

Vergadering  
COP Zonnepanelen

Datum vergadering  
14 september 2023

Locatie  
Troned, Twente Safety Campus

# Verslag

## Opening

Voorzitter Nils Rosmuller, lector Energie- en Transportveiligheid, opent de bijeenkomst. Folkert van de Ploeg heet de deelnemers welkom op Troned.

## Leren van incidenten, William van Loenen NHN

**Zorgenkindje connectoren.** William krijgt tegenwoordig wekelijks meldingen (via installateurs in zijn regio) van connectoren die versleten, gecorrodeerd zijn. Het gaat om installaties die tussen 9 en 12 jaar zijn, terwijl de levensduur 20 jaar zou moeten bedragen zijn. Dit gebeurt zowel bij connectoren die wel, als niet bij elkaar passen. Het speelt vooral bij woningen; of er een verschil tussen huur- en koopwoningen is, is niet bekend. Tegelijkertijd zijn er ook connectoren van 20 jaar oud die nog wel goed zijn. Wat is nou de houdbaarheid van een connector? Daarnaast is de kwaliteit van de aansluiting vaak niet in orde.

- > Gerard stelt voor dit signaal mee te geven in de publieksvoorlichting VeiligHuisVinkie, via Jan-Pieter Duhén.
- > Harrie ziet vaak dat er connectoren van verschillende merken gekoppeld worden; daar ontstaat weerstand tussen.
- > Folkert meldt dat er fabrikanten werken aan keramische verpakkingen om vlamboog tegen te gaan.

**Kennis over brandbestrijding bij zonnepanelen.** William constateert dat er nog een groot gat zit tussen brandbestrijding bij zonnepanelen en kennis over zonnepanelen. Het is lastig om alle (repressieve) brandweermensen in de regio te bereiken. Hij heeft vanuit brandonderzoek ingangen naar brandweer (postcommandanten), brengt brandonderzoekrapporten naar de betreffende kazerne toe en hij heeft een appgroep (maar daar zit maar minder dan de helft van de brandweerlieden in). Wat zijn mogelijkheden om het bereik nog groter te maken? Teveel informatie werkt niet, dan haakt men af. Het moet laagdrempelig zijn, niet teveel diepgang hebben, en geënt zijn op het meest gangbare (dus niet persé state of the art willen).

- > Mogelijk helpt het meer casussen met filmpjes te delen. Daarbij helpt het als de Ovd / bevelvoerder vertelt: dat brengt het dichterbij de eigen ervaring.
- > Folkert laat de connector-sleutel zien die naar elke kazerne in Twente is gestuurd (een sleutel waarmee connectoren van zonnepanelen veilig kunnen worden losgekoppeld). William pleit daarnaast voor een vangnet voor de bevelvoerders, in de vorm van een groepje specialisten die geraadpleegd kunnen worden bij incidenten.

## Overige onderwerpen

- > De [Handreiking risicobeheersing, advies veilige PV-systemen](#) wordt momenteel geactualiseerd door o.a. Machteld Lamers.
- > Het is tijd om de [Handreiking incidentbestrijding zonnepanelen](#) tegen het licht te houden en te bepalen of en welke actualisatie nodig is. Nils stelt voor om dit met een kleine groep, 4 a 5 personen, vanuit de COP Zonnepanelen te gaan doen. Er is nergens formeel verantwoordelijkheid voor actueel houden van beide handreikingen belegd.
  - ACTIE NIPV: actualisatie [Handreiking incidentbestrijding zonnepanelen](#) in gang zetten
- > Salvage is bezig om mensen te laten opleiden tot de-installateur (expert die het PV-systeem kan ontmantelen). De-installateurs kunnen komen kijken of het echt veilig is.
  - ACTIE: Roelof Tetteroo gaat informeren bij Salvage hoe het staat met de opleiding tot de-installateur

## Troned, Folkert van der Ploeg en Egbert de Zee

- > Folkert bespreekt allerlei testen en experimenten met zonnepanelen die op Troned zijn uitgevoerd. Onder andere:
  - Brandproeven van [RIVM](#) om te bezien welke verbrandingsproducten hierbij vrijkomen en in welke mate
  - Brandproeven (15 kW) met een lichtgewicht en recyclebaar kunststof zonnepaneel (geen PFAS); TRONED doet de test, het bedrijf analyseert de data.
  - Brandproeven met verschillende ondergrond (bouw materiaal) en de manier waarop combinatie zonnepaneel - ondergrond is opgebouwd (tussenruimte). PIR blijkt veel minder warm te worden dan minerale wol.
  - Demonstratie van een vlamboog door een defect in een PV-systeem op diverse (brandbare) ondergronden.
- > Egbert bespreekt een recente brand in Twente waarbij zonnepanelen en een vermoedelijk zelfgebouwde accu betrokken waren. Dit soort accu's zijn gewoon via Ali Express te bestellen. De accu bleef reageren. Omdat Salvage niet garant wilde staan voor een dompelbak is een kunststof kliko gebruikt, maar die ging stuk, waarna alsnog een stalen container werd geregeld.
  - Gerard constateert dat de aandachtsgebieden van de COP zonnepanelen en COP battery packs elkaar hier raken. Voorheen werd in de Handreiking incidentbestrijding zonnepanelen bewust geen aandacht besteed aan Li-ion, maar nu zijn we op een punt dat we ervoor moeten zorgen dat de handelingsperspectieven op elkaar aansluiten.
- > Gerard demonstreert de effectiviteit van droge bluskleding bij incidenten waarbij elektriciteit een rol speelt voor wat betreft het optreden bij incidenten met zonnepanelen. Met de juiste PBM is het zelfs niet nodig angst te hebben voor natte bluskleding bij optreden bij incidenten met zonnepanelen. Je moet bij een nat pak wel altijd je brandweerlaarzen dragen én geïsoleerde handschoenen dragen. Dan heb je twee 'veiligheidsmaatregelen' ingebouwd. Is je pak droog, dan kan je in het domein "gebruik" bijna alles. Je pak zal dan in principe nooit 'door kunnen slaan'. De brandweer moet leren denk in *weerstand*. Het brandweerpak is in 95% van alle incidenten voldoende bescherming bij incidenten HV, IBGS, elektriciteit, etc... Dat leren beseffen vergemakkelijkt het handelingsperspectief voor de bevelvoerders en manschappen aanzienlijk en kost landelijk dus veel minder training en oefening op allerhande bijzonderheden.
- > Folkert demonstreert vervolgens buiten het ontstaan van een vlamboog.

De bijeenkomst werd afgesloten met een rondleiding op Troned voor geïnteresseerden.

**Volgende bijeenkomst: 5 december 2023, 13.00 – 15.00 uur, online**

Oproep ideeën voor volgende bijeenkomsten melden bij Gerard Holtkamp / Martina Duyvis.

Het verslag van deze bijeenkomst zal op de website van het NIPV geplaatst worden:

<https://nipv.nl/community-of-practice-zonnepanelen/> .