

Russisk roulette

Nye planer om at bore igennem til verdens 'hemmeligste' sø, Vostok-søen i Antarktis, har skabt uro blandt glaciologer verden over.

I buldrende mørke og dybt, dybt nede under Antarktis' isdække ligger den. Søen, der i 1970'erne blev opdaget af en isradar og døbt Vostok-søen, og som menes at have eksisteret isoleret fra det omgivende antarktiske økosystem i op imod 30 millioner år. Fire kilometer is dækker den mere end 400 meter dybe sø, der udgør et areal på størrelse med Sjælland og Fyn tilsammen. Da samtidig temperaturer ned til minus 55 grader og et total fravær af ilt og lys sætter rammerne omkring søen, er det intet under, at videnskabsfolk siden opdagelsen har fundet anledning til at spørge: er der liv – og måske endda i ukendte former - at komme efter i den 'hemmelige' sø? Og hvad kan den fortælle os om fortidens klima på Jorden?

Især forhåbninger om, at søen kan vise sig at rumme et unikt og hidtil ukendt økosystem af liv, har allerede været en af drivkræfterne bag en række videnskabelige undersøgelser. Et hold af russiske, amerikanske og franske forskere borede i 1990'erne 3.623 meter ned i isen, men stoppede ca. 130 meter over søens overflade, fordi man var bange for at forure-

ne vandet med borevæske og moderne mikrober.

Russiske boreplaner bekymrer

Det er derfor med bekymring, at den internationale forskerverden i øjeblikket følger russiske udmeldinger om, at de agter at bore ned igennem søens overflade allerede i 2007. Det vil ske fra den russiske forskningsstation, Vostok-basen, som siden 1957 har ligget just ovenpå søen, og som har givet navn til det skjulte habitat.

Eske Willerslev, der er nyudnævnt professor i fossilt DNA på Københavns Universitet og bl.a. har lavet DNA-undersøgelser af iskerner fra NGRIP-boringerne på den grønlandske Indlandsis, finder det forrykt at bryde igennem den hermetisk lukkede sø med de boreteknikker, man har i dag.

- Hvis der findes liv i søen, er der sandsynligvis kun tale om meget små koncentrationer. Netop derfor er det ekstremt vigtigt, at der ikke tilføres mikrober og anden form for forurening udefra. I dag har man simpelthen ikke en tilstrække-

lig sikker metode, som kan forhindre forurening ved gennemboring, siger Eske Willerslev, der dog mener, at det på nuværende tidspunkt er ren spekulation at tale om liv i søen.

- Man kan ikke afvise, at der findes liv i Vostok-søen på trods af den langvarige isolation fra både lys og luft. Vi ved fra andre isolerede ferskvandsmiljøer, at der her kan være et buldrende liv med dominerende bakterier, men det er ikke umiddelbart sandsynligt, at Vostok-søen vil afsløre den form for liv, fortsætter han.

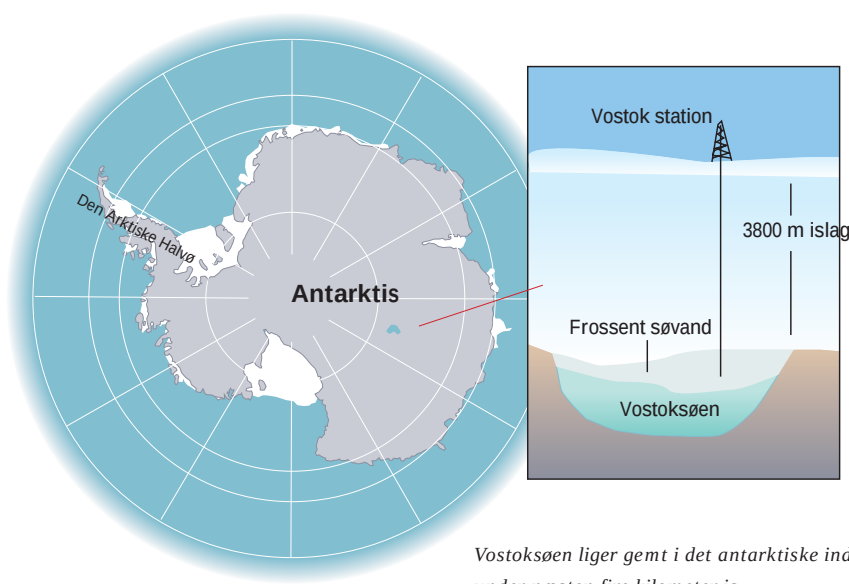
Cryobot baner vejen

Eske Willerslev tror ikke på, at russerne har fundet en sikker metode til at undersøge Vostok-søen. Han mener, at man i hvert fald som minimum bør teste enhver metode på nogle af de øvrige 70 subglaciale søer i Antarktis, inden man indlader sig med det muligvis helt enestående økosystem i Vostok-søen. Han peger på, at det eneste sikre er at benytte en såkaldt cryobot - en slags torpedoformet sonde, der smelter sig vej gennem isen, og som undervejs og på bestemmelsesstedet sender billeder og forskellige andre data op til overfladen.

I 2001 testede forskere fra NASA en cryobot i Longyearbræen på bl.a. Svalbard. Ved hjælp af strøm gennem et kabel fra overfladen fik de cryobotten til at trænge ca. 21 meter ned i isen. At benytte en cryobot i Vostok-søen vil dog kræve en stor forberedende indsats, fordi den er dækket af et fire kilometer tykt islag. Man er således nødt til indledningsvis at bore næsten helt ned til overfladen og her lave en platform i isen, hvorfra cryobotten kan 'affyres' og data overvåges.

Ifølge Eske Willerslev kan der fra international side ikke gøres ret meget for at forhindre russerne i at gennemføre deres forehavende. Antarktis er folkeretligt set 'allemandseje', og det eneste, der kræves for at udføre videnskabelige aktiviteter på kontinentet, er, at forskerne overholder en række miljøregler. Der kan dog imødeses protester, når russerne i nærmeste fremtid afleverer en endelig miljøevalueringsrapport.

Jane Benarroch



Vostoksøen ligger gemt i det antarktiske indre under næsten fire kilometer is.