

Rapportage Scope 12-inspectie

Ede - Dulon college



Referentie: 6717 LG-80-Ede - Dulon college

Inhoudsopgave

Samenvatting en conclusie.....	3
Documentatie.....	4
Constateringen en opmerkingen	5
Overig.....	9
Bijlage I - Gegevens, kenmerken en inspectieomvang.....	10
Bijlage II - Classificatie constateringen.....	12

Akk.



Samenvatting en conclusie

Dit is de rapportage van de Scope 12-inspectie van Ede - Dulon college op het adres Reehorsterweg 80, 6717 LG Ede.

De inspectie is uitgevoerd in opdracht van Beter Duurzaam B.V., gevestigd te Griftsemolenweg 15-17, 8171 NS Vaassen. De opdrachtgever is vertegenwoordigd door Quincy Pedro.

Er zijn in totaal 3 constateringën gedaan met de classificatie ernstig, serieus of gering.

De installatie voldoet helaas niet aan de gestelde eisen.

De inspectie zal in het SCIOS-portaal als dusdanig worden afgemeld.

Om de installatie af te melden zonder constateringën is een door de inspecteur **beoordeeld bewijs van herstel nodig**. Het inspectiebedrijf kan de opdrachtgever adviseren over geschikt bewijs van herstel.

Deze inspectie is volgens het inspectieplan met referentie 6717 LG-80-Ede - Dulon college uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingën t.o.v. het inspectieplan.

De inspectie is uitgevoerd op 07 mei 2024 door Niek Rensen, diplomnummer: 11006363 onder verantwoordelijkheid van de directie van StroomWijs B.V.

Dit rapport is door de inspecteur opgesteld en geaccordeerd op 07 mei 2024. Dit rapport met constateringën is geldig tot 1 jaar na deze datum.

Niek Rensen, diplomnummer: 11006363

StroomWijs B.V.
Het Rietveld 55A
7321 CT Apeldoorn
085 - 06 011 07
info@StroomWijs.nl
www.StroomWijs.nl

Akk.



Documentatie

Tijdens de inspectie is de systeemdokumentatie aan de hand van NEN-EN-IEC 62446-1 en SCIOS Technisch Document 18 beoordeeld op beschikbaarheid en inhoud. Eventuele afwijkingen zijn als constatering opgenomen in het volgende hoofdstuk.

Beschikbaarheid van de documentatie

In onderstaande tabel is de beschikbaarheid van de documentatie weergegeven.

Basisinformatie over het systeem	Beschikbaar
NAW-gegevens van ontwerper en installateur	Beschikbaar
Eendraadschema (of gelijkwaardig)	Beschikbaar
Stringplan	Beschikbaar
Databladen van panelen en omvormers	Beschikbaar
Informatie over de onderconstructie	Beschikbaar
Ballastplan	Beschikbaar
Constructieberekening	Beschikbaar
Informatie over werking, onderhoud en noodsystemen	Niet beschikbaar
Resultaten van beproeving en inbedrijfsname (keurings- en inspectierapporten)	Niet beschikbaar

Gegevens uit constructieberekening

Gegevens constructeur: Zonneveld ingenieurs b.v.
 Postbus 4398
 3006 AJ Rotterdam
 Naam en/of referentie rapportage: 2020-052
 Conclusie en aanbevelingen:
 Er gerekend met een extra gewicht zonnepanelen a 0.20kN/m²
 De constructie voldoet.

Akk.



Constateringen en opmerkingen

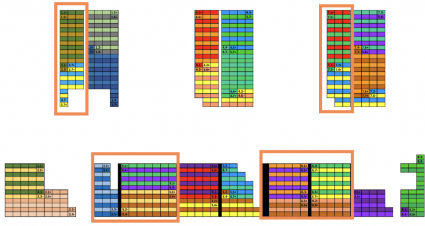
Tijdens de inspectie zijn constatering gedaan. Deze zijn hieronder weergegeven. De constatering zijn geclassificeerd volgens de classificatiemethode uit SCIOS Informatieblad 22.

Tijdens de inspectie zijn er binnen de inspectieomvang punten opgevallen die als opmerkingen worden gerapporteerd. Dit zijn afwijkingen die niet zijn gerelateerd aan de veiligheid. Het zijn aandachtspunten, specifieke controlepunten vanuit SCIOS Technisch Document 18, of controlepunten voortkomend uit aanvullende eisen welke mogelijk zijn opgenomen in het inspectieplan, zoals eisen uit een bestek.

Documentatie

Opmerking - Documentatie (anders dan de constructieberekening) ontbreekt. Zie hiervoor het overzicht onder Documentatie.

Overige bevindingen

1.	Verschillende PV-velden zijn niet vereffend.		Gering
----	--	--	--------

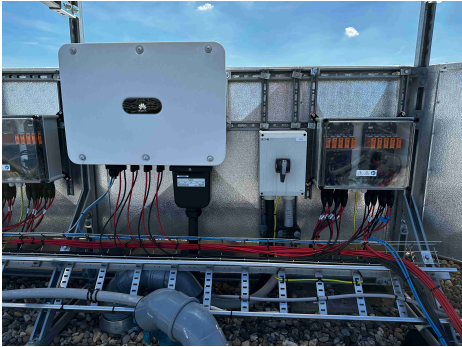
Akk.



			
2.	Er zijn retourstromen gemeten op omvormer 8. Strengen met verschillende openklemspanning zijn parallel geplaatst op trackter 1 en trackter 2. String 8.1 - VOC 521VDC String 8.2 - VOC 573VDC String 8.3 - VOC 526VDC String 8.4 - VOC 576VDC	 	Opmerking
3.	In de drie onderverdelers t.b.v. de PV-installatie is geen overspanningsbeveiliging type-1 toegepast. De PV-installatie is gekoppeld met de bliksemafleidingsinstallatie, de vereiste overspanningsbeveiliging type 1(+2) is enkel aan de		Serieus

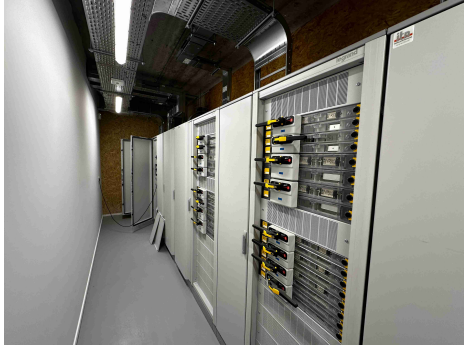
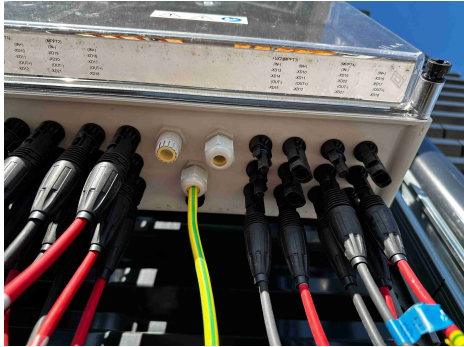
Akk.



	DC-zijde toegepast. LK-B-02-PV LK-C-02-PV LK-D-02-PV	 	
4.	Markeringen conform NEN1010 712.514 ontbreken op de omvormers, DC-OSB's en verdeelkasten (HKL en OVK's).		Opmerking

Akk.



			
5.	De open ingangen van de DC-OSB zijn niet afgedicht.		Gering

Akk.



Overig

Meetstaat doorgangsweerstand van de potentiaalvereffening

Doorgangsweerstand van de potentiaalvereffening is gemeten. Hierbij is de volgende werkwijze gehanteerd:

Op de AC-aansluiting van de eerste omvormer is de circuitimpedantie (ohm) gemeten. Vanaf hier zijn de draadgoten en het PV-veld gemeten.

	Rpe (ohm)	Locatie van de meting
1.	0.03	PV-veld 1
2.	0.03	PV-veld 2

Akk.



Bijlage I - Gegevens, kenmerken en inspectieomvang

Opdrachtgever

Naam	Beter Duurzaam B.V.
Adres	Griftsemolenweg 15-17 8171 NS Vaassen
Contactpersoon	Quincy Pedro
Telefoonnummer	0633396058
E-mail	qp@beterduurzaam.nl

Installatie

Naam	Ede - Dulon college
Adres	Reehorsterweg 80 6717 LG Ede
Contactpersoon (aanwezig en bereikbaar tijdens inspectie)	Quincy Pedro
Telefoonnummer	0633396058
E-mail	qp@beterduurzaam.nl

Kenmerken en uitgangspunten

Bouwvorm	Op het dak
Panelen	910x Jinko JKM470N-60HL4-V
Totaal piekvermogen	427.700 kWp
Omvormers	8x Huawei SUN2000 - 7x 50KTL 1x 30KTL
Totaal AC-vermogen	418.000 kVA
Spanning DC	maximaal 1000V
Spanning AC	230/400V
Stelsel	TN-CS

Invloeden van de omgeving

- 522.3 Aanwezigheid van water (AD) of hoge luchtvochtigheid (AB), 522.4 Aanwezigheid van vreemde voorwerpen (AE)

Bijzondere installaties, ruimten en omgevingen

- 712 Fotovoltaïsche systemen (PV-systemen)

Onderlinge beïnvloeding	N.v.t.
-------------------------	--------

Akk.



Voorzieningen voor uitvoeren van onderhoud	N.v.t.
Soort installatie (en inspectie)	Nieuwe installatie - Eerste of bijzondere inspectie
Inspectiefrequentie	5
Frequentie bepaald door	SCIOS Technisch Document 18

Inspectieomvang

Te inspecteren installatiedelen	De gehele PV-installatie tot aan de netaansluiting.
Te gebruiken normen en overige voorschriften ¹	SCIOS Technisch Document 18 ("TD18") v2.2 2024-01, NEN 1010, NEN 3140, NEN 7250, NEN-EN-IEC 62446-1, NEN-EN-IEC 61439-1
Evaluatie van vorige inspectie	N.v.t.
Methodiek van inspectie	Controle, metingen en beproevingen
Plotten en analyseren van IU-curves	Uitgesloten
Thermografische controle:	
• verdeelinrichtingen en omvormers	Uitgesloten
• PV-panelen en BOS-componenten	Uitgesloten
Uitsluitingen:	
• Overige delen van de elektrische installatie.	
• Niet toegankelijke installatiedelen, zoals in bouwkundige constructies verwerkte kabeltrajecten.	

Gebruikte meetinstrumenten

- Metrel MI3108 (SN21361584) - laatste kalibratie: 20-07-2023

¹Tenzij anders aangegeven, worden vigerende versies van genoemde documenten gebruikt. De inspectie wordt uitgevoerd conform TD18. De genoemde normen worden gebruikt voor zover dat conform TD18 noodzakelijk is. Overige gedeelten uit de desbetreffende normen zijn niet gebruikt, tenzij anders aangegeven.

Akk.



Bijlage II - Classificatie constatering

Eventuele constatering in de inspectie worden geclassificeerd aan de hand van onderstaande classificatiemethode. Hierbij is de ten tijde van de inspectie vingerende versie gebruikt.

Alle constatering worden geclassificeerd als **ernstig**, **serieus**, **gering** of **opmerking**. Hierbij worden criteria voor de te kiezen classificatie en een advies voor herstel toegepast. Dit is in onderstaande tabel uitgewerkt.

Classificatie	Mogelijk effect
Ernstig	- Het gevaar van letsel is voortdurend aanwezig. - OF - Schade met verstrekkende gevolgen.
Serieus	Bij één voorzienbare gebeurtenis, of één enkele fout: - Het gevaar van blijvend letsel/onherstelbaar letsel kan zich voordoen. - OF - Schade met aanzienlijke gevolgen.
Gering	- Het gevaar van herstelbaar letsel kan zich voordoen. - OF - Schade kan gevolgen hebben.
Opmerking	- Er is minimaal gevaar/voldoet niet aan de uitgangspunten van standaarden. - OF - Het gevolg levert onder normale bedrijfsomstandigheden geen gevaar of schade op.

Alle constatering met de classificatie **ernstig**, **serieus** en **gering** dienen te worden hersteld voordat de inspectie kan worden afgemeld zonder constatering.

Akk.

