

## Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

### 184

Vragen van de leden **Geurts** en **Agnes Mulder** (beiden CDA) aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over *het vrijkomen van glasscherven en andere brokstukken uit zonnepanelen bij hevige brand* (ingezonden 6 augustus 2020).

Antwoord van Minister **Wiebes** (Economische Zaken en Klimaat), mede namens de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (ontvangen 25 september 2020). Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2019–2020, nr. 3731.

#### Vraag 1

Bent u bekend met het artikel «Weilanden vol glas van zonnepanelen na hevige brand: nieuw probleem voor milieudiensten»?<sup>1</sup>

#### Antwoord 1

Ja.

#### Vraag 2 en 4

Klopt het dat niemand op dit moment de oplossing weet voor het probleem waarbij glasscherven en andere brokstukken bij een hevige brand vrijkomen uit zonnepanelen en vervolgens neerslaan op omringende weilanden en andere gronden? Klopt het dat ook niemand daarover nog heeft nagedacht? Is dit een probleem dat speelt bij specifieke typen zonnepanelen dan wel wijze van bevestiging van panelen of is de kans op het vrijkomen van brokstukken en glasscherven bij brand even groot voor elk type paneel?

#### Antwoord 2 en 4

Iedere hevige brand leidt tot verspreiding van deeltjes. Dat is bij zonnepanelen niet anders. Dit neemt niet weg dat de incidenten van de afgelopen maanden, waar bij branden specifiek deeltjes vrijkwamen uit zonnepanelen, niet eerder voorgekomen zijn. Hierdoor is het de vraag of dit een significant risico betreft en hoe hiermee om dient te worden gegaan. Ik ben van mening dat onderzoek naar de mogelijke effecten van brand op zonnepanelen kan bijdragen aan de benodigde duidelijkheid over dergelijke branden.

<sup>1</sup> <https://www.nhnieuws.nl/nieuws/270943/weilanden-vol-glas-van-zonnepanelen-na-hevige-brand-nieuw-probleem-voor-milieudiensten>

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gaat brandexperimenten uitvoeren met zonnepanelen. Het doel van deze experimenten is de samenstelling van de rook en de stoffen die in deze rook aanwezig zijn te onderzoeken. Het is op dit moment nog niet bekend of de kans op het vrijkomen van deeltjes bij dergelijke branden groter is bij een bepaald type panelen. Wellicht kan het onderzoek van het RIVM daar meer inzicht in geven. Verder loopt er bij het RIVM in het kader van hun strategisch onderzoeksprogramma een onderzoekproject (DIRECT) naar duurzaam en veilig ontwerp van zonnestroominstallaties, waarbij ook wordt gekeken naar stoffen in zonnepanelen.

Ik zal, in overleg met de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, aan de hand van de onderzoeken van het RIVM bezien of er eventueel vervolgstappen nodig zijn.

### Vraag 3

Is het duidelijk welke mogelijke schadelijke effecten de verspreiding van glasscherven en andere brokstukken van zonnepanelen bij een hevige brand kan hebben voor de gezondheid van mens en dier? Om welke effecten gaat het hier en hoe kunnen deze zoveel mogelijk worden verminderd?

### Antwoord 3

In 2019 heeft het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) een verkenning van de veiligheidsrisico's als gevolg van de energietransitie gepubliceerd<sup>2</sup>. Daarin hebben zij ook melding gemaakt van de gezondheidsrisico's van branden met zonnepanelen. In zonnepanelen bevinden zich verschillende stoffen. Bij brand kunnen toxische verbrandingsproducten vrijkomen, grotendeels stoffen die ook bij gebouwbranden vrijkomen, waarmee bij de brandbestrijding rekening moet worden gehouden. Een gevaar voor de omgeving door schadelijke stoffen vanwege brandende PV-panelen wordt in de door verkenning aangehaalde onderzoeken van het IFV uitgesloten. De experimenten die vanuit het RIVM worden uitgevoerd, kunnen mogelijk meer duidelijkheid bieden welke stoffen bij een brand vrijkomen.

Indien (glas)splinters worden gegeten door landbouwhuisdieren, zouden die mogelijk effect kunnen hebben op hun gezondheid. Zo is bekend dat het eten van kleine metaaldeeltjes (stukjes ijzerdraad, spijkers etc.) bij koeien een zogenaamd «scherp-in» kan veroorzaken. Dit kan leiden tot een ontsteking van de maagwand. Dit geldt niet alleen voor (glas)splinters van zonnepanelen, maar van alle splinters die door branden kunnen vrijkomen. Indien er glassplinters op akkerbouwgrond terecht komen en er mogelijke risico's zijn dat deze direct via landbouwproducten of via de dieren in het voedsel terecht kunnen komen, ligt de verantwoordelijkheid voor het voorkomen hiervan bij de landbouwer. Een ondernemer moet immers ervoor zorgen en aantonen dat het voedsel veilig is. Overigens zijn er verder in de productieketen verschillende kwaliteitsborgen die moeten voorkomen dat de consument aan vreemde voorwerpen, waaronder glassplinters, wordt blootgesteld.

### Vraag 5 en 6

In hoeverre zijn of worden er protocollen ontwikkeld voor het omgaan met dergelijke (loods)branden, waarbij glasscherven en andere brokstukken van zonnepanelen vrijkomen?

Deelt u de mening van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord dat er voor dit probleem een landelijke oplossing gevonden moet worden? Zo nee, waarom niet? Zo ja, op welke wijze zult u daar gestalte aan geven en welke partijen zullen daarbij worden betrokken?

### Antwoord 5 en 6

Diverse partijen hebben uitvoerende verantwoordelijkheden met betrekking tot branden en de gevolgen hiervan. Het IFV zal bezien of er een aanvullende aanbeveling nodig is voor de brandbestrijding, en of het behulpzaam is om die op te nemen in een protocol. Dit gebeurt in nauw overleg met betrokken en belanghebbende partijen, zoals deskundigen in veiligheidsregio's, het RIVM, omgevingsdiensten en de NVWA.

<sup>2</sup> <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20200114-IFV-Internationale-verkenning-energietransitie.pdf>

Vraag 7

Is of wordt dit onderwerp ook besproken tijdens de gesprekken die u voert met de verzekeringssector in verband met de onverzekerbaarheid van zonnepanelen op daken? Zo nee, waarom niet? Zo ja, wanneer denkt u de Kamer te kunnen informeren over de uitkomsten?

Antwoord 7

Nee, dit probleem is niet besproken tijdens de ronde tafel met verzekeraars en de zonnesector. De problemen met betrekking tot de verzekerbaarheid van panelen komen voort uit de brandveiligheid van de panelen en de installatie zelf. De loodsbranden in Moerbeek waar in het artikel over gesproken wordt, zijn niet ontstaan in de panelen en de panelen waren in die gevallen dus ook niet de oorzaak van de brand.