

Verslag van onderzoek: controle van een zonnepaneelinstallatie
Rapport de visite: contrôle d'une installation de panneaux solaires

Verslagnummer: N° de rapport:	233/2020/12/22/8	Datum van bezoek / Date de visite:	22/12/2020
Opdrachtgever: Donneur d'ordre:	Stockman Kurt Zonnestraat 28 - 9810 NAZARETH	BTW BE 0844.298.589	
Controle volgens Boek 1 - Elektrische installatie op LS en ZLS: Contrôle selon Livre 1 - Installations électriques à BT et à TBT:	Gelijkvormigheidsonderzoek voor de ingebruikname nieuwe installatie (6.4) / Contrôle de conformité avant mise en usage nouvelle installation (6.4) Beveilig. tegen de onrechtstreekse aanrakingen / Protect. contre les contacts indirects: Huishoudelijk (4.2.4.3) / Domestique (4.2.4.3) Specifieke en/of regionale reglementen / Réglementation spécifiques ou locales: voorschriften netbeheerder / prescriptions gest. de réseau		
Betreft: Concerne:	- Gelijkvormigheidsonderzoek van een PV-installatie.		
Plaats van het onderzoek: Adresse de la visite:	Steenweg 63 - 9810 NAZARETH		
Eigenaar / Propriétaire:	De Mullier		
Installateur:	Stockman Kurt	BTW/TVA:	BTW BE 0844.298.589
Aanwezigen: Personnes présentes:	- Eigenaar en installateur		
Gebruikte interne procedure: Procédure interne utilisée:	F-ELS-PV (ELS4) (Controle van een zonnepaneelinstallatie)		

Beschrijving van de gecontroleerde installatie / description de l'installation contrôlée:	OK	NOK POK	NVT PA
Elektrisch dossier: Dossier électrique:	Zie schema's: ter plaatse nagezien / voir schémas vérif. sur place Referentie meegenomen schema's / références des schémas emportés: Bezoekadres.		

Modules:																													
CE-attest / CE-attestation:		OK						Klasse / classe:		II																			
Aantal / Nombre:		17		st./p.		Type:	QPeak DuoBLK		Wp / module:		335		Totaal vermogen / Puissance totale:		5695		Wp												
U _N per module:		33,62		V		U _N totaal:		-		V		I _N per module:		9,97		A		I _N totaal:		-		A		I _{SC} module:		10,47		A	
U _N par module:																													

Omvormer(s) / onduleur(s):												
Merk en model: Marque et modèle:	SMA Sunny Boy SB3.0-1AV-41	P _{ac} max:	3	kVA	U _N (DC):	125 - 500	V	I _N (DC):	2 x15	A	Serienummer omvormer: N° de série onduleur:	3008897606

Aansluiting in verdeelbord / connection au tableau distribution:

Beveiliging: Protection:	Automaat 2P	I _N :	25	A	I _{CC} :	3000	A	Curve: Courbe:	C	U _N :	230	V
Klasse groene teller: Classe compteur vert:		Serienummer groene teller: N° de série compteur vert:						Stand groene stroom teller: Index du compteur vert:				kWh
ID/DSI: DA/DD:	Diff. 40A/300mA	Voedingspunt: Point d'alimentation:						Teller DNB : 50231639 EANNr. 541448820068771285				

Controles, metingen en proeven / contrôles, mesures et essais:

	OK	NOK POK	NVT PA
Visuele controles/contrôles visuels:	✓		
PE continuïteit en equipotentiaaliteit/continuité PE et liaisons équipotentielle:	✓		
1.4.1.1 + 1.4.1.2 + 5.1.1	✓		
1.4.1.3	✓		
Attest van het systeem is aanvaardbaar (modules + omvormer) / L'attestation du système est acceptable (modules + convertisseur)	✓		
U _{omvormer} > U _{modules totaal} / U _{convertisseur} > U _{modules totaux}	✓		
I _{omvormer} > I _{modules totaal} / I _{convertisseur} > I _{modules totaux}	✓		
Aansluitingen? / Raccordements?	✓		
Directe aanraking? / Contact direct?	✓		
4.2.2.1	✓		
4.4.1	✓		
Voldoet de overstroombeveiliging? / La protection contre la surintensité est elle efficace?	✓		
7.11.2.2	✓		
Indien klasse I – geaard? / Si classe I – mise à la terre?	✓		
5.3.3.1 + 7.11.2.3	✓		
Veilige ontkoppeling is mogelijk? / Sectionnement sûr est-il possible?	✓		
3.1.2.1	✓		
Schema's aanwezig? / Schémas présents?	✓		
1.4.2 + 9.1.2	✓		
Fabrikanteninstructies gevolgd? / Instructions du fabricant, sont-elles suivies?	✓		
6.4.5.1 + 5.4.2.1	✓		
Meetresultaten in orde? / Résultats des mesures en ordre? Isol. U ≤ 250 V max.	✓		
5.2.7.2 + 5.2.7.3	✓		
Verbinding DC/AC omzetter? / Connexion onduleur DC/AC?	✓		
7.11.2.2	✓		
Pictogrammen / Pictogrammes?	✓		
Spreadingsweerstand van de aardverbinding / Résistance de dispersion de la prise de terre: R _A = 7,9 Ω	✓		
hulpelektroden / sondes de référence	✓		
Isolatiweerstand / Résistance d'isolement: R _{I50} = 24,05 MΩ	✓		

Inbreuken / Infractions:

- Geen inbreuken vastgesteld.

Opmerkingen / Remarques:

- Verslag omvat enkel PV-installatie.

Nota's / Notes:

Het onderzoek beperkt zich tot de makkelijk bereikbare en zichtbare delen van de installatie en sluit verborgen delen zoals nissen, valse plafonds en dergelijke, uit. / Le contrôle se limite aux parties facilement accessibles et visibles de l'installation et exclut les parties cachées telles que les niches, les faux plafonds et autres.

Netbewakingsparameters niet kunnen verifiëren / Paramètres de surveillance du réseau ne peuvent pas vérifier

Besluit / Conclusion:

De elektrische installatie voldoet aan de voorschriften van Boek 1 van het koninklijk besluit van 8 september 2019 tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning. De volgende controle moet worden uitgevoerd uiterlijk vóór: 22/12/2045

De eendraadsschema's en situatieplannen van de installatie werden (opnieuw) gedateerd en ondertekend. De ingangsklemmen van de differentieelstroominrichting(en) geplaatst aan het begin van de installatie "werden (of) waren" verzegeld. /

L'installation électrique est conforme aux prescriptions du Livre 1 de l'arrêté royal du 8 septembre 2019 établissant le Livre 1 sur les installations électriques à basse tension et à très basse tension. Le prochain contrôle est à effectuer au plus tard avant le: 22/12/2045

Les schémas unifilaires et les plans de position de l'installation ont été datés et signés. Les bornes d'entrée du ou des dispositif(s) à courant différentiel à l'origine de l'installation « étaient (ou) ont été » scellées.

Naam en handtekening van de inspecteur,
voor de directeur,

Nom et signature de l'inspecteur,
pour le directeur,



VERHAUWAERT Koen

Algemene inlichtingen / renseignements généraux:

Herinnering aan de voorschriften van het Boek 1:

- Het te onderhouden en de uitgevoerde tussenkomsten op de elektrische installatie te documenteren (onderhoud en test).
- De nodige maatregelen te nemen zodat de voorschriften van Boek 1 te allen tijde worden nageleefd.
- De documenten van de elektrische installatie in een dossier te bewaren (eendraadsschema's, situatieplannen, controleverslagen, ...), dat wordt samengesteld in tweevoud. Waarvoor een kopie ter beschikking van elke eventuele huurder wordt gesteld, die het mag raadplegen en een kopie van dit dossier ter beschikking van de eventuele huurder te stellen.
- Het dossier van de elektrische installatie aan de nieuwe eigenaar, beheerder of uitbater over te maken.
- Onmiddellijk de met het toezicht belaste ambtenaar van de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft in kennis te stellen van elk ongeval waarvan personen het slachtoffer zijn en dat rechtstreeks of onrechtstreeks te wijten is aan de aanwezigheid van elektrische installaties te stellen.

Algemene voorwaarden zijn van toepassing (beschikbaar op aanvraag of via de website) / Les conditions générales s'appliquent (disponibles sur demande ou via le site Web)

6. De verplichting in het dossier elke niet-belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie te vermelden.
7. Een gelijkvormigheidscontrole op elke belangrijke wijziging of uitbreiding aan de elektrische installatie door een erkend organisme te laten uitvoeren.

In het kader van de wettelijke opdrachten van de erkende organismen, wordt een kopie van dit verslag tijdens een periode van 5 jaar door het erkend organisme gehouden. Deze kopie wordt gesteld ter beschikking van elke persoon die wettelijk wordt toegelaten om het te raadplegen. Voor bijkomende informatie op de reglementaire voorschriften of klachten, is de Algemene Directie Energie van de Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie (<https://www.economie.fgov.be>) bevoegd voor de erkende organismen.

Le rappel sur les prescriptions réglementaires du Livre 1:

1. D'en assurer l'entretien et de documenter toute intervention réalisée sur l'installation électrique (entretien et test).
2. De prendre toutes mesures adéquates pour que les dispositions du Livre 1 soient en tout temps observées.
3. De conserver les documents de l'installation électrique dans un dossier, de le tenir à disposition de toute personne qui peut le consulter et de mettre à disposition une copie de ce dossier à tout éventuel locataire.
4. De transmettre le dossier de l'installation électrique au nouveau propriétaire, gestionnaire ou exploitant.
5. D'aviser immédiatement le fonctionnaire préposé à la surveillance du Service Public Fédéral ayant l'Energie dans ses attributions de tout accident survenu aux personnes et du, directement ou indirectement, à la présence d'installations électriques.
6. De renseigner dans le dossier de l'installation électrique toute modification ou extension non importante survenue sur l'installation électrique.
7. De laisser réaliser par un organisme agréé un contrôle de conformité sur toute modification ou extension importante survenue sur l'installation électrique.

Dans le cadre des missions légales des organismes agréés, une copie de ce rapport est tenue pendant une période de 5 ans par l'organisme agréé. Cette copie est tenue à la disposition de toute personne autorisée légalement à la consulter. Pour de plus amples informations sur les prescriptions réglementaires ou plaintes, la Direction générale Energie du Service public fédéral Economie, PME, Classes moyennes et Energie (<https://www.economie.fgov.be>) est l'autorité compétente des organismes agréés.

Eke, 16 januari 2019

Onze Ref: KLANTNUMMER: K881044**Dhr. De Blezer Ivan
Steenweg, 63
9810 Eke**

Geachte,

Wij danken u voor de vlotte samenwerking, en hebben het genoeg u het buitengebruikstelling attest te overhandigen:

ATTEST**VLAREM-II wetgeving: Art. 5.17.2.12 & Art. 5.17.3.30 & Art. 6.5.5.5**

§. Bij definitieve buitengebruikstelling van houders, al dan niet wegens lekken, dient de houder geledigd, gereinigd en verwijderd te worden binnen een termijn van 36 maanden of zolang het conformiteitsattest geldig is, onverminderd de bepalingen van het decreet van 2 juli 1981 betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen en zijn uitvoeringsbesluiten.

Wanneer het onmogelijk is om de houder te verwijderen dient binnen dezelfde termijn, in overleg met een milieudeskundige erkend in de discipline houders voor gassen of gevaarlijke stoffen of met een bevoegd deskundige of voor de opslag van P3- en/of P4-producten bestemd voor de verwarming van gebouwen met een erkend technicus, de houder te worden geledigd, gereinigd en gevuld met zand, schuim of een gelijkwaardig inert materiaal. Hierbij dienen de nodige maatregelen getroffen te worden voor explosiebeveiliging en om bodem- en grondwaterverontreiniging te voorkomen.

Hierbij verklaart firma **All-in Tank Service NV**, dat de stookolietank, gelegen te :**Steenweg, 6
9810 Eke**met een inhoud van **5.000** liter

werd gereinigd conform de huidige VLAREM-II wetgeving.

werd buitengebruik gesteld met een inert materiaal, conform de huidige VLAREM-II wetgeving.

Datum van uitvoering: **15/01/19**Onder leiding van een erkend technicus: **SV00439**Erkend ophaler afvalstoffen: **25212/E/2944**

Aarzel niet ons te contacteren voor alle verdere inlichtingen die u wenst.

Met vriendelijke groeten,

i.o. **Stefaan Verschuere**
All-in Tank Service NV
Directeur

RAPPORT VAN GELIJKVORMIGHEIDSONDERZOEK EN/OF CONTROLEBEZOEK VAN EEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Rapportnr: 20220428019010 Datum onderzoek: 28/04/2022 Agent: Jurgen Dierick volgens procedure TP01b

ALGEMENE GEGEVENS

Uw referentie:

Plaats van onderzoek: Steenweg 63, 9810 Eke (België)

Eig./Uitb./Beh.: De Mullier - Steenweg 63, 9810 Eke (België)

Uitvoerder:

Bedrijf:

Ond nr :

Type lokalen: Wooneenheid

Doel onderzoek: 6.5 - Controlebezoek volgens AREI Boek 1 - KB 08/09/2019

Installatie van: ☐ voor 1981 ☒ 1981-2020 ☐ na 1-6-2020 Herkeuring op : 28/04/2023

GEGEVENS VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

METINGEN EN BEPROEVINGEN

EAN:		Continuïteitsmeting:	niet OK
DNB:	Gaselwest	Diff. testknop:	OK
Nominale spanning:	3 x 400V + N	Diff. foutlus:	OK
Hoofdbeveiliging:	20A	Bescherming RA/OA:	OK
Voedingsleiding:	4 x 10 mm ² VOB	staat vast elektrisch materieel:	OK
Elektrode type:	Pen/Baren	R isolatie:	0.24 MOhm
Aantal borden:	2	R aarde:	7.24 Ohm
Aantal stroombanen:	23+6	Schema's:	niet OK
Waarde diff. inr:	300mA 40A		



TOELICHTING

Volgens afdeling 8.2.2 - Afwijkingen AREI 1981 - 2020

De PV-installatie zit niet vervat in dit onderzoek. Er bestaat reeds een keuringsverslag voor deze zonnepaneelinstallatie.

INBREUKEN (I) / AFWIJKING (A) / OPMERKINGEN (O) / VASTSTELLING (V)

Groep	I/A/O/V	Omschrijving	Arei nr
1 Schema	I	Eéndraad en/of situatieschema van de installatie te voorzien of te vervolledigen en/of in drievoud op te maken. Bij een volgende controle kunnen er inbreuken op dit punt worden vastgesteld.	3.1.2.1. t.e.m. 3.1.2.4 - 3.1.3.1. t.e.m. - 3.1.3.3. - 5.1.6.1. - 9.1.2
2 Metingen	I	De aardingspen van één of meerdere contactdozen zijn niet aangesloten op de aarding van de installatie. (Zie 4-voudig stopcontact aan bureel gelijkvloers)	5.3.5.2
3 Metingen	I	De isolatieweerstand van één of meerdere (veiligheids) stroombanen is kleiner dan de opgegeven waarde van tabel 6.1 van onderafdeling 6.4.5.1.	6.4.5
4 Hfd. equip.	I	Hoofdequipotentiale verbindingen ontbreken(water-gas-afvoer-verwarming-metalen delen) , zijn niet geel/groen en/of de doorsnede is niet ten minste gelijk aan de helft van de grootste beschermgeleider van de installatie met een minimum van 6 mm ² .	4.2.3.2 - 5.4.4.1 - 5.4.3.4 -5.4.3.6
5 Schakel- en verdeelbord	I	De aanduiding van de stroomkringen, apparatuur en/of de spanningsaanduiding, enz. is afwezig, onvolledig of onjuist.	3.1.3
6 Schakel- en verdeelbord	I	Het schakel- en/of verdeelbord is niet voorzien van een afscherming d.m.v. een omhulsel en/of isolatie. Aanraking van onder spanning staande delen is mogelijk. (Zie bord 2 garage)	4.2.2.1 t.e.m. 4.2.2.3



Erkend controle organisme door FOD Economie
KEURteam vzw
Meulestraat 31
8730 Beernem
Ondnr BE 0831.542.002
TEL: 050 68 55 55
info@keurteam.be
www.keurteam.be
RPR Gent afdeling Brugge



526-INSP

RAPPORT VAN GELIJKVORMIGHEIDSONDERZOEK EN/OF CONTROLEBEZOEK VAN EEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Rapportnr: 20220428019010 Datum onderzoek: 28/04/2022 Agent: Jurgen Dierick volgens procedure TP01b

BESLUIT

De elektrische installatie voldoet niet aan de voorschriften van het AREI – Boek 1 – KB 08/09/2019. Een aanvullend bezoek moet door hetzelfde organisme worden uitgevoerd voor 28/04/2023. 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 inbreuk zijnde installatie, indien zij in dienst blijft, geen gevaar vormt voor de personen of goederen.

RAADGEVINGEN

Het verslag van de controle moet worden bewaard in het dossier van de elektrische installatie. Elke wijziging aan de elektrische installatie moet in het dossier vermeld worden. Bij elk ongeluk aan personen overkomen en rechtstreeks of onrechtstreeks te wijten aan de aanwezigheid van elektriciteit, is men verplicht de Federale Overheidsdienst die Energie onder zijn bevoegdheid heeft onmiddellijk in te lichten. Wanneer er inbreuken zijn vastgesteld tijdens dit controlebezoek dient men binnen een termijn van hoogstens één jaar door hetzelfde erkend organisme een nieuw controlebezoek te doen verrichten. Indien tijdens dat tweede bezoek wordt vastgesteld dat er nog inbreuken overblijven, moet het erkend organisme een kopie van het verslag van het controlebezoek sturen naar de Algemene Directie Energie die belast is met het hoog toezicht op de huishoudelijke elektrische installaties.

CLAUSULE

Dit onderzoek beperkt zich tot de vaste elektrische installatie die zichtbaar en zonder extra middelen bereikbaar zijn. Schakelaars, contactdozen, kabelgoten en apparaten zijn niet opengemaakt. Toestellen en apparaten maken geen deel uit van dit onderzoek

Vrijgave in naam van de directeur van het erkend organisme.

Inspecteur: **Jurgen Dierick**

Datum vrijgave: 28/04/2022

RAPPORT VAN GELIJKVORMIGHEIDSONDERZOEK EN/OF CONTROLEBEZOEK VAN EEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Rapportnr: 20220428019010 Datum onderzoek: 28/04/2022 Agent: Jurgen Dierick volgens procedure TP01b

