

WETENSCHAP

Hoe bliksem ontstaat in een donderwolk

22-04-15, 13.06u - Bron: Belga

LEES LATER □



©THINKSTOCK

□ 1

De Belgische sterrenkundige Stijn Buitink van de Vrije Universiteit Brussel (VUB) heeft, samen met een groep collega-astronomen, ontdekt hoe de bliksem ontstaat in een donderderwolk, en hoe elektrische velden kunnen gemeten worden in zo een wolk. Door deze wetenschappelijke doorbraak inzake bliksemonderzoek kunnen onweersvoorspellingen verbeterd worden.

Het bliksemonderzoek kwam in een stroomversnelling toen astronoom Pim Schellart de metingen van kosmische deeltjes door de Lofar-radioscoop in het Nederlandse Dwingeloo gebruikte om informatie over die deeltjes te krijgen. De deeltjes zijn afkomstig van exploderende sterren in het heelal en dalen neer op



0 SHARES

aarde in een neerslagregen of "douche". Opvallend bij de metingen was dat er afwijkingen werden vastgesteld tijdens onweders.

Het verschijnsel werd nader bestudeerd door sterrenkundige Stijn Buitink van de VUB en wetenschappers van de Rijksuniversiteit Groningen en het Centrum Wiskunde en Informatica in Amsterdam. De groep ging aan de slag met de afwijkende metingen tijdens onweersbuien. "We modelleerden hoe het elektrische veld van de wolken die afwijkingen kon verklaren. Dat bleek heel goed te gaan. Hoe de deeltjesregen die neerdaalt op de aarde verandert, geeft veel informatie over de toestand in de donderbui," zegt prof. Schellart.

Bliksem is een onvoorspelbaar natuurfenomeen, dat wereldwijd slachtoffers eist en tot grote materiële schade kan leiden aan de elektrische en elektronische infrastructuur. Wellicht zou deze nieuwe methode om wolken te meten kunnen helpen om onweersvoorspellingen te verbeteren. De meetmethodes met vliegtuigen, ballonnen of kleine raketjes die in donderwolken worden geschoten zijn gevaarlijk of te lokaal. Bovendien beïnvloedt het meetinstrument de meting. Kosmische deeltjes daarentegen doordringen wolken van boven tot onder met praktisch de snelheid van het licht. Bovendien komen ze gratis en voor niks vanuit de ruimte aangevlogen.

Op 24 april verschijnt over deze ontdekkingen een artikel in het tijdschrift 'Physical Review Letters'.

GERELATEERDE ARTIKELEN

- NASA: "Binnen 10 tot 20 jaar vinden we buitenaards leven"
- De grootste 'structuur' in ons universum is ... een leeg gat
- Botst asteroïde in 2017 tegen onze planeet?

LEES MEER OVER

[Sterrenkunde](#) | [Onweer](#) | [Wetenschap](#) | [Het weer](#) | [Mens & maatschappij](#)

