

IJSLAND, een steenpuist op de oceaanbodern

door Drs. W.C.P. de Vries

IJsland is een groot stuk oceaanbodern dat boven water uitsteekt. Het bestaat dankzij vulkanische activiteit: het is een enorme, actieve 'steenpuist' van lava op de Mid-Atlantische Rug. Grote scheuren lopen dwars door het land. Door deze scheuren komt magma aan het aardoppervlak, onder meer via vulkanen als de Hekla, de Askja, de Lakagígar en de Eldgjá, welke laatste kraterrij een toepasselijke naam heeft: 'Vuurspleet'.

IJsland is land in wording.

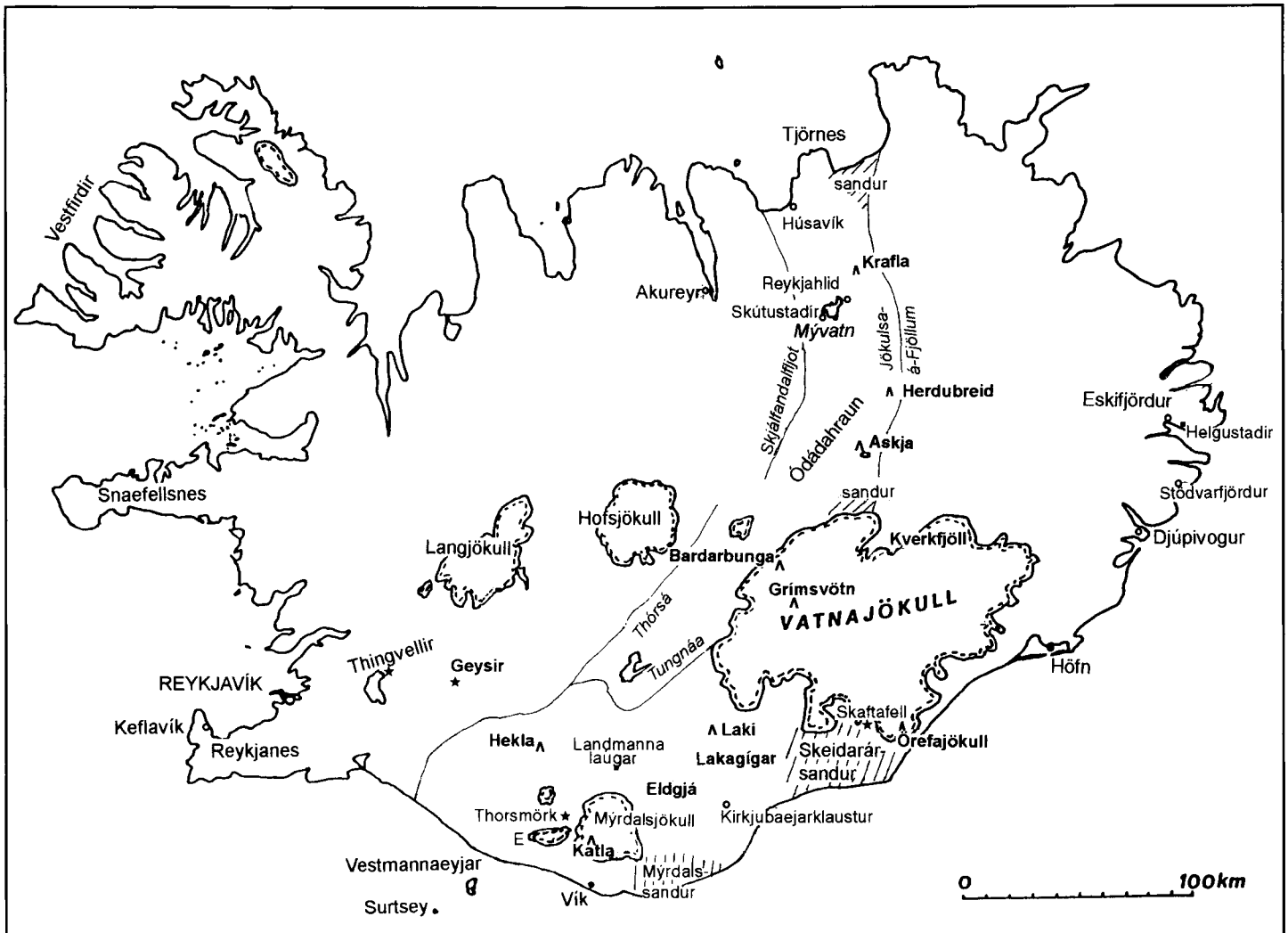
Op IJsland vinden we ook vele gletsjers en ijskappen, waarvan de Vatnajökull de grootste is. Nergens in Europa vinden we werkende vulkanen en uitgestrekte ijskappen zo dicht bij elkaar. IJsland heeft een indrukwekkende natuur van ijs en vuur, wild

stromende smeltwaterrievieren, donderende en sprankelende watervallen, glinsterende meren, oneindige kale, onherbergzame vlakten van bruin, grijs of zwart vulkanisch zand en keien, groene valleien, scherp gekante lavaruggen, diepe fjorden en serene, heldere zomernachten. En vooral veel stilte.

Inleiding

IJsland is ongeveer driemaal zo groot als Nederland en ligt in de Atlantische Oceaan tussen Noorwegen en Groenland, net ten zuiden van de

Afb. 1 . Kaart van IJsland met vele van de in de tekst genoemde topografische namen.



poolcirkel. Hemelsbreed bedraagt de afstand tot de westkust van Noorwegen 900 km, Groenland ligt op slechts 300 km afstand. IJsland is na Groot-Brittannië het grootste eiland van Europa. Het meet rond de 500 km van oost naar west en 350 km in noord-zuid richting. Het oppervlak bedraagt rond de 103.000 km² en de gemiddelde hoogte van IJsland is ongeveer 500 meter. Slechts een vierde deel van het eiland ligt onder de 200 meter. Dit zijn de kustvlakten, die als een smalle strook aan de voet van oude, opgeheven, steile en hoge kustkliffen liggen.

Ondanks het feit dat IJsland zo ver noordelijk gelegen is heeft het een relatief mild klimaat. Dit komt door de invloed van de warme Golfstroom, waarvan een uitloper langs de zuid- en oostkust stroomt.

Op IJsland wonen ruim 250.000 mensen. De helft hiervan woont in de hoofdstad Reykjavík en omgeving. De meeste woonplaatsen liggen in het zuidwesten en langs de kust van het land. Het grootste deel van IJsland is onbewoond. Zie voor de topografie de kaart van afb. 1, waarop vele van de in de tekst **vet** gedrukte namen zijn aangegeven. In het zuidwesten vinden we grote boerderijen met weilanden waar voornamelijk schapen worden gehouden.

De belangrijkste bron van inkomsten voor de IJslanders is de visserij en de visverwerkende industrie. 70% van de uitvoer bestaat uit vis en visproducten. IJsland probeert daarnaast schone high-tech industrieën aan te trekken. IJsland is nog schoon en betrekkelijk ongerept en de IJslanders willen dat graag zo houden. Vooral ook omdat het milieu op IJsland kwetsbaar is, want door het koude klimaat en het zeer korte groei-seizoen kan beschadigde of verdwenen vegetatie zich slechts uiterst langzaam herstellen.

De eenzijdige en dus kwetsbare economie van IJsland heeft een geweldige steun in de rug door de grote hoeveelheden energie die binnen de landsgrenzen opgewekt kunnen worden. Op IJsland wordt veel energie opgewekt met behulp van waterkracht, de zog. witte steenkool. Daardoor is het mogelijk dat er industrieën op het eiland gevestigd zijn die enorme hoeveelheden elektrische energie vragen, onder meer een smelterij voor aluminiumerts.

Daarnaast maken de IJslanders veel gebruik van geothermische energie, ofwel aardwarmte. De grote voorraden aan stoom en warm water zijn een nuttige bijkomstigheid van het vulkanisme. Met stoom wordt elektriciteit opgewekt; huizen en kassen worden verwarmd met het warme grondwater.

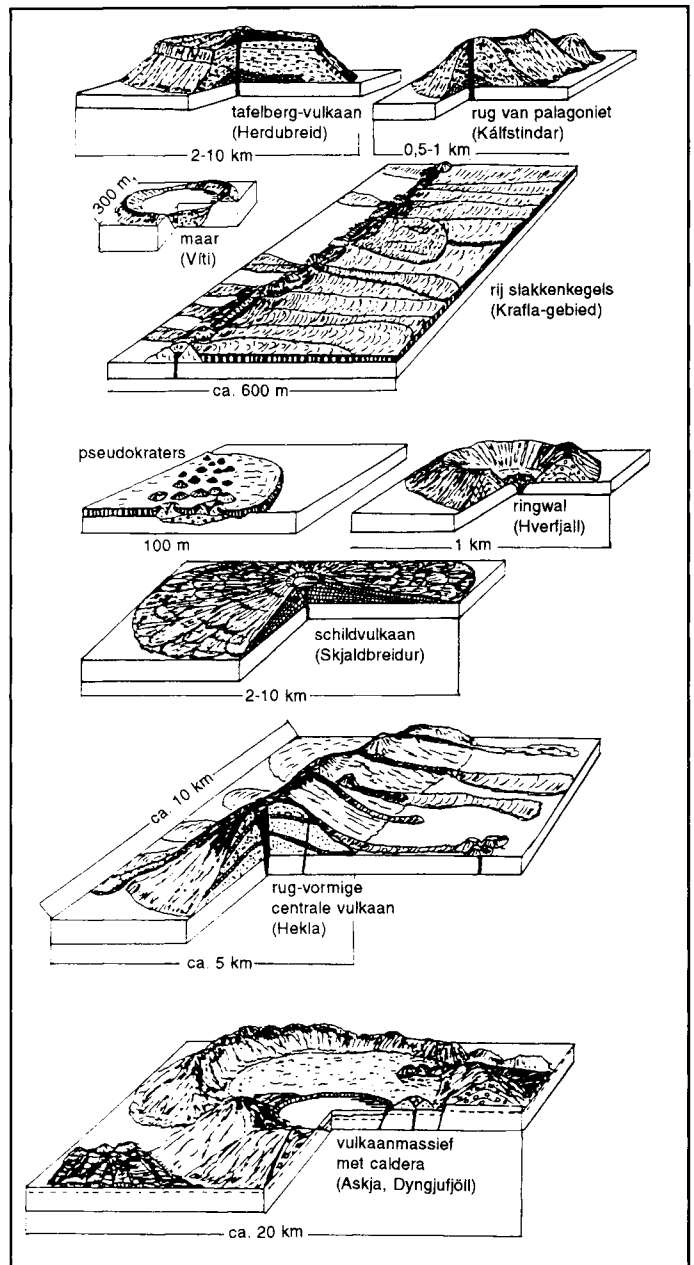
Het landschap

Het landschap van IJsland wordt gekarakteriseerd door uitgestrekte golvende plateaus van lava, tefra en een 'plaveisel' van scherpe gesteentesplinters die door vorstwerking ontstaan. Langs de kusten vinden we op veel plaatsen vlakke, laaggelegen gebieden die bestaan uit zwart lavazand. Aan de landzijde worden de kustvlakten op veel plaatsen begrensd door hoge, steile rotswanden; dit zijn vroegere, opgeheven kustkliffen. De kustvlakten vormen de weidegronden.

De plateaus van het binnenland van IJsland zijn onbewoond, zij bieden alleen in de zomer weidemogelijkheden voor schapen. De plateaus zijn veelal droog, omdat er weinig neerslag valt en de bodem poreus is, zodat het water snel wegzakt.

De vegetatie op de plateaus bestaat uit planten uit Arctische streken, maar ook uit warmte-minnende planten. Deze kunnen hier groeien omdat zij door de sneeuw in de winter worden beschermd tegen bevriezing en de droge bodem in de zomer tot hogere temperaturen wordt opgewarmd dan die van de vochtige kustvlakten. Plantenleven is echter in het algemeen schaars, de vele vulkanische erupties bedekken het land telkens weer met aslagen en de vegetatie kan het nieuwe landoppervlak slechts uiterst langzaam in bezit nemen door de lage temperaturen. Waar water aanwezig is vinden we dwergstruiken en moerassen. Veel lavavelden zijn op uitgebreide schaal bedekt met dikke, bultige tapijten van mossen.

Een groot deel van de kusten van IJsland bestaat uit een fjordenlandschap, gevormd door vroegere dalgletsjers, die diepe gletsjerdalen uitslepen op hun weg van de grote Pleistocene ijsskap naar zee. In de dalhellingen is duidelijk te zien dat de gesteenteserie bestaat uit een groot aantal vlakke lagen, dit zijn allemaal platen van bazaltische lava, die de enorme drempel van zogenoemde 'plateaubazalten' opbouwen tussen Schotland en Groenland. De hellingen zijn bedekt met dikke



Afb. 2. Verschillende vulkaantypen op IJsland. Naar A. Schnütgen, 1988.

lagen van scherpgerand gesteentepuin, ontstaan door vorstverwerking. Er is weinig grasland aanwezig en de schapenteelt heeft in de loop der tijden steeds meer plaats gemaakt voor de visserij, mede omdat de fjordenkust vele ideale natuurlijke havens heeft. Aan de oostkust vinden we slechts enkele kleine plaatsjes, in de grote fjorden van de noordkust liggen enkele grotere plaatsen, waaronder Akureyri, na Reykjavik de grootste stad op IJsland. Het noordwestelijke schiereiland van IJsland, **Vestfirðir**, met zijn imposante fjordenlandschap, telt slechts weinig bewoners.

Op IJsland komen veel meren voor. Als we IJsland echter vergelijken met andere gebieden, die eveneens enige duizenden jaren geleden onder de Pleistocene ijsskap te voorschijn zijn gekomen, zoals Zweden en Finland, dan zijn er op IJsland weinig meren. De oorzaak is de veelal poreuze, tefra-houdende bodem, waarin het water snel wegzakt. De meren van IJsland zijn op verschillende wijze gevormd: de grootste twee, Thingvallavatn (84 km²) en Thórisvatn (70 km²), beide in het zuidwesten, bevinden zich in slenken. Een voorbeeld van een meer dat een opvulling is van een door een gletsjer uitgediept dal is het langgerekte

Lögurinn (Lagarfljót) op oost IJsland. Myvatn ontstond achter een dam van een lavastroom en het prachtig ronde Öskjuvatn in Askja is een met water gevulde caldera.

IJsland heeft veel rivieren; in het zuiden is de algemene stroomrichting noordoost-zuidwest, in het noordelijk deel van IJsland lopen de rivieren zuid-noord. Al deze rivieren volgen daarmee de algemene structuur van de Mid-Atlantische Rug.

Het rivierwater is koud, de stroomsnelheid van de meeste rivieren is hoog. De stroming is sterk turbulent en er wordt een enorme hoeveelheid aan lading vervoerd. De meeste IJslandse rivieren zijn zeer troebel, soms blauwig tot melkwit gekleurd door fijngezeven 'gletsjermee', maar vaak donkerbruin tot grijs door het getransporteerde grofkorreliger vulkanische gruis.

De waterhoeveelheid kan in de loop van het jaar sterk wisselen, daarnaast ook gedurende één dag. In de loop van de dag neemt vaak de waterhoeveelheid toe door de grotere aanvoer van smeltwater en er zijn vaak belangrijke verschillen in afvoer tijdens de vroege ochtend (relatief gering) en in de late namiddag, dan staat het waterpeil veel hoger.

Er worden drie typen van rivieren onderscheiden:

- de *jökulár*, de glaciële rivieren. Dit zijn smeltwaterrivieren die enorme hoeveelheden materiaal meevoeren, het water is donker, bruin tot grijs. De rivieren laten grote hoeveelheden van hun lading vallen, waardoor uitgestrekte zandvlakten ontstaan, de *sandur*. Door de zeer grote lading raakt de bedding snel verstopt en ontstaat een netwerk van stromen, die snel van plaats kunnen wisselen. Dit is tot een aantal jaren geleden een groot probleem geweest voor het wegtransport en heeft zelfs het gereedkomen van de ringweg van IJsland lange tijd tegengehouden.
- de *dragár*, die de oudere bazaltische gebieden draineren in zomer en herfst. Het water is afkomstig van smeltwater dat in de ondergrond circuleert.
- de *lindár*, die worden gevoed door bronnen in de lavavelden en een constante afvoer hebben door het gehele jaar.

De afwisseling van harde lavalagen en ongeconsolideerde tefra-afzettingen werkt het ontstaan van watervallen in de hand. Er zijn vele zeer imposante watervallen te zien op IJsland, onder meer de **Dettifoss** - zijn hoogte bedraagt 44 meter; deze waterval heeft de grootste waterhoeveelheid van alle watervallen van IJsland. Verder de **Gullfoss** - een der bekendste, 32 meter hoog - en **Skógafoss**, die 66 meter hoog is en over het kustklif van de zuidkust valt.

De vulkanen

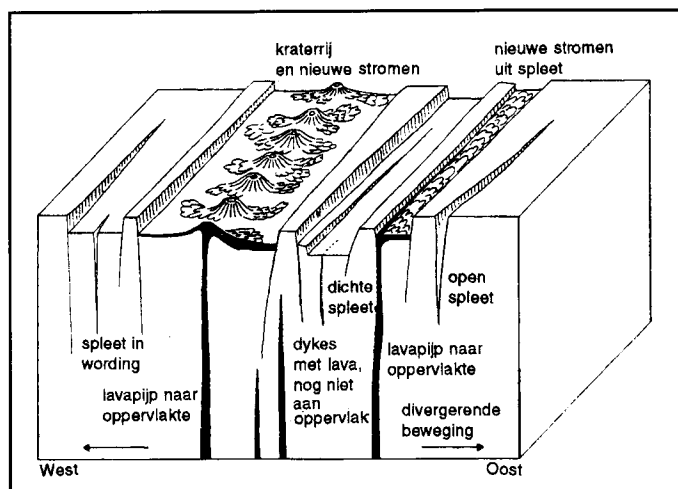
IJsland bestaat vrijwel uitsluitend uit vulkanische gesteenten als lava en tefra-afzettingen (vulkanisch gruis). De oudste gesteenten zijn ongeveer 14 miljoen jaar oud. Geologisch gezien is IJsland een jong land.

Het vulkanisme op IJsland is bijzonder actief. Uitbarstingen van, onder meer, de Hekla doen zich nog regelmatig voor. De overstroming van eind 1996, als gevolg van de werking van een nieuwe eruptiespleet tussen de Bardarbunga en de Grímsvötn-vulkaan, ligt ons nog vers in het geheugen! Het Krafla-gebied ten noordoosten van Myvatn is de laatste decennia zeer werkzaam. Ook de vorming van het eiland Surtsey tussen 1963 en 1967 door een onderzeese uitbarsting is een mooi voorbeeld van het actieve vulkanisme, evenals de uitbarsting op het eiland Heimaey in 1973. Daarnaast zijn er vele andere verschijnselen die met het vulkanisme te maken hebben, zoals zwavelbronnen (zie afb. 16), kokende modderpoelen en geysers.

Het landoppervlak wordt over grote gebieden gevormd door uitgestrekte, kale lavavelden, zand- en gruisvlakten, tefra-afzettingen en morenemateriaal van verschillende ouderdom. Zie afb. 21. Op vele plaatsen zien we imposante tafelbergen, die gevormd zijn door vulkaanuitbarstingen onder ijskappen. Ook komen wij ketens van kleine vulkaankegeltjes tegen, zoals die van Eldgjá en Laki als getuigen van geweldige spleeterupties.

Het lieflijke Thingvellir ligt in een breukgebied. Duidelijk is te zien dat het dal tussen evenwijdig lopende breuken is ingezakt.

Sinds de afloop van de laatste glaciële periode van de Pleistocene 'Ijstijd', rond de 9000 jaar geleden, zijn enorme hoeveelheden lava uitgevloeid; deze bedekken rond 10% van het oppervlak van IJsland. In



Afb. 3. Schema van een IJslandse slenkstructuur (riff) en spletenzwerm.

historische tijd hebben een 30-tal vulkanen gezorgd voor meer dan 125 erupties. Deze enorme vulkanische activiteit, die begon aan het einde van het Eoceen, rond de 35 miljoen jaar geleden, heeft ervoor gezorgd dat de aardkorst tussen Schotland en Groenland enkele kilometers dikker is dan normaal voor de oceanbodem. Deze grote lavamassa vormt de brede Groenland-Faeröer Drempel die dwars door de noordelijke Atlantische Oceaan loopt.

IJsland kent een groot aantal verschillende vulkaanvormen. Afb. 2. Het meest voorkomende type is opgebouwd uit een kraterrij die enkele tientallen kilometers lang kan zijn; dit is de rij eruptiepunten van een spleet. Deze *spleeterupties* produceren per eruptie veruit de grootste hoeveelheden lava van alle vulkaantypen. Afb. 3, zie ook afb. 17. De Hekla bestaat uit een spleeteruptie die lange tijd op dezelfde plaats werkzaam is, daardoor is er een grote, langgerekte vulkaan gevormd.

Naast de vulkanische activiteit, waardoor lava of lavagruis aan het aardoppervlak komt, zien we op IJsland vele zogenoemde secundaire vulkanische verschijnselen, die te maken hebben met de in de bodem aanwezige warmte en de uitstoot van vulkanische gassen.

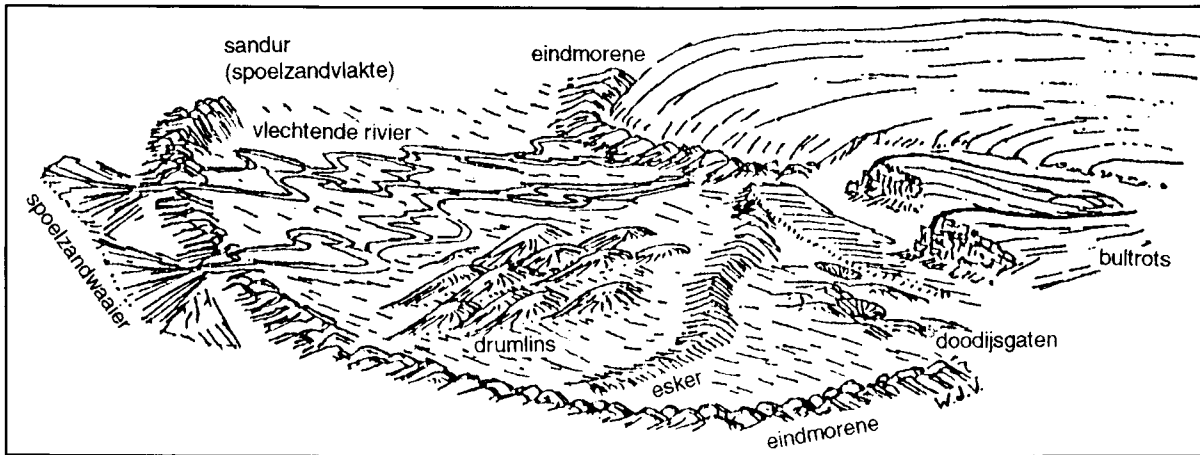
De warmte in de aardkorst verwarmt het grondwater, zo ontstaan warme bronnen, stoombronnen en de spuitende geysers. Vulkanische gassen, die nog lange tijd na een periode van actief vulkanisme uit het langzaam afkoelende magma te voorschijn komen, geven onder meer zwavelbronnen.

De aardwarmte wordt op IJsland op grote schaal gebruikt voor de verwarming van huizen en de opwekking van elektriciteit.

De gletsjers

IJsland wordt gekarakteriseerd door grote massa's van eeuwige sneeuw en ijs, waarvan de grootste vele duizenden km² groot is: de ijskappen. IJsland heeft echter zijn naam niet gekregen door deze ijskappen. In de eerste eeuwen van de kolonisatie (omstreeks het jaar 1000) was de eeuwige ijshoeveelheid op IJsland veel geringer dan tegenwoordig. De tegenwoordige ijskappen zijn veelal ontstaan tijdens de 'Kleine Ijstijd', tussen rond 1600 en 1900, en zijn beslist geen restanten van de grote ijskappen van de Pleistocene Ijstijd.

De ijskappen begonnen aan hun groei in de tijd van klimaatsverslechterring, die de inleiding vormde tot de Kleine Ijstijd. Door het kouder wordende klimaat ging de hoogte van de sneeuwgrans dalen. De sneeuwgrans, ook wel de *evenwichtslijn* genoemd, is de hoogte waarboven sneeuw het gehele jaar door blijft liggen: de 'eeuwige sneeuw'. Steken stukken van het landoppervlak boven de sneeuwgrans uit dan kan de sneeuwlaag aangroeien tijdens de winter. Is de sneeuwlaag dik genoeg (rond de 35 meter) dan zal het gewicht van de laag de sneeuw onderin samendrukken tot massief ijs. Zo ontstaat er op een dergelijke plaats een ijskap. Het ijs kan langs de helling naar beneden gaan stromen in de vorm van een gletsjer, het ijs komt op een bepaald moment onder de sneeuwgrans terecht en gaat afsmelten. Zolang de aanvoer van neerslag in de vorm van sneeuw groter is dan de afvoer van het ijs via de



Afb. 4. Landschapsvormen voor het front van een ijskap.

De koude-invalde van de Groenlandstroom wordt echter ruim gecompenseerd door de warmte die wordt aangevoerd door een tak van de warme Golfstroom; deze loopt tegen de grote Faerøerdrempel aan, waardoor een deel

gletsjers, kan de ijskap blijven groeien. Vatnajökull ontvangt vooral in zijn zuidelijke delen een enorme hoeveelheid neerslag, de sneeuwlaag kan daarmee elke winter meer dan 10 meter dikker worden.

Tijdens de aanloop tot de Kleine IJstijd op IJsland kwamen niet alleen een aantal toppen van vulkanen boven de evenwichtslijn te liggen, maar ook de lagere hellingen van de vulkanen en omringende vlakke gebieden. Er konden grote ijsmassa's ontstaan die gedurende de volgende eeuwen uitgroeiden tot de huidige ijskappen. Door het verslechterende klimaat werden landerijen en woonplaatsen onder ijskappen bedolven en werden de levensomstandigheden in het algemeen moeilijker. Sinds het begin van deze eeuw is het klimaat zich aan het herstellen en zijn de gletsjers op de terugtocht, bij sommige is het uiteinde enkele kilometers achteruit gegaan. Afb. 4.

De grootste ijsmassa is die van de **Vatnajökull** (8.400 km²), de derde grootste ijskap in de wereld, na die van het Zuidpoolgebied en van Groenland. Afb. 4. Het oppervlak van het centrale deel van de ijskap ligt tussen de 1300 en 1700 meter hoogte en vormt een zwak golvend plateau. De gemiddelde dikte van het ijs bedraagt 420 meter, de maximale dikte is rond 1000 meter. Het hoogste punt ligt aan de zuidoostelijke rand, dit is de 2119 meter hoge Hvannadalshnúkur, een top van de calderarand van de grote vulkaan Öraefajökull.

Langs de zuidoostelijke rand verzorgen een aantal dalgletsjers, die soms bijzonder steil naar de kust vallen, de afvoer van het ijs van de ijskap. Langs de noord- en westzijde zijn de afvoergletsjers zeer brede, vlakke ijsstromen.

Daarnaast vinden we de ijskappen van **Langjökull** en **Hofsjökull** op het centrale plateau en nabij de zuidpunt van IJsland de **Myrdalsjökull** en **Eyjafjallajökull**, die tot voor enkele jaren met elkaar verbonden waren. Daarnaast zijn er nog enkele kleine ijskappes die de toppen van hoge vulkanen bedekken.

De gletsjers zijn op uitgebreide schaal bedekt met vulkanisch gruis en ook in de ijsmassa's bevinden zich veel banden van zwarte tefra. De tongen van veel gletsjers zijn zwart door het vele vulkanische materiaal dat bij het afsmelten te voorschijn komt. Karakteristiek zijn piramidevormige heuvels van zwarte tefra op het oppervlak van het ijs; deze ontstaan doordat de tefra het ijs tegen smelten afschermt. Een dergelijke piramide bestaat dan ook uit ijs met een dunne laag vulkanisch gruis.

Klimaat en weer

IJsland heeft een klimaat dat verrassend gematigd is voor een gebied dat tegen de Poolcirkel aan ligt. Dit is des te verrassender omdat het land in de loop ligt van de koude zeestroming die langs de oostkust van Groenland naar het zuiden stroomt en waarmee grote aantallen ijsbergen worden meegevoerd, die tot voorbij Newfoundland komen. Het drijfijis blokkeert regelmatig de fjorden van het noordwestelijke schiereiland, een enkele keer bereikt een ijsberg de Vestman Eilanden aan de zuidkust. Dit laatste gebeurde met grote regelmaat tijdens de 'Kleine IJstijd'. Een recente periode met veel drijfijis langs de zuidwestelijke kusten was die van 1965 tot 1968.

van het water naar het westen wordt afgebogen. Daarmee wordt water aangevoerd waarvan de temperatuur wisselt tussen de 4 °C in de winter en 13 °C in de zomer. Dit geeft gedurende het jaar een gemiddeld temperatuurverschil tussen het noorden en zuiden van IJsland van 5 tot 6 °C.

De weersomstandigheden op IJsland wisselen sterk, zowel op eenzelfde tijdstip op verschillende plaatsen, als op eenzelfde plaats in de loop van de uren. Het weer is onvoorspelbaar en extreem, regenbuien kunnen kort en hevig zijn en er komen harde windstoten voor, afgewisseld met heldere perioden en weldadige zonneschijn. Er is een bekend IJslands gezegde dat luidt: 'als het weer je niet aanstaat, wacht dan een minuutje'. In het algemeen kan men zeggen dat het weer in het noorden stabiel en mooier is, maar wel wat kouder dan in het gebied ten zuiden van de ijskappen.

De oorzaak van de grote verschillen in weertype is dat IJsland zich bevindt op een kruispunt van koude en warme oceaanstromingen. Als gevolg daarvan komen koude en droge luchtstromen in aanvaring met warme en vochtiger lucht. Grote hoeveelheden vocht worden aangevoerd door de afbuigende tak van de Golfstroom. Het resultaat is dat de regenval enorm varieert. De zuidelijke hellingen van de Vatnajökull ontvangen de 'regenwoud-hoeveelheden' van meer dan 4000 mm neerslag per jaar, terwijl op enkele tientallen kilometers ten noorden van de ijskap nog slechts tussen de 300 en 500 mm per jaar valt. Daarnaast zakt het water snel weg in de veelal poreuze, ongeconsolideerde tefra-bodem. Het gebied ten noorden van de Vatnajökull is daardoor opvallend droger dan de andere gebieden langs de randen van de ijskap. Tussen Askja en Dettifoss ligt een droge, koude woestijn met specifieke woestijnlandschapkenmerken als duinen, gefaceteteerde rolstenen (windkanTERS) en stenig woestijnplaveisel. Dit 'plaveisel' ontstaat op dezelfde wijze als in de hete woestijn: door de wind worden zand en fijnkorreliger materiaal weggevoerd.

De sterke koude-uitstraling van het ijs maakt dat de ijskappen het klimaat op lokale schaal sterk beïnvloeden. Dit wordt versterkt door de warmteopslag overdag van de zwarte spoelzandvlakten, de *sandur*. Deze koelen dan 's nachts weer sterk af. Een resultaat is dat er grote verschillen in luchtdruk langs de randen van de ijskappen ontstaan en daardoor komen regelmatig stofstormen met wervelwinden voor.

Planten- en dierenwereld

Flora

Een van de belangrijkste effecten van de Pleistocene IJstijd was dat het grootste deel van de plantensoorten verdwenen. Op het ogenblik telt IJsland rond de 450 soorten vaatplanten, waarvan de helft de IJstijd heeft overleefd. De andere zijn meegekomen met drijfhout, met vogels of door de mens geïntroduceerd. De primitieve planten zijn rijk vertegenwoordigd, met rond de 450 soorten korstmossen en 550 soorten mossen. De vegetatie is vrijwel uitsluitend Europees en vrijwel alle IJslandse soorten worden ook in Scandinavië gevonden. Ten tijde van de kolonisatie aan het einde van de 9de eeuw was IJsland in ieder geval voor meer dan de helft van zijn oppervlakte met een vegetatiedek bedekt, waarvan een groot gedeelte bos was. Bomen en

struiken zijn in snel tempo verdwenen, bomen werden gekapt voor de bouw van huizen, voor houtskoolbereiding, enz.; struiken en planten verdwenen door overbegrazing. Aan het einde van de 13de eeuw was alle bos van IJsland verdwenen. Nadien was drijfhout de enige bron van hout voor bouw materiaal en brandstof. Een belangrijke hinderpaal voor het herstel van de vegetatie was de 'Kleine IJstijd', de koudeperiode tussen 1600 en 1900, waarin gletsjers zich uitbreidden en het groeiseizoen belangrijk verkort werd. Het aanplanten van nieuw bos is een moeizame zaak. Voor veel jonge bomen zijn de frequent voorkomende, vrij strenge vorstperiodes in het voorjaar fataal. Daarnaast zijn veel schimmels, die bomen voor hun groei nodig hebben, uit de IJslandse bodem verdwenen. Voor jonge aanplant worden op het ogenblik vooral dennen en sparren uit noordelijke streken van Europa gebruikt.

De meest voorkomende boomsoort op IJsland is de berk, die vooral in velerlei dwergvormen voorkomt. Het overgrote deel van de binnenlandse plateaus is kaal, mede omdat de boomgrens op rond de 300 meter hoogte ligt en de hoogte tot waarop veel hogere planten nog voorkomen ongeveer 700 meter bedraagt.

Op het ogenblik is rond een vijfde deel van IJsland nog met vegetatie bedekt (waaronder dus ook graslanden) en slechts 1% is bebost, voornamelijk in het noordoosten.

Het sterk wisselende en extreme klimaat maakt dat de kale bodem zeer gevoelig is voor erosie.

Fauna

Het enige landzoogdier dat van nature op IJsland voorkomt is de poolvos. Verder zijn alle voorkomende zoogdieren bewust of onbewust ingevoerd. Tot de eerste groep behoren de hermelijn en het rendier en allerlei huisdieren als schapen, koeien, paarden en honden. Tot de tweede groep behoren muizen en ratten.

Een enkele keer landt er per ijschots een ijsbeer. Deze is echter vogelvrij en wordt afgeschoten. Maar ook in de tijd dat IJsland nog niet door de mens bewoond was, is de ijsbeer nooit inheems geworden. Amfibieën en reptielen komen op IJsland niet voor. Wél insecten, sommige in hinderlijk grote hoeveelheden.

Vogels zijn zeer rijk vertegenwoordigd; sneeuwhoen en sneeuwvink leefden hier reeds tijdens de Pleistocene 'IJstijd'. Aan de kusten huizen grote aantallen zeevogels, zoals zeekoeten, noordse stormvogels, drieteenmeeuwen, alken, papegaaiduikers en eendensorten. Er komen enkele soorten zoetwatervissen voor.

Het schaap is tijdens de kolonisatieperiode op IJsland geïntroduceerd. Opmerkelijk is dat er sinds de kolonisatieperiode vrijwel geen schapen meer vanaf het continent zijn ingevoerd en dat het IJslandse schaap door de eeuwen heen niet is veranderd.

Het is nog maar een vijftiental jaren geleden dat men ging inzien welke verwoesting het schaap in het IJslandse landschap aanricht; in de laatste 15 jaar is het aantal schapen van rond de 900.000 al teruggebracht tot rond de 750.000.

Een deel van het schapen-verhaal geldt ook voor de IJslandse paardjes. Ook dit ras is vanaf de 10de eeuw niet meer vermengd met andere paardenrassen. De IJslanders hebben er daarbij streng op toegezien dat er alleen paarden werden geëxporteerd van het eiland en nooit meer werden geïmporteerd.



Afb. 5. Postzegel "Landafundur" van IJsland, anno 575.

Het rendier werd in 1771 geïntroduceerd, een kudde nakomelingen van ontsnapte exemplaren leeft in het noordoosten van IJsland; er zijn er mogelijk rond de 3000.

In de jaren '30 waren er enkele hermelijnkekerijen op IJsland. Ontsnapte dieren hebben zich uitstekend weten te handhaven, hun vele nakomelingen vormen nu een plaag.

De IJslanders

De IJslanders stammen af van de Ieren en de Vikingen. Volgens het verhaal over de Ierse abt Sint Brendan moest deze als straf voor zijn ongelovigheid zeven jaar op zee rondzwerven. In het jaar 575 kwam hij op IJsland terecht, waar

juist een uitbarsting van de Hekla aan de gang was (afb. 5).

Officieel werd IJsland in 874 gekoloniseerd door Ingólfur Arnarson. Hij voer langs de onherbergzame zuidkust en landde in een brede, beschutte baai, waar op de achtergrond op het land witte stoompluimen opstegen. Hij noemde de plaats Reykjavík, *Rook Baai*. Het jaar 874 wordt beschouwd als het begin van IJsland als natie.

In 930 werd de *Althing* opgericht, een openbare wetgevende vergadering, de eerste in zijn soort op de wereld. Met de opening van dit nationale parlement ontstond de republiek IJsland. De *Althing* kwam bijeen in Thingvellir in de openlucht.

In 1262 raakte IJsland onder de heerschappij van Noorwegen. De *Althing* werd alle macht ontnomen en gedurende het eerstvolgende honderdtal jaren was het de kerk met zijn Noorse bisschoppen die over IJsland heerste. In 1354 besloot de Noorse koning IJsland aan de meestbiedende te verhuren. Deze "gouverneurs", Noren of, na 1397, Denen, waren er alleen op uit om zichzelf te verrijken.

De IJslandse geschiedenis is een aaneenrijging van natuurrampen en onderdrukking, waaronder het land zwaar geleden heeft. In de 19e eeuw, na diverse opstanden, verkregen de IJslanders meer zelfstandigheid. In 1843 werd de *Althing* opnieuw opgericht; in 1918 werd IJsland een soevereine staat onder de Deense koning. Tijdens Wereldoorlog II (17 juni 1944) werd in Thingvellir de IJslandse republiek uitgeroepen. In het begin van de 20ste eeuw waren de levensomstandigheden van de IJslanders nauwelijks verschillend van die rond het jaar 1100. In enkele decennia heeft zich de grootste verandering in het levenspatroon van de IJslanders voltrokken. Reykjavík en Akureyri begonnen pas in deze eeuw aan hun groei. Toen kon IJsland beginnen aan de verandering van een vrijwel volledige agrarische gemeenschap naar een meer stedelijk gedomineerde economie.

De bevolking van IJsland telt rond de 250.000 zielen.

De IJslandse taal is nauw verwant aan het Oud-Noors, de taal die de Vikingen spraken. Het IJslands heeft slechts geringe invloeden ondergaan vanuit andere talen. Dit komt door de geïsoleerde ligging van het land en de wil van de IJslanders om hun taal zuiver te houden.

Een houvast voor topografische namen

Reykjavík: reykur = stoom, rook; vík = baai.

Kirkjabæjarklaustur: kirkja = kerk; bæ = boerderij; klaustur = klooster.

Skógafoss: skogur = bos; foss = waterval.

Eldgjá: eld = vuur; gja = scheur.

Andere veel voorkomende woorden in topografische plaatsnamen zijn: dalur = dal; ey = eiland; fjall = berg; a = rivier; fljot = grote rivier; hraun = lava; hver = hete bron; jökull = gletsjer; myri = moeras; vatn = meer.

De geologie van IJsland

Inleiding

IJsland is een groot eiland: driemaal zo groot als Nederland, 25% groter dan Ierland, of: de helft van het oppervlak van Groot-Brittannië. Toch is

IJsland, in tegenstelling tot de genoemde eilanden en alle andere grote eilanden ter wereld, geologisch gezien geen continentaal land, het is een stuk oceaانبodem dat 'toevallig' boven water uitsteekt.