

Factsheet

DATAPRO112
Met AI trends herkennen in meldkamerteksten

Meldkamers registreren veel informatie in vrije tekst (kladblokregels). Deze teksten bevatten vaak waardevolle informatie, maar zijn lastig automatisch te analyseren, omdat er geen vaste structuur wordt gebruikt. Hierdoor blijven patronen en ontwikkelingen vaak verborgen.

"Kunnen we met behulp van AI-taalmodellen bruikbare trends en patronen ontdekken in ongestructureerde meldkamerteksten van verschillende veiligheidsregio's?"

Belangrijkste uitkomsten

AI herkent automatisch relevante onderwerpen

Met behulp van het taalmodel BERTopic konden veel verschillende onderwerpen uit de meldkamerteksten worden gehaald, zonder dat vooraf bepaald hoefde te worden waarnaar gezocht werd.

Ook onverwachte trends komen naar boven

Het model zoekt zelf naar overeenkomsten tussen teksten en groepeert deze tot onderwerpen. Hierdoor worden niet alleen bekende incidenttypen gevonden, maar ook minder voor de hand liggende en nieuwe thema's.

Niet elk gevonden onderwerp is even bruikbaar

Sommige onderwerpen zijn duidelijk en goed interpreteerbaar, terwijl andere onderwerpen meerdere gerelateerde situaties bevatten en daardoor minder eenvoudig te duiden zijn.

Data

Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van de vrije tekst uit het kladblok van het Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS). De data waren afkomstig van zeven deelnemende veiligheidsregio's: VGGM, VNOG, VRAA, VRGZ, VRIJ, VRMWB en VRT, en besloegen de periode 2020-2025. Om de privacy te waarborgen zijn alle persoonsgegevens en kentekens verwijderd voordat de data beschikbaar werden gesteld voor analyse.

Hoe werkt de analyse?

Voordat de kladblokteksten werden geanalyseerd, werden ze opgeschoond:

> Alle tekst werd omgezet naar kleine letters.
> Technische systeemtermen en specifieke meldkamertermen zijn verwijderd.
> Grote getallen (zoals voertuignummers) werden weggefilterd.
> Leestekens werden verwijderd.
> Veelvoorkomende woorden zonder inhoudelijke betekenis werden verwijderd.
> Zeer korte teksten werden uitgesloten.

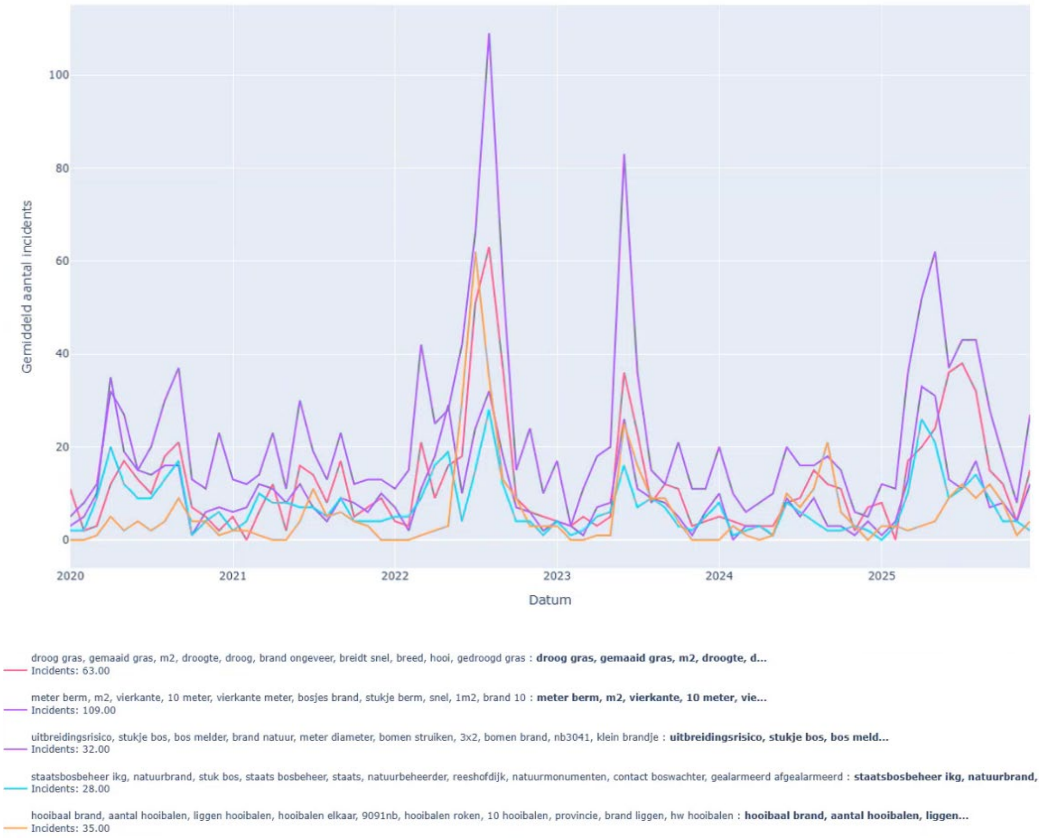
Vervolgens analyseerde het taalmodel BERTopic de betekenis van teksten en groepeerde het vergelijkbare meldingen automatisch tot onderwerpen.

Voorbeelden van gevonden onderwerpen

Topics	Belangrijkste woorden
Topic 1	persoon lift_liftbedrijf_pers lift_bevrijd lift
Topic 2	waterleiding_gesprongen_hoofdkraan_kelder
Topic 3	gasleiding geraakt_meter gevel_huisaansluiting_graafwerkzaamheden
Topic 4	ongeval_persoon bekneld_so auto_auto sloot
Topic 5	scooter geblust_bromfiets pk_elektrische scooter_scooter scooter
Topic 6	auto volledig_brand auto_volledig brand_auto staat
Topic 7	meter gevel_graafwerkzaamheden_mtr gevel_leiding geraakt
Topic 8	dakpannen_platen_zink_waaien dak
Topic 9	pijp_kanaal_rook woning_vlammen schoorsteen
Topic 10	politie ingezet_politie graag_politie geeft_reanimatie aed
Topic 11	brand keuken_kookplaat_rook keuken_rook oven
Topic 12	koeien_kalveren put_nb koe_koe sloot
Topic 13	fietspad boom_boven fietspad_boom verwijderd_fietspad weer

Voorbeeld sterk stijgend onderwerp over de tijd

Droogte in Nederland



Meerdere topics hadden betrekking op bermbranden, natuurbranden en droogte. Hoewel deze topics ieder een ander aantal incidenten bevatten, ontwikkelden ze zich door de tijd op een vergelijkbare manier. De pieken vallen precies samen met droge periodes in de afgelopen jaren.

Conclusie

Vrije meldkamerteksten bevatten veel waardevolle informatie. Met behulp van AI kunnen deze gegevens automatisch worden omgezet in bruikbare inzichten voor veiligheidsregio's.

De analyse laat zien dat AI-technieken zoals BERTopic effectief kunnen worden ingezet om trends en patronen te ontdekken in vrije meldkamerteksten. Hierdoor wordt aanvullende informatie zichtbaar die niet altijd in reguliere registratiesystemen wordt vastgelegd. Dit biedt mogelijkheden voor:

> Trendmonitoring
> Beleidsontwikkeling
> Operationele voorbereiding
> Signalering van nieuwe of onverwachte ontwikkelingen binnen de brandweerzorg en incidentbestrijding

Wel is interpretatie van de modeluitkomsten door mensen met inhoudelijke kennis nodig.

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, november 2026