

Vulkansk aktivitet på Jorden

- rapport for det sidste halve år

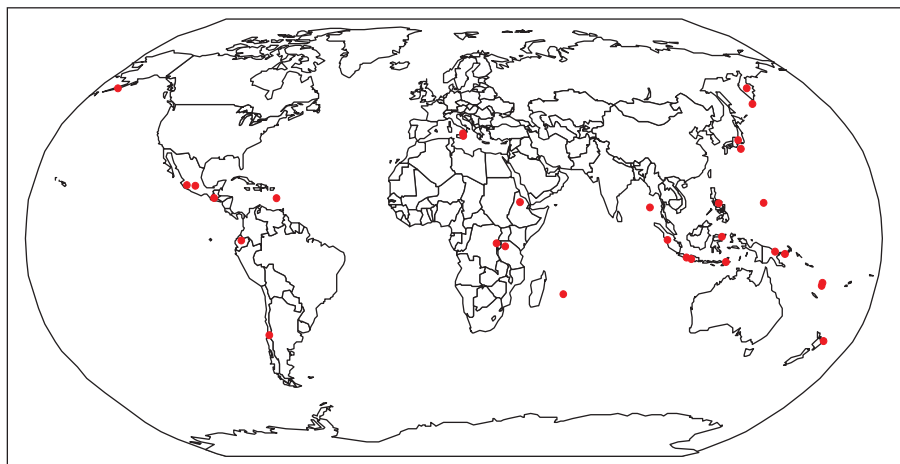
Af geolog Susanne Plesner, *GeologiskNyt*

GeologiskNyt vil som noget nyt forsøge at give læserne et indblik i, hvor meget vulkansk aktivitet der foregår på vores klode fra tid til anden ved at bringe en opdatering to gange årligt.

Vulkanerne har som bekendt en del af æren for, at vores atmosfære har den sammensætning, den har i dag. Der foregår til stædighed vulkansk aktivitet på vores klode, der udsender tonsvis af aske og gas til atmosfæren og danner nyt land med lava fra "Jordens indre". De fleste mennesker har nok ikke rigtigt begreb om, hvor megen aktivitet der egentlig foregår hele tiden, men det vil GeologiskNyt nu forsøge at råde bod på ved to gange årligt at bringe et resumé af den vulkanske aktivitet inden for det seneste halve år. Da der skal være tid til både opsætning og trykning af bladet vil den seneste rapporterede aktivitet dog være et par uger gammel, når bladet kommer ud til læserne.

Aktivitet

Den aktivitet, der vil blive nævnt her, skal



Verdenskort, der med rød signatur viser, hvor der har været vulkansk aktivitet inden for det sidste halve år. (Grafik: GeologiskNyt og forfatteren)

have resulteret i synlige gas- eller askeskyer, lavastrømme eller det, der er endnu mere voldsomt. Er der blot registreret seismisk aktivitet eller for eksempel forskydninger eller deformationer af jordskorpen i eller ved en vulkan uden synlige udbrud, vil det ikke blive nævnt, selvom det kan være nok så interessant for vulkanologer og andre interesserede. Undersøisk vulkansk aktivitet som ved de midtoceaniske rygge vil heller ikke blive berørt, med

mindre den har været specielt kraftig.

Der vil hver gang være en opremsning af de forskellige vulkaner, der har "været i gang" inddelt efter lande og verdensdele (se boks). Repræsentative dele af den aktivitet, der har været synligt i gang over længere tid i perioden (og eventuelt endnu længere), vil desuden blive nævnt særskilt, således at man kan danne sig et indtryk af, hvor kontinuert aktiviteten er.

Som det fremgår af listen på forrige

Følgende vulkaner har været aktive de seneste 6 måneder:

Nordlige Stillehavsregion

Kilauea, Hawaii, USA
Veniaminof, Alaska, USA
Miyake-jima, Japan
Asama, Japan
Mayon, Filippinerne
Canlaon, Filippinerne
Anathan, Mariana øerne (USA)
Lokon-Empung, Indonesien
Karangetang, Indonesien

Sydlig Stillehavsregion

Lewotobi, Indonesien
Papandayan, Indonesien
Semeru, Indonesien
Kerinci, Indonesien
Rabaul, Papua Ny Guinea
Pago, Papua Ny Guinea
Ulawun, Papua Ny Guinea
Manam, Papua Ny Guinea
Langila, Papua Ny Guinea

Lopevi, Vanuatu
Ambrym, Vanuatu
Yasur, Vanuatu
White Island, New Zealand

Mellemamerika, Mexico og Vestindien

Colima, Mexico
Popocatepetl, Mexico
Fuego, Guatemala
Toliman, Guatemala
Soufriere Hills, Montserrat

Europa

Etna, Italien
Stromboli, Italien
Panarea, Italien

Sydamerika

Reventador, Ecuador
Tungurahau, Ecuador
Guagua Pichincha, Ecuador

Galeras, Columbia
Llaima, Chile

Rusland

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

Indiske ocean

Piton de la Fournaise, Réunion
Barren Island, Indien

Afrika

Erta Ale, Etiopien
Ol Doinyo Lengai, Tanzania
Nyiragongo, Den Demokratiske Republik Congo
Nyamuragira, Den Demokratiske Republik Congo

side, har de fleste verdensdele oplevet vulkansk aktivitet det seneste halve års tid. Udbruddet på Etna i oktober 2002 (som dog går lidt længere tilbage end et halvt år) er beskrevet nærmere i en artikel af geolog Tom Pfeiffer i *GeologiskNyt* 1/03, hvor aktiviteten på Stromboli (én af verdens mest aktive vulkaner) lige før nytår 2002 også er nævnt.

Længerevarende vulkansk aktivitet

Den længerevarende vulkanske aktivitet beskrevet denne gang er repræsenteret ved intraplade-aktivitet i form af vulkanisme fra Hawaii-hotspottet samt vulkansk aktivitet ved destruktive pladegrænser (Vestindien og Ecuador).

Kilauea, Hawaii, USA: Aktiviteten fra denne vulkan har stået på uafbrudt i større

eller mindre grad siden januar 1983. Den har ind i mellem været ret voldsom med strombolianske udbrud med flere hundrede meter høje lavasøjler, men det sidste halve års tid, som vi skal dække her, har aktiviteten været rolig med lavastrømme både på overfladen og i lavatunneler. I øjeblikket løber lavaen ud i havet flere steder.

Soufriere Hills, Montserrat, Vest Indien: Det første veldokumenterede historiske udbrud fra denne vulkan fandt sted i juli 1995, hvor befolkningen blev evakueret, og pyroklastiske strømme efterfølgende ødelagde hovedstaden Plymouth. De sidste seks måneder har vulkanen vist varierende aktivitet, men der har flere gange hver måned været rapporter om udbrud af askeskyer, lava- og pyroklastiske strømme, mudderstrømme (forekommer efter kraftige

regnskyl, når vulkansk materiale bliver opstemmet med regnvand) og udslip af SO₂.

Tungurahua, Ecuador: Denne vulkan har haft en del udbrud i historisk tid, det seneste alvorlige i efteråret 1999, hvor mere end 20.000 mennesker måtte evakueres. Det seneste halve år har der flere gange om måneden været udsendt skyer med aske, damp og gas til flere kilometers højde (ikke sjældent over 5 km). En del eksplosioner fra vulkanen er ligeledes blevet registreret.

Kilder:

<http://www.volcano.si.edu/gvp/reports/usgs/index.cfm>

<http://www.volcano.si.edu/gvp/reports/bulletin/>

http://www.volcanoworld.org/vwdocs/current_volcs/current.html

Bøger

Geologisk mangfoldighed - introduktion af begrebet i nordisk naturforvaltning

Af geolog Per S. Sundberg, *GeologiskNyt*

Nordisk Ministerråd har udgivet en brochure med det formål at introducere begrebet "geologisk mangfoldighed" i et forsøg på at gøre det kendt i forbindelse med nordisk naturforvaltning.

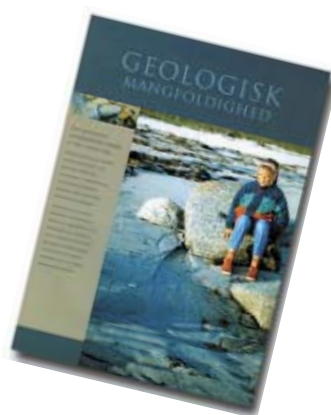
Nordisk Ministerråd

Nordisk Ministerråd tog i 1996 initiativ til at iværksætte et projekt med det formål at introducere begrebet "geologisk mangfoldighed" eller "geodiversitet". Dette skete ud fra den betragtning, at den geologiske mangfoldighed har været en nedprioriteret faktor i den nordiske naturforvaltning. Projektet resulterede i en rapport, som denne brochure har taget udgangspunkt i.

Geologisk og biologisk mangfoldighed

Ved geologisk mangfoldighed forstår man "de variationer, der findes i de geologiske dannelser, i landskabet samt i alle de geologiske processer, som til stadighed opbygger og nedbryder jordskorpen".

I brochuren skrives der indledningsvis, at den geologiske mangfoldighed er en overset faktor i den nationale såvel som den internationale naturforvaltning, og at den bør indgå i en helhedsorienteret forvaltning. Specielt fordi den geologiske mangfoldighed udgør en del af fundamentet for arbejdet med at tage vare på naturen.



Der linkes til den biologiske mangfoldighed, som er et mere kendt begreb, men det påpeges, at den biologiske mangfoldighed også er et resultat af den geologiske mangfoldighed.

Mangfoldighed og naturressourcer

Brochuren beskriver, hvordan den geologiske mangfoldighed er resultat af både de gamle geologiske formationer (grundfjeld) såvel som kvartære aflejringer i samspil med de geologiske processer, der former landskabet.

Den geologiske mangfoldighed har givet/giver også mulighed for udnyttelse af ressourcer – det være sig stenalderens jægere, der brugte flint til redskaber og våben, vikingerne der udnyttede metallerne, eller middelalderens mennesker der udnyttede ler til at bygge med. I vore dage ud-

nyttes forekomster af fx malm, mineraler og olie. En anden udnyttelse af den geologiske mangfoldighed er eksempelvis naturturisme og friluftsliv.

Brochuren

Denne brochure er spækket med store, flotte farvebilleder af geologiske lokaliteter fra de nordiske lande. Der ses eksempler på gamle geologiske formationer fra den finske skærgård, fjeldpartier fra Norge og vulkaner på Island. Fra Danmark ses bl.a. et parti fra Mols Bjerge som et eksempel på Kvartærtidens aflejringer.

Godt for geologien

Set fra et geologisk synspunkt er det meget glædeligt, at Nordisk Ministerråd har taget et sådant initiativ. Geologien har alt for længe stået i skyggen af biologien, men bør med rette opfattes som en ligeværdig faktor i naturforvaltningen. At der på denne måde gøres noget for geologien på nordisk plan, kan kun kraftigt bifaldes.

Brochuren er baseret på en rapport

"Geodiversitet i nordisk naturvård", der kan bestilles gennem Svensk-Norsk Bogimport A/S, København. Brochuren er udarbejdet i versioner på alle nordiske sprog samt engelsk og disse kan ses på Nordisk Ministerråds hjemmeside, www.norden.org. Den danske version findes tillige på www.skovognatur.dk. Udgivet af Nordisk Ministerråd, 2003. 16 sider.