



Antwerpen - Limburg : Tel.: 03 221 86 11 Oost & West Vlaanderen : Tel.: 09 244 77 11
 Brabant : Tel.: 02 674 57 11 Wallonië : Tel.: 081 432 611

Resi. Code:

1

PROCES-VERBAAL VAN GELIJKVORMIGHEIDSONDERZOEK EN/OF CONTROLEBEZOEK VAN EEN ELEKTRISCHE LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Verslag nr.: P034390079 / ANT Lid nr.: Aanvrager:

Verantwoordelijke voor de werken: CBO ELEKTRO Gegevens: PERFECTION Installatie: Eigenaar of beheerder: IDEM
 Naam, Voornaam: CBO ELEKTRO Naam, Voornaam: PERFECTION Adres: ZILVERBERK LANEN 40
 Ident. Kaart nr.: Post nr. + stad: BONNEVIDEN
 BTW nr.: BE 479.730.326 Tel:

Basis van het onderzoek: Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI) ARAB

<input checked="" type="checkbox"/> Art 270	<input checked="" type="checkbox"/> ingebruikname	<input type="checkbox"/> wijziging	<input type="checkbox"/> uitbreiding	<input checked="" type="checkbox"/> Art 86	<input type="checkbox"/> Art 271 bis	<input checked="" type="checkbox"/> Wooneenheid
<input type="checkbox"/> Art 271	<input type="checkbox"/> mobiel	<input type="checkbox"/> tijdelijk		<input type="checkbox"/> Art 87	<input type="checkbox"/> Art 278	<input type="checkbox"/> Huishoudelijke werkeenheden
<input type="checkbox"/> Art 276	<input type="checkbox"/> periodiek	<input type="checkbox"/> controle		<input type="checkbox"/> Art 88	<input type="checkbox"/> Art	<input type="checkbox"/> Gemeenschappelijke delen
	<input type="checkbox"/> verzwaring	<input type="checkbox"/> overdracht		<input type="checkbox"/> Art	<input type="checkbox"/> Art	<input type="checkbox"/> Andere

Algemene gegevens elektrische installatie:

Gegevens verdeler	EAN											<input type="checkbox"/> EAN niet meegedeeld	<input checked="" type="checkbox"/> kWh meter niet geplaatst		
	kWh meter nr.:	Meterstand dag: nacht:										<input type="checkbox"/> kWh excl. nacht meter:	nr.: Meterstand:		
Gegevens installatie	Nominale spanning:	<input type="checkbox"/> 230V	<input type="checkbox"/> 3x230V	<input checked="" type="checkbox"/> 3N400V									Type aardelektrode:		
	Maximale nominale stroom (A):	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 32	<input checked="" type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 100					<input checked="" type="checkbox"/> aardingslus	<input type="checkbox"/> pen / baar
	Voedingsleiding hoofdbord:	<u>4</u> X <u>10</u> mm ²	Type: <u>XVB</u>												
Beschrijving installatie	Algemene differentieelstroominrichting:	<u>40</u> A / <u>300</u> mA	Aantal borden:	<u>2</u>	Aantal eindstroombanen:	<u>95</u>									
	<input checked="" type="checkbox"/> Zie bijlage														

Metingen - testen - controles - verzegeling:

<input checked="" type="checkbox"/> Rechtstreekse aanraking	<input checked="" type="checkbox"/> Onrechtstreekse aanraking	<input checked="" type="checkbox"/> Montage	<input type="checkbox"/> Toestellen	<input checked="" type="checkbox"/> Materieel	<input checked="" type="checkbox"/> I-/doorsnede	<input checked="" type="checkbox"/> Schema's
<input checked="" type="checkbox"/> Aardingsweerstand: <u>6</u> Ω	<input checked="" type="checkbox"/> Algemeen isolatieniveau: <u>10</u> MΩ	<input type="checkbox"/> Controle foutlus	<input checked="" type="checkbox"/> Aardingscontinuïteit	<input checked="" type="checkbox"/> Test DSI		
Differentieelstroominrichting: <input checked="" type="checkbox"/> werd verzegeld <input type="checkbox"/> was verzegeld <input type="checkbox"/> was niet verzegeld <input type="checkbox"/> kan niet verzegeld worden						

Inbreuken - Opmerkingen (voor de betekenis van eventuele codes: zie keerzijde)

Inbreuken Nieuwe installatie	<input checked="" type="checkbox"/> Nihil	Visum DNB:
Inbreuken Bestaande installatie	<input checked="" type="checkbox"/> Nihil	Aangestelde DNB: Naam:
Opmerkingen	<input type="checkbox"/> Nihil <u>- KEUKENAANRECHT STOPCONTACTEN NOG TE PLAATSEN</u> <u>- BAD + JACUZZI IS NOG TE PLAATSEN</u> <u>- VERKL. BADKAMER + LIVING NOG TE PLAATSEN</u>	Visum:

Besluit(en):

De nieuwe installatie voldoet ~~voldoet niet~~ aan het AREI.
 De bestaande installatie voldoet ~~voldoet niet~~ aan het AREI.

De installatie dient opnieuw gecontroleerd te worden: vóór (*)
 • door hetzelfde erkend organisme (**)
 (*) termijn onder voorbehoud van wijziging van de reglementering

Agentbezoeker:

Naam: LEKAND B Agent nr.: 3439 Datum: 11/07/2008
 Aantal bijlagen: Situatieschema('s): 4 Ééndraadschema('s): 4

Dit proces-verbaal dient bewaard te worden in het dossier van de elektrische installatie en dit dossier dient elke aangebrachte wijziging te vermelden.
 De Federale overheidsdienst economie dient bij ieder ongeval, rechtstreeks of onrechtstreeks te wijten aan elektriciteit waarbij personen betrokken zijn, ingelicht te worden.
 (*) De werken, nodig om de inbreuken te doen verdwijnen, moeten zonder vertraging uitgevoerd worden en alle maatregelen moeten getroffen worden opdat de in overtreding zijnde installatie, indien ze in dienst blijft, geen gevaar vormt voor personen of goederen. Indien bij het nieuw controlebezoek, na max. 1 jaar, de overtredingen niet verdwenen zijn moet het erkend organisme een kopie van het proces-verbaal van het controlebezoek overmaken aan de Algemene Directie Energie die belast is met het hoog toezicht.

A. ISOLATIE

- 1101 De algemene isolatieweerstand voor de installatiedelen gebouwd vóór 24/06/2000 is onvolledig en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 25.000 Ohm (art.20 ARE).
- 1104 De isolatieweerstand van deze kring is onvoldoende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 500.000 Ohm (art. 20 ARE).

B. AARDING

- 1021 De aardgeleider dient stroomafwaarts van de hoofdaardingsslem aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentiale verbindingen stroomopwaarts.
- 1201 Een aarding verwezenlijken overeenkomstig de voorschriften (art. 68 - 71 ARE).
- 1202 Afwezigheid van aardingslus onder de fundering. Een afwijking moet aangevraagd worden aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Bestuur Energie, Koning Albert II laan 16 - 1000 Brussel - tel: 02 206 41 11 (art. 86.01 ARE).
- 1203 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 86.07 ARE).
- 1205 De waarde van spreidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de geplaatste differentieelschakelaar (niet-huishoudelijke installatie) (art. 88.05 ARE).
- 1206 Aarding is verwezenlijgd door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 ARE).
- 1208 De aardgeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofdaardingsslem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² ader uit koper (art.71 ARE) met geel/groene isolatie (art.199 ARE).
- 1209 De aansluiting van de equipotentiaal- en/of de beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of klemverbinding (art.70.04/05 ARE).
- 1210 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardgeleider teneinde de meting van de verspreidingsweerstand mogelijk te maken (art.28, 70.05 ARE).
- 1211 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) moet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn (art.15, 86.01 ARE).

C. EQUIPOTENTIAALVERBINDINGEN

- 1301 Een hoofd-equipotentiaalverbinding is te installeren en te verbinden (art. 72, 78.05 ARE).
- 1302 De aansluitingen van de hoofd-equipotentiaalverbindingen (water-, gasleiding, vertrek- en terugvoeding van verwarming) dienen vervolledigd te worden (art.72.01 ARE).
- 1303 Hoofd-equipotentiaalgeleiders (met een doorsnede van min. 6 mm² met geel/groene isolatiekleur is (zijn) te voorzien (art.72.02 ARE).
- 1304 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te installeren (art.86.10 ARE).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te vervolledigen (art.86.10 ARE).
- 1306 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) verwezenlijken met geel/groene geleiders, doorsnede minstens 4 mm² (of 2,5 mm² onder bus) (art.73.02, 199 ARE).
- 1307 De doorsnede van de hoofd-equipotentiaalverbindingen dient aangepast te worden (art.72.02 ARE).
- 1308 De continuïteit van de equipotentiaalverbindingen dient verzekerd te worden (art.72.03, 73.03 ARE).
- 1309 De kleurcode werd niet nageleefd, geleider met geel/groene isolatiekleur is te voorzien voor de equipotentiaalverbindingen (art.72.03, 73.03 en 199 ARE).
- 1310 De doorsnede van de bijkomende plaatselijke equipotentiaalverbinding(en) dient aangepast te worden (art.73.02 ARE).

D. DIFFERENTIEEL

- 1401 Een verzegelbare algemene differentieelschakelaar dient geplaatst te worden aan het begin van de installatie (art.86.07 ARE).
- 1402 Een algemene differentieelschakelaar met een nominale stroom (In) van minstens 40A en een gevoeligheid van maximum 300 mA dient geplaatst te worden (art.86.07, 248.02 ARE).
- 1405 De nominale stroomsterkte van de differentieelschakelaar dient aangepast te zijn aan de overstroombeweging (art.85.02, 116 ARE).
- 1406 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 ARE).
- 1407 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor wasmachine, vaatwasmachine en/of droogkast en gelijkaardige toestellen (art.86.08 ARE).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (onmiddellijk stroomafwaarts van kWh-teller) geplaatst te worden, teneinde de bescherming tegen onrechtstreekse aantaking te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse I (vb.: XFVB; FVVB; EXAVB; EVAVB) (art.68, 86.07 ARE).

(*) In het geval dat tijdens dit tweede onderzoek wordt vastgesteld dat er nog overtredingen overblijven, moet het organisme een kopie van het proces-verbaal van het controlebezoek sturen naar de Algemene Directie van de Federale Overheidsdienst die Energie onder: zijn bevoegdheid heeft onmiddellijk in te lichten elk ongeval aan personen overkomen en rechtstreeks of onrechtstreeks te wijzen aan de aanwezigheid van e

E. SCHEMA'S

- 1501 Einddraadsschema(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.16, 268, 269 ARE).
- 1502 Situatieschema(s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.269 ARE).
- 1503 Einddraadsschema(s) aanpassen in overeenstemming met de werkelijkheid (art.16, 268-269 ARE).
- 1504 Situatieschema aanpassen in overeenstemming met de werkelijkheid (art.269 ARE).
- 1505 De vermelding van de gegevens van de installateur, van de eigenaar en het adres van de installatie ontbreken op de schema's en plannen (art.269 ARE).

F. ELEKTRISCHE BORD

- 1061 De nominale spanning dient duidelijk vermeld te worden op een oordeelkundig gekozen plaats.
- 1062 Pictogram "levensgevaar" dient op degelijke wijze aangebracht te worden.
- 1414 Bijkomende differentieelschakelaar(s) met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen (waarde van verspreidingsweerstand aan de aarding Ra > 30 Ohm), op de bestaande differentieelbeveiliging zijn twee of meer kringen met meer dan 16 contactdozen aangesloten (art.86.07 ARE).
- 1506 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.86.06 ARE).
- 1601 Het schakelbord op ongeveer 1,50 m boven de vloer plaatsen (art.248.03 ARE).
- 1602 De toegankelijkheid van het schakelbord is te verbeteren (art.248.03 ARE).
- 1603 Het schakelbord dient verrijden te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aantaking is onvoldoende (art. 248.01 ARE).
- 1604 Het verdeelbord is te voorzien van een achternwand (art.248.01 ARE).
- 1605 Deur of afschermplaat van het schakelbord (terug)plaatsen. Aantaking van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49.01 en 248 ARE).
- 1606 De geraakbare, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een afdoende wijze afgeschermd (art.19, 49.01 ARE).
- 1607 De niet-gebruikte invoeringen van het schakelbord of kast dienen atgedicht te worden (art.19, 49.01 en 248 ARE).
- 1608 Een algemene afpolige scheidingschakelaar te voorzien (art. 248.02 ARE).
- 1610 De aanduiding van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervolledigd te worden (art.16, 252 ARE).
- 1611 De aangebrachte aanduidingen stemmen niet overeen met die van de schetsen (art.16, 268 ARE).
- 1612 Automatische schakelaar(s), contactor(en) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.9, 252 ARE).
- 1702 In meerfasige kringen is de smeltveiligheid of éénpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of is de beveiliging van de betrokken kringen te vervangen door alpolige automaten (art.133 ARE).
- 1703 De stroomkring(en) moet(en) zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroombanen gevoed kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroombanen zijn te scheiden (art.13.01 ARE).
- 1704 De smeltveiligheidsbrouders of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibrerelementen (art.251.01 ARE).
- 1706 De overbrugde zekering(en) moet(en) vervangen worden (art.265 ARE).
- 1707 De overbrugde automaten(en) moet(en) vervangen worden (art.265 ARE).
- 1708 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomafwaarts geïnstalleerde leiding en/of verbruiker (art.116, 117, 118 ARE).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door smeltveiligheden met een nominale stroomsterkte (In) van maximum 6A of automaten van maximum 10A beschermd worden (art.278.05 ARE).
- 1805 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleiders minder dan 1 mm² bedraagt, moeten verwijderd of vervangen worden of voorzien te worden van een afdoende beveiliging voor de betrokken toepassing (art.278.05 ARE).
- 1806 De stroomkring(en) voor de contactdozen moet(en) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm², de minimale doorsnede van 1,5 mm² is enkel toegelaten voor stroombanen die geen contactdozen bevatten (vb. stroombanen enkel voor verlichting) (art.198 ARE).
- 1807 Gemengde stroomkring(en) - verlichting en contactdozen) moet(en) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm² (art.198 ARE).
- 1808 De stroomkring (en) voor de aansluiting van elektrische formuizen, washuizen en wasmachines moet(en) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor één-fasige of 4 mm² voor driedraags kringen. Een afwijking hierop is mogelijk mits het gebruik van een minimale doorsnede van 2,5 mm² en indien minstens wordt voldaan aan één van de drie onderstaande voorwaarden: - ofwel de geleiders installeren in een bus met diameter van minstens 1" (= 25 mm); - ofwel een reservebus installeren die uitkomt in de nabijheid van een voedingspunt; - ofwel kabel voorzien gemonteerd in opbouw (art.198 ARE).

G. DE BESCHERMINGSGELEIDER

- 1214 De beschermingsgeleider (PE) over de hele installatie verdelen (art.70.06, 86.02, 86.04 ARE).
- 1215 Beschermingsgeleider(s) (PE) is (zijn) te voorzien van een doorsnede van minstens 4 mm² (ader-isolatiekleur: geel/groen) indien niet mechanisch beschermd of met een doorsnede van minstens 2,5 mm² (adersolatiekleur: geel (groen) onder bus) (art.70.02 ARE).
- 1216 De continuïteit van de beschermingsgeleider(s) naar de aarde dient verzekerd te worden (art.70.05 ARE).
- 1218 Contactdozen(en): de aardingsspen dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.86.03 ARE).
- 1219 Het verbruikstoestel met geleidend omhulsel en enkel basisisolatie (Klasse I) moet d.m.v. een beschermingsgeleider (PE- met geel/groene isolatiekleur) aangesloten worden op het aardingssnet (art.30.07, 70.06 ARE).

H. KLEURCODE EN LEIDINGEN

- 1081 Wij raden U aan de niet gebruikte leidingen te verwijderen.
- 1083 De niet-gebruikte leidingen verwijderen of aan de uiteinden isoleren.
- 1801 Vervang de geel/groene geleider geleider gebruikt als actieve geleider (art.199 ARE).
- 1802 Wanneer een geleider met blauwe adersolatie gebruikt wordt, moet die voor de 'nulgeleider' gereserveerd worden indien deze aanwezig is in betrokken stroomkring (art.199 ARE).
- 1809 De leiding(en) is (zijn) te beveiligen met aangepaste beveiligingsmiddelen (art.143, 209 ARE).
- 1810 De niet-geparseerde kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.201, 209 ARE).
- 1811 De kabels van het type XVb, VVb- en/of CVGVb moeten mechanisch beschermd worden op de aan beschadiging blootgestelde plaatsen tot op minimale hoogte van 10 cm boven het vloerniveau (art.201 ARE).
- 1813 De aanbevolen trajecten in de muren van lokalen moeten in acht genomen worden bij het inbouwen van niet in bus geplaatste kabels van het type XVb- of VVb (art.214.02 ARE).
- 1815 De geleiders van het type VOB moeten in daarvoor bestemde buizen (kabelgaten) geïnstalleerd worden (art.207, 210 ARE).
- 1818 De elektrische leidingen op voldoende afstand van alle andere niet elektrische leidingen installeren (art.202 ARE).
- 1819 Het gebruik van contactstoppen (stekkers) is enkel toegelaten bij aansluiting van snoeren op de vaste installatie (art.240 ARE).

I. TOESTELLEN

- 1091 Schakelaar, contactdoos of attackdoos herschikken en/of opnieuw bevestigen.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbindingen: - aftakdozen, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafonddozen van verlichtings toestellen (art.207.07 ARE).
- 1902 Indien de onderbreking van de stroombaan uitgevoerd wordt door een eenpolige schakelaar moet deze schakelaar de fase onderbreken en niet de nulgeleider (art.250.02 ARE).
- 1903 De schakelaar die een stopcontact met een nominale stroomsterkte groter dan 16 A bedient moet alle actieve geleiders onderbreken (art. 250 ARE).
- 1904 De schakelaars en de contactdozen die in de wanden ingebouwd zijn, moeten in aangepaste inwerkdozen of blokken geplaatst zijn (art.249.01, 250.03 ARE).
- 1906 Contactdozen, conform NBN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingsscontact, plaatsen (art.11, 49.02, 86.03 ARE).
- 1907 Plaats de op een wand bevestigde contactdozen op een voldoende hoogte ten opzichte van het vloerniveau, met de as van uitsparing op een hoogte van minstens 25 cm in vorchtige lokalen en 15 cm in droge lokalen (art.249.01 ARE).
- 1908 Het materiaal moet gekozen en geplaatst worden overeenkomstig de uitwendige invloeden (art.19 ARE).
- 1909 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad die minstens IPXX (IPXX-D) is (art.19, 49.01 ARE).
- 1911 De beschermingsgraad (IP) van het elektrisch materiaal dat in de badkamer geplaatst is, moet aangepast zijn aan het volume waarin dit geïnstalleerd is (art. 19 en art.86.10 ARE).
- 1914 De toestellen zonder aardingsmogelijkheid en enkel basisisolatie zijn niet toegelaten voor gebruik in huishoudelijke en gelijkaardige installaties (Klasse C: art.30.07a, 86.04 ARE).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarmings toestellen zijn niet geïnstalleerd (art.270 ARE).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onbeschikbaar of onvolledig; geef de nodige informatie te bezorgen teneinde veiligheidsvoorwerpen te onderzoeken (art.5-7 ARE).
- 1917 De trafo(s) is (zijn) niet van het type 'veiligheidsratio'; de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken trafo(s) dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften die van toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 ARE).

J. BRANDBEVEILIGING

- 1712 Een overstroombeweging aanbrengen in de secundaire kring van de trafo (art.116, 127 ARE).
- 1921 De transformator(en) geplaatst in een omgevings temperatuur die de toegelaten waarde overschrijdt dient(en) verplaatst te worden of de afkoelingsvoorwaarden zijn te verbeteren (art.104.03, 252 ARE).
- 1922 Het toestel in de nabijheid van brandbare materialen dient verplaatst te worden; brandgevaar (art.104 ARE).
- 1925 Toestellen zonder bodem moeten bevestigd worden op aangepaste montageplaten (schakelaar, contactdoos, verlichtings toestel, ...) (art.104, 242, 249 ARE).