

# Vulkanutbrott kan tvinga en halv miljon människor att flytta från Auckland, Nya Zeeland

**Om någon av vulkanerna i *Auckland Volcanic Field* är på väg att få utbrott skulle man få 5 till 15 dagars förvarning. Ett utbrott i detta storstadsområde skulle bli katastrofalt och innebära att nästan en halv miljon människor behöver evakueras.**

Staden Auckland på Nya Zeelands nordö är belägen på ett vulkaniskt fält med vad man tror är gamla utdöda vulkaner, som alla bara har haft utbrott en gång och sedan dött ut. Utanför Auckland ligger en vulkanö som



*Utsikt över vulkanön Rangitoto, sedd från Auckland.*

heter Rangitoto och är den senaste vulkanen i området som haft utbrott, vilket man tror inträffade för ca 550 år sedan. Den här vulkanen skiljer sig mycket från de andra, då den har stått för hälften av allt vulkaniskt material i området och forskare vet inte med säkerhet om den fortfarande är aktiv eller inte. Därför görs försök att med hjälp av olika dateringsmetoder ta reda på hur ofta den kan ha haft utbrott genom historien. Resultaten från de mätningar som redan gjorts har lett till två olika hypoteser. Den ena hypotesen är att utbrotten har varat under ett tidsspänn på 100 år och den andra att de kan ha varat under en period på 500 år. Om det skulle ha skett under 500 år är det större risk att Rangitoto fortfarande är aktiv och kan få ännu ett utbrott någon gång inom en snar framtid. Oavsett kan man säga att vulkanfältet gått in i en ny fas vilket förstås har enorma konsekvenser för storstaden Auckland och det är därför mycket viktigt att man tar reda på mer om hur det här vulkaniska fältet fungerar.

Med hjälp av en metod som kallas paleomagnetisk analys kan lavaflöden från vulkanen indirekt dateras och mer information om utbrottshistorien erhållas. Paleomagnetism innebär att när lavan svalnar så blir vissa magnetiska mineraler av exempelvis magnetit som små kompassnålar och lägger sig i samma riktning som jordens magnetfält har lokalt sett vid tidpunkten för utbrottet. Jordens magnetfält förändras sig med tiden och det finns referenskurvor som visar hur de här förändringarna påverkar riktningen av magnetfältet på olika platser på jorden. Därför kan forskare, genom att mäta de magnetiska riktningarna på mineralerna i lavaflödena, indirekt datera dem genom att jämföra med referenskurvorna över magnetfältets förändringar. Om riktningarna skiljer sig åt mycket mellan de olika lavaflödena kan det betyda att det gått längre tid mellan utbrotten vilket eventuellt skulle ge stöd åt teorin om att utbrotten varat under en period på 500 år och mycket väl kan hända igen.

Eftersom kunskapen om utbrottshistorien fortfarande är begränsad skulle fler dateringar behöva göras. När man har en tydligare bild över hur utbrott skett genom historien kan riskerna för nya utbrott i framtiden bedömas med större säkerhet.

