

SCIENCE IN ACTIE ...

TEGEN

NATUURRAMPEN



Een tornado voorspellen

Een tornado is een kleinere maar fellere storm dan een orkaan. Bovendien begint en eindigt een tornado op het vasteland, in tegenstelling tot een orkaan. Een tornado is hooguit zo'n 90 meter in doorsnee en duurt slechts een paar minuten. De wind in een tornado is sterker dan die in een orkaan, en draait strak om het centrum ervan. Een tornado zuigt allerlei rommel in zich op, van stof en afval tot hele bomen en zelfs auto's! Als de tornado in kracht afneemt, vallen deze voorwerpen terug op de aarde.

Harde bui
Uit de trechter onder een
tornado kan het vaak
keihard hagelen, met
grote hagelstenen.

Mijlpalen

Zou jij een tornado opzoeken? Vast niet! Maar stormjagers doen juist hun best om tornado's te vinden! Ze proberen er zo dicht mogelijk bij te komen om ze te bestuderen terwijl ze tekeergaan. Stormjagers rijden in busjes voorzien van camera's, radio en meteorologische apparatuur. Ze houden contact met een weerstation. Zo krijgen ze de laatste updates over onweersbuien waaruit tornado's kunnen ontstaan. Veel stormjagers zijn meteorologen, maar er zijn ook waaghalzen bij die gewoon een kick krijgen van een zware storm.

Hoe ontwikkelt een tornado zich?

De meeste tornado's ontwikkelen zich onder een donderwolk, vooral daar waar er wind staat die naar boven waait. Als de wind dan begint te draaien, ontstaat er een tornado. Onder de wolk vormt zich een trechter van stijgende, draaiende wind. De trechter wordt langer, totdat hij de grond raakt. Als de tornado aan kracht verliest, wordt de trechter zwakker om ten slotte in de wolk te verdwijnen.

Op zoek naar tornado's

De meeste tornado's komen voor in een uitgestrekt gebied in de VS (Verenigde Staten) dat de Great Plains heet. Daar komen zo veel tornado's voor, dat het gebied ook wel de 'Tornadosteeg' wordt genoemd. Elke tornado duurt maar kort, maar tijdens zware onweersbuien kunnen ze achter elkaar door ontstaan. Tornado's zijn heel lastig te voorspellen.

Meteorologen kunnen vrij goed de richting van een zware storm voorspellen, maar nog niet precies aangeven waar een tornado gaat ontstaan.



De nasleep
Tornado's zijn verwoestend.
Ze gooien auto's
ondersteboven en rukken
de bladeren en de schors
van bomen af.

Waarschuwen

Na het voorspellen van natuurgeweld is het voor bewoners natuurlijk heel belangrijk om te weten of er echt een ramp dreigt. Als mensen op tijd weten wat er dreigt, dan kunnen ze zichzelf en hun eigendommen beschermen. In de VS hanteren meteorologen twee waarschuwningsniveaus 'mogelijk', en 'waarschijnlijk'. Wetenschappers geven de eerste waarschuwing af als er mogelijk extreem weer op komst is. De tweede wordt afgegeven als de orkaan, tornado of overstroming er zeer waarschijnlijk aankomt. In Nederland kennen we drie niveaus: code geel, oranje en rood. Code rood betekent: binnen blijven!

Ramp mogelijk

Weet jij wat je moet doen als er een storm op komst is? Wel als je woont in een gebied dat vaker wordt getroffen door een orkaan, tornado of overstroming! Bewoners hebben een plan klaarliggen en weten meteen wat ze moeten doen als er natuurgeweld dreigt. Ze weten waar ze naartoe kunnen

vluchten, en kennen de route daarheen. Komt er een waarschuwing dat er noodweer dreigt, dan slaat iedereen de belangrijkste levensbehoeften in, zoals voedsel en medicijnen. De bewoners gooien hun auto nog snel vol benzine en zorgen voor kaarsen en fakkels, mocht de elektriciteit uitvallen.

Persoonlijke waarschuwing
Mensen kunnen zich via hun
smartphone laten waarschuwen
voor een tornado.



Onverwachte
waarschuwing
Zelfs in een woestijn kun je een
overstroming verwachten. Dit
bord staat in Utah (VS). Na zware
regenval kan hier een vloedgolf
ontstaan.



Ramp op komst

Komt er een waarschuwing van het hoogste niveau, en er is nog tijd, dan bereiden bewoners zich voor door hun huis te beschermen. Ze brengen tuinstoelen, speelgoed en losse voorwerpen naar binnen. Gaat het om een orkaan of tornado, dan timmeren ze de ramen dicht en verstevigen de deuren. Wordt er een overstroming verwacht, dan brengen de bewoners hun kleden en elektrische apparaten, zoals televisies en computers, zo hoog mogelijk in hun huis, bijvoorbeeld naar zolder.

Goed bedacht!

Het is heel belangrijk dat meteorologen een waarschuwing terecht afgeven. Als het achteraf te vaak vals alarm blijkt, reageren mensen er niet meer op. Tornado's zijn zó lastig exact te voorspellen, dat veel bewoners de waarschuwingen niet zo serieus nemen. Daarom versturen weerdiensten in landen als de VS, Japan en Canada automatische waarschuwingen direct naar de mobieltjes van bewoners, om hen te informeren dat er écht een natuurramp hun kant op komt.

SCIENCE IN ACTIE ...

TEGEN NATUURRAMPEN

- Een verwoestende orkaan, een aardbeving of een vulkaanuitbarsting met veel slachtoffers: wat zijn de oorzaken van al dat natuurgeweld?
- Wat heeft de opwarming van de aarde te maken met natuurrampen?
 - Kunnen we met behulp van wetenschap een natuurramp beter voorspellen en mensen ertegen beschermen?

In dit boek lees je dat mensen vroeger bang waren voor een natuurramp, omdat ze geen idee hadden hoe het kwam. Wetenschappers ontdekten wat het weer, het klimaat en het binnenste van de aarde ermee te maken hebben. Met welke maatregelen kan de schade van natuurgeweld beperkt blijven?

Wetenschappers over de hele wereld komen in actie om natuurrampen beter te voorspellen en waarschuwingssystemen te ontwikkelen. De wetenschap bedenkt steeds nieuwe technieken. Kunnen we ons in de toekomst goed genoeg beschermen tegen natuurrampen?

corona



9 789463 412605

www.arsscribendi.nl

Boeken in deze serie:



978-94-6341-256-8



978-94-6341-259-9



978-94-6341-255-1



978-94-6341-257-5



978-94-6341-260-5



978-94-6341-258-2