

☒ Antwerpen - Limburg : Tel.: 03 221 86 11
☐ Brabant : Tel.: 02 674 57 11

☐ Oost & West Vlaanderen : Tel.: 09 244 77 11
☐ Wallonië : Tel.: 081 432 611

Resi. Code:

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

Lid nr.: Aanvrager:

Verantwoordelijke voor de werken:

Installatie:

Eigenaar of beheerder:

Naam, Voornaam: W.O.L.	Naam, Voornaam: H. Smit	Naam, Voornaam: W.O.L.
Ident. Kaart nr.:	Adres: J. Smitlaan 49	Adres: Broedweg 39a
BTW nr.: BE 0885 926 635	Post nr. + Stad: 1400 Mol	Post nr. + Stad: 1400 Mol
	Tel.:	Tel.:

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

☒ Art 270 ☒ ingebruikname ☐ wijziging ☐ uitbreiding	☒ Art 86	☐ Art 271bis	☒ ① Wooneenheid
☐ Art 271 ☐ periodiek ☐ controle ☐	☐ Art 87	☐ Art 278	☐ ② Huishoudelijke werkeenheid
☐ Art 276 ☐ verzwarend ☐ Art 276bis: verkoop van een wooneenheid	☐ Art 88	☐ Art	☐ ③ Gemeenschappelijke delen
	☐ Art	☐ Art	☐ ④ Werkeenheid

Algemene gegevens elektrische installatie:

Gegevens verdeler	EAN 541448820056772973	☐ EAN niet meegedeeld	☐ kWh meter niet geplaatst
	kWh meter nr.: Meterstand dag: nacht:	☐ kWh excl. nacht meter:	
	Bescherming aansluiting (A): ☐ 20 ☐ 25 ☐ 32 ☐ 40 ☐ 50 ☐ 63 ☐ 80 ☐ 100 ☐	nr.: Meterstand:	
Gegevens installatie	Ontworpen voor U _n : ☐ 230V ☐ 3x230V ☒ 3N400V ☐	Type aardelektrode:	
	Maximale nominale stroom (A): ☐ 20 ☐ 25 ☐ 32 ☒ 40 ☐ 50 ☐ 63 ☐ 80 ☐ 100 ☐	☐ aardingslus ☒ pen / baar	
	Voedingsleiding hoofdbord: X mm ² - Type:	☐	
Beschrijving installatie	Algemene differentieelstroominrichting: 60 A / 300 mA	Aantal borden: 1	Aantal eindstroombanen: 21
☒ Zie bijlage			

Metingen - testen - controles - verzegeling:

☒ Rechtstreekse aanraking ☒ Onrechtstreekse aanraking ☒ Montage ☐ Toestellen ☐ Materieel ☒ I>/doorsnede ☐ Schema's
☒ Aardingsweerstand: 0,2 Ω ☒ Algemeen isolatieniveau: 1 MΩ ☐ Controle foutlus ☒ Aardingscontinuïteit ☐ Test DSI
Differentieelstroominrichting: ☒ werd verzegeld ☐ was verzegeld ☐ was niet verzegeld ☐ kan niet verzegeld worden

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

Inbreuken		Visum DNB:
Nieuwe installatie		
☒ Nihil		
Inbreuken		Aangestelde DNB:
Bestaande installatie		Naam:
☐ Nihil		
Opmerkingen	inbreuken, beide niet nog niet geplaatst	Visum:
☐ Nihil		

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 09/06/2015 (*)

☒ door hetzelfde erkend organisme (**)

(*) termijn onder voorbehoud van wijziging van de reglementering

Agent bezoeker:

Naam: HENS FRANK Agent nr.: KMA Datum: 09/06/2015
Aantal bijlagen: ☒ Situatieschema(s): 1 ☒ Eéndraadsschema(s): 1 ☐

Voor de directeur generaal: Handtekening

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 installaties gebouwd vóór 24/06/2000 is onvoldende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 25.000 Ohm (art.20 AREI).
- 1104 De isolatieweerstand van deze kring is onvoldende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 500.000 Ohm (art. 20 AREI).

B. AARDING

- 1201 De aardgeleider dient stroomaafwaarts van de hoofd-aardingsskakiem aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentiale verbindingen stroomopwaarts.
- 1202 Een aarding verwezenlijken overeenkomstig de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1202 Afwijking van aardingsskakiem onder de handtekening. Een afwijking moet aangevraagd worden aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Bestuur Energie, North Gate III, Koning Albert II laan 16 - 1000 Brussel - tel: 02/277 70 78 - fax: 02/277 82 05 (art. 68.01 AREI).
- 1203 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 68.07 AREI).
- 1206 De waarde van spreidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de gepaaste differentieelschakelaar (niet-huishoudelijke installatie) (art. 68.05 AREI).
- 1206 Aardling is verwezenlijkt door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1208 De aardgeleider (verbinding tussen aardleidtraden en de hoofd-aardingsskakiem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm², of uit koper (art.71 AREI) met geel/groene isolatie (art. 19 AREI).
- 1209 De aansluiting van de equipotentiaal- en/of de beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of klemverbinding (art.70.04/05 AREI).
- 1210 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardgeleider terwille van de meting van de verspreidingsweerstand mogelijk te maken (art.28.70.05 AREI).
- 1211 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) moet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn (art.15, 68.01 AREI).

C. EQUIPOTENTIALVERBINDINGEN

- 1301 Een hoofd-equipotentiaalverbinding is te installeren en te verbinden (art.72, 78.05 AREI).
- 1302 De aansluitingen van de hoofd-equipotentiaalverbindingen (water-, gasleiding, verrek- en terugvoeding van verwarming) dienen vervuld te worden (art.72.01 AREI).
- 1303 Hoofd-equipotentiaalgeleider(s) met een doorsnede van min. 6 mm² met geel/groene isolatie-kleur is (zijn) te voorzien (art.72.02 AREI).
- 1304 Bijkomende equipotentiaalverbindingen in de badkamer of douche is (zijn) te installeren (art.68.10 AREI).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiaalverbindingen in de badkamer of douche is (zijn) te vervullen (art.68.10 AREI).
- 1306 Bijkomende equipotentiaalverbindingen verwezenlijken met geel/groene geleider(s), doorsnede minstens 4 mm² (of 2,5 mm² onder bus) (art.73.02, 159 AREI).
- 1307 De doorsnede van de hoofd-equipotentiaalverbindingen dient aangepast te worden (art.72.02 AREI).
- 1308 De continuïteit van de equipotentiaalverbindingen dient verzekerd te worden (art.72.03, 73.03 AREI).
- 1309 De neutrode werd niet nageleefd, geleider met geel/groene isolatiekleur is te voorzien voor de equipotentiaalverbindingen (art.72.03, 73.03 en 199 AREI).
- 1310 De doorsnede van de bijkomende plaatselijke equipotentiaalverbindingen dient aangepast te worden (art.73.02 AREI).

D. DIFFERENTIEEL

- 1401 Een verzegele algemene differentieelschakelaar dient geplaatst te worden aan het begin van de installatie (art.68.07 AREI).
- 1402 Een algemene differentieelschakelaar met een nominale stroom (In) van minstens 40A en een gevoeligheid van maximum 300 mA dient geplaatst te worden (art.68.07, 248.02 AREI).
- 1405 De nominale stroomsterkte van de differentieelschakelaar dient aangepast te zijn aan de overstrombeveiliging (art.68.02, 116 AREI).
- 1406 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.68.08 AREI).
- 1407 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor was-machine, vaatwasmachine en/of droogkast en gelijkwaardige toestellen (art.68.08 AREI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (omdadelijk stroomaafwaarts van kWh-teller) geplaatst te worden, terwille van de bescherming tegen onrechtstreekse aanraking te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse I (vb.: XFVB, VFVB, EAVAB; EAVAB) (art.68, 86.07 AREI).

E. SCHEMAS

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

F. ELEKTRISCHE BOND

- 1601 De nominale spanning dient duidelijk vermeld te worden op een oordeelkundig gekozen plaats.
- 1602 Picogram "vergeveaar" dient op degelijke wijze aangebracht te worden.
- 1602 Bijkomende differentieelschakelaar(s) met een gevoeligheid van 30 mA, plaatsen (waarde van verspreidingsweerstand van de aarding $R_{a} > 30 \text{ Ohm}$), op de bestaande differentieelbeveiliging zijn twee of meer kringen met meer dan 16 contactdozen aangesloten (art.68.07 AREI).
- 1601 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.68.06 AREI).
- 1601 Het schakelbord op ongeveer 1,50 m boven de vloer plaatsen (art.248.03 AREI).
- 1602 De toegankelijkheid van het schakelbord is te verbeteren (art.248.03 AREI).
- 1603 Het schakelbord dient veranderen te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aanraking is onvoldoende (art. 248.01 AREI).
- 1604 Het wandbord is te voorzien van een achterwand (art.248.01 AREI).
- 1605 Deur- of afschermplaat van het schakelbord (rang) plaatsen. Aansluiting van makele onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 48.01 en 248 AREI).
- 1606 De gemaakte, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een voldoende wijze afgeschermd (art.19, 48.01 AREI).
- 1607 De niet-gebruikte inkomsten van het schakelbord of kast dienen afgesloten te worden (art.19, 48.01 en 248 AREI).
- 1608 Een algemene afsluitende schakelaar is te voorzien (art.248.02 AREI).
- 1610 De aansluiting van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervuld te worden (art.16, 252 AREI).
- 1611 De aangebrachte aanduidingen stemmen niet overeen met die van de schema's (art.16, 268 AREI).
- 1612 Automatische schakelaar(s), contactor(en) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.9, 252 AREI).
- 1702 In meerkleu kringen is de snelheid van de foonpolige automaat in de nageleider te vervullen, of is de beveiliging van de betrokken kringen te veranderen door afsluitende automaten (art.133 AREI).
- 1703 De stroomkring(en) moeten zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroombronnen gevoerd kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroombronnen zijn te scheiden (art.130 AREI).
- 1704 De snelheidsleiders of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibratieelementen (art.251.01 AREI).
- 1706 De overbrugde zelfklingende moeten veranderen worden (art.265 AREI).
- 1707 De overbrugde automatische moeten veranderen worden (art.265 AREI).
- 1708 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomaafwaarts geïnstalleerde leiding en/of verbinder (art.116, 117, 118 AREI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door snelheidsleiders met een nominale stroomsterkte (In) van maximum 6A of automaten van maximum 10A beschermd worden (art. 78.05 AREI).
- 1805 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleiders minder dan 1 mm² bedraagt, moeten vernieuwd of vervangen worden of voorzien te worden van een afdoende beveiliging voor de betrokken toepassing (art.78.05 AREI).
- 1806 De stroomkring(en) voor de contactdozen moeten uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm², de minimale doorsnede van 1,5 mm² is enkel toegestaan voor stroombronnen die geen contactdozen bevatten (vb. stroombronnen enkel voor verlichting) (art.198 AREI).
- 1807 Gemeenschappelijke stroomkring(en) - verlichting en contactdozen (moeten) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm² (art.198 AREI).
- 1808 De stroomkring(en) voor de aansluiting van elektrische fornuizen, washuizen en wasmachines moeten uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor één-tasige of 4 mm² voor drietasige 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: - omwille de geleiders installeren in een bus met diameter van minstens 1" (= 25 mm); - omwille een reservebus installeren die uitkomt in de nabijheid van een voedingspunt; - omwille kabel voorzien gemonteerd in opbouw (art.198 AREI).

G. DE BESCHERMINGSGELEIDERS

- 1214 De beschermingsgeleider (PE) over de hele installatie verlopen (art.70.05, 68.02, 86.04 AREI).
- 1215 Beschermingsgeleider(s) (PE) is (zijn) te voorzien in een doorsnede van minstens 4 mm² (afhankelijk van de aardgeleider) indien niet mechanisch beschermd of niet een doorsnede van minstens 2,5 mm² (afhankelijk van de aardgeleider) onder bus (art.70.02 AREI).
- 1216 De continuïteit van de beschermingsgeleider (geel/groen) onder bus (art.70.02 AREI).
- 1218 Contactdozen (s) van de aardingspan dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.68.03 AREI).
- 1219 Het verbodssysteem met geleider(s) omhulsel en enkel basisisodiele (Klasse I) moet d.m.v. een beschermingsgeleider (PE- met geel/groene isolatiekleur) aangesloten worden op het aardings-net (art.30.07, 70.06 AREI).

H. KLEURCODE EN LEIDINGEN

- 1081 Wijn rode U aan de niet-gebruikte leidingen te verwijderen.
- 1083 De niet-gebruikte leidingen verwijderen of aan de uiteinden isoleren.
- 1801 Verandering van geel/groene geleider geleider gebruikt als actieve geleider (art.199 AREI).
- 1802 Wanneer een geleider met blauwe afsluitende gebruikt wordt, moet die voor de nageleider gesloten worden indien deze aanwezig is in betrokken stroomkring (art.199 AREI).
- 1809 De leiding(en) is (zijn) te bevestigen met aangepaste bevestigingsmiddelen (art.143, 209 AREI).
- 1810 De niet-gepaste kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.221, 209 AREI).
- 1811 De kabels van het type XVB, VVB- en/of CMCVB moeten mechanisch beschermd worden op de aan beschadiging blootgestelde plaatsen tot op minimale hoogte van 10 cm boven het vloerniveau (art.201 AREI).
- 1813 De aanbevolen trajecten in de muren van lokalen moeten in acht genomen worden bij het inbouwen van niet in buis gepaste kabels van het type XVB- of VVB (art.214.02 AREI).
- 1815 De geleiders van het type VOB moeten in daarvoor bestemde buizen (afgeleverd in geïnstalleerd worden (art.207, 210 AREI).
- 1818 De elektrische leidingen op voldoende afstand van alle andere niet elektrische leidingen installeren (art.202 AREI).
- 1819 Het gebruik van contactstoppen (sleutels) is enkel toegestaan bij aansluiting van smoren op de vaste installatie (art.240 AREI).

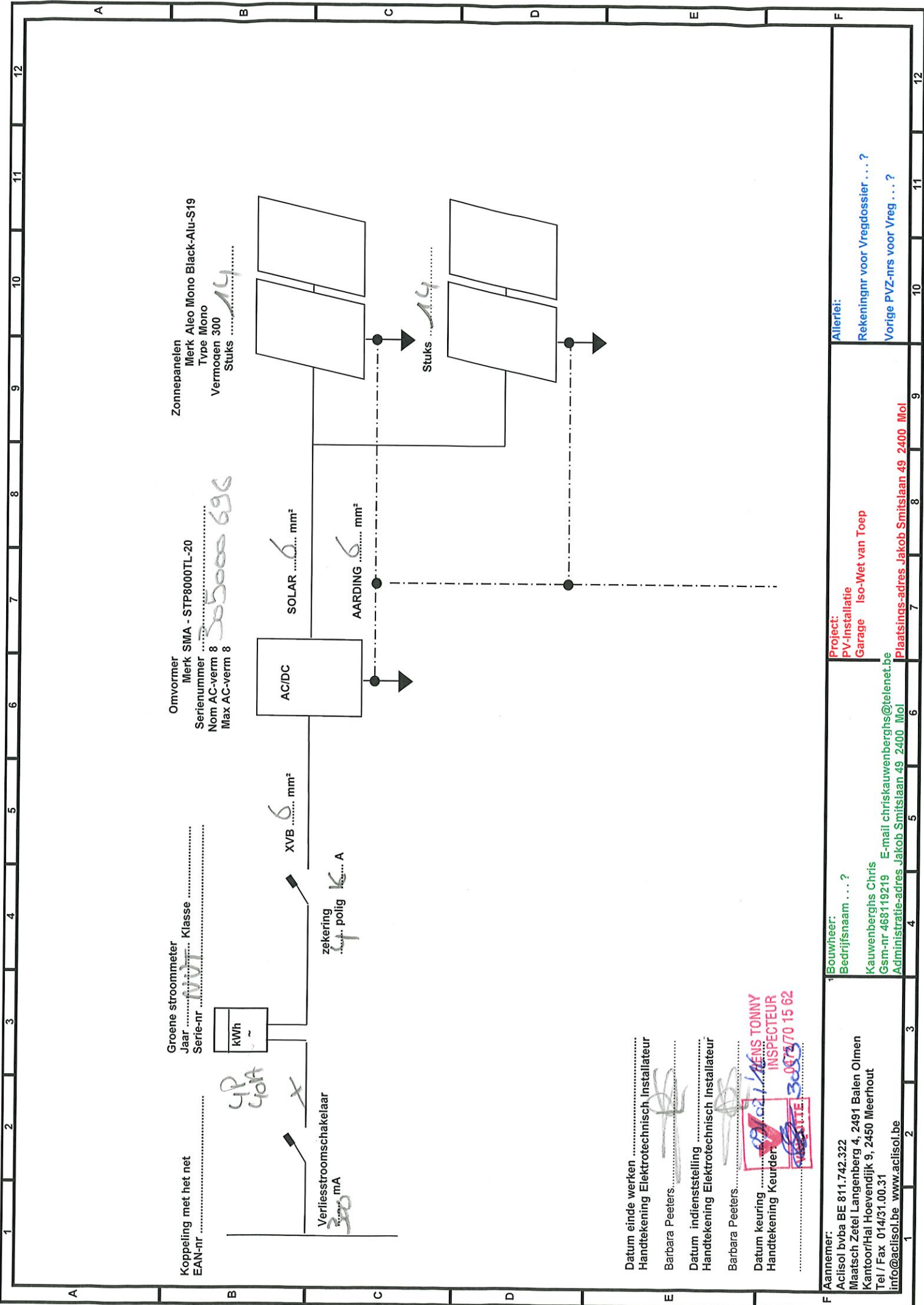
I. TOESTELLEN

- 1091 Schakelaar, contactdozen of afsluitende toestellen en/of opbouw bevestiging.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbodings- of afsluitende, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in platdozen van verlichtingsvoorzieningen (art.207.07 AREI).
- 1902 Indien de onderbreking van de stroombron uitgevoerd wordt door een, respectievelijk schakelaar moet deze schakelaar de fase onderbreken en niet de nageleider (art.250.02 AREI).
- 1903 De schakelaar die een stopcontact met een nominale stroomsterkte groter dan 16 A bedient moet alle actieve geleiders onderbreken (art.250 AREI).
- 1904 De schakelaars en de contactdozen die in de wanden ingebouwd zijn, moeten in aangepaste inwerkhoudingen of blokken geplaatst zijn (art.249.01, 250.03 AREI).
- 1906 Contactdozen, conform NBN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingscontact, plaatsen (art.11, 49.02, 68.03 AREI).
- 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 vochtige lokalen en 15 cm in droge lokalen (art.249.01 AREI).
- 1908 Het materiaal moet gekozen en geplaatst worden overeenkomstig de uitvoering Invoeden (art.19 AREI).
- 1909 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad die minstens IP4X (IPXX-D) is (art.19, 49.01 AREI).
- 1911 De beschermingsgraad (IP) van het elektrisch materiaal dat in de badkamer geplaatst is, moet aangepast zijn aan het volume waarin het geïnstalleerd is (art.19 en art.68.10 AREI).
- 1914 De toestellen zonder aardingsmogelijkheid en enkel basisisodiele zijn niet toegestaan voor gebruik in huishoudelijke en gelijkwaardige installaties (Klasse 0, art.30.07a, 86.04 AREI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarmingsvoorzieningen zijn niet geïnstalleerd (art.270 AREI).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onbeschikbaar of onvolledig, geleide ons de nodige informatie te bezorgen terwille veiligheidsaangelegingen te onderzoeken (art.5.7 AREI).
- 1917 De trildings (s) is (zijn) niet van het type "veiligheidsstraf", de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken trildings dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften van toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 AREI).

J. BRANDBEVEILIGING

- 1712 Een overstrombeveiliging aanbrengen in de secundaire kring van de transit (art.116, 127 AREI).
- 1921 De transformator(en) geplaatst in een omgevingstemperatuur die de toegelaten waarde overschrijdt (dien(en)) verplaatst te worden of de afkopselingsvoorwaarden zijn te verbeteren (art.104.03, 232 AREI).
- 1922 Het toestel in de nabijheid van brandbare materialen dient verplaatst te worden; brandgevaar (art.104 AREI).
- 1925 Toestellen zonder bodem moeten bevestigd worden op aangepaste montageplaten (schakelaar, contactdozen, verlichtingsvoorzieningen, ...) (art.104, 242, 249 AREI).

(*) 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 controletoezicht sturen naar de Algemene Directie Energie die bevestigd is met het hoog toezicht op de huishoudelijke elektrische installaties. U hebt de verplichting van de Federale Overheidsdienst Energie onder zijn bevoegdheid heeft onmiddellijk in te lichten over elk ongeluk aan personen overkomen en rechtstreekse of onrechtstreekse te wijzen aan de aanwezigheid van elektriciteit.



Zonnepanelen
Merk Aleo Mono Black-Alu-S19
Type Mono
Vermoeden 300
Stuks 14

Omvormer
Merk SMA - STP8000TL-20
Serienummer 305000696
Nom AC-verm 8
Max AC-verm 8

Groene stroommeter
Jaar 2011
Serie-nr 1111111111
Klasse

Koppeling met het net
EAN-nr

kWh
300

XVB 6 mm²
zekering 4 polig 6 A

AC/DC
SOLAR 6 mm²
AARDING 6 mm²

Stuks 14

Datum einde werken
Handtekening Elektrotechnisch Installateur

Barbara Peeters

Datum indienstelling
Handtekening Elektrotechnisch Installateur

Barbara Peeters

Datum keuring
Handtekening Keurder
08/02/16
INSPECTEUR
30073 70 15 62

Aannemer:
Acisol bvba BE 811.742.322
Maatsch Zetel Langenberg 4, 2491 Balen Olmen
Kantoor/Hal Hoevendijk 9, 2450 Meerhout
Tel / Fax 014/31.00.31
info@acisol.be www.acisol.be

Bouwheer:
Bedrijfsnaam
Kauwenberghs Chris
Gsm-nr 468119219
Administratie-adres Jakob Smitslaan 49 2400 Mol

Project:
PV-Installatie
Garage Iso-Wet van Toep

Plaatsings-adres Jakob Smitslaan 49 2400 Mol

Allelei:
Rekeningnr voor Vregdossier ... ?
Vorige PVZ-nrs voor Vreg ... ?



vzw - AIB-VINÇOTTE Belgium - asbl

Exploitatiezetel: Jan Olieslagerslaan 35 • 1800 Vilvoorde

Tel +32(0)2 674 57 11 • fax +32(0)2 674 59 59 • info@vincotte.be • www.vincotte.com

Maatschappelijke zetel: Diamant Building • Boulevard A. Reyerslaan 80 • B-1030 Brussel

Safety, quality and environmental services

Verslag nr. : 30.60547233/14



N 116040

Resi code:

☒ 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

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

Verantwoordelijke voor de werken :		Installatie :		Eigenaar of beheerder :	
Naam, voornaam :		Naam, voornaam :		Naam, voornaam :	
Ident. Kaart nr. :		Adres :		Adres :	
BTW nr.: BE		Post nr. + Stad :		Post nr. + Stad :	
Tel. :		Tel. :		Tel. :	

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

☒ Art 270	☐ ingebruikname	☐ wijziging	☐ uitbreiding	☐ Art 86	☐ Art 271 bis	☐ ① Wooneenheid
	☐ mobiel	☐ tijdelijk		☐ Art 87	☐ Art 278	☐ ② Huishoudelijke werkeenheid
☐ Art 271	☐ periodiek	☐ controle	☐	☐ Art 88	☐ Art	☐ ③ Gemeenschappelijke delen
☐ Art 276 : verzwarende	☐ Art 276bis : verkoop van een wooneenheid			☐ Art ...	☐ Art	☐ ④ Werkeenheid

Algemene gegevens elektrische installatie :

Gegevens verdelers	EAN : 594444220056772973	☐ EAN niet meegedeeld	☐ kWh meter niet geplaatst
	kWh meter nr. : 50222311 meterstand dag : 26.189 nacht : 26.339	☐ kWh excl. nacht meter :	
Gegevens installatie	Bescherming aansluiting (A) : ☐ 020 ☐ 025 ☐ 032 ☐ 040 ☐ 050 ☐ 063 ☐ 080 ☐ 100 ☐	nr. :	
	Ontworpen voor U _N : ☐ 230 V ☐ 3x230 V ☐ 3N400 V ☐	Type aardelektrode :	
	Maximale nominale stroom (A) : ☐ 020 ☐ 025 ☐ 032 ☐ 040 ☐ 050 ☐ 063 ☐ 080 ☐ 100 ☐	☐ aardingslus ☐ pen / baar	
Beschrijving installatie	Voedingsleiding hoofdbord : 4 X 25 mm ² - Type :	☐	
	Algemene differentieelstroominrichting : 300 mA Aantal borden : 1 Aantal eindstroombanen : 1		
☐ zie bijlage(n)	28 panelen 280 Wp Black Mono-Si 300 Wp 280 Wp 60		

Metingen - testen - controles - verzegeling :

☐ Rechtstreekse aanraking	☐ Onrechtstreekse aanraking	☐ Montage	☐ Toestellen	☐ Materieel	☐ I>/doorsnede	☐ Schema's
☐ Aardingsweerstand :	☐ Algemeen isolatieniveau :	☐ Controle foutlus	☐ Aardingscontinuïteit	☐ Test diff.		
Differentieelstroominrichting : ☐ was verzegeld ☐ werd verzegeld ☐ werd niet verzegeld ☐ kan niet verzegeld worden						

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

Inbreuken Nieuwe installatie	☒ Nihil
Inbreuken Bestaande installatie	☒ Nihil
Opmerkingen	Er was geen groenstroomtelletje aanwezig bij het schema. Gegevens van panelen op basis van het schema.
	Visum DNB of aangestelde :

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

09/06/14 (*)

☒ door hetzelfde erkend organisme.

Agent bezoeker :

Naam :

Agent nr. : 3053

Datum : 09/02/16

Voor de directeur generaal : Handtekening

Bijlage(n) : ☐ Situatieschema(s) :

☐ Eéndraadsschema(s) :

- 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 controle heeft enkel betrekking op de zichtbare en toegankelijke delen van de installatie.
☐ Op basis van de ter plaatse verkregen informatie is het niet mogelijk de datum van realisatie van de elektrische installatie vast te stellen.
☐ Wij raden U aan om het (de) schema(s) te vervolledigen voor de delen die niet zichtbaar waren tijdens ons bezoek. In geval van twijfel over de veiligheid van deze elementen, nodigen we u ten eerste uit om een bijkomend controlebezoek te laten uitvoeren.
(*) De werken, nodig om de inbreuken te doen verdwijnen die opgemerkt werden tijdens het controlebezoek, 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. 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 onvoldende en dient op een waarde gebracht te worden die hoger is dan 25.000 Ohm (art.20 AREI).
- 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 AREI).

B. AARDING

- 1201 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 AREI).
- 1202 Aanwezigheid van aardingslus onder de tundering. Een afwijking moet aangevraagd worden aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Bestuur Energie, Koning Albert II laan 16 - 1000 Brussel - tel: 02 277 51 11 - fax: 02 277 51 07 (art. 66.01 AREI).
- 1203 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 66.07 AREI).
- 1205 De waarde van spreidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de geplaatste differentieelschakelaar (niet-huishoudelijke installatie) (art. 86.05 AREI).
- 1206 Aarding is verwezenlijkt door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1208 De aardgeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofdaardingsslem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² adere uit koper (art.71 AREI) met geel/groene isolatie (art.199 AREI).
- 1209 De aansluiting van de equipotentiaal- en/of de beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of knemverbinding (art.70.04/05 AREI).
- 1210 Het onaanneembaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardgeleider terende de meting van de verspreidingsweerstand mogelijk te maken (art.28, 70.05 AREI).
- 1211 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) moet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn (art.15, 86.01 AREI).

C. EQUIPOTENTIALVERBINDINGEN

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

D. DIFFERENTIEEL

- 1401 Een verzegelde algemene differentieelschakelaar dient geplaatst te worden aan het begin van de installatie (art.86.07 AREI).
- 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 AREI).
- 1405 De nominale stroomsterkte van de differentieelschakelaar dient aangepast te zijn aan de overspanningsbeveiliging (art.85.02, 116 AREI).
- 1406 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AREI).
- 1407 Een afzonderlijke differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor was-machine, vaatwasmachine en/of droogkast en gelijkwaardige toestellen (art.86.08 AREI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (omdigdijk stroomafwaarts van kWh-teller) geplaatst te worden, tenzij de bescherming tegen onrechtstreekse aanraking te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse I (vb.: XN/B; VVB; EXA/B; EVA/B) (art.68, 86.07 AREI).

E. SCHEMAs

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

F. ELEKTRISCHE BORD

- 1601 De nominale spanning dient duidelijk vermeld te worden op een oordeelkundig gekozen plaats.
- 1602 Picogram "Levensgevaar" dient op degelijke wijze aangebracht te worden.
- 1614 Bijkomende differentieelschakelaar(s) met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen (waarde van verspreidingsweerstand van de aarding Ra > 30 Ohm), op de bestaande differentieelbeveiliging zijn twee of meer kringen met meer dan 16 contactdozen aangesloten (art.86.07 AREI).
- 1506 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.86.06 AREI).
- 1601 Het schakelbord op ongeveer 1,50 m boven de vloer plaatsen (art.248.03 AREI).
- 1602 De toegankelijkheid van het schakelbord is te verbeteren (art.248.03 AREI).
- 1603 Het schakelbord dient vervangen te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aanraking is onvoldoende (art. 248.01 AREI).
- 1604 Het verdebord is te voorzien van een achternwand (art.248.01 AREI).
- 1605 Deur of afschermplaat van het schakelbord (teugn)plaatsen. Aanraking van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1606 De geraakbare, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een afdoende wijze afgeschermd (art.19, 49.01 AREI).
- 1607 De niet-gebruikte invoeringen van het schakelbord of de kast dienen afgedicht te worden (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1608 Een algemene alpolige scheidingsschakelaar te voorzien (art. 248.02 AREI).
- 1610 De aanduiding van de stroomkringen en/of apparaat, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervolledigd te worden (art.19, 252 AREI).
- 1611 De aangebrachte aanduidingen stemmen niet overeen met die van de schema's (art.16, 268 AREI).
- 1612 Automatische schakelaar(s), contactor(en) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.9, 252 AREI).
- 1702 In meerstaps kringen is de snelveiligheid of ténpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of is de beveiliging van de betrokken kringen te vervangen door alpolige automaten (art.133 AREI).
- 1703 De stroomkringen) moeten) zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroomkanalen gevoed kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroom-banen zijn te schilderen (art.13.01 AREI).
- 1704 De snelveiligheidsbruiders of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibratieklemmen (art.251.01 AREI).
- 1706 De overbrugde zekering(en) moeten) vervangen worden (art.265 AREI).
- 1707 De overbrugde automaten(en) moeten) vervangen worden (art.265 AREI).
- 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 AREI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door snelveiligheidsnet met een nominale stroomsterkte (In) van maximum 6A of automaten van maximum 10A beschermd worden (art.278.05 AREI).
- 1805 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleiders minder dan 1 mm² bedraagt, moeten vernield of vervangen worden of voorzien te worden van een afdoende beveiliging voor de benodigde toepassing (art.278.05 AREI).
- 1806 De stroomkringen) voor de contactdozen moeten) 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 AREI).
- 1807 Gemengde stroomkringen) - verlichting en contactdozen) moeten) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm² (art.198 AREI).
- 1808 De stroomkring (en) voor de aansluiting van elektrische formuizen, washuizen en wasmachines moeten) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor éénfasige of 4 mm² voor driefasige 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 rezeniebus installeren die uitkomt in de nabijheid van een voedingspunt-, ofwel kabel voorzien gemonteerd in opbouw (art.198 AREI).

G. DE BESCHERMINGSGELEIDER

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

H. KLEURCODE EN LEIDINGEN

- 1081 Wilt 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 gebruik als actieve geleider (art.199 AREI).
- 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 AREI).
- 1809 De leidingen is (zijn) te bevestigen met aangepaste bevestigingsmiddelen (art.143, 209 AREI).
- 1810 De niet-geparstede kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden vóór aan beschadiging of stikken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.201, 209 AREI).
- 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 AREI).
- 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 AREI).
- 1815 De geleiders van het type VOB moeten in daarvoor bestemde buizen /kabelgaten geïnstalleerd worden (art.207, 210 AREI).
- 1818 De elektrische leidingen op voldoende afstand van alle andere niet elektrische leidingen installeren (art.202 AREI).
- 1819 Het gebruik van contactstoppen) (stekkers) is enkel toegelaten bij aansluiting van snoeren op de vaste installatie (art.240 AREI).

I. TOESTELLEN

- 1091 Schakelaar, contactdoos of afkadoos herschikken en/of opnieuw bevestigen.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbindingsof afkadoos, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafonddozen van verlichtings toestellen (art.207, 07 AREI).
- 1902 Indien de onderbreking van de stroomkanalen uitgevoerd wordt door een eenpolige schakelaar moet deze schakelaar de fase onderbreken en niet de nulgeleider (art.250.02 AREI).
- 1903 De schakelaar die een stopcontact met een nominale stroomsterkte groter dan 16 A bedient moet alle actieve geleiders onderbreken (art. 250 AREI).
- 1904 De schakelaars en de contactdozen die in de wanden ingebouwd zijn, moeten in aangepaste inwerkhouten of blokken geplaatst zijn (art.249.01, 250.03 AREI).
- 1906 Contactdozen, conform NEN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingcontact plaatsen (art.11, 49.02, 86.03 AREI).
- 1907 Plaats de op een wand bevestigde contactdozen op een voldoende hoogte ten opzichte van het vloerniveau, met de as van uitstapring op een hoogte van minstens 25 cm in nochtige lokalen en 15 cm in droge lokalen (art.249.01 AREI).
- 1908 Het materiaal moet gekozen en geplaatst worden overeenkomstig de uitwendige invloeden (art.19 AREI).
- 1909 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad die minstens IPX4 (IPX-D) is (art.19, 49.01 AREI).
- 1911 De beschermingsgraad (IP) van het elektrische materiaal dat in de badkamer geplaatst is, moet aangepast zijn aan het volume waarin dit geïnstalleerd is (art.19 en art.86.10 AREI).
- 1914 De toestellen zonder aardingsmogelijkheid en enkel basisisolate zijn niet toegelaten voor gebruik in huishoudelijke en gelijkwaardige installaties (klasse 0, art.30.07A, 86.04 AREI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarmings toestellen zijn niet geïnstalleerd (art.270 AREI).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onbeschikbaar of onvolledig, geleide ons de nodige informatie te bezorgen tenzide veiligheidsvoorwerpen te onderzoeken (art.5-7 AREI).
- 1917 De tracé(s) is (zijn) niet van het type "veiligheidsdrad", de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken tracé(s) dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften van de toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 AREI).

J. BRANDBEVEILIGING

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

(*) In het geval dat tijdens dit tweede onderzoek wordt vastgesteld dat er nog overtreffingen overblijven, moet het organisme een kopie van het proces-verbaal van het controletoezicht sturen naar de Algemene Directie Energie die bij het is niet het hoogste toezicht op de huishoudelijke elektrische installaties. U hebt de verplichting de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft onmiddellijk in te lichten over elk ongeval aan personen overkomen en rechtstreeks of onrechtstreeks te wijzen aan de aanwezigheid van elektriciteit.