

Factsheet

DATAPRO112 Mogelijkheden eerder voorspellen gebouwbranden

Bij een gebouwbrand maakt de brandweer direct een inschatting van de ernst van de situatie. Toch blijkt ter plaatse soms dat er een grotere inzet nodig is dan eerder gedacht. Daarom is onderzocht of op basis van beschikbare gegevens uit het Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS) vooraf kan worden voorspeld of een incident later alsnog wordt opgeschaald.

Belangrijkste uitkomsten

> Opschaling voorspellen is lastig

Met de beschikbare gegevens blijkt het moeilijk om betrouwbaar te voorspellen of een gebouwbrand later tijdens het incident wordt opgeschaald. De ontwikkelde modellen konden dit slechts beperkt herkennen.

> Opschaling na aankomst van de bevelvoerder komt weinig voor

Bij de meeste gebouwbranden waarbij extra brandweereenheden nodig zijn, gebeurt de opschaling al vroeg in het incident. Slechts een klein deel van de incidenten wordt pas opgeschaald nadat de bevelvoerder ter plaatse is gekomen.

> Weinig praktische winst van een voorspelmodel

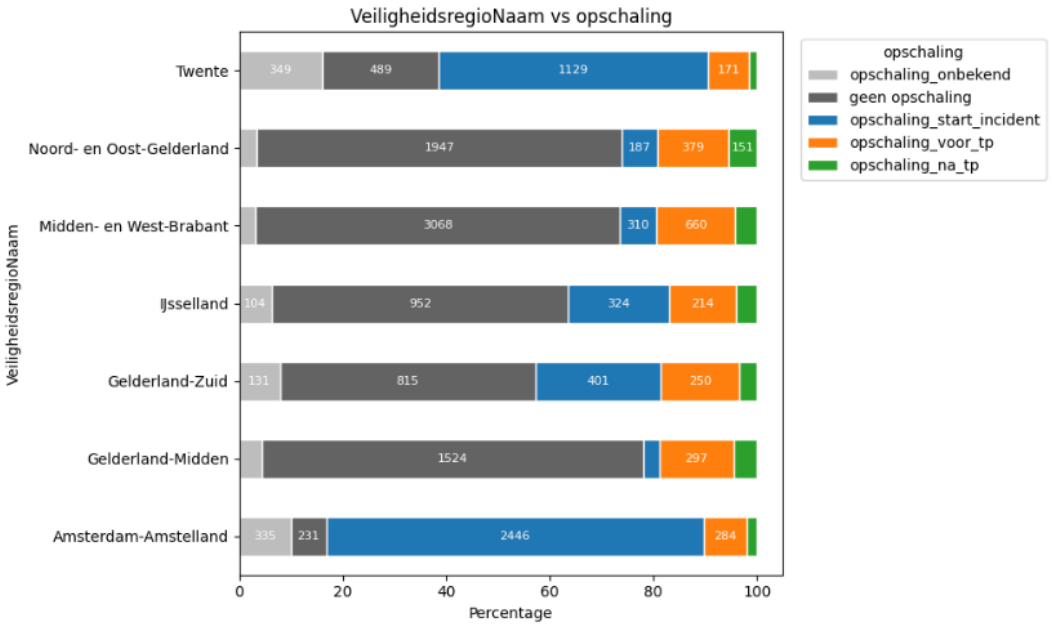
Omdat latere opschaling relatief weinig voorkomt én moeilijk voorspelbaar is, lijkt de toegevoegde waarde van een landelijk voorspelmodel op dit moment beperkt.

Data

Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van incidentgegevens uit GMS. De data waren afkomstig van zeven deelnemende veiligheidsregio's: VGGM, VNOG, VRAA, VRGZ, VRIJ, VRMWB en VRT, en besloegen de periode 2020-2025. De GMS-data werden gecombineerd met data uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), bestaande uit gebouweigenschappen van de incidentlocatie (o.a. bouwjaar, gebruiksoppervlakte, gebruiksdoel en pandhoogte).

Van de in totaal 245.059 incidenten zijn alleen de incidenten die voldeden aan de definitie 'gebouwbrand' en de hoogste urgentie (prioriteit 1), met minimaal één gekoppelde tankautospuit gebruikt. VRT en VRAA schalen in de meeste gevallen al op zodra de melding binnenkomt. Daarom is voor deze analyse besloten om alleen data van de VGGM, VNOG, VRGZ, VRIJ en VRMWB te gebruiken, met in totaal 11.947 incidenten.

Verdeling van opschaling onder incidenten per regio



Hoe werkt de analyse?

Er zijn drie logistische regressiemodellen ontwikkeld die moesten voorspellen of een gebouwbrand zou worden opgeschaald. Daarbij is gekeken naar kenmerken zoals:

> gebouwtype
> kenmerken van het pand
> tijdstip van het incident
> veiligheidsregio
> andere beschikbare incidentkenmerken

De modellen zijn getraind op gegevens uit 2020-2024 en getest op incidenten uit 2025.

Wat laten de modellen zien?

De drie modellen kunnen redelijk goed voorspellen wanneer er geen opschaling nodig is. Maar ze hebben veel moeite om te herkennen wanneer er wel opschaling plaatsvindt.

- Model 1 herkent situaties zonder opschaling meestal goed: ongeveer 90% van de incidenten zonder opschaling wordt correct voorspeld. Daartegenover staat dat slechts 28% van de incidenten mét opschaling correct wordt herkend, waardoor veel opschalingen worden gemist.
- Model 2 voorspelt ongeveer 68% van de incidenten zonder opschaling correct, terwijl slechts 45% van de incidenten waarbij na aankomst van de bevelvoerder wordt opgeschaald correct wordt herkend.
- Model 3 presteert matig voor situaties zonder opschaling of met opschaling direct bij de start van het incident: ongeveer 60% van deze incidenten wordt correct voorspeld. Voor opschaling die later tijdens het incident plaatsvindt is de prestatie slechter; hiervan wordt slechts 48% correct herkend.

Conclusie

De gebruikte kenmerken (zoals gebouwtype, tijdstip en veiligheidsregio) bevatten onvoldoende informatie om betrouwbaar te voorspellen of en wanneer een incident wordt opgeschaald. Hierdoor zijn de modellen vooral goed in het herkennen van de meest voorkomende situatie: geen opschaling. Voor een bruikbaar landelijk voorspelmodel zijn meer uniforme registraties en duidelijke definities nodig, maar ook dan is het niet zeker dat een voorspelmodel beter presteert en van toegevoegde waarde is.

Colofon

Deze factsheet is gebaseerd op het rapport ‘DATAPRO112, Naar datagedreven werken met incidentdata’ (NIPV, 2026).
Op www.nipv.nl kunt u dit rapport downloaden.

DATAPRO112 is een samenwerking tussen VRMWB, VGGM, VNOG, VRGZ, VRIJ, VRAA, VRT en NIPV, gesubsidieerd door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Innovatie Budget Digitale Overheid, 2025

Nederlands Instituut Publieke Veiligheid, februari 2026