

Elektro Veiligheids Inspecties
Aardvletterweg 14
3417 XL Montfoort

T 0348 47 99 78
E info@evimontfoort.com
I evimontfoort.com

IBAN NL36RABO0134603397
KvK Utrecht nr. 30062671
BTW-nr NL0057.61.955.B01



NEN 3140 • NEN 1010 • SCIOS SCOPE 8 EN 10 • NETANALYSE

Inspectie PV installatie

(volgens NEN 1010:2015)

NTR TramRemise Nieuwegein
Remiseweg 7
3438 LA Nieuwegein

Rapportnummer: 1637827



Inspectierapport

Proj. nr.:1637827

Project: NTR TramRemise Nieuwegein

Inhoudsopgave

	Pag.
Inleiding	3
Algemene gegevens	
- projectgegevens	4
- installatiegegevens	5,6
Visuele inspectie	
- checklist PV systeem	7,8
- omvormergegevens	9, 10
Fotopagina	11, 12
Conclusie	13

Inspectierapport

Proj. nr.:1637827

Project:NTR TramRemise Nieuwegein

Inleiding

EVI Montfoort

EVI Montfoort is gecertificeerd volgens SCIOS Scope 8 en heeft de inspectie aan de PV-installatie uitgevoerd conform de NEN 1010: 2015.

De rapportage

In dit rapport zijn de bevindingen vermeld van een visuele inspectie bij de PV-installatie. Met dit rapport en een goedgekeurde installatie is het vermoeden van overeenstemming met de Arbowet, voor wat betreft de veiligheid van de in het inspectieplan omschreven installatie aantoonbaar gemaakt. Wanneer de installatie niet geheel kan worden goedgekeurd, blijkt dit uit de conclusie waarin het eindoordeel van de geïnspecteerde PV-installatie is te vinden.

Het doel van een inspectie

Het doel van een inspectie van elektrische installaties is om te bepalen of de installatie volgens gelden de normen en veiligheidseisen is aangelegd en of de staat van onderhoud dusdanig is dat deze geen gevaar oplevert voor de gebruikers.

Gebruikte meetapparatuur

Alle keurings-, meet-, en beproevingsmiddelen voldoen aan de criteria vastgelegd in de betreffende technische documenten en worden jaarlijk gekalibreerd.

Algemene gegevens

Proj. nr.:1637827

Project:NTR TramRemise Nieuwegein

Projectgegevens

Opdrachtgever

Fa. van den Pol Elektrotechniek BV
Aardvletterweg 14
3417 XL Montfoort
Afd. Service en onderhoud

**Beheerder/
Installatieverantwoordelijke**

niet benoemd

Objectgegevens

NTR TramRemise Nieuwegein
Remiseweg 7
3438 LA Nieuwegein

Projectnummer

1637827

Inspectiedatum

22-02-2021

Rapportdatum

22-02-2021

Inspectie uitgevoerd door

Dhr. R. van Loo

EVI Montfoort
Postbus 37
3417 ZG Montfoort
Tel 0348-479999
info@evimontfoort.com

Algemene gegevens

Proj. nr.:1637827

Project: NTR TramRemise Nieuwegein

Installatiegegevens**Geïnspecteerd****PV installatie****Omschrijving PV installatie**

Platdak systeem met Van der Valk systeem Oost/ West opstelling, en sheddaken / lichtstraten met Solar Construct, 10x Goodwe omvormers, 320 LONGi modules.

Niet geïnspecteerd**Onderdeel:****Reden:****Netspanning**

- 400/230V 50Hz

Frequentie

- 50 Hz

Soort inspectie

- Bestaand
- ☐ Herkeuring

Toegepaste normen en editie

- NEN 1010:2015

Gebruikte meetapparatuur

- Nvt

Inspectieplan

Proj. nr.:1637827

Project: NTR TramRemise Nieuwegein

Installatiegegevens**Datum eerste aanleg**

2020

**Bijzondere kenmerken
van de installatie**

- ☒ n.v.t.
- ☐ bevat vochtige ruimten
- ☐ bevat explosiegevaarlijke ruimten
- ☐ bevat medisch gebruikte ruimten

**Bijzondere invloeden van
of naar de omgeving**

- ☒ n.v.t.
- ☐

Aan de installatie wordt:

- ☐ geen onderhoud verricht
- ☐ correctief onderhoud verricht
- ☒ preventief onderhoud verricht
- ☐

Het onderhoud wordt verricht

- ☐ door de gebruiker van het object
- ☐ door het bedrijf dat de inspectie verricht
- ☒ derden, te weten:
Fa. Van den Pol elektrotechniek
.....

Toegepaste documentatie

- | | |
|--|---------------|
| ☐ grondschem | dd. |
| ☒ installatieschema(s) | dd. 25-6-2020 |
| ☒ Stringbekabelingschema | dd. 25-6-2020 |
| ☒ Basllastplan | dd. 25-5-2020 |
| ☐ stroomkringschema(s) | dd. |
| ☐ bedieningsvoorschrift(en) | dd. |

Visuele inspectie

Project: NTR TramRemise Nieuwegein

Checklist

1. DC-zijde PV-systeem		Ja	Nee	nvt
A	Alle strings zijn volgens het installatieschema gecodeerd	☒	☐	☐
B	Stekkerverbindingen visueel gecontroleerd	☒	☐	☐
C	(Isolatie)materialen zijn onbeschadigd	☒	☐	☐
D	Bekabeling onbeschadigd	☒	☐	☐

2. PV-modules		Ja	Nee	nvt
A	Modules visueel gecontroleerd en in orde bevonden. (geen glasbreuk of beschadiging)	☒	☐	☐
B	Lusoppervlak DC-bekabeling geminimaliseerd (i.v.m. inductie door blikseminslag)	☒	☐	☐
C	Merk en type module komt overeen met het installatieschema	☒	☐	☐
D	Mechanische installatie: Montage visueel gecontroleerd Module klemming steekproefsgewijs gecontroleerd Ballast aanwezig Ballastgewicht steekproefsgewijs gecontroleerd	☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
E	Schaduwvorming omgeving gecontroleerd.(geen belemmering PV systeem)	☒	☐	☐

3. Inverter(s)		Aantal	10
A	Omvormer(s)		
B	NL ingesteld (EN 50438 of VDE 0126-1-1)	☒	☐ ☐
C	Omvormer kan aan de AC-zijde afgeschakeld worden d.m.v.	☐ Uitneembare AC-aansluiting omvormer ☒ Werkschakelaar bij omvormer gemonteerd ☐ Omvormers in ruimte van verdeel-/meterkast gemonteerd	
D	Alle elektrische schroefverbindingen zijn gecontroleerd en in orde bevonden	☒	☐ ☐
E	Roosterventilator gereinigd	☒	☐ ☐
E	Weersomstandigheden tijdens meting	☐ Vrijwel onbewolkt (< 10%) ☒ Bewolking (10 – 90%) ☐ Vrijwel geheel bewolkt (> 90%)	

Omschrijving tekortkomingen:

■

Inspectiedatum

22-02-2021

Inspecteur

Dhr. R. van Loo

Rapportdatum

22-02-2021

Paraaf



Visuele inspectie

Project: NTR TramRemise Nieuwegein

Checklist

4. AC-zijde PV-systeem		Ja	Nee	nvt
A	De inverter is aangesloten op een afzonderlijke eindgroep in de OVK/HKL	☒	☐	☐
	Inverter aangesloten op groep	HKL/K29		
	Beveiligingstoestel	C50		
		Ja	Nee	nvt
D	De gebruikte eindgroep is selectief met de voorliggende overstroombeveiliging	☒	☐	☐
E	PV- groep gecodeerd bij verdeelinrichting (sticker aanwezig)	☐	☒	☐
F	Er zijn geen gebruikstoestellen op PV-groep aangesloten	☒	☐	☐
G	De inverter is aangesloten middels OVK op verbruikerseindgroep (WM/CV/droger)	☐	☒	☐
H	Gebruikte leidingdoorsnede voldoet aan eisen	☒	☐	☐
I	Type BPM-meter Digitale uitlezing	Meter 1.80	224	kWh
	LandinGyr+	Meter 2.8.0	272900	kWh
		Meter 3.8.0	7513	kWh
		Meter 4.8.0	69108	kWh

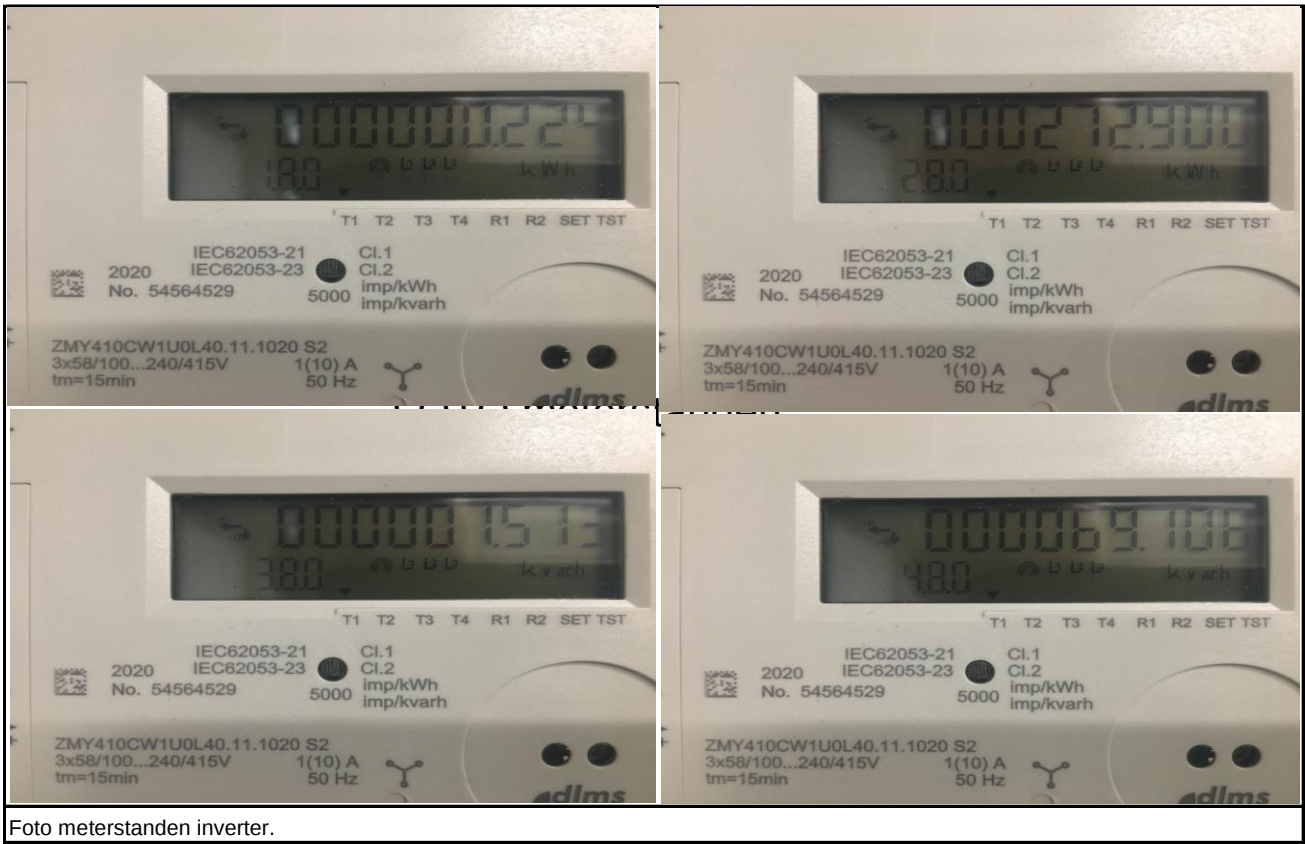


Foto meterstanden inverter.

Omschrijving tekortkomingen:

- Bij de hoofdverdeelkast ontbreekt de sticker t.b.v. de PV-systeem.

Inspectiedatum	22-02-2021
Inspecteur	Dhr. R. van Loo
Rapportdatum	22-02-2021
Paraaf	

Visuele inspectie

Project: NTR TramRemise Nieuwegein

Checklist

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 1	SN: 9025KDTN199R0003	Foto 1	
	Umpp	738	V
	Impp	1	A
	Uac	242	V
	Iac	3,5	A
	Pm	2552	W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 2	SN: 9025KDTN199R0002	Foto 2	
	Umpp	728	V
	Impp	3,3	A
	Uac	243	V
	Iac	2,3	A
	Pm	1674	W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 3	SN: 9025KDTN196R0030	Foto 3	
	Umpp	368	V
	Impp	3,2	A
	Uac	242	V
	Iac	2,9	A
	Pm	2091	W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 4	SN: 9025KDTN201R002	Foto 4	
	Umpp	316	V
	Impp	3,5	A
	Uac	240	V
	Iac	2,6	A
	Pm	1948	W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 5	SN: 9025KDTN199R002	Foto 5	
	Umpp	628	V
	Impp	0,8	A
	Uac	241	V
	Iac	3,2	A
	Pm	2416	W

Omschrijving tekortkomingen:

Inspectiedatum

22-02-2021

Inspecteur

Dhr. R. van Loo

Rapportdatum

22-02-2021

Paraaf



Visuele inspectie

Project: NTR TramRemise Nieuwegein

Checklist

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 6	SN: 9025KDTN196R0039	Foto 6	
	Umpp	647	V
	Impp	1	A
	Uac	243	V
	Iac	4,1	A
	Pm	3009	W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 7	SN: 9025KDTN201R0005	Foto 7	
	Umpp		V
	Impp		A
	Uac		V
	Iac		A
	Pm		W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 8	SN: 9025KDTN196R0068	Foto 8	
	Umpp	636	V
	Impp	1,1	A
	Uac	240	V
	Iac	4,1	A
	Pm	3068	W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 9	SN: 9025KDTN201R0003	Foto 9	
	Umpp	736	V
	Impp	1,6	A
	Uac	240	V
	Iac	4,2	A
	Pm	3133	W

G Uitlezing omvormer (Indien mogelijk) Omvormer 10	SN: 9025KDTN19CR0004	Foto 10	
	Umpp	745	V
	Impp	1,5	A
	Uac	242	V
	Iac	4,4	A
	Pm	3262	W

Omschrijving tekortkomingen:

Inspectiedatum

22-02-2021

Inspecteur

Dhr. R. van Loo

Rapportdatum

22-02-2021

Paraaf



Foto's

Proj. nr.:1637827

Project:NTR TramRemise Nieuwegein



foto.nr.001



foto.nr.002



foto.nr.003



foto.nr.004



foto.nr.005



foto.nr.006

Foto's

Proj. nr.:1637827

Project:NTR TramRemise Nieuwegein



foto.nr.007



foto.nr.008



foto.nr.009



foto.nr.010

Conclusie

Proj. nr.:1637827

Project:NTR TramRemise Nieuwegein

De PV installatie of delen daarvan zoals deze zijn aangegeven in dit inspectierapport, uitgevoerd volgens onderhoudscontract, voldoet niet geheel aan de bij deze inspectie betrokken normen.

De volgende tekortkomingen zijn geconstateerd:

- Bij de hoofdverdeelkast ontbreekt de sticker t.b.v. de PV-systeem.

Indien er correctieve maatregelen uitgevoerd zijn, zoals het oplossen van de punten vermeld onderaan de checklisten kunnen wij de installatie herkeuren .

Datum: 22-02-2021

Naam inspecteur: Dhr. R. van Loo



R. v. Loo

Toezichtverantwoordelijke EVI Montfoort



N.B. De installatie- / werkverantwoordelijke dient door de werkgever als zodanig schriftelijk te zijn aangewezen.