

Voorbeeld Inspecties B.V.
Solarweg 3
5928 LK Venlo
info@example.nl

SCIOS Scope 12 — Zonnestroominstallatie

Distributiecentrum Venlo — Periodieke inspectie PV-installatie

26 juni 2026

Inhoudsopgave

Inleiding

Projectgegevens

Constateringen

Samenvatting metingen

Controlepunten (visuele inspectie)

Conclusie en vervolgadvis

Ondertekening

Bijlage A — Meetresultaten

Bijlage B — Fotomateriaal

Bijlage C — Plattegrond met markeringen

Inleiding

Dit rapport beschrijft de bevindingen van de periodieke inspectie van de zonnestroominstallatie conform SCIOS Scope 12 / NEN-EN-IEC 62446-1. De inspectie omvat zowel de DC-zijde (panelen, strings, bekabeling) als de AC-zijde (omvormers tot hoofdaansluiting).

Projectgegevens

Opdrachtgever, locatie en PV-systeem

Opdrachtgever:	LogiPark Venlo B.V.	Omvormer(s):	4× SMA Sunny Tripower 100 kW
Contactpersoon:	mw. S. de Groot	Inbedrijfstelling:	2021
Locatie:	Distributiecentrum Venlo	Bouwjaar PV:	2021
Adres:	Logistiekweg 88, 5928 LK Venlo	Montagewijze:	Op dak (plat dak, ballast- systeem ZuidOost 12°)
Identificatiecode (SCIOS- portaal):	SC-NL-2026-12-00056	Inspecteur:	ing. T. Willems
Type inspectie:	PI (Periodieke Inspectie)	Scope 12-certificaat:	SC12-2024-0341
PV-vermogen:	480 kWp	Goedkeurder (vier-ogen):	ir. R. de Boer (technisch verantwoordelijke)
Aantal panelen:	1.200 (400 Wp mono-Si)	Datum:	3-4-2026
Bouwverklaring (Bbl art. 3.106):	Aanwezig — afgegeven door installateur Solar4All B.V., 2021-08-12		
Meetinstrumenten (gekalibreerd):	Megger MIT525 (kal. 2025-09), HT Instruments I-V400w PV-tester (kal. 2025-10), Fluke TI400+ thermografie (kal. 2025-08), Megger STX40 stringtester (kal. 2025-11)		
Herinspectie-frequentie:	Conform TD18 / verzekeraar — 4 jaar (volgende inspectie 2030)		

Constateringen

1. String 4B — DC-connector niet vergrendeld

Serieus gebrek

Locatie: Dak sectie B, string 4B · Categorie: DC-bekabeling

Bevinding: MC4-connector van string 4B hangt los en is niet vergrendeld. Risico op vlamboog bij belasting.

Maatregel: Connector opnieuw aansluiten en vergrendelen. Controleer alle connectors in sectie B.

Normreferentie: NEN-EN-IEC 62446-1 §6.2 / TD18

Termijn: < 2 weken

Zonnepanelen

2. Omvormer 3 — ventilatierooster geblokkeerd

Gering gebrek

Locatie: Technische ruimte, omvormer INV-3 · Categorie: Omvormer

Bevinding: Ventilatierooster van omvormer INV-3 is voor 60% geblokkeerd door stof. Kan leiden tot thermische overbelasting en rendementsverlies.

Maatregel: Ventilatierooster reinigen. Periodiek onderhoud inplannen.

Normreferentie: Fabrikantvoorschrift SMA / TD18

Termijn: < 3 maanden

Omvormer DC

3. Paneel rij 7 — hotspot zichtbaar op thermografie

Serieus gebrek

Locatie: Dak sectie A, rij 7 paneel 12 · Categorie: PV-paneel

Bevinding: Thermografisch beeld toont hotspot van 72°C op cel rechtsboven (omgeving 35°C). Mogelijke celschade of bypassdiode-defect.

Maatregel: Paneel vervangen of bypass-diode controleren. String monitoren op opbrengstverlies.

Normreferentie: IEC 62446-3 (thermografie PV) / TD18

Termijn: < 4 weken

Thermografie

Zonnepanelen

4. Onderverdeler OV-2 — ontbrekende afscherming

Serieus gebrek

Locatie: 2e verdieping, verdeler OV-2 · Categorie: Verdeler

Bevinding: Een blindplaat ontbreekt waardoor spanningvoerende rails aanraakbaar zijn.

Maatregel: Blindplaat plaatsen; tussentijds afschermen.

Normreferentie: NEN 3140 §6.4.1

Termijn: < 4 weken

Hoofdverdeler

5. Wandcontactdozen kantine — geen aardlekbeveiliging

Serieus gebrek

Locatie: Begane grond, kantine · Categorie: Beveiliging

Bevinding: De groep wandcontactdozen in de kantine is niet beveiligd door een aardlekschakelaar van 30 mA.

Maatregel: Aardlekschakelaar 30 mA toevoegen aan de groep.

Normreferentie: NEN 1010 §4.4.1

Termijn: < 3 maanden

Aardlekschakelaar

6. Noodverlichting trappenhuis — accu defect

Gering gebrek

Locatie: Trappenhuis A · Categorie: Noodverlichting

Bevinding: Het noodverlichtingsarmatuur brandt na spanningsuitval korter dan één minuut.

Maatregel: Accu-pack vervangen en autonomietest herhalen.

Normreferentie: NEN-EN 1838

Termijn: < 3 maanden

Samenvatting metingen

Omschrijving	Waarde	Norm	Conclusie
Voc string 4B	412 V DC	395–425 V (STC)	Voldoet
Isc string 4B	9,8 A	10,2 A ± 5%	Voldoet
Isolati weerstand DC (string 4B)	> 40 MΩ	≥ 1 MΩ	Voldoet
Aardingscontinuïteit frames	0,08 Ω	< 1 Ω	Voldoet
Thermografie paneel rij 7-12	72°C (ΔT 37K)	ΔT < 20K	Voldoet niet
Uitschakeltijd aardlek OV-2 (30 mA)	26 ms	≤ 300 ms	Voldoet
Uitschakeltijd RCD kantine	n.v.t. (ontbreekt)	≤ 300 ms	Voldoet niet
Continuïteit PE 2e verdieping	0,21 Ω	< 1 Ω	Voldoet
Spanningsval eindgroep G14	2,8 %	≤ 4 %	Voldoet

Controlepunten (visuele inspectie)

Verdelers en beveiligingen (4/5)

#	Controlepunt	Resultaat
1	Verdelerkasten deugdelijk afgeschermd <i>Serius gebrek: Blindplaat ontbreekt bij OV-2</i>	Gebrek
2	Aardlekschakelaars aanwezig en getest <i>Serius gebrek: Kantingroep zonder RCD</i>	Gebrek
3	Installatieautomaten correct gedimensioneerd	Voldoet
4	Fasevolgorde en labeling correct	Voldoet
5	Selectiviteit beveiligingen beoordeeld	N.v.t.

Bekabeling en aansluitingen (4/4)

#	Controlepunt	Resultaat
1	Kabelgoten en bevestiging deugdelijk	Voldoet
2	Aansluitklemmen vastgezet (steekproef)	Voldoet
3	Geen beschadigde isolatie aangetroffen <i>Serius gebrek: Isolatiefout groep 7</i>	Gebrek
4	Aanraakbeveiliging intact	Voldoet

Conclusie en vervolgadvis

Eindoordeel

Eindoordeel: Afgekeurd — herinspectie vereist na herstel van de ernstige en serieuze gebreken.

De installatie voldoet op onderdelen niet aan de gestelde normen. Er zijn één of meer ernstige en serieuze gebreken vastgesteld die de elektrische veiligheid beïnvloeden. Na herstel van de gebreken met termijn "Direct" en "< 4 weken" is een herinspectie van de betreffende deelinstallaties vereist.

Aanbevolen vervolgstappen

Laat de gebreken met de kortste termijn eerst herstellen door een erkend installateur. Plan na het herstel een herinspectie in en bewaar de herstelbonnen bij dit rapport. De overige geringe gebreken kunnen bij het reguliere onderhoud worden meegenomen.

Overzicht classificaties

Ondertekening

Handtekening Scope 12-inspecteur:

ing. T. Willems

inspecteur

Datum ondertekening: 26-6-2026

Plaats: Utrecht

Bijlage A — Meetresultaten

Hoofdverdeler HVK

Aardlekbeveiliging

Component	Waarde	Norm	Conclusie
RCD F1 (30 mA, type A)	22 ms / 24 mA	≤ 300 ms / ≤ 30 mA	Voldoet
RCD F2 (300 mA, type B)	38 ms / 210 mA	≤ 300 ms	Voldoet

Meting van de isolatieweerstand

Component	Weerstand (M Ω)	Norm	Conclusie
L1-PE	> 500	≥ 1	Voldoet
L2-PE	> 500	≥ 1	Voldoet
L3-PE	480	≥ 1	Voldoet

Overige metingen

Component	Meting	Waarde	Norm	Conclusie
Hoofdaansluiting	Lusimpedantie Zs	0,18 Ω	$\leq 0,40$ Ω	Voldoet
Aardelektrode	Ra	1,9 Ω	≤ 10 Ω	Voldoet

Thermografische opnamen



Hoofdverdeler HVK — klem L2 verhoogde temperatuur (ΔT 22K)



Onderverdeler OV-1 — geen thermische afwijkingen

Onderverdeler OV-1

Aardlekbeveiliging

Component	Waarde	Norm	Conclusie
RCD F3 (30 mA, type A)	27 ms / 26 mA	≤ 300 ms	Voldoet

Meting van de isolatieweerstand

Component	Weerstand (MΩ)	Norm	Conclusie
L1-N	210	≥ 1	Voldoet
Groep 7 (wcd west)	0,18	≥ 1	Voldoet niet

Overige metingen

Component	Meting	Waarde	Norm	Conclusie
Eindgroep G7	Spanningsval	3,1 %	$\leq 4 \%$	Voldoet

Bijlage B — Fotomateriaal

Hoofdverdeler HVK

Hoofdverdeler

Hoofdverdeler met geopende afdekking

Aardlekschakelaar

Aardlekschakelaars F1 / F2

Bedrading

Railsysteem en aansluitklemmen

Algemene ruimtes

Kabelgoot

Kabelgoot technische ruimte

Bedrading

Bedrading onderverdeler OV-1

Bijlage C — Plattegrond met markeringen

Plattegrond begane grond



Nr	Omschrijving	Type
1	Hoofdverdeler HVK	Object
2	Hoofdverdeler — aanraakbescherming	Constatering
3	Kantine — geen aardlekbeveiliging	Constatering
4	Onderverdeler OV-1	Object