

ISLANDIJA – DEŽELA OGNJA IN LEDU**Aleš A. Smrekar**

UDK 914.911

ISLANDIJA – DEŽELA OGNJA IN LEDU**Aleš A. Smrekar**, Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, 1000 Ljubljana, Slovenija

Islandija ima številne naravne znamenitosti, predvsem delujoče ognjenike, obsežna lavina polja, vroče izvire, gejzirje, ledenike in s snegom prekrите vrhove. Dežela je preprežena z obsežnimi območji tundre in ima izjemno malo živalstva. Za poselitev je precej neprijazna, zato na otoku živi manj kot 300.000 ljudi.

UDC 914.911

ICELAND – THE COUNTRY OF FIRE AND ICE**Aleš A. Smrekar**, Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, 1000 Ljubljana, Slovenia

Iceland is rich in natural sights, including active volcanoes, extensive lava fields, hot springs, geysers, glaciers and snow covered summits. In the country there are extensive tundra areas and exceptionally few animal species. Natural characteristics are rather unpleasant for human settlement, that is why less than 300.000 people live on the island.

Islandija leži v severnem delu Atlantskega oceana in je poleg Azorov edini del kopnega na Srednjeatlantskem hrbtu. Drugi največji otok v Evropi je tik pod polarnim krogom, med $63^{\circ} 24'$ in $66^{\circ} 33'$ severne geografske širine ter $13^{\circ} 30'$ in $24^{\circ} 32'$ zahodne geografske dolžine. Leži ob Norveškem morju. Od Grenlandije jo loči Danski preliv. Ta je kot najbližje kopno oddaljena 290 km, medtem ko je do Norveške kar 976 km. Islandija meri 103.000 km^2 , torej dobrih pet površin Slovenije. Največja razdalja med severom in jugom je 306 km, med zahodom in vzhodom pa 483 km. Obala je razčlenjena z mnogimi fjordi, zato meri kar 5960 km. V priobalnem morju so številni majhni otoki, a le redki so poseljeni, na primer Westman, Hrisey in Grimsey (4, 6).

Geološko je Islandija mlad otok, saj so najstarejše kamnine na površju otoka stare komaj od 15 do 20 milijonov let. Površje je zelo razgibano. Povprečna nadmorska višina je okoli 500 m. Najvišja je notranjost, ki leži v višinah med 400 in 800 m. Tu poteka greben Srednjeatlantskega hrbta, od koder se površje znižuje proti zahodu in vzhodu. Najvišji vrh je Hvannadalshnúkur (2119 m) na območju ledenika Öraefajökull na jugovzhodu Islandije. Na jugu je obsežna holocenska ravnina, ki so jo nasule izpod ledenikov pritekajoče reke. (4, 6).

Islandija spada med najbolj aktivna ognjeniška območja na svetu. Litosferski plošči, severnoameriška in evrazijska, se stalno razmikata, in to za centimeter do dva letno. Od približno 200 ognjenikov na Islandiji je bilo od 9. stoletja, ko so otok naselili prvi prebivalci, aktivnih vsaj 30 s približno 250 zabeleženimi izbruhi. Tod zasledimo skoraj vse vrste ognjeniških dejavnosti in tudi količina izbruhane lave, ki je v zadnjem tisočletju dosegla kar 40 km^3 , je

prav neverjetna, saj je to v tem obdobju tretjina vse svetovne lave, ki se je razlila na kopnem. Holocenska lava pokriva približno desetino površja otoka. Precej je tudi podmorskih izbruhov, še posebej ob jugozahodni obali. Po en vulkanski izbruh zasledimo povprečno na 4 do 5 let. V zadnjih nekaj stoletjih so najbolj znani izbruhi vulkanov v ognjeniških nizih Laki, Krafla, Askja, Hekla in Barðarbunga (2, 4).

Laki sestavlja 25 km dolg niz ognjenikov, ki so v letih 1783 in 1784 skupaj izbruhali kar 14 km^3 lave. Po številnih potresih konec maja leta 1783 se je 8. junija odprla razpoka na jugozahodnem delu Lakiija. Dvignil se je ogromen oblak pepela in pare ter prekril kmetijsko območje južno od vulkanov. Širok tok lave je hitro dosegel 40 km oddaljeno dolino, saj je bil njegov pretok od 7200 do $8700 \text{ m}^3/\text{s}$. 29. julija se je odprla še razpoka na severovzhodnem delu in izbruhi lave so segali od 800 do celo 1400 m visoko. Šele februarja naslednjega leta se je celoten niz umiril. Do takrat je izbruhana lava prekrila 600 km^2 . Količina bi zadoščala za meter debelo plast na desetini Islandije. Iz notranjosti Zemlje je ušlo od 400 do 500 milijonov ton plinov in okoli 140 milijonov ton žveplovega dioksida, od katerega se je vsaj polovica absorbirala v oblakih in kot kisli dež padla na južni del Islandije, zaradi močnih zahodnih vetrov pa tudi na Evropo in zahodno Azijo. Uničenih je bilo 20 kmetij. Smrtnih žrtev sicer ni bilo, vendar je zaradi onesnaženega ozračja, vode in hrane, predvsem pa pomanjkanja hrane štivilo prebivalcev nazadovalo za petino, štivilo domačih živali pa kar za polovico. Precej so bila prizadeta tudi območja današnjih Danske in severne Nemčije, saj je tudi tam oblak zakril sonce za več mesecev in povzročil ka-



tastrofalno lakoto. Lavino polje zdaj počasi zarašča-
jo mahovi, trava in pritiklave vrbe (1).

Vulkanski izbruh Lakija je eden od največjih iz-
bruhov lave v zgodovini človeštva in najhujša narav-
na katastrofa od poselitve otoka. Podobna naravna
nesreča se na Islandiji spet lahko zgodi. Prizadeta
ne bi bila samo Islandija, ampak tudi širše območ-
je: otežen ali onemogočen bi bil letalski promet prek
severnega Atlantika, spremenila bi se vremenska do-
gajanja.

Vulkanski sistem Krafla se razteza 90 km v dol-
žino in 2 do 3 km v širino, kaldera pa meri 10 krat
8 km. Pred približno 2500 leti se je izoblikoval 8 km
dolga niz kraterjev, katerih lava je odtekala proti 70 km
oddaljenemu zalivu Skjálfandi ter prekrila 200 km²
veliko območje in v plitvi kotanji starega jezera us-
tvarila sedanje jezero Mývatn. Na tem območju je
veliko psevdokraterjev, ki so nastali, ko je lava pre-
krila manjše jezero. Enako se zgodi tudi v močvirju
ali v starih lavinskih udorinah, napolnjenih z vodo. Vo-
da se je v stiku z vročo lavo segrela, spremenila v pa-
ro in zato eksplozivno silila navzgor prek plasti vro-
če lave. Ob eksploziji je ohlajena skorja lave pad-
la na tekočo lavo in oblikovala psevdokrater.

Običajno so kraterji v skupinah in eden najbolj
znanih je Viti, ki je z eksplozijo začel bruhati leta
1724 ter se je umiril šele leta 1729. V tem času je
nastalo sedem razpok, skozi katere je prodirala la-
va. Vsaka razpoka ima do 10 km dolgo lavino po-
lje. Skupna površina polj je 33 km². Zadnjič je vul-
kanski sistem Krafla izbruhnil aprila 1984. Že devet
minut po prvem potresu je bilo mogoče opaziti rdeč
sij na nebu. V naslednjih dvajsetih minutah sta bili
na zemljinem površju že dve 2 km dolgi razpoki in
lava je švigala do 150 m v zrak. Naslednji dan so
nastale do 8,5 km dolge razpoke. Ognjeniško dog-
janje se je umirilo šele po skoraj pol leta. Gradivo
je prekrilo 24 km² veliko območje (4, 6).

Velik ledeni pokrov Vatnajökull pod seboj skriva
nekatero potencialne ognjenike, med njimi tudi Bar-
ðarbungo. Vsak izbruh povzroči obilno taljenje oko-
liškega ledu. Ogromna količina vode preplavi pokra-
jino pod ledenikom. To se zgodi sicer zelo redko, ven-

dar je takrat zelo nevarno in lahko uniči vse rastlin-
stvo, živalstvo in stvaritve človeka.

29. septembra 1996 se je začelo dogajati prav
zgoraj opisano. Podledeniški izbruh ognjenika Bar-
ðarbunga na severnem delu Vatnajökulla so spremlja-
li močni potresni sunki. Že 1. oktobra je bilo mogoče
opaziti od 200 do 300 m globoke ledeniške razpoke,
ki so bile razporejene do 2 km široko in so merile 4 km
v dolžino. Naslednjega dne je izbruh prebil ledeni
pokrov in dim in pepel sta se začela valiti 10 km viso-
ko v atmosfero. Z nadaljnjim bruhanjem se je večal
krater in okoliški led je bil vedno bolj prekrit s pepe-
lom. Vse več je bilo staljenega ledu. Voda je površin-
sko odtekala proti jugu, poniknila pod led in se pod
ledenikom izlila v kaldero jezera Grimsvötn, ki leži
pod ledenim pokrovom. Čeprav je vulkan 12. oktobra
prenehal bruhati, je para še vedno prihajala na površ-
je in topila okoliški led. Do izliva vode izpod čela lede-
nika je prišlo v zgodnjem jutru 5. novembra, ko je za-
čela naraščati reka Skeiðará z močnim vonjem po
žveplu. V teku dneva je vedno bolj naraščal pretok vo-
de in dosegel višek ob 22.30 s 45.000 m³/s [2. no-
vembra 1990 je znašal največji pretok Save pri Catežu
3267 m³/s]. Uničeni so bili električni in telefonski kabli,
krajši most, 900 m dolgi most Skeiðará pa je bil moč-
no poškodovan. Vseprovod so ležali ledeni bloki, ki so
se odtrgali od ledenika. 8. novembra je voda izpod
ledenika prenehala teči in takrat so lahko ocenili konč-
no škodo na 15 milijonov USD. Na srečo je to območje
neposeljeno, sicer bi bila škoda še precej večja (3).

Islandija ima obsežna geotermalna polja. V glo-
bini 10 km je magma, ki segreva ogromne količine
talne vode.

Spremljajoči ognjeniški pojavi so omejeni na ob-
močje s 14 polji solfatar, za katere so značilni pri-
sotnost žvepla, parni dimniki in izviri vrelega blata;
slednji nastanejo z mešanjem pare in vulkanskega
pepela pod površino. Najpogosteje je blato zaradi
primesi železa in žvepla modrozeleno. Najbolj zna-
ni sta območji Grimsvötn v ledeniku Vatnajökull in Hen-
gill blizu Reykjavika. Geotermalno energijo z območ-
ja Hengill uporabljajo za centralno ogrevanje glav-
nega mesta (4).

Na območju Vatnajökulla so tri podledeniška geo-
termalna polja. V dveh vročina stalno tali led in vo-
da se zbira v ledeniku, dokler vodni tlak ne postane
tako visok, da vodo osvobodi. Takšni izbruhi se
ponavljajo v časovnih presledkih, podobno velja za
izbruhe iz kalderinega jezera Grimsvötn, ki leži
200 do 250 m pod ledenim površjem. Velikost jeze-

*Slika 1: Območje Pingvellirja, kjer so Islandci
leta 930 ustanovili svoj prvi parlament Althing,
razpolavlja z vodo napolnjena kotanja ob tektonski
prelomnici, kjer se razmikata severnoameriška in
evrazijska litosferska plošča za centimeter do dva letno.
(Foto: A. A. Smrekar.)*



ra ni stalna zaradi visoke geotermalne temperature, ki topi velike kose ledu in ker se jezero delno prazni skozi ledeniške razpoke. Termalna dejavnost se pojavlja na površini 60 km². Vsakih 5 do 10 let, nazadnje leta 1995, pride do izlitja, ko višina gladine pod ledeniškega jezera preseže kritično točko na nadmorski višini 1425 do 1450 m. Takrat se voda na vzhodnem robu jezera prelije, teče kar 50 km pod ledenikom in se pojavi v reki Skeiðará s pretokom od 7000 do 10.000 m³/s (2, 6).

Geotermalnih polj z nižjo temperaturo je 250 s skupno 800 termalnimi izviri in poprečno temperaturo vode 75 °C. Mednje uvrščamo tudi polje Haukadalur s slavnim Velikim Geysírom, po katerem se imenujejo vsi tovrstni pojavi na svetu. Gejzir izbruhne, ko vrela voda iz globine prebije hladnejšo na površju. Žal Veliki Geysir zaradi prevelikih količin milnice, ki so jo ljudje desetletja vlivali vanj, da bi zmanjšali površinsko temperaturo in napetost ter tako pospešili izbruh, sploh ne bruha več, kaj šele 55 m visoko, kot je v preteklosti. Še vedno pa manjši gejzir Strokkur vsakih nekaj minut bruhne steber vroče vode do 20 m visoko v zrak. Oba gejzirja sta verjetno začela bruhati vodo in paro po močnem potresu leta 1294 (6, 7).

Islandija je med vsemi evropskimi deželami najbolj prekrita z ledom in že samo ime pove prav vse: dežela ledu. Površina vseh ledenikov je 11.800 km² ali 12 % države. V zadnjih desetletjih se ledeniki umikajo in tanjšajo, nekateri manjši so celo izginili. Spodnja meja poledenitve je najnižja na severozahodu, kjer se spusti do 750 m, medtem ko je najvišja v notranjosti severno od ledenika Vatnajökull okrog 1500 m visoko (4).

Podnebne spremembe so se dogajale med ledenimi dobami, ko se je povprečna temperatura zmanjšala za 5 do 10 °C. Takrat je bilo prek 90 % Islandije prekrite s 1000 do 2000 m debelim ledenim pokrovom. Pred približno 9000 do 10.000 leti se je končala zadnja ledena doba, vendar so celo v zadnjem dobrem tisočletju od naselitve otoka zaznavne podnebne spremembe. Sprva je bilo celo malo topleje kot danes, zato so bili ledeniki manjši. Nato je nastopila krajša ohladitev, ki se je končala okoli leta 1930 z dvigom temperature za 1 °C (2).

Slika 2: Z najvišjega kraterja ognjenika se razprostira pogled na obe strani 25 km dolgega niza vulkanov Laki, ki so ob tektonski prelomnici bruhali v letih 1783 in 1784. (Foto: A. A. Smrekar.)

Snežna meja je odvisna od povprečnih temperatur in količine padavin. Na jugovzhodu jih je 3500 mm, zato je tam snežna meja 1000 m visoko, v severovzhodnem visokogorju, ki ima zaradi orografske pregraje (Vatnajökull) le 300 mm padavin, pa je snežna meja na 1700 m nadmorske višine. Najnižje ležeča snežna meja je na severozahodu Islandije na 700 m, ker so povprečne temperature razmeroma nizke, količina padavin pa velika. Odzivi ledenikov na podnebne spremembe so zelo različni, saj je na velikih, ravnih ledenih pokrovih mogoče zaznati spremembe šele po 20 do 100 letih (2).

Največji ledeni pokrov v Evropi s površino 8400 km² je Vatnajökull na jugovzhodu Islandije, kar dosega površino vseh ledenikov v celinskem delu Evrope. Je tretja največja ledena površina na svetu, za ledenima pokrovoma na Antarktiki in Grenlandiji. V osrednjem delu je sestavljen iz 1300 do 1700 m visoke planote z neizrazitimi vrhovi. Povprečno je debel 420 m, doseže pa tudi debelino 1000 m. Od zahoda do vzhoda meri 150 km, od severa do juga pa 100 km. Njegova največja jezika sta Skeiðarárjökull (1722 km²) ter Breiðamerkurjökull (1266 km²); slednji sega prav do morja (4, 6).

Umikanje ledenikov razkriva visoke čelne morene, za katerimi so globoke zalite kotanje, imenovane lagune. Najbolj znan primer je Jökulsárlón na čelu drugega največjega ledeniškega jezika Breiðamerkurjökull. Laguna se je pojavila leta 1940 in se stalno veča, tako da meri že več kot 8 km² in je globoka prek 160 m, po njej pa plavajo in se talijo ogromne ledene gore, katerih lomljenje povzroča do sedem metrov visoke valove. Raziskave kažejo, da se jezero razteza vsaj še 20 km pod notranjost ledenika (4).

Današnje površje je posledica delovanja ognjenikov in ledenikov. Ledeniška erozija je v zadnjih 100.000 letih znižala relief za 100 do 500 m. Današnje pokrajino zato sestvljajo številna rahlo valovita območja, globoko zarezane doline in fjordi. Nekateri ledeniki so pokrivali vse površje, razen najvišjih vrhov, kar se danes kaže v precej uravnani pokrajini, ki jo zasledimo na jugu, zahodu in severovzhodu Islandije. Ledeniki so se na poti proti obali zarezali v bazaltno lavo in ustvarili globoke Udoline, ki so segale mnogo dlje od današnje obale (2).

Najstarejša podlaga na Islandiji so terciarni bazalti, ki so debeli do 6 km. Gradijo planoto, ki je prvotno obsegala precej večje območje, ohranila pa se je na zahodni, severni in vzhodni obali kot hrbti



Slika 3: Čelo lavinega toka v ognjeniškem sistemu Krafla iz leta 1984 je še popolnoma neporaslo.
(Foto: A. A. Smrekar.)

z višino od 500 do 1500 m. Mlajše kamnine sestavljajo južni, osrednji in severovzhodni del otoka, kjer je še vedno območje aktivnega vulkanizma. Z oddaljevanjem od aktivnega ognjeniškega območja se površje postopoma znižuje proti zahodu in vzhodu (2).

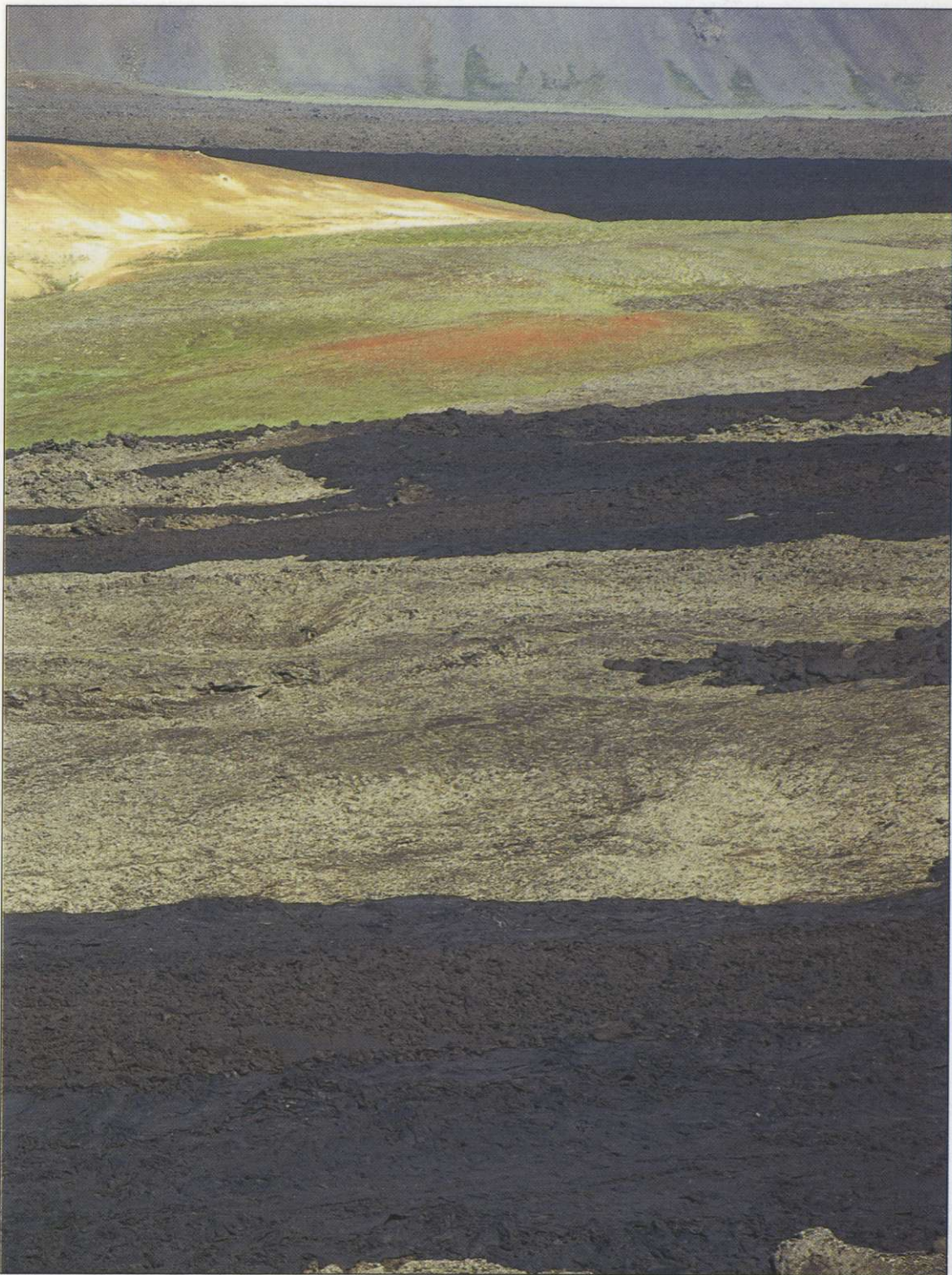
Reke na Islandiji so številne, niso pa posebno dolge, saj najdaljša Thjorsa na jugu otoka meri le 230 km. Delimo jih lahko na reke z ledeniškim in snežno-dežnim režimom. Slednje srečujemo na starih bazaltnih območjih z viškom padavin v pozni pomladi in v pokrajinah s poledenodobno lavo. Imajo zelo umirjen vodni režim, izjemno primeren za proizvodnjo električne energije (4).

Ledeniške reke dobivajo večino vode iz stopljenega ledu. Količina vode je odvisna od temperature ozračja, vetrovnih značilnosti in drugih krajevnih dejavnikov. Največji odtok je poleti, ko reke prenašajo največ gradiva, zato so zelo motne. Jeseni je pretok precej nižji, najnižji pa je pozno pozimi, ko so reke bistrejše. Reke odlagajo gradivo na ravnino in spreminjajo pokrajino v nešteta, med seboj pre-

pletena korita. To so reke z največjim pretokom, saj znaša poprečno od 100 do 400 m³/s. Mnoge imajo v imenu besedo jökulsá, kar pomeni ledeniška reka. Tovrstne reke so najtežje prehodne. Pri gradnji 904 m dolgega mostu prek reke Skeiðará južno od Vatnajökulla leta 1974 so postavili precej jezov. Most so uspešno varovali pred udarnimi valovi do pretekle jeseni, ko je bil zelo poškodovan (4).

Na Islandiji je eden najtežje obvladljivih problemov erozija prsti, ki je posledica zelo močnih vetrov in ogromnih količin tekoče vode. Ob stabilnih razmerah se okolje spreminja le počasi. Po naselitvi otoka v osmem stoletju, ko sta bili še dve tretjini Islandije pokriti z vegetacijo, erozija prsti še ni bila takšen problem, kot je danes, ko je zaradi prekomernega izsekavanja z vegetacijo poraščena samo še

Slika 4: Ognjeniki v sistemu Krafla so zelo pogosto bruhali, kar je razvidno iz več tokov lave, ko so se mlajši, temnejši raztekali prek starejših, svetlejših.
(Foto: A. A. Smrekar.)







Slika 6: Pogled na nekaj več kot pol metra visok parni dimnik, ki jih srečujemo na številnih geotermalnih poljih po Islandiji. (Foto: A. A. Smrekar.)

četrtnina otoka. V tem času je ogromno prsti odneslo, za kar so vsaj štiri temeljni vzroki. Podnebje je od zgodnjega srednjega veka postajalo hladnejše in vlažnejše, še posebej med letoma 1600 in 1900, ko so ledeniške reke narasle in kopicile material. Vulkanški izbruhi so povzročili krajevno močnejšo erozijo prsti. Nižja območja Islandije so bila ob naselitvi pokrita z brezovimi gozdovi in grmovjem, ki so jih prebivalci izkrčili za gradbeni material in kurjavo ter spremenili v travnike, pašnike in njive. Tudi prekomerna pašga ovac je pospešila erozijo prsti (2).

Škotsko-grenlandski podmorski hrbet se dviguje precej višje kot Srednjeatlanski hrbet, zato oblikuje oviro, ki najbolj vpliva na sistem morskih tokov okoli Islandije. Irmingerov tok je severna veja toplega Zalivskega toka s temperaturo od 4 do 12 °C. Ta tok doseže južna pobočja islandskega šelfa in pri-

nese toplo vodo južnim in zahodnim obalam otoka. Na severozahodni obali se razcepi v dve veji. Prva se obrne na vzhod in poteka vzdolž severnih obal otoka, druga pa se usmeri na zahod proti Grenlandiji. Ulov rib je največji prav v teh vodah. Vzhodnoislandski tok s temperaturo do 3 °C, ki prihaja s severa, obide severovzhodne in vzhodne obale. Ob stiku Vzhodnoislandskega in Zalivskega toka se mešajo hladne polarne in toplejše atlantske vode (4, 6).

Morski tokovi vplivajo na podnebje, ki je hladno, zmerno oceansko. Najbolj običajno vremensko dogajanje so izmenični vdori polarnih zračnih gmot s severa in toplejših z juga. Številni severnoatlantski cikloni dosežejo največjo intenzivnost tik pred otokom, zato tudi govorimo o islandskem minimumu zračnega tlaka. Vremenske motnje se upočasnijo še preden dosežejo Islandijo, nato pa se zelo počasi pomikajo prek dežele. Pozimi povzročajo odjugo, poleti pa hladnejše in deževno vreme. Vzpeti svet je podnebna pregrada, zato je vreme le redko enako na vsem otoku (6).

Slika 5: Terciarni bazalti ustvarjajo pri ohlajanju masivne bloke z značilno heksagonalno obliko. Reka Fossá si je v njih vrezala strugo. (Foto: A. A. Smrekar.)



Slika 7: Vodo lahko na razdalji nekaj deset metrov srečujemo v vseh treh agregatnih stanjih, saj se ledeniki umikajo geotermalnim poljem. Na ledeniku lahko opazimo plasti vulkanskega pepela preteklih izbruhov ognjenikov. (Foto: A. A. Smrekar.)

Povprečne letne temperature se ob obali gibljejo med 3 in 5 °C, v notranjosti pa se spustijo pod ledišče. Zaradi toplejše morske vode povprečna februar-ska temperatura ob obali ne pade pod -2 °C, medtem ko julija doseže 11 °C. V notranjosti so temperature precej nižje, zime pa so dolge tudi do sedem mesecev (6).

Največ padavin, nad 1600 mm, pade v goratem svetu, v zaledju južnih in zahodnih obal, južna in zahodna obala prejmeta od 800 do 1600 mm, severna in severozahodna pa manj kot 800 mm (4).

Na južnih in jugovzhodnih območjih otoka sneg leži običajno od konca oktobra do konca aprila, medtem ko imajo severozahodni in severni deli snežno odejo še mesec in pol dlje.

Islandijo so prvi naselili irski menihi v 8. stoletju, umaknili pa po letu 865, ko so prišli Norvežani iz Skandinavije in z Britanskega otočja. Vse do danes lahko v deželi zasledimo tudi keltske prvine. Že leta 930 je bila dežela v celoti kolonizirana, saj so mnogi bežali pred tiranijo kralja Harald Fairhaira,

ki je združil Norveško in prisilil ostale kralje, da so se mu podredili. Še istega leta so na Islandiji ustanovili svoj prvi parlament Althing in sprejeli zakonodajo za ureditev lastništva zemlje. Parlamentarci so se vsako poletje za dva tedna zbrali v Thingvellirju in reševali probleme federacije 39 držav. Tako je na primer leta 1000 parlament potrdil sprejem krščanstva in kasneje še vzpostavitev dveh škofij, ki sta bili središči učenosti na otoku. Po letu 1262 so zavladali Norvežani, dokler ni leta 1380 tudi ozemlje slednjih padlo pod dansko krono. Islandija je bila del Danske vse do 17. junija 1944, ko je bila v Thingvellirju razglašena samostojna Republika Islandija (4, 8).

Reykjavík, najbolj severna prestolnica na svetu, je tudi ena najmlajših in šteje nekaj nad 100.000 prebivalcev. V njenem širšem zaledju živi kar 58 odstotkov celotnega otoškega prebivalstva, ki ne šteje niti 300.000 ljudi. Reykjavík pomeni zadimljen zaliv: na tem območju je namreč veliko geotermalnih izvirov, iz katerih izhaja para, ki jo uporabljajo za daljin-

sko ogrevanje mesta. Mesto je središče političnega, gospodarskega in kulturnega življenja. Na severni obali je drugo največje mesto Akureyri s 14.000 prebivalci. Na splošno je Islandija zelo slabo poseljena. Obala je sicer redko, a skoraj povsod poseljena, medtem ko je notranjost povsem prazna (4).

Kmetijstvo je bilo do začetka 20. stoletja temeljna gospodarska panoga, kljub temu, da je le odstotek površja obdelan in je vegetacijska doba dolga le od 4 do 5 mesecev. Največ je travnikov, na katerih pridelujejo krmo za živino, med katero prevladujejo govedo, ovce in konji. V zadnjem času je vse bolj razširjeno tudi gojenje kun in lisic za krzno.

Ribištvo je bilo do 2. svetovne vojne omejeno na priobalni pas. Po letu 1945 je Islandija začela širiti svojo ribiško ladjevje in se zavedati pomembne lege na stičišču oceanskih tokov, kjer je zaradi ogromne letne proizvodnje fitoplanktona zelo bogato morsko živalstvo. Po letu 1975, ko je Islandija razglasila 200 miljsko ribolovno območje, je nastopil velik razcvet ribištva. Nosilnost islandskega ribiškega ladjevja je 135.000 BRT, ulov pa 1.500.000 ton. Najpomembnejši morski sadeži so polenovka, slanik, vahnja, garnela, jastog, morski list, rdeča riba, islandska pokrovača. Islandci tudi izredno uspešno predelujejo ribe in kar 99 % jih izvozijo, največ v ZDA, Evropsko zvezo in na Japonsko, kar predstavlja tri četrtine narodnega dohodka (4, 8).

Na Islandiji se ukvarjajo tudi s predelavo diatomita in uvožene glinice v aluminij, kar zahteva ogromno električne energije. Alge, imenovane diatomeje, sestavljajo kremenovi skeleti. Njihovi odmrli ostanki sestavljajo jezersko blato, ki ga kot surovino črpajo z dna jezera Myvatn, ogrevajo in na koncu sušijo. Mnogi se bojijo, da črpanje jezerskega blata ogroža naravno ravnovesje, predvsem različne vrste ptic (5).

Islandske reke so stalen vir energije. Prvo hidroelektrarno so zgradili že leta 1904. Največje elektrarne gradijo ob ledeniških rekah z veliko hidroenergetsko zmogljivostjo. Njihov pretočni režim ni najbolj primeren, saj je vodni pretok najčjji poleti, ko je potreba po energiji manjša. Zato gradijo jezove z obsežnimi zaježitvenimi jezeri, ki se hitro polnijo z rečnimi nanosi. Skupna količina proizvedene hidroenergije znaša kar 64.000 Gwh na leto. Kar 87 % Islandcev se ogreva neposredno z geotermalno energijo. Prvi tovrstni poizkus ogrevanja so izvedli v Reykjaviku leta 1930, največja razdalja med geotermalnim poljem in uporabniki pa je kar 62 km. Prvo večjo geotermalno elektrarno s 30 MW energije so postavili

še v sedemdesetih letih. Tovrstne elektrarne še vedno ne proizvedejo niti dvajsetine skupno pridobljene električne energije (2).

Islandija postaja kljub svojemu mrzlemu imenu eden najbolj vročih ciljev sodobnih turistov, saj jo vsako leto obišče več gostov, tako da več kot desetina narodnega dohodka izvira iz turizma. Njeno največje naravno bogastvo je park vulkanov, toplih vrecev, ledenikov in seveda tudi prisrčni nasmehi domačinov, ki se jim zlahka razveže jezik v praviloma odlični angleščini.

1. Gudmundsson, A. 1996: *Volcanoes in Iceland. 10.000 Years of Volcanic History*. Reykjavík.
2. Gudmundsson, A., Kjartansson, H. 1996: *Earth in Action. The Essential Guide to the Geology of Iceland*. Reykjavík
3. Internet, <http://www.rhi.hi.is/~mmh/gos/>.
4. Magnusson, S., Scudder, B. 1996: *Iceland, Country and People*. Reykjavík.
5. Nesjavellir, 1995. Reykjavík.
6. Prestor, R. 1992: *Fizičnogeografska problematika Islandije*. Seminarska naloga, Filozofska fakulteta. Ljubljana.
7. Swaney, D. 1995: *Iceland, Greenland & the Faroe Islands – a travel survival kit*. Hawthorn.
8. Zupančič, I. 1992: *Družbenogeografska problematika Islandije*. Seminarska naloga, Filozofska fakulteta. Ljubljana.