



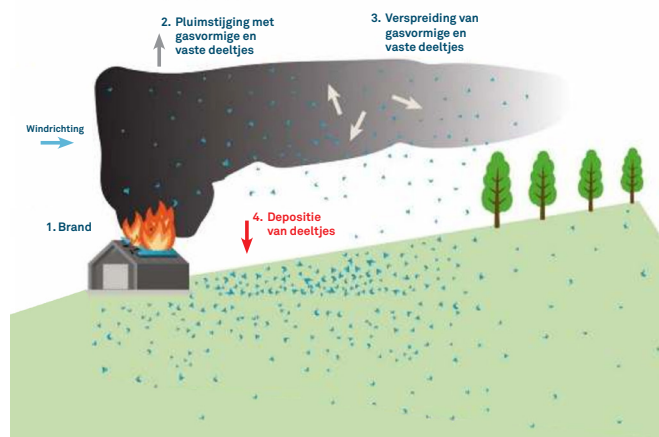
Factsheet Depositie bij gebouwbranden met zonnepanelen

Bij branden waarbij zonnepanelen betrokken zijn, kunnen verbrande en onverbrande resten van de zonnepanelen ver in de omgeving terecht komen (depositie). Deze factsheet geeft een beeld van het aantal branden (in Nederland) waarbij dit is gebeurd, hoe ver de resten van zonnepanelen verspreid zijn en de gevaren. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de organisaties die in de nafase van een brand met depositie van zonnepaneelresten betrokken kunnen zijn.

Afbakening

- > Deze factsheet gaat alleen over gebouwbranden, waarbij
 - de zonnepanelen op/aan het gebouw zijn bevestigd, en
 - zonnepanelen of (een deel van) de zonnepaneelinstallatie in brand hebben gestaan.
- > Deze factsheet gaat niet over branden in zonneparken en branden met zonnecollectoren.

Depositie: het neerslaan van deeltjes op een ondergrond



Bij een grote, uitslaande brand wordt veel warmte ontwikkeld. De warmte stijgt op en de rook neemt allerlei deeltjes met zich mee. Die worden dan door de wind verspreid en komen verderop in de omgeving terecht. Dit wordt depositie genoemd.

Soort depositie verschilt per brand

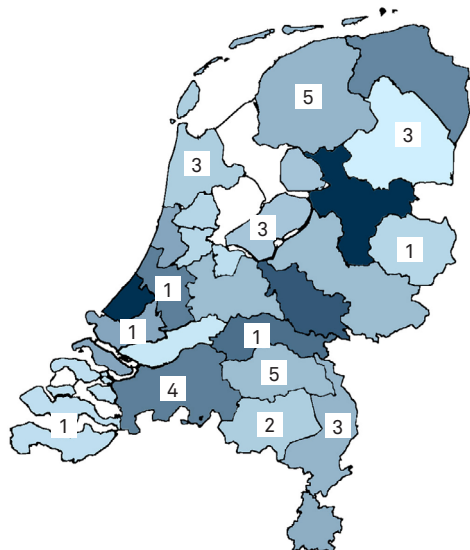
De depositie kan uit roetdeeltjes bestaan, maar ook allerlei andere verbrande en onverbrande resten van zonnepanelen bevatten. Meestal gaat het om kleine, dunne scherven van zonnecellen. Deze bestaan uit silicium (geen glas). Omdat de scherven maar enkele grammen wegen, kunnen ze ver van de incidentlocatie terechtkomen.

Risico's van zonnecelscherven

- > Scherpe randen: deze vormen een risico voor grazende dieren of spelende kinderen.
- > Kleine hoeveelheden zware metalen (lood): deze hoeveelheden zijn zo klein dat ze geen risico voor de gezondheid of het milieu vormen.



Aantal branden waarbij depositie heeft plaatsgevonden per veiligheidsregio



NIPV | 2018 - juni 2023

Aantal gebouwbranden met zonnepanelen

240

NIPV | 2018 - juni 2023

Aantal branden waarbij depositie heeft plaatsgevonden

33

NIPV | 2018 - juni 2023



Aantal gebouwbranden met zonnepanelen

Nederland, aantal gebouwbranden met zonnepanelen



NIPV | 2018 - juni 2023

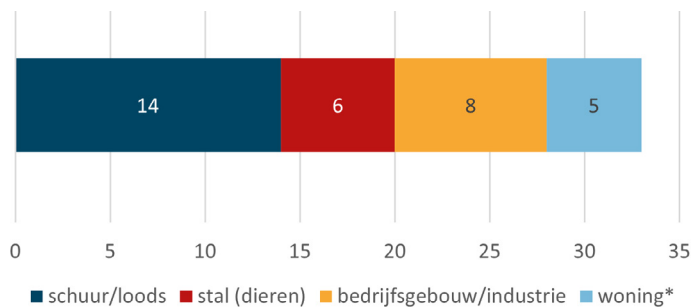
Wijze van dataverzameling

1. In de periode 1 januari 2018 t/m juni 2023 dataverzameling d.m.v. scan van berichten in (sociale) media.
2. In de periode 1 januari 2018 t/m 29 augustus 2020 en vanaf 1 november 2022 aangevuld met informatie van de Teams Brandonderzoek.
3. Vanaf 1 november 2022 bovendien aangevuld met informatie uit het Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS) van de brandweer.



Soort gebouw bij depositie

Soort gebouw



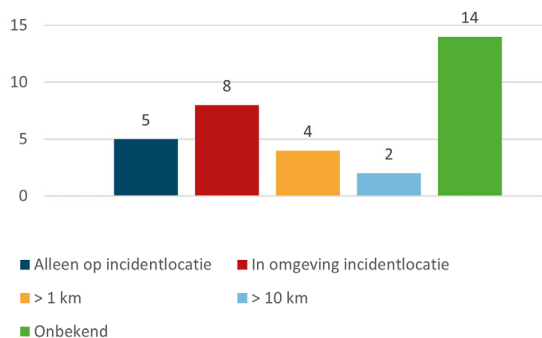
* Bij branden van woningen kwam de depositie niet verder dan de incidentlocatie.

NIPV | 2018 - juni 2023



Afstanden depositie vanaf incidentlocatie

Afstand depositie



NIPV | 2018 - juni 2023

Bij kleinere branden, zoals woningbranden, kwam de depositie niet verder dan de directe omgeving van de incidentlocatie.

Depositie op grote afstand van de incidentlocatie wordt alleen gevonden bij branden met grote warmteontwikkeling: dat zijn de grotere branden zoals die van loodsen/schuren, stallen etc.

Mogelijk betrokken organisaties in de nafase

Organisatie	Mogelijke taken, verantwoordelijkheden en rollen
Incidentafhandeling	
Brandweer	<ul style="list-style-type: none">> Onderzoeken van mogelijke aanwezigheid van depositie.> Bepalen van potentieel verspreidingsgebied van depositie.> Adviseren over beschermende maatregelen voor hulpdiensten en omgeving.
GGD / GHOR	<ul style="list-style-type: none">> Adviseren over gezondheidsrisico's en maatregelen.
Gemeente	<ul style="list-style-type: none">> Crisiscommunicatie (voorlichting aan bevolking).
Omgevingsdienst	<ul style="list-style-type: none">> Als nodig (opdracht geven tot) opruimen / schoonmaken van gebied waar depositie is aangetroffen.
RIVM MOD (Milieuongevallendienst)	<ul style="list-style-type: none">> Hulpverleningsdiensten ondersteunen door risicoschattingen van effecten op gezondheid en milieu, op basis van metingen en verspreidingsberekeningen.
Geduceerden zoals boeren en hun afnemers, en waterkwaliteitsbeheerders	<ul style="list-style-type: none">> Boeren en hun afnemers zijn ervoor verantwoordelijk dat hun voedsel geen risico vormt voor de voedselketen.> Boeren zijn verantwoordelijk voor de gezondheid van hun dieren.> Waterkwaliteitsbeheerders nemen maatregelen om (verdere) verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.
Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (NVWA)	<ul style="list-style-type: none">> Toezichthouder voor onder andere veilige voedselproductie en -verkoop, diergezondheid, dierenwelzijn, natuur en milieu.
Schade-afhandeling	
Verzekeraar(s) en Salvage	<ul style="list-style-type: none">> Registratie van geduceerden.> Afstemming tussen verzekeraars met eigenaar/beheerder en geduceerde(n). Salvage kan hierbij initiërende en verbindende rol spelen.

* Er is geen wettelijke procedure voor het opruimen van depositie van zonnepanelen. Per situatie moet bekeken worden welke organisaties betrokken zijn of moeten worden.

Meer informatie

Deze factsheet is gebaseerd op de onderzoeksrapporten [Vooronderzoek depositie bij branden met zonnepanelen](#) en [Depositie bij branden met zonnepanelen](#). De informatie uit deze rapporten is aangevuld met actuele data over depositie bij branden waarbij zonnepanelen zijn betrokken. Op www.nipv.nl kunt u beide onderzoeksrapporten downloaden.

Andere interessante links zijn:

- > Brandweer Nederland: [Aandachtskaart incidentbestrijding zonnepanelen](#)
- > Brandweer Nederland: [Handreiking Risicobeheersing Advies veilige PV-systemen](#)
- > Brandweer Nederland: [Handreiking Incidentbestrijding zonnepanelen](#)
- > RIVM: [Schadelijke stoffen bij branden met zonnepanelen](#)
- > VOAM: [Onderzoeksprotocol zonnepaneelincidenten](#)
- > [Lectoraat Energie- en transportveiligheid](#)