verplaatsingen van het voertuig nabij de laadinrichting. De parkeerstops worden gebruikt om de bestuurder te verwittigen dat het voertuig zich nabij de laadinrichting bevindt. Het wordt aanbevolen om parkeerstops te plaatsen van ten minste 0,1m hoog en op een afstand van ten minste 1m van de laadinrichting in de richting van de te verwachten nadering van het voertuig. Deze afstand varieert afhankelijk van de omgeving en het type voertuig dat de laadinrichting gebruikt.</p> <p><b><u>Voorbeeld 4: Laadinrichting beschermd door middel van hindernissen die op de grond worden bevestigd</u></b> De aanbevolen hoogte van hindernissen is ten minste 0,5m. Het wordt aanbevolen om hindernissen te gebruiken die mechanische schokken weerstaan. Het gaat onder meer over palen, beschermingsbeugels, veiligheidshekken, betonnen sokkels. Deze hindernissen worden op de grond bevestigd en zijn niet gemakkelijk verplaatsbaar vanwege hun gewicht. Ze worden geplaatst in de richting van de te verwachten nadering van het voertuig.</p> <p><b><u>Voorbeeld 5: Laadinrichting die over een hoge IK-beschermingsgraad beschikt</u></b> De IK-beschermingsgraad van een laadinrichting bepaalt haar weerstand tegen mechanische belastingen veroorzaakt door schokken. Het wordt aanbevolen om laadinrichtingen te gebruiken die over een beschermingsgraad van ten minste IK08 beschikken.</p>
--	--