



# Belgische Industriële Controle v.z.w

Erkend Controleorganisme  
Externe dienst voor de technische controles op de arbeidsplaats



C I B

Nr 1412

Brussel : 126, PB 12 - Oorlogskruisenlaan - 1120 Brussel  
Henegouwen : 18B Rue des Pierres - 7020 Maisières  
Luik : 61/63 - Rue Grand-Vinâve - 4101 Jemeppe-Sur-Meuse  
B.T.W. BE 0406.671.312 cibic@skynet.be

Tel : 02 245 46 95 Fax : 02 215 12 78  
Tel : 065 34 76 50 Fax : 065 36 15 88  
Tel : 04 234 17 00 Fax : 04 234 17 80  
VERTROUWELIJK

## Onderzoeksverslag - Conformiteitsverslag - Huishoudelijke bestaande LS / ZLS installatie

Verslag nr : 0612-12-201106

Betreft : ☒ Controle in het kader van een verkoop ☐ periodieke controle

Aanvrager : Algemeen Elektriekbedrijf de B. Maes

Persoon ter plaatse : D. De V. EAN-code van de installatie :

Type woning : ☒ huis ☐ appartement ☐ andere :

Adres van bezoek : Van Veltoven Stepan Spierck / Raoul 2010 Runder

Datum van bezoek : 01.08.2012 Datum redactie : 01.08.2012 Referenties klant :

Reglementaire voorschriften : AREI art. ☐ 271 ☐ 276 bis met gebruik van de uitzonderingen van ☒ 271 bis ☐ 278

Gebruikte BIC-vzw procedure : PRO-INS-E- 11

### Beschrijving van de bezochte installatie :

Nominale spanning : ☐ ...  
☒ 230V ☐ 3x230V ☐ 2x230V ☐ 1N400V  
Algemene bescherming van de aansluiting : 400V  
Aantal borden : 1 aantal eindstroombanen : 1

### Controles door visueel onderzoek, testen en metingen :

| Beschrijving                                                                                                                                            | In orde                             | Niet in orde | Niet v toep. of uitzondering. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| Uitvoering van de elektrische installatie overeenkomstig de schema's                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Staat van het vast geïnstalleerd elektrisch materieel                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Beschermingsmaatregelen tegen elektrische schokken bij rechtstreekse aanraking                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Beschermingsmaatregelen tegen elektrische schokken bij onrechtstreekse aanraking, werking van de differentieelstroominrichtingen via de eigen testknop. | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Nota : differentieel <input type="checkbox"/> was verzegeld <input type="checkbox"/> niet verzegelbaar <input type="checkbox"/> terug verzegeld         |                                     |              |                               |
| Foutlussen en juiste aansluiting van de differentieelstroominrichtingen                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Continuïteit van de: equipotentiale verbindingen (hoofd- en bijkomende), continuïteit vb de beschermingsgeleiders tot de apparaten                      | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Visuele controle van vast of vast opgesteld materieel                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Visuele controle van verplaatsbaar materieel, op het moment van de controle aangeschakeld                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| De doorsnede van de geleiders behoren tot het M.B. van 27/7/1981 & uitz.                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Algemene isolatieniveau : ..... 1 ..... MΩ                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |
| Spreadingsweerstand van de aardelektrode : ..... 1 ..... : Ω                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                               |

Identificatie van de meetapparaten : hernomen in het dossier individuele uitrusting van de BIC agent

### Gebreken / Nota's :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Besluiten :

☒ De elektrische installatie voldoet aan de voorschriften van het A.R.E.I. De volgende periodieke controle moet worden uitgevoerd binnen de door de van kracht zijnde reglementering voorgeschreven termijn 12-2013

☐ De elektrische installatie voldoet niet aan de voorschriften van het Algemeen reglement op de elektrische installaties (A.R.E.I.). Een aanvullende onderzoek is uit te voeren door hetzelfde organisme na conformiteit ☐ na afloop van 18 maanden na handtekening van de verkoopakte.

☐ De resultaten van de controle staan niet toe om tot een conclusie te komen. Een aanvullende onderzoek is uit te voeren door hetzelfde organisme om het dossier aan te vullen.

Naam en handtekening van de inspecteur :  
in opdracht voor BIC,

Naam en handtekening van de aanvrager, voor ontvangst :

## **BIJLAGE AAN HET BESLUIT VAN HET VERSLAG :**

Indien de installatie conform is, de nodige maatregelen genomen werden door het erkend organisme zodat de ingangsklemmen van de automatische differentieelstroominrichting(en), geplaatst aan het begin van de installatie, ontoegankelijk zijn gemaakt door verzegeling.

Het (de) eendraads- en opstellingsschema('s) werden door het erkend organisme opnieuw geïllustreerd.

Indien de installatie niet conform is, 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 zij in dienst blijft, geen gevaar vormt voor de personen of goederen.

## **PLICHTEN VAN DE EIGENAAR , BEHEERDER, HUURDER VOOR DE INSTALLATIE ONDERWORPEN AAN HET ARAB**

- Volgens het artikel 14 van het K.B. van 3 mei 1999, dient dit document ter kennis te worden gebracht aan het Comité VGV van de inrichting (indien deze bestaat) bij de volgende vergadering.

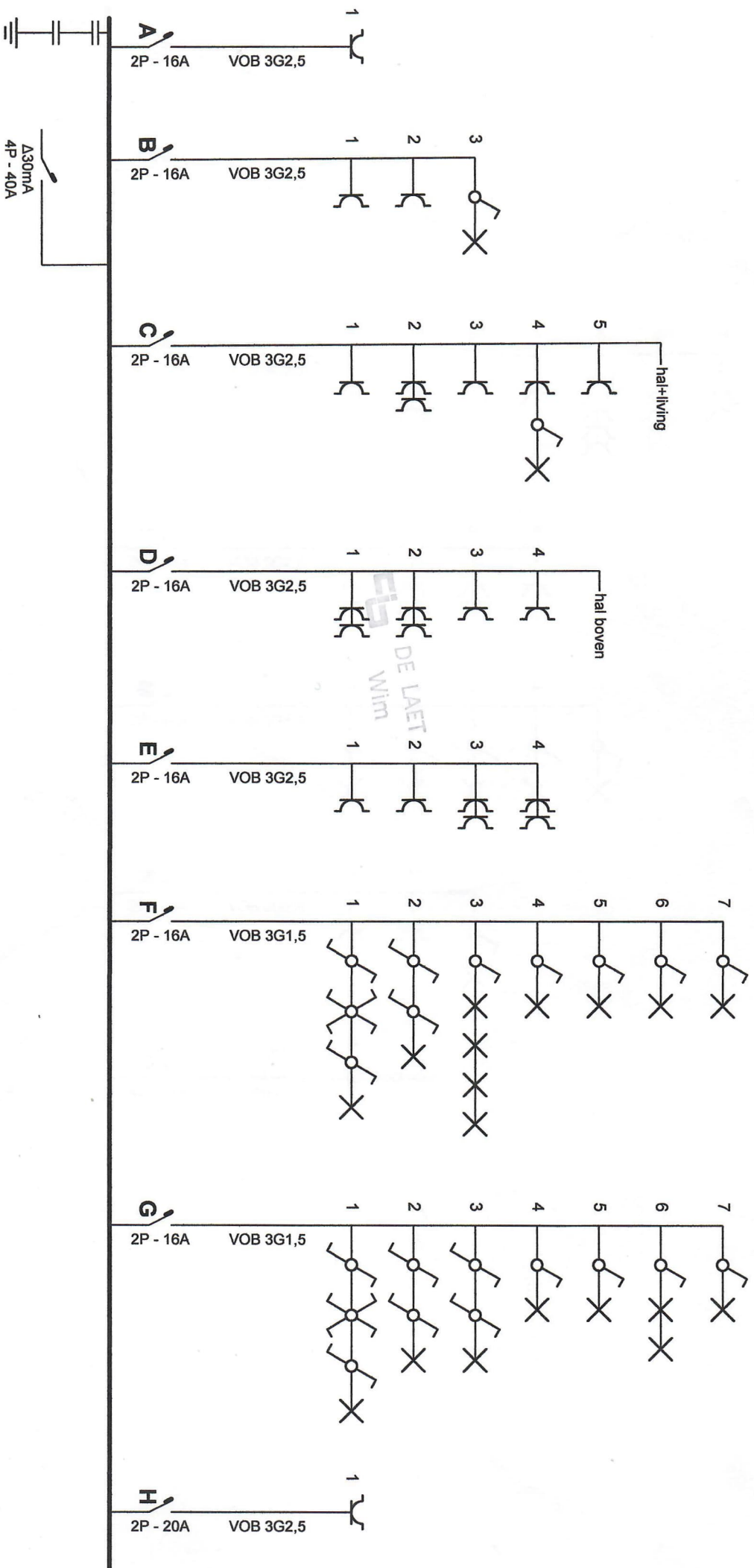
## **KRACHTENS HET MINISTERIËLE BESLUIT VAN 6-10-1981, VOOR DE HUISHOUDELIJKE INSTALLATIES :**

- Het verslag van het conformiteitsonderzoek dient te worden bewaard in het dossier van de elektrische installatie.
- Elke wijziging aangebracht aan de elektrische installatie dient te worden vermeld in het elektrische dossier.
- Elk ongeval overkomen aan personen en te wijten , rechtstreeks of onrechtstreeks, aan de aanwezigheid van de elektrische installaties dient onmiddellijk meegedeeld te worden aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie Algemene Directie van energie, Afdeling Gas - elektriciteit

Wij wijzen op het feit dat volgens art. 273 van het AREI, het onderzoek door hetzelfde controleorganisme moet uitgevoerd worden.

## **ALGEMENE INFORMATIES**

- De resultaten zijn enkel geldig voor de werken gespecificeerd in de aanvraag. De reproductie van dit document is enkel toegelaten in zijn integrale vorm en enkel met het schriftelijke akkoord van het controleorganisme en de aanvrager.
- De controle beperkt zich tot de zichtbare en normaal toegankelijke delen van de installatie.-De inspecteur heeft de toelating dit verslag te ondertekenen in afwezigheid van de dienstchef en is er zich bewust van dat hij werkt in verantwoordelijkheid van het organisme BIC.
- De handtekening van de inspecteur is alléén toegestaan op het handgeschreven verslag.
- BIC vzw bezit conform de criteria van de norm NBN EN ISO/IEC 17020 : (als organisme van type A), de bevoegdheid om de elektrische controles uit te voeren beschreven in de bijlage van het accreditatiecertificaat n°200-INSP. Het respect van de accreditatievoorwaarden is het onderwerp van regelmatig toezicht.



**Erkend Organisme**  
cib

Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

7 FEB 2012

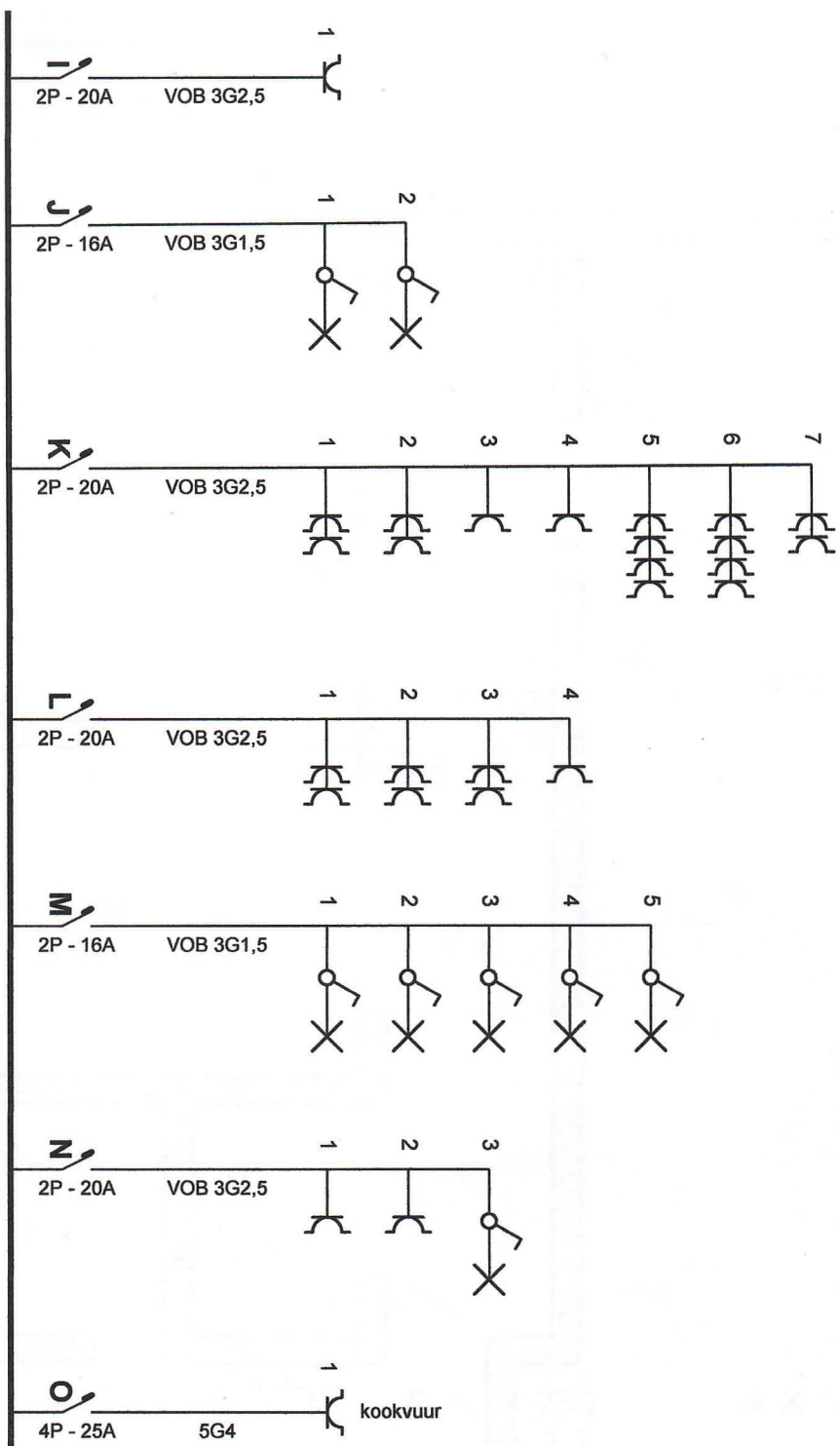
**Plaats van de elektrische installatie**

Van Velthoven Sijfaan  
Spartelaan 65  
2070 Burcht  
Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

**Installateur**

Algemene Elektrische werken de Vos Martin  
Vijfstraten 102A  
9100 Sint-Niklaas  
Tel.: - GSM: 0474 61 25 61  
Fax: -  
e-mail: -  
BTW BE 0807.245.084

**p. 1/6**  
**Eendraadschema**



**Erkend Organisme**  
cib

Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

**Plaats van de elektrische installatie**

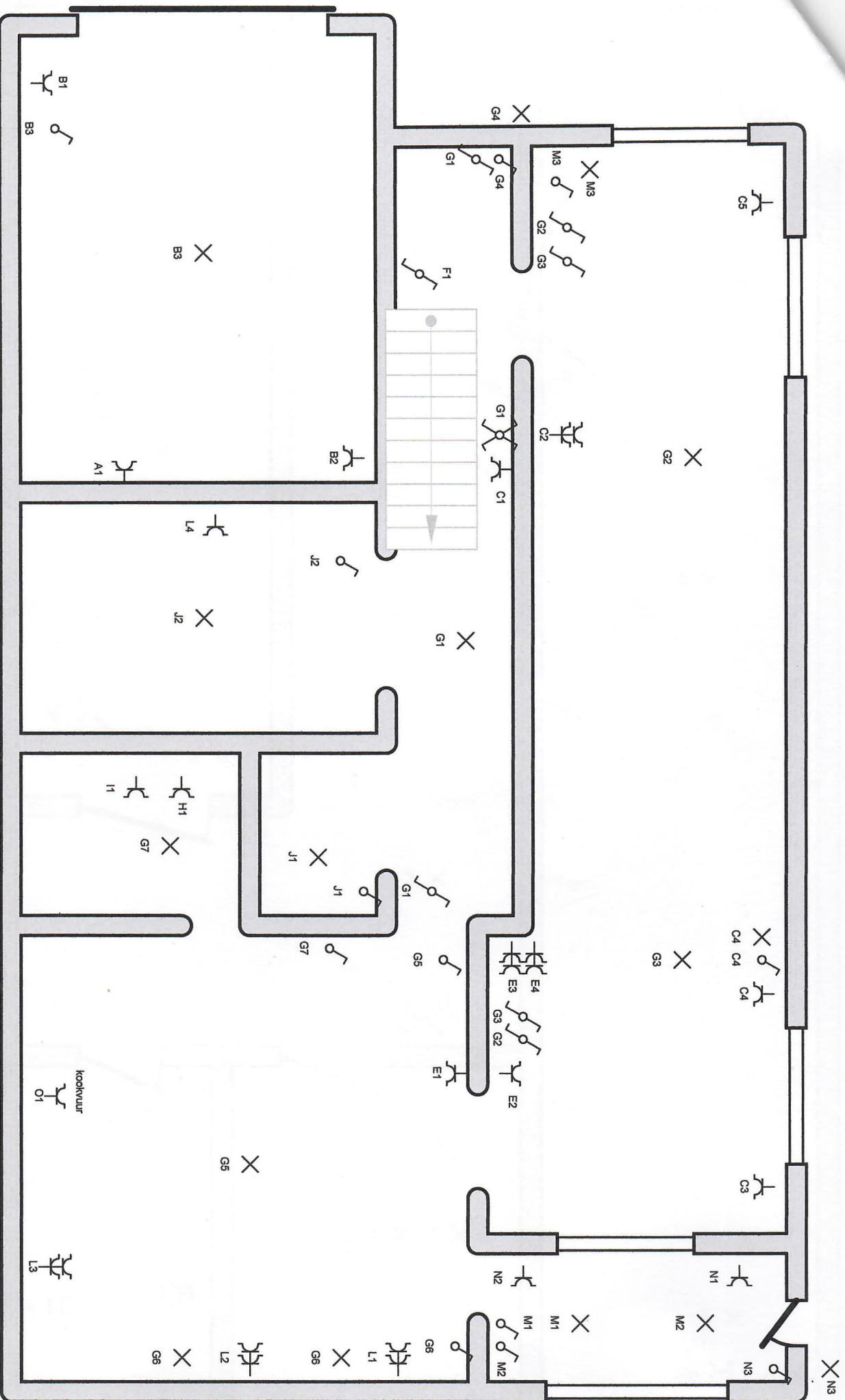
Van Velthoven Sietaan  
Sparelaan 65  
2070 Burcht  
Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

**Installateur**

Algemene Elektrische werken de Vos Martin  
Vijfstraten 102A  
9100 Sint-Niklaas  
Tel.: - GSM: 0474 61 25 61  
Fax: -  
e-mail: -  
BTW BE 0807.245.084

**p. 2/6**  
**Eendraadschema**

Wim  
2 FEB 2012



**Erkend Organisme**  
cib

Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

Winn 2 FEB 2012

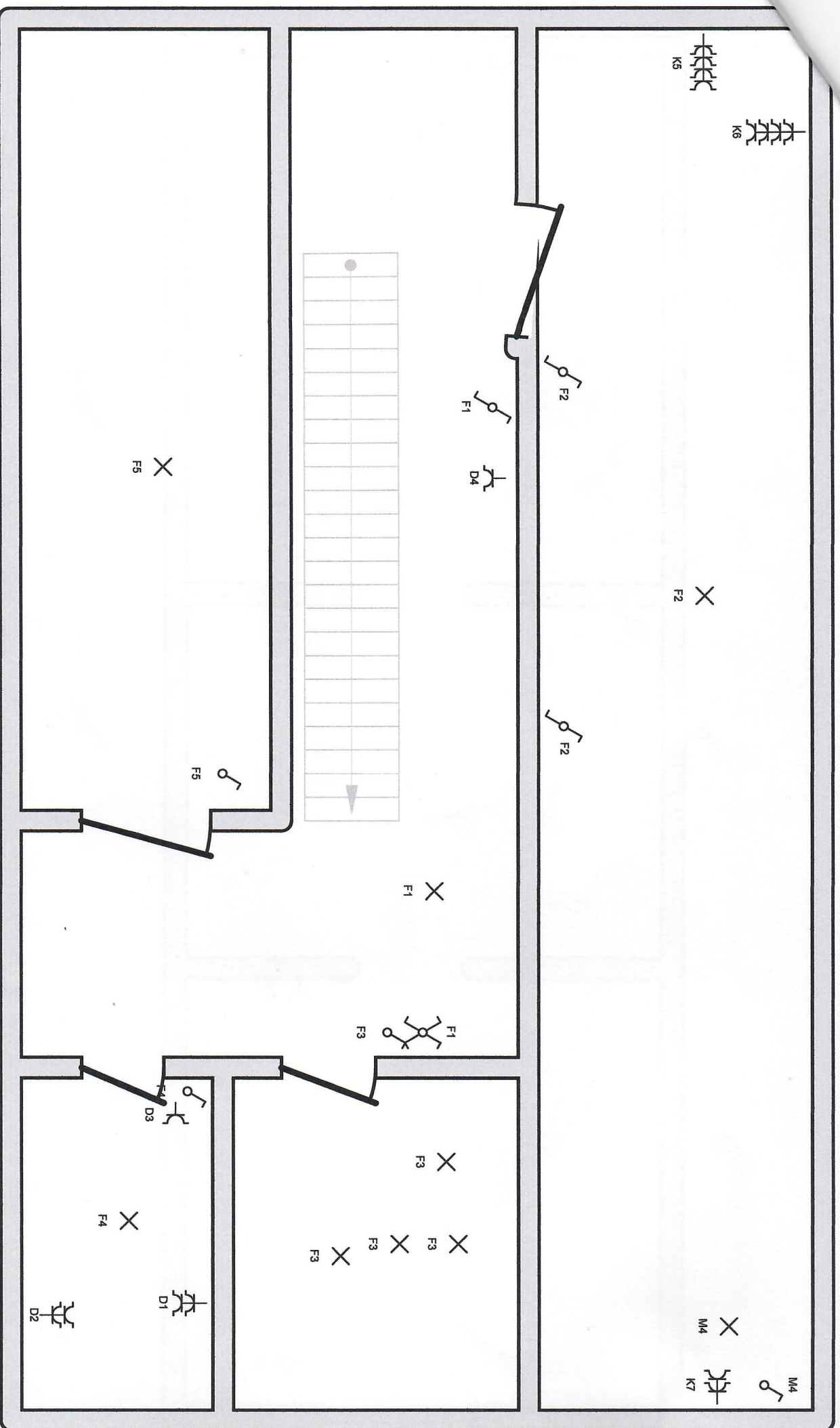
**Plaats van de elektrische installatie**

Van Velthoven Steraan  
Spartelaan 65  
2070 Burcht  
Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

**Installateur**

Algemene Elektriciteitswerken de Vos Martin  
Vijfstraten 102A  
9100 Sint-Niklaas  
Tel.: - GSM: 0474 61 25 61  
Fax: -  
e-mail: -  
BTW BE 0807.245.084

**p. 3/6**  
**Situatieschema**



**Erkend Organisme**  
cib

Tel.: -  
Fax: -  
e-mail: -

GSM: -

2 FEB 2012

**Plaats van de elektrische installatie**

Van Velthoven Stiefaan

Spoerreiaan 65

2070 Burcht

Tel.: - GSM: -

Fax: -

e-mail: -

**Installateur**

Algemene Electriciteitswerken de Vos Martin

Vijfstraten 102A

9100 Sint-Niklaas

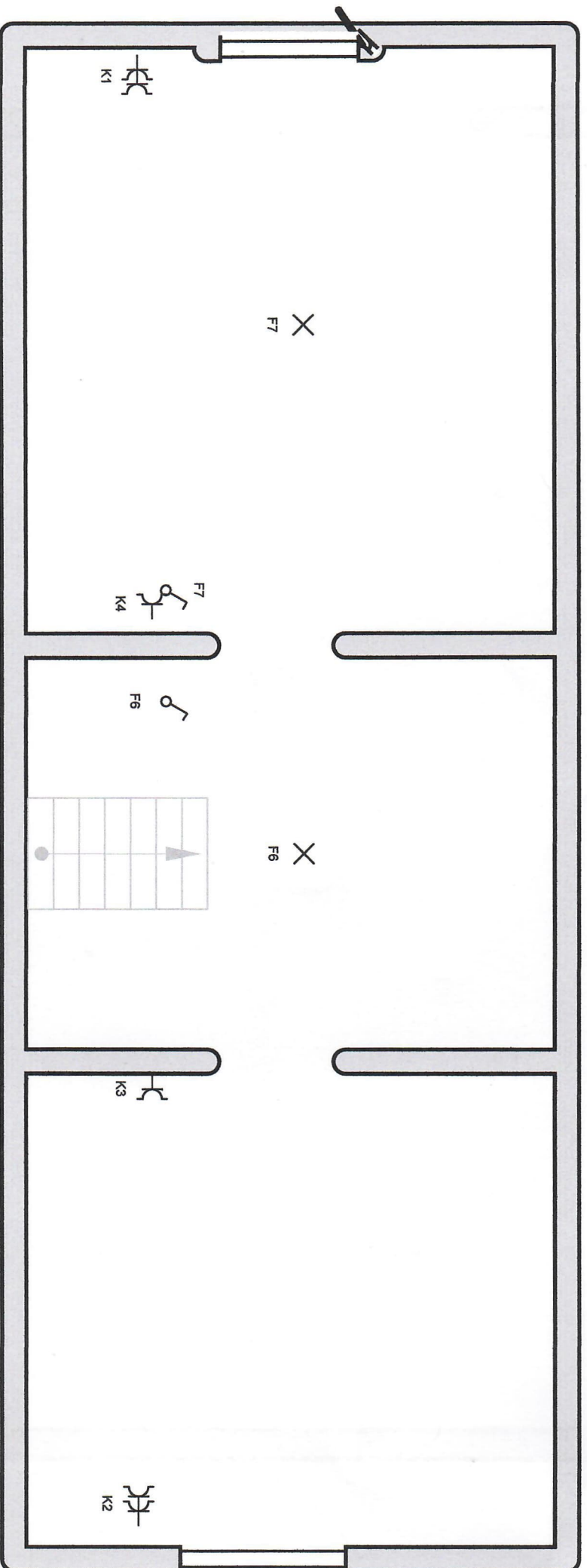
Tel.: - GSM: 0474 61 25 61

Fax: -

e-mail: -

BTW BE 0807.245.084

**P. 4/6**  
**Situatieschema**



**Erkend Organisme**  
cib

Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

7 FEB 2012

**Plaats van de elektrische installatie**

Van Velthoven Stiaan  
Sparrelaan 65  
2070 Burcht  
Tel.: - GSM: -  
Fax: -  
e-mail: -

**Installateur**

Algemene Elektriciteitswerken de Vos Martin  
Vijfstraten 102A  
9100 Sint-Niklaas  
Tel.: - GSM: 0474 61 25 61  
Fax: -  
e-mail: -  
BTW BE 0807.245.084

**p. 5/6**  
**Situatieschema**

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Erkend Organisme</b><br>cb<br>Tel.: -<br>Fax: -<br>e-mail: -<br>GSM: -<br><br>DE LAET<br>2 FEB 2012 | <b>Plaats van de elektrische installatie</b><br>Van Velthoven Stefaan<br>Sparrelaan 65<br>2070 Burcht<br>Tel.: -<br>Fax: -<br>e-mail: -<br>GSM: - | <b>Installateur</b><br>Agemene Elektriciteitswerken de Vos Martin<br>Vijfstraten 102A<br>9100 Sint-Niklaas<br>Tel.: -<br>Fax: -<br>e-mail: -<br>GSM: 0474 61 25 61<br>BTW BE 0807.245.084 | <b>p. 6/6</b><br><b>Situatieschema</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|

M5

M5



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.: P034851932



N 279943

Resi code:

- ☐ Antwerpen-Limburg  
☐ Brabant

tel.: 03 221 86 11  
tel.: 02 674 57 11

- ☒ Oost & West -Vlaanderen  
☐ Wallonië

tel.: 09 244 77 11  
tel.: 081 432 611

1

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

Verantwoordelijke voor de werken :

Installatie :

Eigenaar of beheerder :

|                                     |                                   |                                  |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Naam, voornaam :<br>E-TECHNIEKEN NV | Naam, voornaam :<br>VAN VELTHOVEN | Naam, voornaam :<br>J. den       |
| Ident. Kaart nr. :                  | Adres :<br>SPORRELAAN 65          | Adres :<br>SPORRELAAN 65         |
| BTW nr.: BE 0828 238 854            | Post nr. + Stad :<br>2600 BURCHT  | Post nr. + Stad :<br>2600 BURCHT |
|                                     | Tel. :<br>/ /                     | Tel. :<br>/ /                    |

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

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Art 270<br><input type="radio"/> ingebruikname<br><input type="radio"/> wijziging<br><input type="radio"/> uitbreiding<br><input type="radio"/> mobiel<br><input type="radio"/> tijdelijk | <input checked="" type="radio"/> Art 86<br><input type="radio"/> Art 87<br><input type="radio"/> Art 88<br><input type="radio"/> Art ... | <input type="radio"/> Art 271 bis<br><input type="radio"/> Art 278<br><input type="radio"/> Art .....<br><input type="radio"/> Art ..... | <input checked="" type="radio"/> Woonenheid<br><input type="radio"/> Huishoudelijke werkeenheid<br><input type="radio"/> Gemeenschappelijke delen<br><input type="radio"/> Werkeenheid |
| <input type="radio"/> Art 271<br><input type="radio"/> periodiek<br><input type="radio"/> controle<br><input type="radio"/> .....                                                                                          | <input type="radio"/> Art 276<br><input type="radio"/> Art 276bis : verkoop van een woonenheid                                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |

Algemene gegevens elektrische installatie :

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Gegevens verdeler        | EAN 5414488200505137878                                                                                                                                                                                                                                              | <input type="radio"/> EAN niet meegedeeld                                                                                             | <input type="radio"/> kWh meter niet geplaatst |
|                          | kWh meter nr.: 50856835                                                                                                                                                                                                                                              | meterstand dag : 1534,9                                                                                                               | nacht : .....                                  |
|                          | Bescherming aansluiting (A) : <input type="radio"/> 020 <input type="radio"/> 025 <input type="radio"/> 032 <input checked="" type="radio"/> 040 <input type="radio"/> 050 <input type="radio"/> 063 <input type="radio"/> 080 <input type="radio"/> 100             | nr. : .....                                                                                                                           | meterstand : .....                             |
| Gegevens installatie     | Ontworpen voor U <sub>N</sub> : <input type="radio"/> 230 V <input type="radio"/> 3x230 V <input checked="" type="radio"/> 3N400 V                                                                                                                                   | Type aardelektrode :<br><input type="radio"/> aardingslus <input checked="" type="radio"/> open / baar<br><input type="radio"/> ..... |                                                |
|                          | Maximale nominale stroom (A) : <input type="radio"/> 020 <input type="radio"/> 025 <input type="radio"/> 032 <input checked="" type="radio"/> 040 <input type="radio"/> 050 <input checked="" type="radio"/> 063 <input type="radio"/> 080 <input type="radio"/> 100 |                                                                                                                                       |                                                |
|                          | Voedingsleiding hoofdbord : 4 X 10 mm <sup>2</sup> - Type : V03                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                                                |
| Beschrijving installatie | Algemene differentieelstroominrichting : 63 A / 30mA                                                                                                                                                                                                                 | Aantal borden : 1                                                                                                                     | Aantal eindstroombanen : 15                    |
| zie bijlage(n)           | 10 PV-Panels Gerdon 225 W 54 Pkwt. 4500W<br>10mm <sup>2</sup> kabel naar PV 4.2 Panel: 4,5kW nomin. 182437<br>1 type stroom teller index: 21.6 kWh nomin. 145633-1219<br>MID: 1410 ok                                                                                |                                                                                                                                       |                                                |

Metingen - testen - controles - verzegeling :

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |                                          |                                                       |                                             |                                              |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Rechtstreekse aanraking                                                                                                                                                      | <input checked="" type="radio"/> Onrechtstreekse aanraking      | <input checked="" type="radio"/> Montage | <input type="radio"/> Toestellen                      | <input checked="" type="radio"/> Materieel  | <input checked="" type="radio"/> >/doorsnede | <input checked="" type="radio"/> Schema's |
| <input checked="" type="radio"/> Aardingsweerstand : 11 Ω                                                                                                                                                     | <input checked="" type="radio"/> Algemeen isolatieniveau : 1 MΩ | <input type="radio"/> Controle foutlus   | <input checked="" type="radio"/> Aardingscontinuïteit | <input checked="" type="radio"/> Test diff. |                                              |                                           |
| Differentieelstroominrichting : <input type="radio"/> was verzegeld <input type="radio"/> werd verzegeld <input checked="" type="radio"/> werd niet verzegeld <input type="radio"/> kan niet verzegeld worden |                                                                 |                                          |                                                       |                                             |                                              |                                           |

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

|                                 |                                          |                            |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| Inbreuken Nieuwe installatie    | geen inbreuk vastgesteld                 | Visum DNB of aangestelde : |
| <input type="radio"/> Nihil     |                                          |                            |
| Inbreuken Bestaande installatie |                                          |                            |
| <input type="radio"/> Nihil     |                                          |                            |
| Opmerkingen                     | De controle betreft enkel het PV-systeem |                            |
| <input type="radio"/> Nihil     |                                          |                            |

Besluit(en) :

- ☒ De nieuwe installatie voldoet ☐ De bestaande installatie voldoet
- ☐ De nieuwe installatie voldoet niet aan het AREI.
- ☐ De bestaande installatie voldoet niet aan het AREI.

De installatie dient opnieuw gecontroleerd te worden vóór

28-06-2019 (\*)

☐ door hetzelfde erkend organisme.

Agent bezoeker :

Naam : DICK GEERT Agent nr. : 3485 Datum : 28/06/2019

Voor de directeur generaal : Handtekening

GEERT DICK  
Inspecteur Elektriciteit

Bijlage(n) : ☒ Situatieschema('s) : 1 ☒ Eéndraadsschema('s) : 1

- 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 zeerste 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

**A. ISOLATIE**

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

**B. AARDING**

- 1201 De aardegeleider dient stroomtoelaats van de hoofdaardingsklem aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentiale verbindingen stroomopwaarts.
- 1201 Een aarding verwezenlijken overeenkomstig de voorschriften (art. 68 - 71 AEEI).
- 1202 Afwezigheid van aardingslus onder de lundering. Een afwijking moet aangevraagd worden aan de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Bestuur Energie, Koning Albert II aan 16-1000 Brussel - tel: 02 277 51 11 - fax: 02 277 51 07 (art. 86.01 AEEI).
- 1203 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 86.07 AEEI).
- 1205 De waarde van spreidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de gepaaste differentieelschakelaar (niet-huistroudfelijke installatie) (art. 88.05 AEEI).
- 1206 Aandring is verwezenlijkt door gebruik van water- en/of gasleidingen. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AEEI).
- 1208 De aardegeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofdaardingsklem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² ader uit koper (art.71 AEEI) met geel/groene isolatie (art. 139 AEEI).
- 1209 De aansluiting van de equipotentiaal- en/of de beschermingsgeleiders is uit te voeren d.m.v. las- of klemverbinding (art.70.04/05 AEEI).
- 1210 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardegeleider ten einde de meting van de verspreidingsweerstand mogelijk te maken (art.28, 70.05 AEEI).
- 1211 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) moet steeds gemakkelijk toegankelijk zijn (art.15, 86.01 AEEI).

**C. EQUIPOTENTIALVERBINDINGEN**

- 1301 Een hoofd-equipotentiaalverbinding is te installeren en te verbinden (art.72, 76.05 AEEI).
- 1302 De aansluitingen van de hoofd-equipotentiaalverbindingen (water-, gasleiding, vertrek- en terugleiding van verwarming) dienen vervolijd te worden (art.72.01 AEEI).
- 1303 Hoofd-equipotentiaalgeleiders met een doorsnede van min. 6 mm² met geel/groene isolatiekleur is (zijn) te voorzien (art.72.02 AEEI).
- 1304 Bijkomende equipotentiaalverbindingen in de badkamer of douche is (zijn) te installeren (art.86, 10 AEEI).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiaalverbindingen in de badkamer of douche is (zijn) te vervolijden (art.86, 10 AEEI).
- 1306 Bijkomende equipotentiaalverbindingen verwezenlijken met geel/groene geleiders, doorsnede minstens 4 mm² (of 2,5 mm² onder-buis) (art.73.02, 139 AEEI).
- 1307 De doorsnede van de hoofd-equipotentiaalverbindingen dient aangepast te worden (art.72.02 AEEI).
- 1308 De continuïteit van de equipotentiaalverbindingen dient verzekerd te worden (art.72.03, 73.03 AEEI).
- 1309 De kleurrode werd niet nageleefd, geleider met geel/groene isolatiekleur is te voorzien voor de equipotentiaalverbindingen (art.72.03, 73.03 en 139 AEEI).
- 1310 De doorsnede van de bijkomende plaatselijke equipotentiaalverbindingen dient aangepast te worden (art.73.02 AEEI).

**D. DIFFERENTIEEL**

- 1401 Een verzegbare algemene differentieelschakelaar dient geplaatst te worden aan het begin van de installatie (art.86.07 AEEI).
- 1402 Een algemene differentieelschakelaar met een nominale stroom (In) van minstens 40A en een gevoeligheid van maximum 300 mA dient geplaatst te worden (art.85.07, 248.02 AEEI).
- 1405 De nominale stroomsterkte van de differentieelschakelaar dient aangepast te zijn aan de overstroombeveiliging (art.85.02, 116 AEEI).
- 1406 Een atzondorffige differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor de installaties van badkamers (art.86.08 AEEI).
- 1407 Een atzondorffige differentieelschakelaar met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen voor was-machine, vaatwasser en/of droogkast en gelijkwaardige toestellen (art.85.08 AEEI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (onmiddellijk stroomtoelaats van KWH-teller) geplaatst te worden, ten einde de bescherming tegen onrechtstreekse aantasting te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse 1 (vb.: NFBV, VFVB, EXAVB, EVAVB ) (art.88, 86.07 AEEI).

**E. SCHEMAS**

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

**F. ELEKTRISCHE BORD**

- 1601 De nominale spanning dient duidelijk vermeld te worden op een oordeelkundig gekozen plaats.
- 1602 Pickogram "terengenaar" dient op degelijke wijze aangebracht te worden.
- 1614 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.86.07 AEEI).
- 1506 Minstens twee stroomkringen voor de verlichting te voorzien (art.86.05 AEEI).
- 1601 Het schakelbord op ongeveer 1,50 m boven de vloer plaatsen (art.248.03 AEEI).
- 1602 De toegankelijkheid van het schakelbord is te verbeteren (art.248.03 AEEI).
- 1603 Het schakelbord dient vervangen te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aantasting is onvoldoende (art. 248.01 AEEI).
- 1604 Het verdeelbord is te voorzien van een achterwand (art.248.01 AEEI).
- 1605 Deur of afschermplaat van het schakelbord (teu)plaatsen. Aantasting van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49.01 en 248 AEEI).
- 1606 De geaakbare, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een atdoende wijze afgeschermd (art.19, 49.01 AEEI).
- 1607 De niet-gebruikte invoeringen van het schakelbord of kast dienen afgedicht te worden (art.19, 49.01 en 248 AEEI).
- 1608 Een algemene afdoende scheidingsschakelaar(s) te voorzien (art. 248.02 AEEI).
- 1610 De aanduiding van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervolijd te worden (art.16, 252 AEEI).
- 1611 De aangebrachte aanduidingen stemmen niet overeen met die van de schema's (art.16, 268 AEEI).
- 1612 Automatische schakelaar(s), contactor(en) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.1, 252 AEEI).
- 1702 In meertalige kringen is de snelvrijheid of témpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of is de beveiliging van de betrokken kringen te vervangen door afdoende automaten (art.133 AEEI).
- 1703 De stroomkringen moeten zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroombanen gevoerd kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroombanen zijn te scheiden (art.13.01 AEEI).
- 1704 De snelvrijheidsbruiders of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calbreelementen (art.251.01 AEEI).
- 1706 De overbrugde zekeringen moeten vervangen worden (art.266 AEEI).
- 1707 De overbrugde automaten moeten vervangen worden (art.265 AEEI).
- 1708 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomtoelaatsgeinstaleerde leiding en/of verbuiker (art.116, 117, 118 AEEI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door snelvrijligheeden met een nominale stroomsterkte (In) van maximum 6A of automaten van maximum 10A beschermd worden (art.278.05 AEEI).
- 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 atdoende beveiliging voor de betrokken toepassing (art.278.05 AEEI).
- 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 stroombanen die geen contactdozen bevatten (vb. stroombanen enkel voor verlichting) (art.198 AEEI).
- 1807 Gemengde stroomkringen) - verlichting en contactdozen (moeten) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 2,5 mm² (art.198 AEEI).
- 1808 De stroomkring (en) voor de aansluiting van elektrische omruizen, washuizen en wasmachines moeten uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor één-talige of 4 mm² voor drietalige 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 resenebuis installeren die uitkomt in de nabijheid van een voedingspunt - ofwel kabel voorzien genomteerd in opbouw (art.198 AEEI).

**G. DE BESCHERMINGSGELEIDER**

- 1214 De beschermingsgeleider (PE) over de hele installatie verdelen (art.70.06, 86.02, 86.04 AEEI).
- 1215 Beschermingsgeleider(s) (PE) is (zijn) te voorzien in een doorsnede van minstens 4 mm² (ader-isolatiekleur: geel/groen) indien het mechanisch beschermd of met een doorsnede van minstens 2,5 mm² (aderisolateur geel/groen) onder bus (art.70.02 AEEI).
- 1216 De continuïteit van de beschermingsgeleider(s) naar de aarde dient verzekerd te worden (art.70.05 AEEI).
- 1218 Contactdozen (of/een): de aardingspen dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.86.03 AEEI).
- 1219 Het verbruikstest met geleiderd omhuisel 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 AEEI).

**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 geïsoleerde geleider gebruik als actieve geleider (art. 139 AEEI).
- 1802 Wanneer een geleider met blauwe aderisolate gebruikt wordt, moet die voor de "nulgeleider" gereserveerd worden indien deze aanwezig is in betrokken stroomkring (art.139 AEEI).
- 1809 De leiding(en) is (zijn) te beveiligen met aangepaste beveiligingsmiddelen (art.143, 209 AEEI).
- 1810 De niet-gepaarde kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.201, 209 AEEI).
- 1811 De kabels van het type XVB, VVB- en/of C/VGVB moeten mechanisch beschermd worden op de aan beschadiging blootgestelde plaatsen tot op minimale hoogte van 10 cm boven het vloerniveau (art.201 AEEI).
- 1813 De amberoven traleien in de muren van lokalen moeten in acht genomen worden bij het inbouwen van niet in bus geïsoleerde kabels van het type XVB- of VVB (art.214.02 AEEI).
- 1815 De geleiders van het type VOB moeten in daarvoor bestemde buizen /kabelgoten geïnstalleerd worden (art.207, 210 AEEI).
- 1818 De elektrische leidingen op voldoende afstand van alle andere niet elektrische leidingen installeren (art.202 AEEI).
- 1819 Het gebruik van contactstoppen (stekkertjes) is enkel toegestaan bij aansluiting van snoeren op de vaste installatie (art.240 AEEI).

**I. TOESTELLEN**

- 1091 Schakelaar, contactdozen of afdoende haschikken en/of optuigen bevestigen.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbindingen- of afdoende, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafondsdozen van verlichtingsvoorzieningen (art.207.07 AEEI).
- 1902 Indien de onderbreking van de stroombanen uitgevoerd wordt door een eenvoudige schakelaar moet deze schakelaar de fase onderbreken en niet de nulgeleider (art.230.02 AEEI).
- 1903 De schakelaar die een stopcontact met een nominale stroomsterkte groter dan 16 A bedient moet alle actieve geleiders onderbreken (art. 250 AEEI).
- 1904 De schakelaars en de contactdozen die in de wanden ingebouwd zijn, moeten in aangepaste inwekdozen of blokken geplaatst zijn (art.249.01, 250.03 AEEI).
- 1906 Contactdozen, conform NBN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingscontact plaatsen (art.11, 49.02, 86.03 AEEI).
- 1907 Plaats de op een wand bevestigde contactdozen op een voldoende hoogte ten opzichte van het vloerniveau, met de as van uitparing op een hoogte van minstens 25 cm in vochtige lokalen en 15 cm in droge lokalen (art.249.01 AEEI).
- 1908 Het materiaal moet gekozen en geplaatst worden overeenkomstig de uiteindelijke invloeden (art.19 AEEI).
- 1909 Gebruik materiaal met een beschermingsgraad de minstens IP4X (IPX-XD) is (art.19, 49.01 AEEI).
- 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 AEEI).
- 1914 De toestellen zonder aardingsmogelijkheid en enkel basisisolate zijn niet toegestaan voor gebruik in huistroudfelijke en gelijkwaardige installaties (klasse 0, art.30.07.2, 86.04 AEEI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarmingsvoorzieningen zijn niet geïnstalleerd (art.270 AEEI).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onbeschikbaar of onvolledig, gelieve ons de nodige informatie te bezorgen ten einde veiligheidsvoorwaarden te onderzoeken (art.5-7 AEEI).
- 1917 De trid(s) is (zijn) niet van het type "veiligheidsradio", de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrouwen ratio(s) dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften die van toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 AEEI).

**J. BRANDBEVEILIGING**

- 1712 Een overstroombeveiliging aanbrengen in de secundaire kring van de transit (art.116, 127 AEEI).
- 1921 De transformator(en) geplaatst in een omgevingstemperatuur die de toegelaten waarde overschrijdt, dien(t)en) verplaatst te worden of de afdoelingsvoorwaarden zijn te verbeteren (art.104.03, 252 AEEI).
- 1922 Het toestel in de nabijheid van brandbare materialen dient verplaatst te worden; brandgevaar (art.104 AEEI).
- 1925 Toestellen zonder bodden moeten bevestigd worden op aangepaste montageplaten (schakelaar, contactdozen, verlichtingsvoorziening, ...) (art.104, 242, 249 AEEI).

(\*) In het geval dat tijdens dit tweede onderzoek wordt vastgesteld dat er nog overtreedingen overblijven, moet het organisme een kopie van het proces-verbaal van het controelatoezicht sturen naar de Algemene Directie Energie die bevestigd is met het hoogste recht 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.