

Vulkansk aktivitet

– sidste halvår af 2007

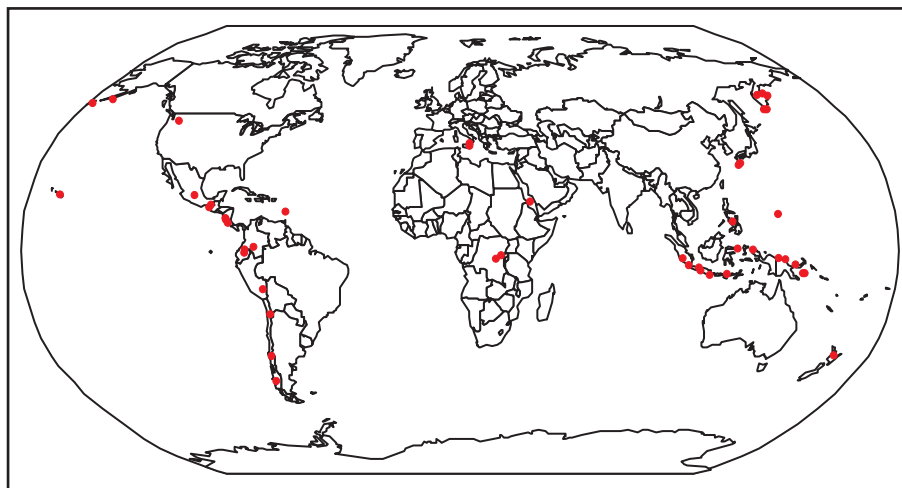
Af geolog Susanne Plesner, *GeologiskNyt*

For første gang i vulkanopdateringens "levetid" på *GeologiskNyt* har der været aktivitet fra vulkaner i Mellemøsten. Denne aktivitet hænger sammen med aktiviteten i den Afrikanske Riftzone, der jo strækker sig op gennem Det Røde Hav. Afrika er ligeledes kommet med på landkortet igen efter at have været fraværende i første halvår af 2007. Til gengæld er der stilhed i Det Indiske Ocean.

Indonesien og Papua Ny Guinea er usædvanligt rigt repræsenteret her i sidste halvår af 2007. Aleuterne og Alaska har ligeledes givet lyd fra sig igen.

Krakatau

Vores gammelkendte Krakatau i Indonesien er begyndt at røre mere på sig, end den har gjort længe. D. 8. november kom den endda



Verdenskort, den med røde fyldte cirkler viser fordelingen af den vulkanske aktivitet de seneste seks måneder. (Grafik: Forfatteren)

i fjernsynet, så langt væk som her i Danmark med rapporter om, at der var oprettet en sikkerhedszone på 3 km fra vulkanen.

Som mange sikkert ved, havde Krakatau et meget kraftfuldt udbrud i 1883,

hvor nogle af eksplosionerne kunne høres i Nordaustralien 2.000 km væk. Vulkanens udbrud i november i år med forhøjede varsler (tre på en firetrinsskala) har foranlediget nedenstående undersøgelse af, hvilke vulka-

Vulkansk aktivitet de sidste 6 måneder

Nordlige Stillehavsregion

Kilauea, Hawaii, USA
St. Helens, Washington, USA
Cleveland, Aleuterne, USA
Pavlof, Alaska, USA
Anathan, Marianer Øerne, USA
Suwanose-Jima, Ryukyu Øerne, Japan
Sakura-Jima, Kyushu, Japan
Bulusan, Filippinerne
Karangetang, Indonesien
Gamalama, Indonesien
Soputan, Sulawesi, Indonesien
Gamkonora, Indonesien

Sydlig Stillehavsregion

Semeru, Java, Indonesien
Merapi, Java, Indonesien
Raung, Java, Indonesien
Talang, Sumatra, Indonesien
Batu Tara, Indonesien
Kerinci, Sumatra, Indonesien
Soputan, Sulawesi, Indonesien
Salak, Java, Indonesien

Papandayan, Java, Indonesien
Krakatau, Indonesien
Bagana, Papua Ny Guinea
Langila, Papua Ny Guinea
Rabaul, Papua Ny Guinea
Manam, Papua Ny Guinea
Pago, New Britain, Papua Ny Guinea
Ruapehu, New Zealand

Mellemamerika, Mexico og Vestindien

Concepción, Nicaragua
Arenal, Costa Rica
Turrialba, Costa Rica
Colima, Mexico
Popocatepetl, Mexico
Fuego, Guatemala
Santa María, Guatemala
Pacaya, Guatemala
Soufriere Hills, Montserrat

Sydamerika

Tungurahau, Ecuador
Sangay, Ecuador

Reventador, Ecuador
Galeras, Colombia
Lascar, Chile
Llaima, Chile
Villarrica, Chile
Ubinas, Peru

Rusland

Karymsky, Kamchatka
Shiveluch, Kamchatka
Kliuchevskoi, Kamchatka
Bezymianny, Kamchatka
Chikurachki, Kurillerne

Afrika & Mellemøsten

Nyiragongo, Demokratiske Republik Congo
Ol Doinyo Lengai, Tanzania
Jebel at Tair, Yemen

Europa

Etna, Italien
Stomboli, Italien



Stratovulkanen Lengai i Tanzania i udbrud. (Foto: Tom Pfeiffer, 2007)

ner der gennem tiden (historisk tid) har haft store udbrud med relativt store mennesketab og/eller klimatiske konsekvenser, der stadig udgør en potentiel fare.

Udgør de stadig en signifikant trussel?

Nedenfor er kort beskrevet fire vulkaner, der i historisk tid har haft voldsomme udbrud. Der er samtidig givet et bud på, hvor stor faren fra dem i øjeblikket er.

Tambora

Udbruddet fra Tambora i Indonesien i 1815 anses for at være blandt de største "nyere" vulkanudbrud. Det var direkte og indirekte skyld i op mod 117.000 menneskers død. Året efter, 1816, betegnes i Europa som året uden sommer, og udbrudsprodukterne var skyld i en sænkning af de globale temperaturer på op til 3 grader. I dag fremstår Tambora skovklædt og fredelig og er ikke længere registreret under potentielt aktive vulkaner. Men at dømme ud fra placeringen i Jordens mest vulkanrige stat – Indonesien – tæt på pladegrænser er det ikke sikkert, at et udbrud engang i fremtiden kan udelukkes.

Kuwae

Kuwae i Vanuatu-øgruppen er ligeledes på listen over vulkaner med omfattende udbrud. Det største i historisk tid forekom i 1452, hvor mellem 32 og 39 km³ bjergarts-materiale blev ødelagt, og en hel ø blev destrueret. Siden 1452 har vulkanen oplevet

adskillige mindre udbrud, hvor mindre øer er blevet dannet for at blive eroderet væk igen. Det seneste udbrud blev registreret i 1974. Aktiviteten fra den foregår i øjeblikket i form af fumarolisk aktivitet. Udbruddet i 1452 havde vejr- og klimamæssige konsekvenser, men der er ikke rapporter om tab af menneskeliv direkte i forbindelse med udbruddet.

Katmai Vulkankompleks

I 1912 oplevede Alaska et stort vulkanudbrud, som man dengang troede kom fra Katmai. Det viste sig dog, at udbruddet i stedet kom fra vulkanen Novarupta i Katmai vulkankomplekset. Ca. 35 km³ tefra blev produceret under udbruddet. 11-15 km³ af dette var en rhyolit-tuff, der nåede ca. 20 km ud fra vulkanen og dækkede et areal på 120 km².

Calderabunden er i øjeblikket dækket af en 240 m dyb sø, og mindre gletschere er blevet dannet inde i calderaen ved siden af søen. Farvekoden, der indikerer fare for udbrud, er i øjeblikket grøn (set på en firetrinsskala bestående af farverne: grøn, gul, orange, rød. Grøn = ingen udbrud eller hvilende tilstand; rød = fare for eksplosivt udbrud inden for 24 timer; gul + orange: forskellige grader af det imellem).

Pinatubo

Inden Pinatubos (Filippinerne) udbrud i 1991 havde den været "sovende" i årtier.

1991-udbruddet tegner sig for det næststørste vulkanudbrud på Jorden i det tyvende århundrede. Omkring 800 mennesker omkom, og mere end 100.000 blev hjemløse. Ca. 10 km³ materiale og millioner af tons svovldioxid blev kastet ud i atmosfæren og var skyld i en temperatursænkning for hele kloden i de efterfølgende år. Også solnedgangene var særligt røde i de efterfølgende år pga. et forhøjet indhold af askepartikler i atmosfæren.

I 2001 blev der rapporteret om et farefuldt højt vandspejl i kratersøen. 9.000 af de ca. 46.000 indbyggere i en by 40 km fra vulkanen blev evakueret, og man dræned derefter ca. 25 % af vandet i krateret, hvorefter folk fik lov til at vende tilbage til deres hjem.

I 2004 ændrede søen farve fra klar blågrøn til grumset brun. Denne forandring skyldtes en kombination af flere ting, men ikke fornyet vulkansk aktivitet som først frygtet. Vulkanen er i øjeblikket inaktiv med et lavt seismisk niveau, men der er ingen grund til at tro, at en gentagelse af 1991 (eller noget der ikke er helt så voldsomt) er udelukket.

Relevante links:

<http://www.volcano.si.edu/reports/usgs/index.cfm?content=archive>

<http://volcano.und.nodak.edu/>

<http://www.volcanolive.com/large.html>