

ČO SA STANE S GRÓNSKOM?



Severozápad Grónska

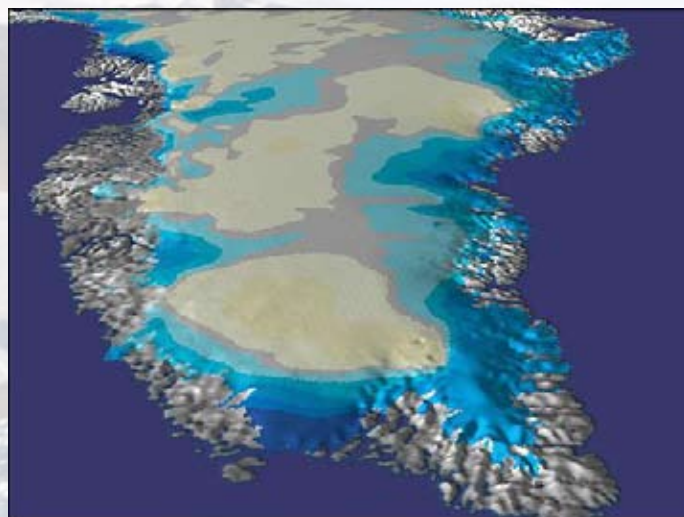
Globálne otepľovanie – nočná mora všetkých ekologov, obyvateľov Kiribati, Maledív, Tuvalu, Bangladéša a iných ostrovných a primorských krajín, ktorých nadmorská výška sa od hladiny mora líši len nepatrne. Ale všetko zlé je na niečo dobré a toto dobre vedia obyvatelia Grónska, najväčšieho ostrova sveta. Grónsko patrí geograficky k severnej Amerike a politicky k Európe, pretože je súčasťou Dánskeho kráľovstva. Je to krajina na drsnom severe, kde teplota počas najteplejšieho mesiaca len výnimočne presahuje 10 °C. 81 % jeho rozlohy pokrýva ľadovec, ktorý je hrubý na niektorých miestach až 3 kilometre a predstavuje 10 % svetových zásob sladkej vody. Ak by sa celý grónsky ľadovec roztopil, hladina svetového oceánu by stúpla o 7 metrov.

Nech je otepľovanie spôsobené čímkolvek, nedá sa poprieť, že grónske ľadovce sa topia. Hoci obyvatelia Grónska vedia o negatívnych dôsledkoch roztápajúceho sa ľadu, pozerajú sa na vec aj z pozitívnej stránky – nastáva rozvoj poľnohospodárstva, ťažby nerastných surovín a tým aj celej grónskej ekonomiky. Hovorí sa dokonca aj o osamostatnení sa od Dánska, pretože na ňom nebudú tak ekonomicky závislí. Zemiaky boli donedávna jedinou zeleninou z vlastnej produkcie, ale v roku 2007 sa v obchodoch prvýkrát objavila domáca brokolica, kapusta a karfiol. V záhradkách prvýkrát zakvitli jednoročné kvety ako napríklad chryzantémy a petúnie. Niektorým sa podarilo dopestovať prvé jahody. V okolí Grónska sa už dali chytiť tresky, pre ktoré bola predtým v tejto oblasti príliš chladná voda. Obyvatelia Grónska plánujú zasadiť prvé stromy na ťažbu dreva a začať chovať hovädzí dobytok, nielen ovce. Stromy a zelenina nie sú na ostrove novinkou. Keď do Grónska prišli Vikingovia v 10. storočí, teplejšie oblasti boli pomerne zelené, rástli tam lesy a dali sa tam pestovať rôzne plodiny. Koniec poľnohospodárstvu však urobilo ochladenie spojené s príchodom tzv. malej doby ľadovej v 16. až 17. storočí.

Pod ľadom je ukryté aj ďalšie bohatstvo – nerastné suroviny, ktoré sú čím ďalej, tým lepšie dostupné pre ťažbu. Pod morským dnom v okolí Grónska sa ukrýva viac ropy, ako sa doteraz vytťažilo v celom Severnom mori, a ropné spoločnosti si už na ňu brúsia zuby. Na pevnine sa pod roztápajúcim sa ľadom objavujú nové ložiská olova, zinku, zlata a diamantov. Ľadovce tiež priťahujú čoraz viac turistov a hotely sú rezervované rok dopredu. Jedným z hlavných lákadiel je najrýchlejšie sa pohybujúci ľadovec na svete, ktorý prejde až 40 metrov za deň.

Grónsky ľadovec sa roztápa rýchlejšie, ako sa predpokladalo – rýchlosťou 10 metrov za rok. Počas leta sa ľadovec na povrchu topí, voda preniká hlbšie a vytvára tekutú vrstvu, ktorá uľah-

čuje posúvanie ľadovca smerom k moru. More je tiež teplejšie ako bývalo a v teplejšej vode sa ľad rýchlejšie topí. Nezmenšuje sa len grónsky pevninský ľadovec, ale aj celý arktický, ktorý je tvorený ľadom nad Severným ľadovým oceánom. Hoci v januári roku 2008 bola ľadová plocha väčšia ako v januári roku 2007, v júni 2008 bol arktický ľadovec rekordne malý. Ľad vytvorený počas zimy je totiž veľmi tenký a rýchlo sa roztopí. Roztápanie Arktídy je ako začarovaný kruh – ľad má lepšiu schopnosť odrážať slnečné lúče a neprijímať z nich energiu ako tekutá voda, preto voda prijme viac energie zo Slnka a viac sa zohreje, ako by sa zohrial ľad. Nad zohriatou vodou sa aj vzduch rýchlejšie ohrieva a tiež napomáha topeniu. Čiže čím menej ľadu pokrýva Arktídu, tým rýchlejšie sa topí zvyšný arktický ľad a s ním aj grónsky pevninský ľadovec. Treba však dodať, že grónsky ľadovec sa nielen topí, ale súčasne rastie jeho hrúbka rýchlosťou približne 5 cm za rok. To zapadá do predstavy otepľovania, pretože teplejší vzduch (aj keď jeho teplota je stále pod nulou) môže do seba pojať viac vlhkosti a táto zvýšená vlhkosť sa prejaví zvýšením snehových zrážok, ktoré spôsobia zväčšenie hrúbky ľadovca.



Rýchlosť zmeny hrúbky grónskeho ľadovca v cm/rok

Pod grónskym ľadovcom sa okrem nerastných surovín ukrýva aj najstaršia zachovaná DNA na svete. Vedci ju získali vo vrte pod približne dvoma kilometrami ľadu v južnej časti Grónska. Patrí trávam, smrekom, boroviciam, tisom a jeľšiam, čo dokazuje, že kedysi v Grónsku rástli lesy ako dnes vo Švédsku či Kanade. Rastlinné zloženie tiež hovorí o tom, že v tomto období teplota v zime neklesala pod $-17\text{ }^{\circ}\text{C}$ a v lete bola vyššia ako $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tiež bola nájdená DNA motýľov, múch a chrobákov. Predpokladalo sa, že táto DNA patrí organizmom z poslednej medziľadovej doby pred 116 000 až 130 000 rokmi, pretože vtedy malo byť dané územie bez ľadovej pokrývky. Výskumy však ukázali, že DNA je stará 450 000 rokov. Iné metódy potvrdili, že spodná vrstva ľadovca sa s atmosférou nestretla tiež asi 450 000 rokov, čiže grónsky ľadovec prežil v dobrom stave tri medziľadové doby, počas poslednej z nich bolo dokonca priemerne o $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ teplejšie ako v súčasnosti. To je dobrá správa pre obyvateľov tichomorských ostrovčekov a tiež pre obyvateľov Grónska, pretože ľadovec, s ktorým sú spojené ich dlhoročné kultúrne tradície, tak skoro nezmizne.

Lenka Veselovská