

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**

Directie Elektriciteit

**Bezoekadres**

Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**

Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

Datum 2 juli 2021  
Betreft Beantwoording vragen over het opruimen van de bij de grote brand in  
Noardburgum vrijgekomen scherven van zonnepanelen

**Ons kenmerk**

DGKE-E / 21152748

**Uw kenmerk**

2021Z09213

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuur ik u de beantwoording van de vragen van het lid Agnes Mulder (CDA)  
over het opruimen van de bij de grote brand in Noardburgum vrijgekomen  
scherven van zonnepanelen, ingezonden 28 mei 2021, kenmerk 2021Z09213.

Hoogachtend,

Dilan Yeşilgöz-Zegerius  
Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat – Klimaat en Energie

## **2021Z09213**

1

Bent u bekend met de berichten 'Gemeentes waarschuwen voor scherpe deeltjes van zonnepanelen na brand: houd vee binnen, 'Kaart: Hier zijn allemaal stukjes zonnepaneel terechtgekomen' en 'Vijf dagen na de grote brand in Noardburgum liggen scherven zonnepanelen nog in het gras: verzekeraars aan zet'?

Antwoord

Ja.

2

Is het juist dat bij de gemeente Tytsjerksteradiel 116 meldingen zijn binnengekomen van boeren en anderen die scherven op hun grond hebben aangetroffen?

Antwoord

Het totaal aantal meldingen was op 10 juni 121.

3

Klopt het tevens dat het gras op de getroffen percelen niet meer bruikbaar is als veevoer en dat het afgevoerd zal moeten worden door een afvalverwerker?

Antwoord

De betrokken gemeenten en instanties als Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) Nederland, GGD, de Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO), Veiligheidsregio en het RIVM hebben de dag na de brand een gezamenlijk advies uitgebracht aan met name de eigenaren van weiland op het moment dat er deeltjes worden aangetroffen<sup>1</sup>.

Uit dit advies volgt dat het gras wat vervuild is met deeltjes van zonnepanelen niet geschikt is als voer voor vee en daarom moet worden afgevoerd. De veroorzaker is op grond van de Wet milieubeheer verantwoordelijk voor het ongedaan maken van de milieugevolgen van de brand en wordt aansprakelijk gesteld voor de kosten voor het opruimen hiervan (zie ook antwoord op vraag 4).

Omdat de deeltjes verspreid zijn over vier gemeenten hebben deze gemeenten gezamenlijk de Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO) ingeschakeld. De FUMO inventariseert de naleving van de adviezen en heeft indien nodig het mandaat om de NVWA in te schakelen.

4

Wie is verantwoordelijk voor het betalen van de kosten die daarbij komen kijken? Is het juist dat hierover veel onduidelijkheid bestaat en dat deze vraag in eerste instantie door de verzekeraars moet worden beantwoord?

---

<sup>1</sup> <https://www.t-diel.nl/update-brand-noardburgum>

#### Antwoord

Het is juist dat dit primair een vraag is voor de verzekeraars van de veroorzaker en de benadeelden. Het Verbond van Verzekeraars geeft aan dat verzekeraars de schade zullen vergoeden die onder de dekking van de bij hun afgesloten polis valt. Dat kan per verzekeraar en verzekerde verschillen. Voor opruimingskosten is het mogelijk een beperkte dekking (bijvoorbeeld tot een bepaald percentage, enkel eigen erf, maximaal bedrag), een bredere dekking (opruimingskosten in de naburige omgeving, volledige kosten) of iets hier tussenin af te sluiten. Het is aan verzekerde om samen met zijn adviseur en in overleg met de verzekeraar bij het aangaan van de verzekering te bepalen in hoeverre hij deze kosten wenst te verzekeren.

5

Welke rol ziet u voor de overheid bij het vinden van een oplossing voor de onduidelijkheid die bestaat omtrent de opruimingskosten en de nevenschade die dit soort branden tot gevolg heeft? Bent u bereid om te onderzoeken hoe getroffen ondernemers kunnen worden ondersteund?

#### Antwoord

De financiering van de opruimingskosten is een aansprakelijkheidskwestie die tussen de betreffende verzekeraars opgenomen dient te worden. Op basis van de lopende onderzoeken (zie antwoorden op vraag 7, 8 en 9) verwacht ik uw Kamer na de zomer nader te kunnen informeren over de risico's en de mogelijke benodigde vervolgstappen om deze risico's te mitigeren.

6

Kunt u ingaan op de opruimmethoden die nodig zijn om de scherven die bij deze brand zijn vrijgekomen op te ruimen? Is er inmiddels meer duidelijkheid over eenduidige opruimingsmethoden die door het Verbond van Verzekeraars werden onderzocht? Zo ja, wat zijn de uitkomsten van dit onderzoek en wat zal met deze uitkomsten in de praktijk worden gedaan? Zo nee, wanneer verwacht u de uitkomsten van dit onderzoek?

#### Antwoord

Het advies van de betrokken gemeenten en instanties als LTO, GGD, de Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO), Veiligheidsregio en het RIVM is om bij het aantreffen van deeltjes als volgt te handelen<sup>2</sup>:

- Aansprakelijk stellen van de veroorzaker van de brand (de houthandel) via de eigen verzekering. De benadeelde (veelal boeren) maakt zelf de afweging om wel of niet een aansprakelijkheidsprocedure op te starten.
- Regelen van een schouw (vooral onderzoek in weiland) op visueel waarneembare verontreiniging.
- Bij aantreffen deeltjes, het opruimen daarvan in gang zetten.
- Gras wat vervuild is met deeltjes van zonnepanelen is niet geschikt als voer voor vee. Dat geeft ook LTO aan. Dergelijke vervuilde percelen moeten gemaaid worden en de afvoer van het gras met deeltjes van zonnepanelen moet gebeuren door een erkende afvalverwerker.

---

<sup>2</sup> <https://www.t-diel.nl/update-brand-noardburgum>

Het Verbond van Verzekeraars onderzoekt op dit moment of de Stichting Salvage een coördinerende rol kan spelen bij het opruimen van de deeltje. Dit onderzoek bevindt zich in de afrondende fase en de uitkomsten worden na de zomer verwacht.

7

Zijn er inmiddels (voorlopige) uitkomsten te rapporteren van het tot medio 2021 lopende onderzoekproject 'DIRECT' naar duurzaam en veilig ontwerp van zonnestroominstallaties?

Antwoord

Het RIVM werkt aan 2 projecten die in dit verband relevant zijn. Ten eerste werkt het RIVM aan brandexperimenten om onderzoek te doen naar de samenstelling van de rook die vrijkomt bij branden met zonnepanelen en de stoffen die in deze rook aanwezig zijn. De brandexperimenten waren in het voorjaar van 2021 gepland maar hebben i.v.m. coronarestricties nog niet plaats kunnen vinden. Uitgaande van de huidige versoepelingen zullen de experimenten eind september plaatsvinden. De resultaten zullen dan naar verwachting begin 2022 worden gepubliceerd.

Het tweede project is het onderzoekproject 'DIRECT' dat zich richt op de kennisbehoefte bij ontwerpers en belanghebbenden in de keten, om te komen tot een duurzaam en veilig ontwerp van producten of diensten.

Zonnestroominstallaties zijn daarvoor een casus. Het DIRECT project loopt tot medio 2021, dan worden resultaten gepubliceerd.

8

Kunt u een stand van zaken geven van het in de motie Agnes Mulder (Kamerstuk 32813, nr. 634) verzochte onafhankelijk onderzoek naar de factoren, zoals installatie, dakisolatie en constructie, van zonnepanelen op daken die van invloed zijn op de brandveiligheid en daarmee op de verzekerbaarheid van daken met zonnepanelen?

Antwoord

N.a.v. de motie van de leden Agnes Mulder c.s. over knelpunten bij het verzekeren van zon-op-dak-projecten, coördineert de TKI Urban Energy het onderzoek naar de factoren (zoals installatie, dakisolatie en constructie) van zonnepanelen op daken die van invloed zijn op de brandveiligheid en daarmee op de verzekerbaarheid. De resultaten van het vooronderzoek zullen naar verwachting deze zomer beschikbaar zijn. Op basis van dit vooronderzoek zal vervolgens o.a. een brandtestprogramma worden opgezet en uitgevoerd.

9

Kunt u tevens aangeven wat de stand van zaken is van het in januari door het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) gestarte onderzoek naar een handelingsperspectief voor partijen die betrokken zijn bij grootschalige incidenten met zonnepanelen? Zijn er inmiddels (voorlopige) resultaten van dit onderzoek beschikbaar, bijvoorbeeld met betrekking tot mogelijkheden om eventuele gezondheids- en milieurisico's te beperken en het op veilige en verantwoorde

wijze saneren van neergeslagen verbrandingsproducten? Zo nee, op welke termijn verwacht u dat deze resultaten wel beschikbaar komen?

10

Welke stappen gaat u, samen met uw collega van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, zetten om zo snel mogelijk te komen tot eenduidige opruimingsmethoden?

11

Bent u bereid om, gezien het feit dat grootschalige branden en het vrijkomen van scherven van zonnepanelen inmiddels geen incident meer lijken te zijn, in samenwerking met het IFV, meer vaart te zetten achter het opstellen van aanvullende aanbevelingen voor de brandbestrijding bij zonnepanelen en het opnemen van deze aanbevelingen in een protocol? Op welke termijn acht u het mogelijk om een dergelijk protocol in te voeren, zodat betrokken partijen daar gebruik van kunnen maken bij het omgaan met deze problematiek?

Antwoord vraag 9, 10 en 11

Zoals ik ook aan heb gegeven in de beantwoording van eerdere Kamervragen over dit onderwerp (Aanhangsel Handelingen 2020-2021 II, nr. 184 en nr. 808) zal ik zodra de brandexperimenten van het RIVM en het onderzoek van het IFV zijn afgerond, hierover in overleg treden met de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat om te bezien of er eventueel vervolgstappen nodig zijn.

Het onderzoek van het IFV is inmiddels in de afrondende fase en het onderzoeksrapport zal naar verwachting in de zomer gepubliceerd worden. In dit rapport zal het IFV, voor zover op basis van de literatuur mogelijk is, ook ingaan op de aanpak van de depositie van verbrandingsproducten en onverbrande resten van zonnepanelen.

Voor de bestrijding van een brand met zonnepanelen bestaan reeds richtlijnen. Indien uit de lopende onderzoeken blijkt dat een aanvullend protocol voor het opruimen van de depositie en afhandelen van branden met zonnepanelen nodig is, zal ik bezien welke eventueel vervolgstappen hiervoor nodig zijn. Een zogeheten 'panelenprotocol' is daarbij één van de opties.

**Toelichting:**

Deze vragen dienen ter aanvulling op eerdere vragen terzake van het lid Van der Plas (BBB), ingezonden 26 mei 2021 (vraagnummer 2021Z08969).