

☒ 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

6

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

Verantwoordelijke voor de werken :

Installatie :

Eigenaar of beheerder :

Naam, voornaam : <u>GETM</u>	Naam, voornaam : <u>ADDIERS</u>
Ident. Kaart nr. :	Adres : <u>WATERBAAN 115</u>
BTW nr.: BE <u>0890.925.697</u>	Post nr. + Stad : <u>2400 DIERNE</u>
	Tel. :

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

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

Algemene gegevens elektrische installatie :

Gegevens verdelers	EAN	☒ 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 :	☒ 230 V ☐ 3x230 V ☐ 3N400 V	Type aardelektrode :
Maximale nominale stroom (A) :	☐ 20 ☐ 25 ☐ 32 ☒ 40 ☐ 50 ☐ 63 ☐ 80 ☐ 100	☐ aardingslus ☒ open / baar	
Voedingsleiding hoofdbord :	X <u>10</u> mm ² - Type :	☐	
Beschrijving installatie	Algemene differentieelstroominrichting : <u>40</u> A / <u>30</u> mA	Aantal borden : <u>1</u>	Aantal eindstroombanen : <u>zie schema</u>
☒ zie bijlage(n)			

Metingen - testen - controles - verzegeling :

☒ Rechtstreekse aanraking	☐ Onrechtstreekse aanraking	☒ Montage	☐ Toestellen	☒ Materieel	☒ >/doorsnede	☒ Schema's
☒ Aardingsweerstand : <u>27</u> Ω	☒ Algemeen isolatieniveau : <u>10</u> MΩ	☐ 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	Visum DNB of aangestelde :
☐ 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

19/09/2014 (*)

☒ door hetzelfde erkend organisme.

Agent bezoeker :

Naam : Cuyvers

Agent nr. : 0953 Datum : 19/09/2014

Voor de directeur generaal : Handtekening

Bijlage(n) : ☒ Situatieschema(s) : 3
☒ 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 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 installatieleden gebouwd vóór 24/06/2000 is onvoldoende 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

- 1021 De aardeleider dient stroomaansluiting van de hoofd-aardingsklem aangesloten te worden en de beschermingsgeleider van toestellen en/of equipotentiale verbindingen stroomopwaarts.
- 1201 Een aarding verzwezenlijken overeenkomstig de voorschriften (art. 66 - 71 AREI).
- 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 aan 16-1000 Brussel - tel: 02 277 51 11 - fax: 02 277 51 07 (art. 86.01 AREI).
- 1203 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 86.07 AREI).
- 1205 De waarde van spreidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de geïsoleerde differentieelschakelaar (niet-huishoudelijke installatie) (art. 86.05 AREI).
- 1206 Aarding is verzwezenlijkt door gebruik van water- en/of geleidingen. Een aarding verzwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1208 De aardeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofd-aardingsklem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² ader 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 klemverbinding (art.70,04/05 AREI).
- 1210 Een demonteerbaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardeleider terwille 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, verrek- en terugvoeding van verwarming) dienen voltooidigd te worden (art.72.01 AREI).
- 1303 Hoofd-equipotentiaalgeleider(s) met een doorsnede van min. 6 mm² met geel/groene isolatie-keur is (zijn) te voorzien (art.72.02 AREI).
- 1304 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te installeren (art.86,10 AREI).
- 1305 De plaatsing van bijkomende equipotentiaalverbinding(en) in de badkamer of douche is (zijn) te vervolledigen (art.86,10 AREI).
- 1306 Bijkomende equipotentiaalverbinding(en) verzwezenlijken met geel/groene geleider(s), doorsnede minstens 4 mm² (of 2,5 mm² onder buis) (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 equipotentiaalverbinding(en) 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 overstroombeveiliging (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 (onmiddellijk stroomaansluiting van kWh-teller) geplaatst te worden, terwille de bescherming tegen onrechtstreekse aantrekking te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse 1 (vb.: XFVB; XFVB; EXAUB; EVAUB) (art.68, 86.07 AREI).

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

E. SCHEMAS

- 1501 Eendradesschema's (s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.16, 268, 269 AREI).
- 1502 Scharlatheschema's (s) van de installatie is (zijn) te voorzien (art.269 AREI).
- 1503 Eendradesschema's (s) aanpassen in overeenstemming met de werkelijkheid (art.16, 268-269 AREI).
- 1504 Scharlatheschema 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 BOOD

- 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 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 verhangen te worden, de beschermingsgraad tegen rechtstreekse aantrekking is onvoldoende (art. 248.01 AREI).
- 1604 Het verdeelbord is te voorzien van een achterwand (art.248.01 AREI).
- 1605 Deur of afschermplaat van het schakelbord (terug)plaatsen. Aantrekking van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 48.01 en 248 AREI).
- 1606 De geaaktebare, naakte onder spanning staande delen zijn niet op een voldoende wijze afgeschermd (art.19, 49.01 AREI).
- 1607 De niet-gebruikte inoeringen van het schakelbord of kast dienen afgedicht te worden (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1608 Een algemene alpolige schiedingschakelaar te voorzien (art. 248.02 AREI).
- 1610 De aandruiding van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervuldigd 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 meetfase kringen is de snelwettelijkheid of éénpolige automaat in de nulgeleider te verwijderen of is de beveiliging van de betrokken kringen te verhangen door alpolige automaten (art.133 AREI).
- 1703 De stroomkring(en) moeten zo uitgevoerd worden dat hij (zij) niet ongewild door andere stroomkanalen gevoerd kan (kunnen) worden, de kringen aangesloten op meerdere stroom-baren zijn te scheiden (art.13.01 AREI).
- 1704 De smeltveiligheidsouders of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibratieelementen (art.251.01 AREI).
- 1706 De overbrugde zekering(en) moeten verhangen worden (art.265 AREI).
- 1707 De overbrugde automaat(en) moeten verhangen worden (art.265 AREI).
- 1708 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomaansluiting geïnstalleerde leiding en/of verbuiker (art.116, 117, 118 AREI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door smeltveiligheidsleden 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 verwijderd of verhangen worden of voorzien te worden van een voldoende beveiliging voor de betrokken 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 stroombussen die geen contactdozen bevatten (vb. stroombussen 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 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 onderstaande voorwaarden: - omvél de geleiders installeren in een buis met diameter van minstens 1" (= 25 mm); - omvél een reservebus installeren die uitloopt in de nabijheid van een voedingspunt; - omvél 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 (aderisolateurkleur geel/groen) onder buis (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 omhulsel en enkel basisisoleatie (klasse 1) moet d.m.v. een beschermingsgeleider (PE- niet geel/groene isolatiekleur) aangesloten worden op het aardings-net (art.30.07, 70.06 AREI).

H. KLEURCODE EN LEDINGEN

- 1081 Wij raden U aan de niet-gebruikte leidingen te verwijderen.
- 1083 De niet-gebruikte leidingen verwijderen of aan de nittenden isoleren.
- 1801 Verwag de geel/groene geïsoleerde geleider gebruikt 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 leiding(en) is (zijn) te bevestigen met aangepaste bevestigingsmiddelen (art.143, 209 AREI).
- 1810 De niet-gepasteerde kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of schokken blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.201, 209 AREI).
- 1811 De kabels van het type XVB, VVB- en/of CVCVB 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 aanbrengen tralies in de muren van lokalen moeten in acht genomen worden bij het inbouwen van niet in buis geïsoleerde kabels van het type XVB- of VVB (art.214.02 AREI).
- 1815 De geleiders van het type VOB moeten in daarvoor bestemde buizen (kabelgolen) 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 (stakkers) is enkel toegelaten bij aansluiting van snoeren op de vaste installatie (art.240 AREI).

I. TOESTELLEN

- 1901 Schakelaar, contactdoos of afkadoos herschikken en/of opnieuw bevestigen.
- 1822 De verbindingen verzwezenlijken in verbidings- of afkadozen, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafonddozen van verlichtingstoestellen (art.207.07 AREI).
- 1902 Indien de ontbrekking van de stroombaan uitgevoerd wordt door een eenpolige schakelaar moet deze schakelaar de fase ontbreken 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 ontbreken (art. 250 AREI).
- 1904 De schakelaars en de contactdozen die in de wanden ingebouwd zijn, moeten in aangepaste inwektrozen of blokken geplaatst zijn (art.249.01, 250.03 AREI).
- 1906 Contactdozen, conform NEN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingscontact 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 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 uitvoeringe inboeden (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 dit geïnstalleerd is (art. 19 en art.86,10 AREI).
- 1914 De toestellen zonder aardingmogelijkheid en enkel basisisoleatie zijn niet toegelaten voor gebruik in huishoudelijke en gelijkzijdige installaties klasse 1: art.30.07a, 86.04 AREI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarmingsstoelstenen zijn niet geïnstalleerd (art.27.0 AREI).
- 1916 De gegevens van het toestel of de machine zijn onbeschikbaar of onvolledig; gelieve ons de nodige informatie te bezorgen terwille veiligheidsmaatregelen te onderzoeken (art.5, 7 AREI).
- 1917 De tracé(s) is (zijn) niet van het type "veiligheidsstrat" - de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken ratio(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 transit (art.116, 127 AREI).
- 1921 De transformator(en) geplaatst in een omgevings temperatuur die de toegelaten waarde overschrijft dien(t)len) geplaatst te worden of de afkoelingsvoorwaarden zijn te verbeteren (art.104.03, 252 AREI).
- 1922 Het toestel in de nabijheid van brandbare materialen dient verplaatst te worden; brandgevaar (art.104 AREI).
- 1925 Toestellen zonder bodden moeten bevestigd worden op aangepaste montageplaten (schakelaar, contactdoos, verlichtingsstoel, ...) (art.104, 242, 249 AREI).



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. : 15347191007



N 057094

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

6

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

Verantwoordelijke voor de werken :

Installatie :

Eigenaar of beheerder :

Naam, voornaam :	Naam, voornaam :
Ident. Kaart nr. :	Adres :
BTW nr.: BE	Post nr. + Stad :
	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	verzwaaring	☒ Art 276bis	verkoop van een wooneenheid	☐ Art ...	☐ Art	☐ ④ Werkeenheid

Algemene gegevens elektrische installatie :

Gegevens verdelers	EAN	☐ EAN niet meegedeeld	☐ kWh meter niet geplaatst
	kWh meter nr.:	meterstand dag :	nacht :
	Bescherming aansluiting (A) : ☐ 20 ☐ 25 ☐ 32 ☐ 40 ☐ 50 ☐ 63 ☐ 80 ☐ 100 ☐	☐ kWh excl. nacht meter :	nr. :
Gegevens installatie	Ontworpen voor U _N : ☒ 230 V ☐ 3x230 V ☐ 3N400 V ☐	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 : A / mA	Aantal borden :	Aantal eindstroombanen :
☐ zie bijlage(n)			

Metingen - testen - controles - verzegeling :

☐ Rechtstreekse aanraking	☐ Onrechtstreekse aanraking	☐ Montage	☐ Toestellen	☐ Materieel	☐ I>/doorsnede	☐ Schema's
☐ Aardingsweerstand : Ω	☐ Algemeen isolatieniveau : MΩ	☐ 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		Visum DNB of aangestelde :
☐ Nihil		
Inbreuken Bestaande installatie		
☒ Nihil		
Opmerkingen		
☐ 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 (*)
☒ door hetzelfde erkend organisme.

Agent bezoeker :

Voor de directeur generaal : Handtekening

Naam : Agent nr. : 153 Datum : 19/09/2014

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 installatieën 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 stroomaansluiting van de hoofd-aardingsklem 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 Afwezigheid van aardingslus onder de fundering. Een afwijking moet aangegeven 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 AREI).
- 1203 De waarde van de spreidingsweerstand van de aarding dient kleiner te zijn dan 30 Ohm (art. 86.07 AREI).
- 1205 De waarde van spreidingsweerstand is niet aangepast aan de gevoeligheid van de geplaatste differentieelschakelaar (niet-huistrouwdele installatie) (art. 86.05 AREI).
- 1206 Aarding is verwezenlijgd door gebruik van water- en/of geleiders. Een aarding verwezenlijken conform de voorschriften (art. 68 - 71 AREI).
- 1208 De aardgeleider (verbinding tussen aardelektroden en de hoofd-aardingsklem) uitvoeren met een doorsnede van minstens 16 mm² ader 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 klemverbinding (art.70,04/05 AREI).
- 1210 Een demontebaar aansluitstuk (aardingsonderbreker) dient aangebracht te worden in de aardgeleider ten einde de meting van de verspreidingsweerstand mogelijk te maken (art.28, 70.05 AREI).
- 1211 Een demontebaar 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, verrek- en terugverleiding van verwarming) dienen vervolledigd te worden (art.72.01 AREI).
- 1303 Hoofd-equipotentiaalgeleiders (niet een doorsnede van min. 6 mm² met geel/groene isolatiekleur 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 buis) (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 (niet 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 overspanningsveiligheid (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 gelijkaardige toestellen (art.86.08 AREI).
- 1409 De algemene differentieelschakelaar dient aan het begin van de installatie (omdadelijk stroomaansluiting van kWh-teller) geplaatst te worden, ten einde de bescherming tegen onrechtstreekse aantasting te verzekeren bij gebruik van leidingen van klasse I (vb.: XFVB; VF/B; EXA/B; EVA/B) (art.86, 86.07 AREI).

E. SCHEMAS

- 1501 Een draadschema(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 Een draadschema(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 Pictogram "levensgevaar" dient op degelijke wijze aangebracht te worden.
- 1603 Bijkomende differentieelschakelaar(s) met een gevoeligheid van 30 mA plaatsen (waarde van verspreidingsweerstand van de aarding R_a > 30 Ohm), op de bestaande differentieelbeveiliging zijn twee of meer kringen met meer dan 16 contactdozen aangesloten (art.86.07 AREI).
- 1605 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 aantasting is onvoldoende (art. 248.01 AREI).
- 1604 Het verdeelbord is te voorzien van een achterwand (art.248.01 AREI).
- 1605 Deur of afschermplaat van het schakelbord (tenzij plaatsen). Aantasting van naakte onder spanning staande delen is mogelijk (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1606 De gemaakt, 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 kast dienen afgedicht te worden (art.19, 49.01 en 248 AREI).
- 1608 Een algemene alpolige schiedingschakelaar te voorzien (art. 248.02 AREI).
- 1610 De aanduiding van de stroomkringen en/of apparatuur, aansluitklemmen, enz. dient aangebracht of vervolledigd 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), contactdoel(en) dienen geplaatst te worden volgens de instructies van de fabrikant (art.19, 252 AREI).
- 1702 In meetfase kringen is de snelwikkeldigheid of fèrropolige 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 (niet) 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 AREI).
- 1704 De snelwikkeldheidsontbreken of houders van automatische schakelaars dienen voorzien te worden van calibreren (art.251.01 AREI).
- 1706 De overbruggende zekering(en) moeten vervangen worden (art.265 AREI).
- 1707 De overbruggende automaten (niet) vervangen worden (art.265 AREI).
- 1708 De nominale stroomsterkte (In) van de beveiliging dient aangepast te worden aan de toelaatbare stroomsterkte van de stroomaansluiting geïnstalleerde leiding en/of verbruiker (art.116, 117, 118 AREI).
- 1709 De leidingen waarvan de doorsnede van de geleider 1 mm² bedraagt, moeten door snelwikkeldigheid 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 betrokken toepassing (art.278.05 AREI).
- 1806 De stroomkringen (niet) voor de contactdozen (niet) 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 (niet) - verlichting en contactdoel(s) (niet) 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 (niet) uitgevoerd worden met leidingen met een minimale doorsnede van 6 mm² voor één-taags of 4 mm² voor drietaags kringen. Een afwijking hierop is mogelijk mits het gebruik van een minimale doorsnede van 2,5 mm² en indien minstens wordt voldaan aan een van de drie onderstaande voorwaarden - ofwel de geleiders installeren in een buis met diameter van minstens 1" (= 25 mm) - ofwel een reservebuis installeren die uitkomt in de nabijheid van een voedingspunt-; ofwel kabel voorzien gemonteerd in een 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 (aderisolateurkleur: geel/groen) onder buis (art.70.02 AREI).
- 1216 De continuïteit van de beschermingsgeleider(s) naar de aarde dient verzekerd te worden (art.70.05 AREI).
- 1218 Contactdoel(s) (niet): de aardingsspanning dient aangesloten te worden op de aarding van de installatie (art.86.03 AREI).
- 1219 Het verbruiksdeel met geleidend omhulsel en enkel basisisolatie (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

- 1801 Wij raden U aan de niet gebruikte leidingen te verwijderen.
- 1803 De niet-gebruikte leidingen verwijderen of aan de uiteinden isoleren.
- 1801 Vervang de geel/groene geleider geleider gebruikt als actieve geleider (art.199 AREI).
- 1802 Wanneer een geleider met blauwe aderisolatie 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 het aangestelde bevestigingsmiddel (art.143, 209 AREI).
- 1810 De niet-gepasteerde kabel(s) moeten mechanisch beschermd worden waar ze aan beschadiging of van stroombron blootgesteld zijn (doorgang van muren, plafonds, enz.) (art.201, 209 AREI).
- 1811 De kabels van het type XVB, VVB- en/of CAVGB 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 bouwen van niet in buis 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 (stekkertjes) is enkel toegelaten bij aansluiting van snoeren op de vaste installatie (art.240 AREI).

I. TOESTELLEN

- 1801 Schakelaar, contactdoos of afkadoos herschikken en/of opnieuw bevestigen.
- 1822 De verbindingen verwezenlijken in verbindingen- of afkadozen, aan de klemmen van schakelaars, contactdozen, in plafonddozen van verlichtingsbestellen (art.207.07 AREI).
- 1902 Indien de onderbreking van de stroombanen uitgevoerd wordt door een eertopige 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 inwerktoetsen van blokken geplaatst zijn (art.249.01, 250.03 AREI).
- 1906 Contactdozen, conform NEN C61-112, met kinderbeveiliging en aardingscontact 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 uitparing op een hoogte van minstens 25 cm in voorligende 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 (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.86.10 AREI).
- 1914 De toestellen zonder aardingsmogelijkheid en enkel basisisolatie zijn niet toegelaten voor gebruik in huistrouwdele en gelijkaardige installaties (klasse 0: art.30.07a, 86.04 AREI).
- 1915 De vast opgestelde elektrische verwarminstoestellen 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 ten einde veiligheidsmaatregelen te onderzoeken (art.5-7 AREI).
- 1917 De (niet) is (zijn) met van het type "veiligheidsstrat", de installatie die aangesloten is aan de secundaire van de betrokken (niet) dient aldus uitgevoerd te worden volgens de voorschriften van de toepassing zijn voor laagspanningsinstallaties (art.28, 32 AREI).

J. BRANDBEVEILIGING

- 1712 Een overspanningsbeveiliging 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 (dient/ien) verplaatst te worden of de afkoelingsvoorwaarden zijn te verbeteren (art.104.03, 252 AREI).
- 1922 Het toestel in de nabijheid van brandbare materialen dient verplaatst te worden; brandgevaar (art.104 AREI).
- 1925 Toestellen zonder bodden moeten bevestigd worden op aangepaste montageplaten (schakelaar, contactdoos, verlichtingsstoel, ...) (art.104, 242, 249 AREI).

(*) In het geval dat tijdens het 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 belast is met het hoog toezicht op de huistrouwdele elektrische installaties. U hebt de verplichting de Federale Overheidsdienst Energie onder zijn bevoegdheid heeft omdadelijk in te lichten over elk ongeval aan personen overkomen en rechtstreekse of onrechtstreekse te wijzen aan de aanwezigheid van elektriciteit.

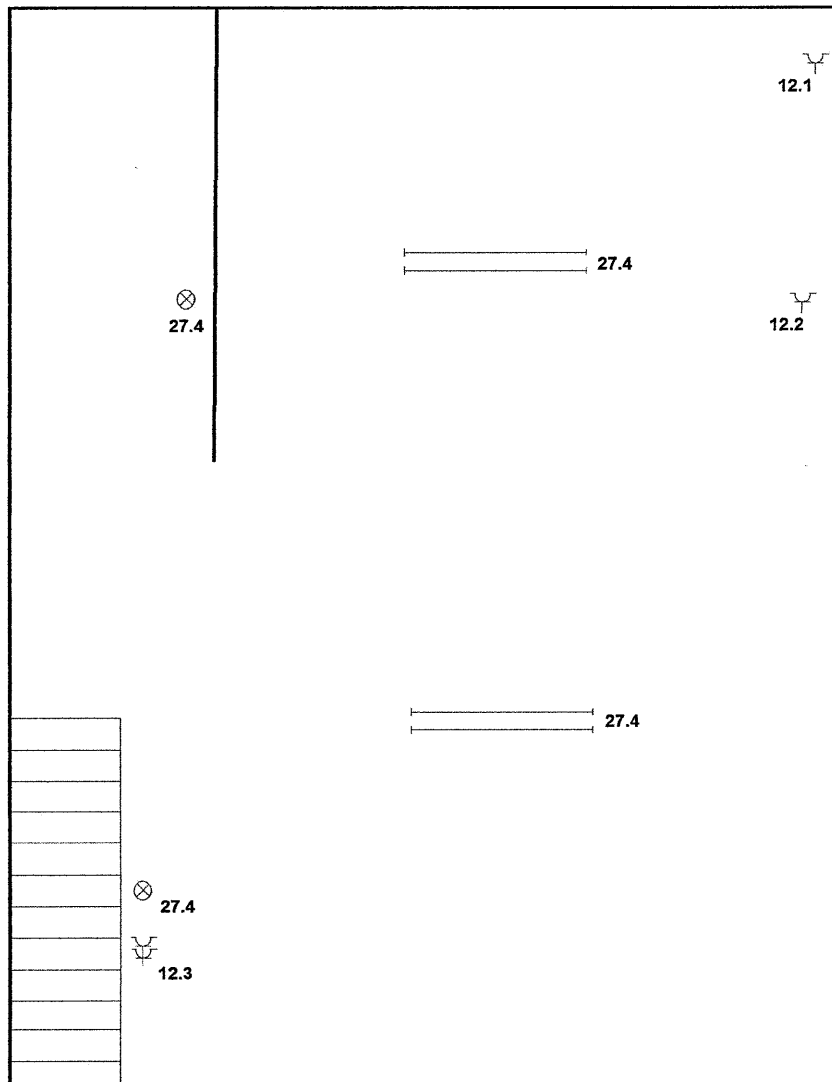
1	2	3	4	5	6	7
300mA 40A	32A	30mA 40A	20A	20A	20A	20A

11	12	13	14	15	16	17	18
16A	16A	20A	20A	20A	20A	16A	16A

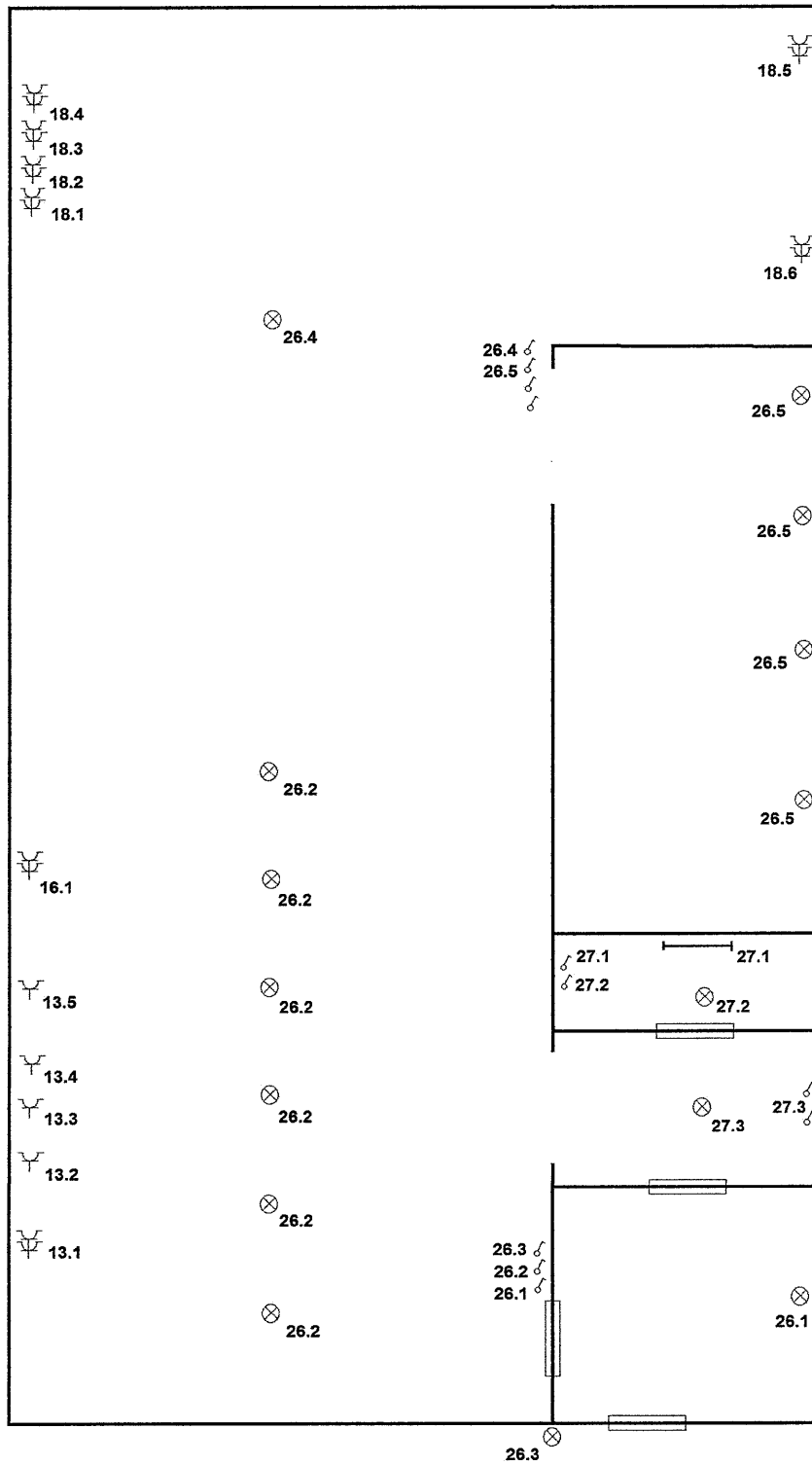
25	26	27
Transfo	16A	16A

- 1 Verliesstroomschakelaar 300mA
- 2 Kookplaat
- 3 Verliesstroomschakelaar 30mA
- 4 Badkamer
- 5 Vaatwas
- 6 Wasmachine
- 7 Droogkast
- 11 Tweede verdiep
- 12 Stopcontacten kelder
- 13 Stopcontacten keuken
- 14 Reserve
- 15 Reserve
- 16 Stopcontacten keuken
- 17 Slaapkamer eerste verdiep
- 18 Stopcontacten woonkamer
- 25 Beltransformator
- 26 Licht keuken + woonkamer
- 27 WC + Hal gelijkvloers + licht kelder

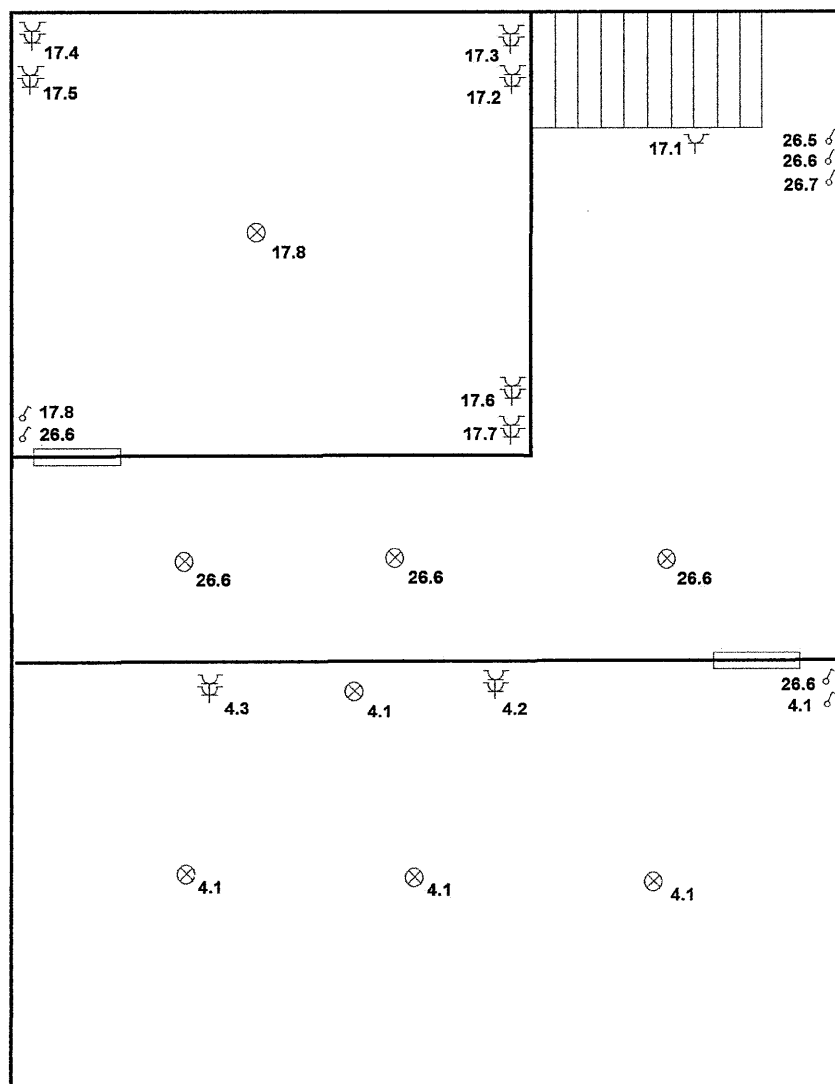
Kelder



Gelijkvloers



Eerste Verdiep



Tweede Verdiep

