

# Geografisk Orientering

Tema: Ekskursioner i Island



Tidsskrift for Geografforbundet  
August 2011 · 41. årgang · Nr. 4

# Indhold



**Geografisk Orientering**  
Geografforbundets medlemsblad

Medlemskontingent for 2011-2012:  
Almindeligt medlemskab: 300 kr.  
Familie (par): 400 kr.  
Studerende: 175 kr.  
Institutioner, skoler o.lign.: 525 kr.

Henvendelse om medlemskab/abonnement mv.:  
Geografforlaget,  
Anker Heegaards Gade 2, 3. tv., 1572 København V  
e-mail: go@geografforlaget.dk  
Hjemmeside: www.geografforbundet.dk

Redaktion  
Ansvarshavende redaktør og annoncetegning:  
Maja Enghave, 3025 2013  
Gamlevædevej 42, 3760 Gudhjem  
e-mail: mek@geografforbundet.dk

Henning Strand, 3324 0737  
Mette Starch Truelsen, 4921 6021  
Leif Tang Lassen, 2675 0097  
Helle Askgaard, 3583 6967  
Sonja Salminen, 8613 1417

Anmelderredaktør:  
Hans M. Christensen,  
Overbyvej 1, 6000 Kolding  
7553 9162 / 2148 0386  
e-mail: overbyvej1@stofanet.dk

Deadline er den 1. i ulige måneder.  
GO udkommer midt i årets lige måneder.

Geografforbundets Styrelse  
Formand: Erik Sjørslev Rasmussen,  
Sortbærvej 53, 8600 Silkeborg, 8684 5058  
e-mail: esr@geografforbundet.dk

Næstformand: Ditte Marie Pagaard, 2462 9099

Kasserer: Per Watt Boelsen,  
Lindgårdsvej 13 C,  
3520 Farum, 4495 4157  
Giro (kontingent): 3178048

Kursusudvalg:  
Formand: Frede Sørensen, 9884 3496  
e-mail: fs@geografforbundet.dk  
Lise Rosenberg, 4364 1319 / 2239 7777  
Peter Aaen, 9834 1434  
Nikolaj Charles Bunniss, 5353 9335

Fagudvalg:  
Formand: Henning Lehmann, 3871 2640  
e-mail: hl@geografforbundet.dk  
Ditte Marie Pagaard, 2462 9099  
Jeanne Grage, 2390 1966

Forlagsbestyrelse:  
Formand: Per Nordby Jensen, 6478 1998  
e-mail: pnj@geografforbundet.dk  
Erik Sjørslev Rasmussen, 8684 5058  
Annette Knudsen, 8685 4566  
Pernille Jørgensen, 5416 6210  
Henriette Lanter-Mortensen, 4426 2261  
Jørn Asmussen, 6484 2408  
Bo Hildebrandt, 5943 9143

Regional kontaktperson:  
Lise Rosenberg, 4364 1319 / 2239 7777  
e-mail: lr@geografforbundet.dk

Annoncepriser:  
1/1 side: 2.000 kr.  
1/2 side: 1.000 kr.  
Andre formater: 500 kr.  
Se endvidere annonccarket på hjemmesiden

© Geografisk Orientering (GO)  
Ikke-kommerciel udnyttelse tilladt med kildeangivelse

Kode til registrering på forbundets hjemmeside:  
1971GO2008.

Layout og ombrydning:  
Ivan Jacobsen, Engmosen 2, 6470 Sydals, 2022 8637  
Tryk: BB Offset. Oplag: 3100  
ISSN 0105-4848

**Redaktionens forord: Ekskursioner i Island..... 186**

**Leder: Geografforlaget er flyttet..... 189**

**\* En kort fortælling om Islands økonomi ..... 190**

Af Tryggvi Felixson

**\* REYKJAVIK**

**– fra vikingetids storgård til moderne hovedstad..... 198**

Af Lise Gjedssø Bertelsen og Mjöll Snæsdóttir

**\* Historiska resmål på Island..... 208**

Af Guðmundur Ólafsson och Ingegerd Narby

**\* Historiska rejsemål i Island (ovenst. i dansk oversættelse) .... 218**

Af Guðmundur Ólafsson och Ingegerd Narby

**\* Vulkaner i Island ..... 224**

Af Anders Schomacker

**\* Haandbog i Geographien - Bilande og Colonier: Island .. 230**

Af E. Løffler

**Statistiske sites på nettet ..... 232**

Af Karsten Duus og Malene Schmidt

**Link-baseret ulandsprojekt ..... 237**

Af Peter Astrup Madsen

**Månedens link..... 241**

**Naturfagene i folkeskolen – en situationsrapport ..... 242**

Af Keld Nørgaard

**Fra Fagudvalget: Sommertanker og varm luft ..... 246**

**Indkaldelse til generalforsamling i Geografforbundet ..... 247**

**GO-skolekonkurrence for landets folkeskoleelever..... 248**

**Årsberetninger ..... 252**

**Anmeldelser ..... 259**

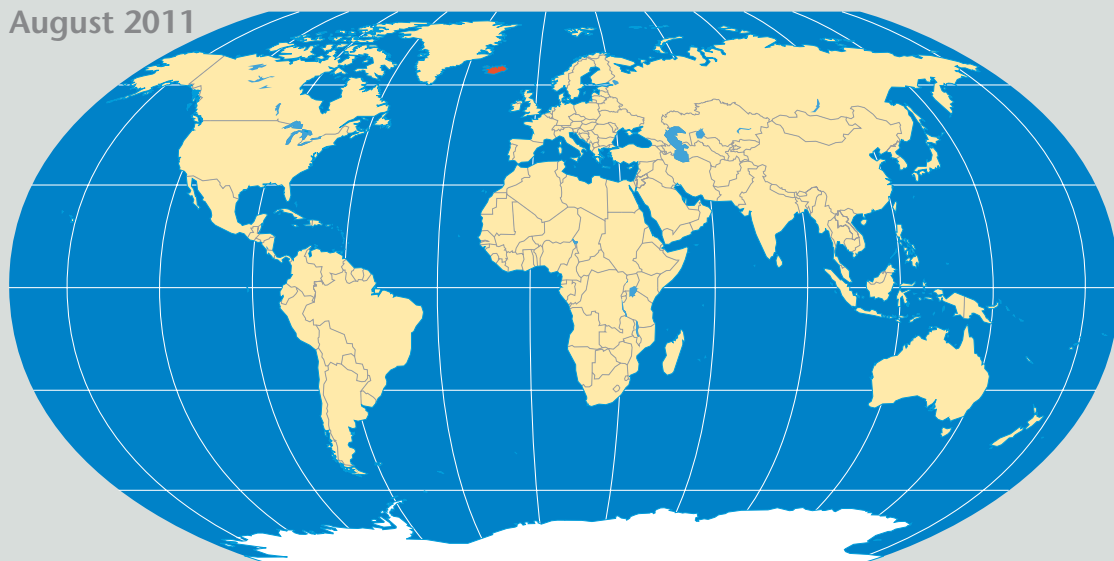
Temaartikler er markeret med \*

Forside: Eyafjallajökull i udbrud den 11. maj 2010. Foto: Anders Schomacker.

Bagside: Hvor der er en vilje, er der en vej – også midt i den islandske lava.

Foto: Ivan Jacobsen.

August 2011



## Redaktionen forord Ekskursioner i Island

Geografisk Orientering har flere gange haft Island som tema. Denne gang har indgangsvinklen været en helt anden end i de tidligere hefter – nemlig: **Ekskursioner i Island**. Dvs. et hefte med konkret anvendelige beskrivelser med tydelige lokalitetsangivelser for gode ekskursionsmål.

Derudover indeholder heftet en artikel om Islands nyere økonomiske forhold – en sammenhæng, som snart længe har været i verdenspressens og den almindeligt interesseredes søgelys. Forfatteren lægger ikke fingrene imellem i sine antydninger og forklaringer og den slags er jo ganske forfriskende.

De tre ekskursionbeskrivelser har vulkaner, historiske rejsemål og en byvandring i Reykjavik, som overordnede temaer, også disse er særdeles spændende læsning med masser af "nyheder" for en dansk islandsfarer. Nok indeholder artiklerne islandskort med lokaliteterne indtegnet, men GO-hefternes størrelse gør, at målestokken bliver ganske lille. Derfor kan kun gode kort i en bedre målestok over regionerne sikre, at man kan finde alle de angivne lokaliteter.

Vi har valgt at lade artiklen om de historiske rejsemål stå uoversat, det er der flere årsager til: dels er teksten letlæst (også selv om det tager lidt ekstra tid) og dels er det netop "det sprog" man møder, når man på Island søger hjælp i en given sammenhæng og endelig er tekstens tone i sig selv vældigt inspirerende. For en sikkerheds skyld vil artiklen i bladets netversion også være oversat.

Det har været en stor fornøjelse at arbejde sammen med forfatterne – fire islændinge og to danskere. Tak skal I alle have. Og så gælder det jo bare om at komme af sted igen.

Henning Strand og Leif Tang Lassen

Som medlem af Geografforbundet har du fri adgang til de digitale udgaver af Geografisk Orientering. Du skal blot aktivere dit login til medlemsiderne på vores hjemmeside: <http://geograf-forbundet.dk/register.html>

### Udnyttelsesret til billeder i GO

Ved indsendelse af fotos til GO-redaktionen giver afsender Geografisk Orientering ret til ikke-kommerciel udnyttelse i det trykte blad samt den tilhørende netversion. Honorering sker efter aftale.

### Geografforlaget er flyttet

Den 1. maj 2011 flyttede Geografforlaget til København. Herfra skal der lyde et tillykke med flytningen. Adressen er Anker Heegaards Gade 2, 3. tv., 1572 København V.

De nye lokaler er placeret tæt ved Københavns Politigård og Glyptoteket og har tidligere rummet dele af politiets DNA register.

Hvorfor nu det?

Forlaget startede i det vi i dag kalder et udkantområde på Nordvestfyn i Brenderup nærmest som et familieføretagende ved Nils Hansen. Efter mange år her flyttede forlaget til Odense og lejede sig ind på forskellige adresser.

Årsagen til den seneste flytning er flere:

- At lokalerne i Odense var blevet for små til at rumme medarbejderne. Det betød, at en flytning under alle omstændigheder var bydende nødvendig.
- Ved en flytning til det centrale København kommer vi i følge direktør Tove Jørgensen tættere på de øvrige forlag og har nu større mulighed for at få kvalificeret arbejdskraft.
- Ovenstående illustreres ved en af forlaget ansat "nøglemedarbejder" inden for IT i forvejen

arbejdede i København delvis på grund af pladmangel i Odense.

En medarbejder, der netop skiftede til Geografforlaget fra et af de andre forlag.

De nye lokaler er rummelige og giver mulighed for mødevirk-somhed i regi af Geografforlaget og Geografforbundet.

Geografer i området får mulighed for at aflægge besøg og finde inspiration i forlagets bøger, digitale udgivelser og hvad forlaget i øvrigt udgiver.

Vi er blevet stillet i udsigt, at vi kan få hvad der er tilbage af kortsamlingen fra Danmarks Lærerhøjskole på Emdrupborg. Disse kan opbevares i de nye lokaler og stilles til rådighed for interesserede geografer.

Kurser kan afholdes.

De regionale geografer kan afholde planlægningsmøder og arrangementer.

Vi er som forlag også underlagt centraliseringstanken - om det er godt eller skidt, det kan vi jo overveje.

Erik Sjerslev Rasmussen  
Formand Geografforbundet





Figur 1. Fiskeriet har udgjort et solidt fundament i Islands økonomi, men står langt fra alene. Foto: Ivan Jacobsen.

# En kort fortælling om Islands økonomi

Af Tryggvi Felixson

Mange betragter Island som en lille ø, midt i det nordlige Atlanterhav lige under den arktiske cirkel. Men lille er Island ikke. Med 590 km fra vest til øst, 350 km fra nord til syd, en kystlinje på næsten 5.000 km, og et areal på over 100.000 km<sup>2</sup>, er Island 2,5 gange større end Danmark. Derimod er der ikke mange indbyggere på Island, kun 320.000, 3,5 pr. km<sup>2</sup> sammenlignet med 128 pr. km<sup>2</sup> i Danmark.

## Få mennesker i et stort, rigt land[1]

Det var ikke fattige folk, som flyttede fra Norge til Island i 800-tallet. Det var velhavende nordmænd, som sejlede til det nyopdagede land i vest. Ifølge sagaen var der tale om folk, som ikke ville betale skat til den konge, som havde samlet Norge i et kongedømme. I de efterfølgende århundreder blev Islands befolkning fattigere, begrundet i den barske natur, et forværret klima og erosion. Hovedårsagen for den udbredte elendighed var dog fejlagtig forvaltning af samfundet. I 1.000 år svingede Islands befolkning mellem 40.000 og 80.000. Det var det islandske får, som holdt liv i folket gennem mange århundreder. Først da islændingene fik styr på fiskeriet kunne landet komme ud af sult og elendighed. Da islændingene

også lærte at udnytte energien i floderne og jordvarme, steg velstanden betydeligt. Det blev 2. verdenskrigs besættelsesarméer, først fra Storbritannien og senere USA, som var afgørende for udviklingen af det moderne og velhavende Island. Som figur 2 viser, har velstanden i Island, målt med BNP, længe været høj i forhold til de øvrige nordiske lande, og overgås i dag kun af Norge.

## Vækst, velfærd og krise

I begyndelsen af 1900-tallet boede der 100.000 mennesker på Island. Landet var på den tid et af Europas fattigste, og blev faktisk defineret som udviklingsland helt frem til 1960'erne. I 2007 var befolkningen vokset til over 300.000 og Island kom på førstepladsen i HDI, FN's indeks for menneskelig udvikling, hvor man sammenligner forventet levealder, læsefærdigheder, uddan-

|      | Danmark | Finland | Island | Norge  | Sverige |
|------|---------|---------|--------|--------|---------|
| 1980 | 8.300   | 7.500   | 9.000  | 7.600  | 8.200   |
| 1990 | 16.200  | 16.400  | 18.400 | 16.200 | 16.700  |
| 2000 | 25.100  | 22.300  | 26.492 | 31.400 | 24.300  |
| 2005 | 27.800  | 25.700  | 30.950 | 39.600 | 27.400  |
| 2009 | 27.700  | 26.000  | 29.984 | 41.800 | 28.400  |

Figur 2. BNP pr. indbygger i Euro - tilpasset relativt prisniveau. Kilde: Nordisk statistikbank.

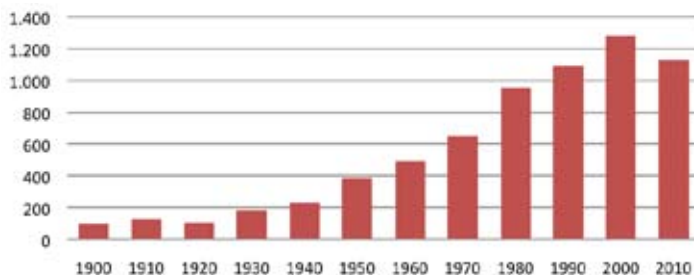
nelse, levestandard og bruttonationalprodukt pr. indbygger i alle verdens lande. Med 640 biler pr. tusinde indbyggere ligger landet også højt på listen i forhold til andre europæiske lande (tilsvarende tal for Danmark er 393 biler pr. tusinde indbyggere).

Island beskrives som en lille åben økonomi, hvor den samlede udenrigshandel udgør mere end 75 % af BNP. I udenrigshandelen udgør serviceydelser mere end en tredjedel. Indtil 1970 var fisk og fiskeriprodukter helt dominerende i vareeksporten. Men økonomien er senere blevet mere diversificeret. I 2009 var fiskeriets andel af vareeksporten knapt 42 %. Dette fald forklares ikke mindst af vækst i den kraftkrævende industri, hovedsagelig aluminium, som er forsynet med billig kraft fra den smeltende is, som dækker 10 % af landet. Islands natur og landskab, kan i dag betragtes som en af landets mest værdifulde ressourcer, som tiltrækker over en halv mio. turister om året og genererer en vigtig del af valutaindtægten. Turismen er i dag en betydelig vækstfaktor i økonomien. Det er også tegn på, at højteknologien vil kunne få en fremtrædende plads i erhvervslivet.

Island er medlem af EFTA og har siden 1994 været tæt knyttet til EU gennem Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde (EØS). Island fører på de fleste områder en liberal handelspolitik[2], men har fastholdt beskyttelse af landbrugssektoren og restriktioner på udenlandske investeringer i fiskeriet. Men det hindrer ikke islændingene i selv at investere i fiskerierhverv i EU.

Fra 1900 til 2010 blev nationalindkomsten pr. indbygger i Island tolvdoblet, som man kan se på figur 3. Specielt kraftig var væksten i perioden 1940 til 1945, under besættelsen og i perioden 1970 til 1980, da fiskerigrænsen blev udvidet til 200 sømil. Efter kraftig økonomisk vækst i perio-

### Bruttonationalindkomst pr. indbygger 1900–2010, faste priser, index 1900=100



Figur 3. Bruttonationalindkomsten pr. indbygger i Island er i løbet af et århundrede trettendoblet. Kilde: Beregnet af forfatteren på grundlag af statistik fra Hagstofa Island.

den 2002 til 2008, året hvor den finansielle sektor kollapsede, gik det rigtig galt for landets økonomi. Figur 3 viser, at nationalindkomsten i 2010 er på et lavere niveau, end den var i 2000.

Gennem 1900-tallets første halvdel var erhvervslivet baseret på fiskeri og jordbrug. Under den store verdenskrise i 1930'erne blev der indført strenge handelshindringer, som varede i over 30 år. Med EFTA-medlemskab i 1960'erne blev varehandelen liberaliseret. Gennem halvfemserne, med EØS-aftalen, startede liberaliseringen af Islands finansielle sektor. Børsvirksomhed, som blev etableret i 1985, skabte en opblomstring og Island blev fuldt integreret i det internationale finansmarked. Siden årtusindskiftet (2000) udvidede islandske selskaber deres aktiviteter i udlandet, især gennem opkøb af finansielle virksomheder, fødevareproduktioner, detailhandelskæder og luftfartselskaber. Det var en forretning, som viste sig at bygge på et meget svagt grundlag. I oktober 2008, da den internationale bankkrise stoppede tilgangen til de internationale kapitalmarkeder, bristede boblen. Samtlige banker i landet gik konkurs og valutakursen faldt med 50 %. Med støtte fra Den Internationale Valutafond, Færøerne og de øvrige nordiske

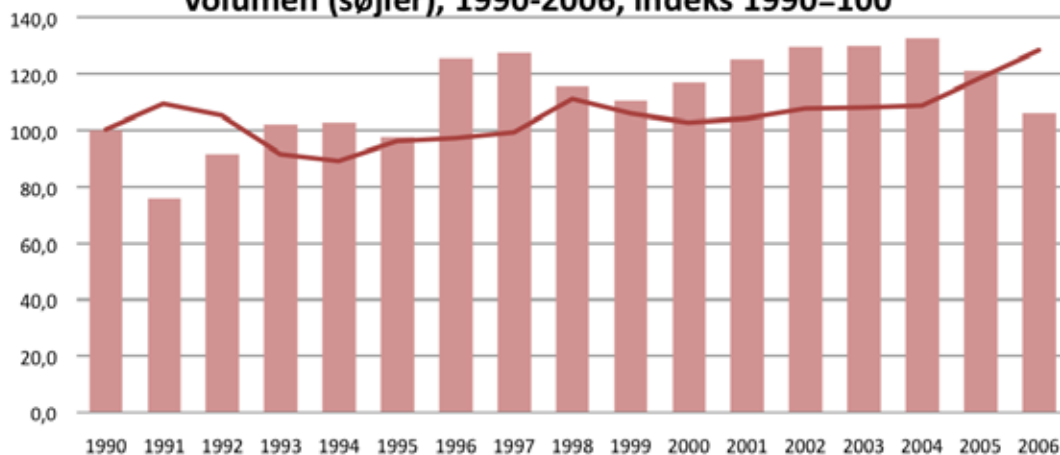
lande samt Polen er der nu tegn på, at landets økonomi er på vej ud af krisen[3].

2. verdenskrig var gavmild for Islands økonomi og i hele efterkrigstiden har den økonomiske vækst gennemsnitlig ligget over de fleste andre OECD-lande. Men trods væksten har islændingene ikke lært at beherske inflationen og den islandske krone, som i 1920 var lige så meget værd som den danske, er i dag kun en halv promille (1/2000) af sin oprindelige værdi, målt med den danske krone[4]. Fra midt i 1970'erne til først i 1980'erne steg forbrugerpriserne i gennemsnit med over 50 % om året, forstærket af lønindeksering og hyppige devalueringer. Fra 1991 frem til krisen i 2008 lykkedes det at få inflationen på omtrent samme niveau, som i nabolandene.

### Fisken i Islands økonomi

Fisken er en central størrelse i Islands økonomi, og i islændingenes bevidsthed. Fårene holdt liv i det islandske folk i 1.000 år, men det var torsken, som fra udgangen af 1800-tallet bidrog til at løfte islændingene ud af mange århundredes fattigdom. Senere kom der mange andre fiskearter til, der alle bidrog til et forholdsvis stabilt fiskeri i Island. Da det i 1980'erne var ved at gå galt pga. overfiskeri og dårlig økonomi i

## Fiskeeksport, priser i udenlandsk valuta (kurve) og volumen (søjler), 1990-2006, indeks 1990=100



Figur 4. I fiskeriet som helhed er både priser (kurven=priser i udenlandske valuta) og volumen (søjle=indeks for volumen) relativt stabile, hvilket man kan takke diversificeringen for. Kilde: Hagstofa Island.

fiskeriet, indførte islændingene et kvotesystem[5], som både sikrede bedre økonomi i erhvervet og en bæredygtig udnyttelse af naturressourcerne i havet. Et solidt fundament for en varig velstand var dermed på plads.

I mange århundreder fiskede andre nationer ved Island og kampen om selv at kunne udnytte ressourcerne har præget samfundsudviklingen i det 19. århundrede. Islændingene hævder, at de har vundet 4 torskekrige[6] og Island var et af de første lande til at udvide sin økonomiske zone til 200 sømil. En modernisering af fiskeriet satte fart i industrialiseringen af Island og dannede grundlaget for et moderne velfærdssamfund.

Fiskeri kan generelt betegnes som en industri, som er underlagt en lunefuld natur og fluktuierende priser på de internationale markeder. Det havde længe stor indvirkning på den islandske økonomi. Fx da silden forsvandt i 1960'erne, oplevede man en dyb økonomisk krise i Island. Heldigvis har havet omkring Island mange forskellige fiskearter, som kan bearbejdes til mange forskel-

| BNP efter oprindelse          |                                                         |      |      |      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|------|------|------|
|                               | procentvis andel af BNP<br>Øverst på formularen<br>1980 | 1990 | 2000 | 2010 |
|                               | Nederst på formularen                                   |      |      |      |
| Fisk og jordbrug              | 12,8                                                    | 12,1 | 9,1  | 6,7  |
| Industri                      | 20,2                                                    | 16,8 | 13,4 | 16,5 |
| Konstruktion                  | 8,7                                                     | 7,9  | 8,7  | 4,0  |
| Handel og tjenester           | 18,8                                                    | 21,9 | 22,0 | 18,4 |
| Bank og finansielle tjenester | 17,9                                                    | 17,7 | 18,9 | 25,3 |
| Andre tjenester               | 17,2                                                    | 19,3 | 23,9 | 24,2 |

Figur 5. Tabellen viser bl.a. at primærnæringsernes andel i perioden 1980 til 2010 er reduceret fra 12,8 % til 6,7 % og servicesektorens betydning vokser meget. Kilde: Hagstofa Island.

lige produkter og fiskeindustrien har udviklet sig til at udnytte mulighederne for en diversificering. Derfor har fiskeindustrien nu gennem mange år været relativt stabil i sit bidrag til Islands økonomi, som man kan læse det af figur 4.

### Den islandske økonomi er mere end fisk

Selv om fisk udgør en vigtig del af Islands økonomi, så øges andre industriers betydning. Figur 5 viser, at værdiskabelsen i fiskeri og jordbrug i 1980 svarede til knapt 13 % af landets BNP. Disse sektorer er fortsat meget vigtige, men deres andel af økonomiens totale værdiskabelse udgør i dag blot 7 % af BNP. Industriernes andel er



Figur 6. Islands økonomi er meget mere end fisk. Fx leverer Island omkring 5 % af verdens aluminium. Aluminiumværk nær Keflavik.  
Foto: Ivan Jacobsen.

de seneste år steget pga. en kraftig stigning i aluminiumsproduktionen. I dag leverer lille Island ca. 5 % af verdens totale årlige produktion af aluminium. Turistindustriens betydning vokser også og udgør i dag ca. 6 % af BNP. Antal årlige overnatninger er i perioden 2000 til 2010 vokset fra knapt 800.000 til 1,3 mio.

### Den islandske kronens elendige historie

Island var en del af den nordiske møntunion[7], som sikrede stabile valutakurser frem til 1. verdenskrig. Men helt fra 1920'erne har islændingene skullet leve med, at værdien af deres valuta var på en tilsyneladende evig nedtur. Den økonomiske politik bød på kontinuerlige devalueringer og høj inflation. I starten af 1920'erne havde den islandske krone den samme værdi, som den danske. I 1980 skulle islændingene betale 100 islandske kroner for at skaffe sig en dansk krone. Det år skar man to nuller af den islandske mønt og dermed kunne man igen veksle en islandsk krone for en dansk krone. Men det kosmetiske pengepolitiske indgreb i

1980'erne havde ingen varig effekt og i dag er forholdet mellem de to valutaer 1 mod 22.

Kursen på den islandske krone fastsættes af Centralbanken med undtagelse af de 15 år med liberale valutatransaktioner frem til krisen i 2008[8]. Men hvad er så grunden til, at den strengt regulerede islandske krone gang på gang i snart 100 år taber sin værdi? På grund af fiskeriets betydning for økonomien som helhed, blev valutakursen brugt til at sikre rimelig god økonomi i fiskeindustrien. Når produktionsudgifterne steg pga. inflationen og højere lønninger blev valutakursen ændret. Det udviklede sig til et system, hvor lønninger, inflation og devaluering indgik i en spiral, hvor centralbanken devaluerede kronen, så snart fiskeindustrien var ved at havne i økonomisk ufare. Til dette hører også, at både indlåns- og udlånsrenten blev kompenseret med inflationen (indeksreguleret).

Det viste sig at være meget svært at komme ud af denne spiral. Dog lykkedes det i starten af 1990'erne, og frem til krisen i 2008 oplevede islændingene en

periode med lav inflation og stabil valutakurs. I 2008 tabte den islandske krone 50 % af sin værdi på grund af bankkrisen og ubalance i økonomien, men også på grund af spekulation inden bankkrisen brød ud. Dette førte til, at islændingene blev interesseret i at få den elendige islandske krone erstattet med Euroen og var medvirkende til, at Island i 2009 søgte om medlemskab i EU. Medlemskabsforhandlinger starter sommeren 2011. Meningsmålinger viser dog et meget ambivalent forhold til et EU-medlemskab.

### Danmark i Islands økonomi[9]

Island er en vigtig handelspartner for Danmark. Det er det land, som køber fleste danske varer pr. indbygger. I alt importerede Island varer for 1,6 mia. danske kroner i 2010, mere end 5.000 kr. pr. indbygger, og det udgør 7 % af Islands totale vareimport. Islands eksport til Danmark var betydelig mindre, omkring 800 mio. kroner. Man kan derfor sige, at Danmarks udenrigshandel med Island er en god forretning. Om der er tale om en bedre for-

retning end den monopolhandel, som danske købmænd havde med Island i 250 år, kan man kun gætte sig til.

Er det en tilfældighed, at Danmarks hovedstad hedder København? For Islændingene var Danmark længe forbundet med købmændskab og det var det gode grunde til. I 1536 kom både Norge og de atlantiske øer under den danske Kong Christian den tredje. Den danske handel i Island startede i 1547, da bystyret i København fik Islandshandelen i forpagtning. De vigtigste handelsvarer var tran samt tørret og hårdet fisk fra Island og korn fra Danmark.

Det Islandske Kompagni, ejet af borgere i København, havde monopol på handlen i Island og havde en aftale med kongen herom. Det påstås i Island, at Islandshandlen gav et stort udbytte. De fleste, som var involveret i islandshandlen, var eller blev velhavende. Monopolhandlen i Island fortsatte til 1786.

Der findes mange historier i Island om, at de danske købmænd ikke behandlede islændingene særlig godt. De fik dårlige priser for deres varer, og kvaliteten på de danske varer var ikke noget særligt. Endvidere gik rygter om, at de danske købmænd vejede varerne til deres fordel. Derfor fik den danske konge (den konge, som islændingene mente, de havde en særlig aftale med) ofte klager fra sine undersåtter. Kongen blev ikke særlig glad, når islændingene prøvede at bryde monopolhandelen ved at gøre forretninger med engelske skibe, som gennem længere perioder ofte besøgte Island.

Da monopolhandelen blev afskaffet, var det fortsat kun den danske konges undersåtter, der havde lov til at handle i Island. Islændingene var ikke fortrolige med købmændskab og kunne først ikke konkurrere med danskerne. Helt frem til 1906 tilbragte de fleste danske købmænd

vinteren i København, hvor de købte varer ind og søgte finansiering af handlen. Den svagt voksende islandske købmændsstand havde i starten også sin bopæl i København.

Den danske monopolhandel har bestemt bidraget til fattigdom og elendighed i Island. Men den var sandsynligvis ikke hovedårsagen. For at sikre sig arbejdskraft havde bondestanden fået vedtaget stavnsbåndet for at standse udviklingen af permanente bosættelser i fiskerbyer langs kysten[10]. Derfor lod udviklingen af det islandske fiskeri vente på sig og islændingene så i flere århundreder, hvordan englændere og spaniere udnyttede fiskeressourcerne tæt ved Island, mens de selv fiskede meget ineffektivt. Det var først mod slutningen af 1800-tallet, at fiskeriet fik en fremtrædende rolle i Islands økonomi. Dermed startede industrialiseringen i Island, hvorved kapital begyndte at dannes i landet.

Den første private bank i Island, Íslandsbanki, blev oprettet i 1904, med Privatbanken i København som den største ejer. Dermed blev forudsætningen for investeringer i fiskeriet forbedret og det bidrog til velstand i Island. Men den danskejede bank var også årsagen til en meget vanskelig krise i Island, da den kollapsede i 1930.

Da Island fik hjemmestyre i 1904, begyndte nogle få foretagssomme islændinge at se sig om efter kapital i andre lande. Det var man kritisk overfor i Danmark, og Børsen skrev i 1910 meget negativt om islændingenes forhandlinger med udenlandske investorer. Det blev heldigvis ikke taget alvorligt på Island. Desværre tog Islændingene det ikke så alvorligt, da Den Danske Banks økonomer i 2006 præsenterede en analyse, som viste, at den islandske økonomi var ved at komme i vanskeligheder. Tværti-

mod mente man, at der var tale om misundelse fra dansk side.

### **Recept på en bankkrise[11]**

I oktober 2008 blev Islands tre store banker erklæret bankerot og der er tale om en af verdens største bankerotter[12]. Ved at studere Islands økonomiske politik i perioden frem til krisen, kan man, i bagklogskabens klare lys, finde den perfekte recept på en økonomisk boble og den efterfølgende dybe krise. Den økonomiske politik i Island fra 2002 og frem til krisen er et skoleeksempel på, hvordan man ikke skal styre en lille åben økonomi med en næsten ubegrænset adgang til kapital på de internationale markeder.

Udgangspunktet er en svag valuta, åbne kapitalmarkeder og en pengepolitik, som har som mål at holde inflationen, som historisk har plaget Island, i skak. Centralbankens styringsinstrument er diskontorenten. Men den har en begrænset effekt, fordi alle større aktører kan låne i valuta fra udlandet til langt lavere rente.

To af landes største banker privatiseres i 2002 og i løbet af 4 år femdobler bankerne deres balanceregninger. Finanstilsynet får nogle flere ressourcer, men formår ikke, viser eftertiden, at holde trit med væksten i banksektoren. Bankerne har tilsyneladende næsten ubegrænset adgang til de internationale kapitalmarkeder, og internationalt vurderes de at have en høj kreditværdighed. Eftertiden indikerer, at bankerne har begået omfattende økonomisk kriminalitet.

Med støtte fra staten igangsættes meget store investeringer i kraftværker og kraftkrævende industri. På grund af øget omsætning i samfundet øger staten sin indkomst. Statens udgifter vokser også i højt tempo. Statens finanser er tilsyneladende gode, og derfor sættes skattene ned.

Bankerne er nu klar til at indlede finansiering af boliger og

| Udvalgte økonomiske nøgletal 2007-11  |       |       |      |      |      |
|---------------------------------------|-------|-------|------|------|------|
|                                       | 2007  | 2008  | 2009 | 2010 | 2011 |
| BNP vækst (%)                         | 6,0   | 1,4   | -6,9 | -3,5 | 2,3  |
| Nationalindkomst pr. capita (%)       | 6,4   | -16,6 | -8,1 | 0,3  |      |
| Inflation (%)                         | 5,0   | 12,4  | 12,0 | 5,4  | 2,6  |
| Arbejdsledighed (% af arbejdsstyrken) | 1,0   | 1,6   | 8,0  | 8,1  | 7,3  |
| Betalingsbalance (% af BNP)           | -16,1 | -18,1 | -3,3 | -7,8 | -7,3 |

Figur 7. Tallene i tabellen ovenfor viser ubalancen i økonomien i 2007, den stærke nedtur i 2009, og prognosen om stabilisering i 2011 med lav inflation, men relativt høj arbejdsledighed[13]. Kilde: Hagstofa Island.

dermed konkurrere med statens egne boliglån. Midt i dette tages der en politisk beslutning om at lempe statens boligfinansiering - udlån til boliger. Et tiltag, som bidrager til en heftig konkurrence i boligfinansieringen. Boligpriserne stiger meget hurtigt. Det samme gør husholdningens gæld. Underskuddet på handelsbalancen med udlandet er på et historisk højt niveau.

Økonomien er en kæmpestor boble, da den internationale finanskrise starter og bankernes adgang til kapital på de internationale markeder lukkes. Staten kan ikke agere som *lender of last resort*, og boblen brister. Værdien af den islandske krone falder på kort tid med 50 %, inflationen stiger til knapt 20 %, og økonomien går i stå. Staten skal nu redde både Centralbanken og sikre et fungerende banksystem med lånte penge og færre indtægter. Den islandske økonomi befinder sig i dyb krise.

### Økonomien på vej mod en lysere fremtid

Selv om det er vanskelige tider for Islands økonomi, og selv om mange islændinge vælger at flytte fra landet, er der ingen grund til pessimisme. Landet har gode forudsætninger for at skabe en vedvarende velstand. Fisken i havet vil altid være en kilde til værdiskabelse i en verden, som har et voksende behov for mad. Islands specielle natur og landskab vil tiltrække turister.

### Icesave

Det er ikke usandsynligt, at den såkaldte *Icesave* sag kommer til at få en fremtrædende plads i Islands politiske og økonomiske historie. Der er tale om mange penge, som 400.000 indskydere fra Storbritannien og Holland havde i den krakkede privatejede Landsbanki i Island. Spiresystemet *Icesave* var en online bank, der bidrog til at finansiere det islandske finanseventyr, som sluttede så dramatisk i oktober 2008.

Som en del af de vidtgående tiltag for at modarbejde den globale finanskrise, besluttede de britiske og de hollandske myndigheder, at deres borgeres private indskud på *Icesave* konti ville blive dækket.

Den Islandske Sikringsfond, oprettet i overensstemmelse med EU's juridiske regelsæt for at dække tab ved en eventuel bankkonkurs, var kun i stand til at dække en brøkdal af *Icesave*-indskydernes tab. Derfor begyndte de britiske og de hollandske myndigheder at undersøge de praktiske aspekter ved udbetaling af indskuddene, og om den islandske regering, i henhold til EØS aftalen, kun var pligtig til at betale minimum-garantibeløbet på 20.887 Euro pr. indskyder.

Med udgangspunkt i en fælles overenskomst i november 2008 startede forhandlinger, som førte til den første aftale i sommeren 2009. Som andre internationale aftaler skulle den forelægges Altinget. Efter den længste parlamentariske debat i Altingets historie blev *Icesave* lovforslaget vedtaget med mange forbehold. Efterfølgende forhandlinger med den britiske og den hollandske regering, førte til en ny aftale. Den vedtog Altinget med meget lille margin, dvs. kun med én stemmes flertal ved udgangen af 2009. Den 5. januar 2010 meddelte Islands præsident, at han ikke ville underskrive den forelagte lov. Det førte til, at sagen blev underlagt en folkeafstemning ifølge reglerne i den islandske grundlov. Ved den efterfølgende folkeafstemning blev loven klart forkastet. Mere end 93 % stemte nej, kun 2 % stemte ja.

Efter lange forhandlinger med Storbritannien og Holland forelå en tredje aftale, *Icesave* III, som blev forelagt Altinget i begyndelsen af 2011. Altinget vedtog *Icesave* III aftalen med 44 stemmer af de 63 medlemmer, som Altinget omfatter. Men til trods for den overvældende støtte i Altinget nægtede præsidenten (igen) at underskrive loven. Ved folkeafstemning i april 2011 blev aftalen forkastet. Det er uklart, hvad som venter, og usikkerhed er ikke en god medicin for den svage islandske økonomi. Heldigvis forventes det, at størstedelen af pengene vil kunne findes i konkursboet! Så måske løses konflikten om *Icesave* af sig selv.



Landet er beriget med både geotermisk energi og vandkraft i en verden, som tørster efter CO<sub>2</sub> fri energi. Videre er den demografiske sammensætning gunstig og fødselsraten er på et bæredygtigt niveau. Infrastrukturen er veludviklet og uddannelsesniveaulet ikke dårligt set i et europæisk perspektiv. Kulturelt er der også tale om et vibrerende samfund. En befolkning som har overlevet i et land så tæt på polarcirkelen i over 1.200 år, med et vulkanudbrud mindst hvert fjerde år, kan vel klare en økonomisk krise, selv om den er både dyb og deprimerende.

Tryggvi Felixson er uddannet økonom og arbejder som seniorrådgiver i Nordisk råd.

#### Noter

[1] Som kilde henvises der til Economy of Iceland 2010, The central Bank of Iceland og Den store danske: [http://www.denstoredanske.dk/Samfund,\\_jura\\_og\\_politik/%C3%98konomi/%C3%98konomi\\_i\\_andre\\_lande/Island\\_\(%C3%98konomi\)](http://www.denstoredanske.dk/Samfund,_jura_og_politik/%C3%98konomi/%C3%98konomi_i_andre_lande/Island_(%C3%98konomi))

[2] I en undersøgelse om konkurrencedygtighed - publiceret af IMD, World Competitiveness Yearbook 2007F - er Island på en 7. plads efter Schweiz, men foran Holland.

[3] "Iceland has made impressive progress under its Fund-supported program." Citat fra "Iceland: Fourth review under stand-by arrangement, IMF, januar 2011".

[4] I april 2010 er kursen 1 DKK = 22 IKR. I 1980 blev den islandske valuta ændret ved at fjerne to "nuller".

[5] Det er tale om et kvotesystem hvor kvoterne kan overføres mellem både og rederier og dermed bidrage til en rationalisering af industrien.

[6] Det er tale om en udvidelse fra 3 til 4 sømil og 4 til 12 sømil i 1950'erne og fra 12 til 50 sømil, og endelig fra 50 til 200 sømil i 1976.

[7] Den nordiske møntkonvention af 1872.

[8] Faktisk er der tale om fastkurspolitik med øvre og nedre grænse (bånd) fra 1991 til 2001. Fra 2001 til 2008 sigtede pengepolitikken på et inflationsmål.

Figur 8. En bjergtagende natur, oceaner af CO<sub>2</sub>-fri energi fra geotermiske anlæg og vandkraft samt en sej befolkning. Island har resurserne til at komme over en økonomisk krise. Fotos: Ivan Jacobsen.



[9] Her kan der henvises til Ingibjörg Sólrún Gísladóttirs, udenrigsminister, tale på dansk, 11.3.2008, <http://www.utanrikisraduneyti.is/frettaefni/raedurlSG/nr/4151>

[10] Bønderne ville sikre sig billig arbejdskraft og frygtede fri bosættelse.

[11] Her henvises det bl.a. til Gylfi Zöega, "Hugleiðingar um peningamálastefnu", Tímarit um viðskipti og efnahagsmál, 2, 2010.

[12] Der er tale om 64 mia. US dollars og det svarer til 4 gange det årlige BNP i Island (Friðrik Már Baldursson og Gylfi Zoega, Visir 2. april 2011)

[13] Prognose fra Hagstofa Íslands, april 2011.

### Kilder

Economy of Iceland 2010, The central Bank of Iceland, 2010.

Fourth review under stand-by arrangement, IMF, januar 2011.

Friðrik Már Baldursson og Gylfi Zoega, Óreiðumenn og annað fólk,

Visir 2. april 2011, <http://www.visir.is/um-oreidumenn-og-annad-folk/article/2011704029983>

Gylfi Zöega, "Hugleiðingar um peningamálastefnu", Tímarit um viðskipti og efnahagsmál, 2, 2010.

Hagstofa Íslands, Talaefni og Þjóðhagsspá 2011-2016, april 2011, [www.hagstofan.is](http://www.hagstofan.is)

Ingibjörg Sólrún Gísladóttirs, udenrigsminister, tale 11.3.2008, <http://www.utanrikisraduneyti.is/frettaefni/raedurlSG/nr/4151>

Nordisk statistikbank, [www.norden.org](http://www.norden.org)



Figur 1. Kort over Reykjavik. Kilde: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

# REYKJAVIK

## – fra vikingetids storgård til moderne hovedstad

Af Lise Gjedssø Bertelsen og Mjöll Snæsdóttir

Lad os tage på tur i verdens nordligste, reneste og hyggeligste hovedstad med seværdigheder inden for gåafstand. Ca. 871 bosatte den norske viking Ingólfur Arnarson sig her med sit hushold og lagde grunden til det islandske folk. Stedet forblev en gård med nogle udflyttergårde i mere end 850 år. 1262 kom Island under den norske krone og 1380 under den danske. I 1700-tallets midte opstod en industriel revolution ledet af landets første islandskfødte landfoged Skúli Magnússon. Hans ideer blev kimen til Reykjavik som by, der 1786 fik købstadsrettigheder. 1800-tallet var præget af løsrivelseskamp fra Danmark, dygtigt ledet af islændingen Jón Sigurðsson. I 1918 fik Island selvstændighed i personalunion med Danmark og blev i 1944 republik.

### GAMLE REYKJAVIK – vikingestormandsgård, bymidt og gaden oven på åen

Vi begynder ved begyndelsen, der, hvor grunden blev lagt til Reykjavík (Røgvigen), hvor de ældst kendte bebyggelsesspor i

området er udgravet og i dag kan ses i det underjordiske museum "Reykjavík 871±2". Museet ligger på Aðalstræti (Hovedgaden) 16 på hjørnet ved Túngata (Enggade). Ifølge Ari Þorgilssons historiske værk Íslendingabók (Islændin-

gesagaen), skrevet imellem 1122 og 1133, havde den første landnamsmand Ingólfur Arnarson og hans familie bosat sig i dette område, og nye udgravningsresultater dokumenterer, at placeringen var gunstig. Stedet bød dengang

på gode græsningsarealer til de medbragte dyr, gode muligheder for jagt, fiskeri, jernudvinding, fældning af mindre birketræer samt indsamling af drivtømmer. Aðalstræti fører stik nord ud til havet, der i vikingetiden gik længere op i landet. Islandske arkæologer har gjort mange fund fra vikingetiden i området. I 2001 udgravede de nr. 16 og fandt her et vikingetidslanghus fra engang imellem 950-1050, som kan have tilhørt en af Ingólfur Arnarsons efterkommere og lidt nord herfor en tørvevæg. Sidstnævnte er Reykjaviks ældst kendte menneskeskabte bygningsværk. Væggen er præcist dateret ved hjælp af et vulkansk askelag kaldet landnamslaget, som stammer fra et vulkanudbrud i 871 ±2. Væggen er en anelse ældre end dette askelag, der har givet navn til museet. Museet blev åbnet 12. maj 2006 og er hypermoderne uden, at den nye teknik overstråler originalgenstandene.

Fra museet skrår vi over gaden, forbi Reykjaviks ældste brønd, til det lille torv beliggende på hjørnet af Aðalstræti og Kirkjustræti (Kirkegade) med statuen til minde om Skúli Magnússon. På dette torv stod engang Reykjaviks og nærmeste gårdes kirke, som gik forud for nutidens domkirke (se senere), og flere gamle gravstene fra datidens kirkegård ses. Også stedets allerførste tørvekirke må have ligget her. I 1883 blev den danske læge Hans Jakob George Schierbeck (1847-1911) landfysikus (embedslæge) i Island og forstander for lægeskolen i Reykjavik. Han interesserede sig livet igennem for havebrug og blev i perioden 1885-1893 den første formand i Hið íslenska garðyrkjufélag (Det Islandske Haveveselskab), hvis navn siden 1940 er forkortet til Garðyrkjufélag Íslands. Schierbeck fik tilladelse til at anlægge en have her på den tidligere kirkegård, og nogle af træerne stammer fra hans tid.



Figur 2. Skúli Magnússon; statuen er udført af Guðmundur Einarsson frá Miðdal og rejst i 1954. Der er tale om en idealiseret gengivelse af Skúli Magnússon, eftersom ingen ved, hvorledes han så ud. Foto: Mjöll Snæsðóttir 2011.

Schierbeck ligger begravet på Gentofte kirkegård i Danmark.

Reykjavik var forblevet en gård med flere udflyttergårde hen ad vejen frem til ind i 1700-tallet, hvor Island i mellemtiden var blevet en dansk koloni. Landet var i 1262 blevet lagt ind under Norge, der i 1380 kom under den danske krone, hvorved Island fulgte med. I 1814 afstod Danmark Norge til Sverige, men Island forblev under Danmark og var dansk koloni indtil 1918, hvor det blev en selvstændig nation kun med kongefællesskab med Danmark, hvilket ophørte i 1944. Men tilbage til 1600-1700-tallet. 1602-1786 var det danske handelsmonopols tid

i Island. Det var en merkantilistisk politik, hvor en udvalgt kreds af danske købmænd havde eneret på handelen med Island. Oprindeligt var hensigten at gøre handelen på Island økonomisk forsvarlig og samtidig hindre misbrug af islændingenenes sårbare afhængighed, to hensigter der med tiden blev varetaget stadigt dårligere. 1749 fik Island sin første islandsk fødte landfoged, den driftige og dygtige Skúli Magnússon (1711-1794), der lod sin officielle residens opføre på Viðey i 1755. Med støtte fra den danske regering lykkedes det ham at ændre Reykjaviks status fra at være en gård til at blive et for sin tid moderne "fabrikscenter". For at skabe arbejde og gøre islændingene mere selvhjulpne fik han opført et antal huse langs Aðalstræti. Heri blev landets naturalier nu forarbejdet, inden de blev udskibet til Danmark. Aðalstræti 10 er det eneste bevarede af disse huse. Men Magnússons foretagsomhed var en torn i øjet på de danske købmænd, som hidtil havde tjent godt på monopolhandelen med at fragte uforarbejdede råvarer som fx fisk og uld til Danmark, så de chikanerede hans arbejde, og han døde som en skuffet mand. Men hans kamp mod monopolhandelen og for bedring af islændingenenes levevilkår havde ikke været forgæves, og Reykjaviks tilblivelse som by skyldes hans indsats. Ingen ved, hvorledes Skúli Magnússon så ud, så statuen til minde om ham er en idealiseret gengivelse.

Derpå til Reykjaviks hjerte: Austurvöllur (Østermarken), der med sin græsbevoksning, sine buske og blomster er en enestående grøn bymidte. Her står statuen af den berømteste af alle islændinge Jón Sigurðsson (1811-1879), anfører af islændingenenes selvstændighedskamp i 1800-tallet. Da den islandske stat i 1944 proklameredes, blev det gjort på hans fødselsdag 17. juni,



Figur 3. Rekonstrueret billede af Reykjavik i 1836 malet af biskop Jón Helgason (1866-1942). Forrest til højre ses domkirken og bagved denne Stjórnaráðshúsið (Regeringsbygningen) og Bernhöfts bageri. På den anden side af bugten ses fjeldet Esja. Gengives med tilladelse fra Minjasafn Reykjavíkur – Árbæjarsafn (Reykjavíks bymuseum).

der tillige blev valgt som landets nationaldag. Jón Sigurðsson og hans hustru Ingibjörg Einarsdóttir boede fra 1852 til begges død i 1879 på Østervoldgade 8 (nu 12) i København. Huset, Jónshús, ejes i dag af det islandske Alþing i Reykjavík (Parlamentet) og er islændingenenes kulturhus i Danmark, hvor man fx kan se en mindeudstilling om Jón Sigurðsson og hans hustru. De ligger begge begravet i Reykjavík. På Þjóðmenningarhúsið (Kulturhuset) i Hverfisgata 15 i Reykjavík (se senere) vises i anledning af 200-året for Jón Sigurðssons fødsel fra 2011 og fremefter på ubestemt tid særudstillingen "Önskebarn – Ungdommen og Jón Sigurðsson". Austurvöllur var sandsynligvis oprindeligt hjemmemark for gården Reykjavík og var i 1700-1800-tallet en plads, hvor tiltrækkende slog deres telte op.

Fra Jón Sigurðssons statue ser vi over på Islands religiøse og verdslige hovedsæder: domkirken til venstre og parlamentsbygningen til højre. Domkirken er opført 1787-96 og genopbygget 1847. Den er sæde for landets lutherske biskop. I koret tiltrækker især

døbefonten sig opmærksomhed. Den er af marmor og udført i Rom i 1827 af den dansk-islandske billedhugger Bertel Thorvaldsen, der sendte den som gave til sin fars smukke land, hvor den fik sin plads i kirken i 1839. Parlamentsbygningen, opført af sort islandsk vulkansk sten, er fra 1881. Øverst ses den danske kongekrone med Kong Christian den IX's monogram. Det er minder fra danskeveldets tid. At de ikke blev fjernet i 1944 vidner om det gode forhold imellem Island og Danmark. Over fire af vinduerne på øverste etage ses i halvrunde stenrelieffer de berømte islandske landvætter: dragen, fuglen, kæmpen og tyren. De stammer fra en drabelig fortælling fra Olaf Trygvesons Saga kapitel 33 i Snorri Sturlusons "Heimskringla. Norges Kongesagaer" forfattet i begyndelsen af 1200-tallet. Heri fortælles, at den danske kong Harald Gormssøn i 900-tallet havde besluttet at invadere Island. Men da kongen var en forsigtig mand, hyrede han en troldmand, som skulle udspionere landet langs kysten, før kongen selv ville sejle dertil med en invasionsflåde. Troldmanden omskabte sig til

en hval, så han bedre kunne udforske indsejlerne til Island. Men han måtte melde tilbage til kongen, at overalt, hvor han kom tæt på land, kom fjendtlige skytsånder straks imod ham: ved vestkysten en enorm tyr, ved nordkysten en fugl med så mægtigt et vingefang, at dens vinger strejfede fjeldene på begge sider af fjorden, ved østkysten en ildspyende drage og ved sydkysten en kæmpe. Herefter afblæste kongen klogt sine planer om en invasion. Historien om landvættene, der forsvare Island, er kendt af ethvert barn i landet og ofte visualiseret. De flankerer det islandske våben, pryder de islandske enkronemønter, og er logo for Seðlabanki Íslands (Islands Nationalbank) m.m.

Nord for Austurvöllur forbindes Aðalstræti med Lækjartorg (Åtorvet) af Austurstræti (Østergade). I nr. 22, som nedbrændte i 2006, men nu er genopført, havde den danske eventyrer Jørgen Jørgensen (1780-1841) sit hovedkvarter som selvudnævnt øverstbefalende, "konge" over Island, sommeren 1809. Hvordan skal det forstås? Det kræver en forklaring!



Figur 4. Logo for Seðlabanki Íslands (Islands Nationalbank) med Islands fire skytsånder: tyren, fuglen, dragen og kæmpen. Foto: Lise Gjedssø Bertelsen 2010.

1807-1814 var Danmark i krig mod England, så Island var overladt til sig selv, og livsnødvendige forsyninger fra Danmark udeblev. Men i januar 1809 kom et engelsk skib til Island med varer. Ombord var en dansker ved navn Jørgen Jürgensen. Han arbejdede i den engelske flåde og for et engelsk sæbefirma, der ønskede at sælge sæbe og købe tran i landet. I juni samme år kom Jürgensen tilbage ombord på en engelsk fregat. Sammen med et antal mænd arresterede han den danske guvernør, grev F.C. Trampe, satte ham i forvaring og tog selv magten over Island. Jürgensen lod sig udråbe til Islands beskytter og øverstbefalende til søs og til lands og gjorde landet til en selvstændig stat med eget flag og segl, så længe det varede. Han synes at have været optændt af et oprigtigt ønske om at hjælpe islændingene. Men efter få måneders forløb blev han arresteret af englænderne, sat i fængsel i England og senere sendt til Australien. Her lykkedes det ham at blive en fri mand, og han bosatte sig i Hobart i Tasmanien, hvor han døde i 1841. Jürgensen kom aldrig tilbage til Island efter, at han i 1809 havde regeret øen som "konge" i nogle måneder.

Parallelt med Austurstræti, nærmere vandet og følgende den gamle strandlinje, løber Reyk-

javiks næstældste gade Hafnarstræti (Havnegade), der ikke har mange af sine gamle huse bevareret. Alt, hvad der er bygget nord for gaden ligger på tilført materiale. Ved gadens vestende ses Fálkahúsið (Falkehuset), opført 1868 og med udsmykning efter sigende af billedskærer Stefán Eiríksson. I dag er der restaurant og butikker, og der har ikke været falke i dette hus, men det har der derimod i dets forgænger på stedet. I 1700-årene flyttedes falkehuset på Bessastaðir til Reykjavík, og her stod den bygning, hvori man opbevarede de kostbare Islandsfalke, medens de ventede på at blive udskibet til andre lande.

Lækjargata (Ågade) ligger oven på en å, som løber fra Tjörnin (Søen) ud i havet. Nær havet ses Lækjartorg (Åtorvet), der til for nylig var trafikknudepunkt og busterminal, og som tidligere, da byens grænse mod øst lå her, var et sted, hvor folk, der kom ridende til byen med varer for at handle, sadlede af og slog telte op. Langs østsiden af gaden ligger en perlerække af gamle huse fra dansketiden. Første fra venstre er Stjórnaráðshúsið (Regeringsbygningen) fra 1770 og bygget som fængsel for de dømte islændinge, der ikke blev sendt til Danmark. Senere blev det residens for lensgreve E.C.L. Moltke, der var stiftamtmand over Island 1819-1823, og som fandt, at dette var den eneste brugbare bygning i Reykjavík hertil. I dag huser det kontor for statsministeren, og regeringen holder møder her. En overgang havde både præsident og statsminister kontor i huset, men præsidentens kontor i Reykjavík er nu flyttet lidt længere mod syd nær Tjörnin. Foran Stjórnaráðshúsið står to af Einar Jónssons statuer: til venstre Kong Christian IX, rejst 1915. Kongen besøgte landet i 1874, idet han medbragte en ny forfatning. Til højre Hannes Hafstein, rejst 1931. Han blev Islands første minister i

1904. Statuen af Kong Christian IX var færdig til at opstille flere år inden 1915, men måtte vente en tid på grund af mange islændinges uvilje herimod.

På den anden side af Bankastræti (Bankgade) ligger et smukt træhus fra den danske tid, hvor man nu driver en restaurant under navnet Lækjاربrekka (Åbakken). Huset blev opført i 1834 af den københavnske storkøbmand P.C. Knudtzon, der handlede på Island. Han lod også opføre et bageri der og fik den danske bager Tønnes Daniel Bernhöft til Reykjavík for at bo der og drive Islands første professionelle erhvervsbageri. Bernhöft var en driftig mand, han anlagde en have foran sit hus og gravede en brønd, som nu er skjult under Lækjargata. Syd for Tjörnin lod han skære tørv til sit bageri og anlagde en vej for at kunne køre tørv hjem. Gaden ind til Bernhöfts hus blev derfor oprindeligt og længe kaldt Bakarabrekka (Bagerbakken). Købmand Knudtzon lod ligeledes oppe på bakken opføre en mølle, som ikke længere eksisterer. Knudtzon ligger begravet på Gentofte kirkegård i Danmark.

Det største og mest imponerende af husene på bakken er dog Menntaskólinn í Reykjavík (Reykjaviks Gymnasium) på Lækjargata 7, bygget af norsk tømmer i 1845, da skolen blev flyttet tilbage til Reykjavík efter at have været på Bessastaðir en tid. Bessastaðir, i dag Islands præsidents embedsbolig, blev opført 1761-1766 til den danske konges øverste embedsmand i Island. Det smukke anlæg ligger på halvøen Álftanes (Svanenæsset) syd for Reykjavík med fornem udsigt over Reykjavík. Nye udgravninger på Bessastaðir har vist, at der allerede i vikingetiden lå en storgård her.



Figur 5. Stjórnaráðshúsið (Regeringsbygningen). Bygningen var oprindeligt bygget som fængsel. Foto: Mjöll Snæsdóttir 2011.

## BYDELEN RUNDT OM SØEN - fornemme huse, Islands Nationalmuseum og universitetskvarteret

Ferskvandssøen Tjörnin og dens sumpede omgivelser havde tidligere været en barriere for, at den lille by kunne udvide sig i sydlig retning, men mod slutningen af 1800-tallet overvandt man denne hindring, så byen voksede langs med søen på begge sider. På østsiden af søen ligger for eksempel Miðbæjarskólinn (Midt-byskolen) fra 1898, bygget og tidligere anvendt som folkeskole. Tæt herved ligger Friðkirkjan í Reykjavík (Frikirken i Reykjavík), bygget i 1903, men med ændringer hen ad vejen. Kirken tilhører den lutherske frikirke, der er uafhængig af staten.

Listasafn Íslands (Islands Kunstmuseum) har siden 1987 haft til huse på Friðkirkjuvegur 7. Hovedbygningen er et gammelt

ishus, opført i 1916 med Guðjón Samúelsson som arkitekt. Om vinteren, når søen var frosset til, huggede man tidligere is herfra og opbevarede den i huset til senere brug til nedfrysning af fx fisk og kød.

Kvennaskólinn í Reykjavík (Pigeskolen i Reykjavík), Friðkirkjuvegur 9, var oprindeligt kun for piger, men er i dag gymnasium for både piger og drenge.

På Friðkirkjuvegur 11 ligger et meget stort og smukt gammelt træhus fra 1908. Det blev opført af danskeren Thor Jensen (1863-1947), der som faderløs efter sin konfirmation blev sendt til Island, hvor han hurtigt faldt til og klarede sig godt. Den driftige dansker blev en af Islands mest succesrige iværksættere inden for såvel fiskeri, skibsrederi som landbrug, og han endte som en af Islands rigeste mænd, hvilket bl.a. afspejler sig i huset

her, hvor han boede med sin islandske kone og deres 12 børn indtil 1937. I 1963 blev det købt af Reykjavík kommune, men er for få år siden købt tilbage af en af Thor Jensens efterkommere, hvoraf der er mange i Island. En af Jensens sønner, Ólafur Thors, blev senere statsminister (på den anden side af Tjörnin står en statue af ham), en anden søn, Thor Thors, blev Islands første repræsentant ved FN. Haven rundt om huset er offentligt tilgængelig og hedder Hallargarður (Paladsparken), hvilket afspejler, at huset efter islandske forhold engang var endog meget stort.

På vestsiden af søen ses en række store træhuse fra omkring 1900 opført af velhavende familier i byen, og syd herfor ligger Þjóðminjasafn Íslands (Islands Nationalmuseum) på Suðurgata 41. Museet blev grundlagt i 1863 og

har haft til huse flere steder i byen, hvoraf tidligst på domkirkens loft, men i 1944 besluttede islændingene på selvstændighedsdagen, at der skulle opføres en ny stor permanent museumsbygning, den stod færdig på stedet her i 1950. Efter ca. 50 års brug var en gennemgribende renovering og ændring af bygningen samt en nyopsætning af samlingerne blevet påkrævet; dette tog flere år, men i 2004 kunne museet slå dørene op for en ny elegant og informativ udstilling af sin store kulturhistoriske samling til belysning af det islandske folks liv og virke fra landnamstid til nutid.

Syd for Nationalmuseet ligger universitetsområdet. Háskóli Íslands (Islands Universitet) blev indviet 1911, i 100-året for Jón Sigurðssons fødsel, og havde først til huse på Alþingishúsiðs loft. Universitetet var Danmarks næstældste universitet efter Københavns Universitet. De ældste bygninger på området opførtes i 1930-erne med Jón Samúelsson som arkitekt, og man bygger stadigvæk både nye auditorier og kollegier. Antallet af studenter er i dag ca. 15.000. Siden 1970 har bronzestatuen fra 1926, der viser Sæmundur á selnum (Sæmundur på sælen) og er udført af Ásmundur Sveinsson (1893-1982), stået foran hovedbygningen som symbol på værdien af lærdom. I følge et gammelt islandsk sagn indgik Sæmundur fróði (den lærde Sæmundur), da han efter endt studietid i udlandet skulle rejse tilbage til Island, en pagt med djævelen om, at hvis djævelen bragte Sæmundur hjem uden, at han blev våd, ville Sæmundurs sjæl herefter tilhøre djævelen. Denne forvandlede sig til en sæl og tilbød at bære Sæmundur tørt og hurtigt til Island. Men da de var tæt på land, slog Sæmundur sin salmebog så kraftigt i hovedet på sælen, at denne måtte dykke ned under vandet, hvorved Sæ-

mundur blev våd. Djævelen havde dermed ikke opfyldt betingelsen for at få Sæmundurs sjæl: lærdommen og det gode havde sejret og overvundet den onde.

Over for Universitetets hovedbygning ligger Norræna Húsið (Nordens Hus) på Sturlugata 5, med sit berømte ultramarinblå keramiktag inspireret af de omkringliggende fjelde. Det blev indviet i 1968 og er, som eneste bygning i Island, tegnet af den verdensberømte finske arkitekt Alvar Aalto (1898-1976). Huset er kulturcenter under Nordisk Ministerråd med det formål at styrke de kulturelle bånd mellem de nordiske lande. I huset findes en restaurant og et enestående bibliotek med fokus på den nordiske region. Her findes skøn- og faglitteratur på samtlige nordiske sprog og af nordiske forfattere, og her afholdes koncerter, foredrag, filmfestivaler, kunstudstillinger mm.

### **VESTBYEN – bydelen ved havet**

Vesturbær (Vestbyen) ligger nordvest for den gamle bymidte og ud til vandet. Reykjavík var længe en by uden en rigtig havn. Vikingeskibene stak ikke dybt, så de blev blot trukket op på stranden, men senere måtte tiders større skibe blive liggende ud for kysten, så varer blev fragtet med små både til og fra land. I 1800-tallet fik Reykjavík et antal trækajer; de plejede at være opkaldt efter byens forskellige købmænd, som havde ladet dem bygge og kunne skifte navn, når en ny købmand overtog driften deraf. En rigtig havn blev først bygget under 1. verdenskrig i 1914-1918. Arbejdet blev udført af det danske ingeniørfirma N.C. Monberg. Stenmateriale til havnen blev hentet fra Skólavörðuholt (Skolevardeplateauet) og sandmaterialet fra Öskjuhlíð (Æskebakken), og de blev fragtet til havnepladsen på vogne trukket af to små lokomo-

tiver. De eksisterer stadigvæk, det ene står på frilandsmuseet Árbær (Ågården) i udkanten af Reykjavík, det andet udstilles gerne ved havnen om sommeren.

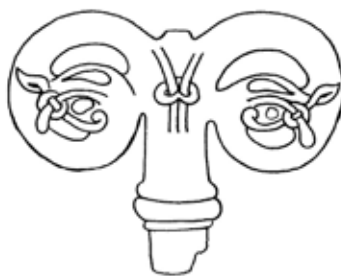
Vest for Aðalstræti ligger en lille bydel på et område, hvor der tidligere lå en gård, som hørte til gården Reykjavík. Man ved ikke, hvor gammel denne udflyttergård var, men den eksisterede i slutningen af 1600-tallet og kan have været en hel del ældre. Området blev bebygget i 1800-årene, og nogle af husene langs de smalle gader går tilbage til den tid. Her findes også det lille stræde Fischersund (Fischers gyde), opkaldt efter en af de danske købmænd, Waldemar Fischer, den eneste dansker, som har fået en gade opkaldt efter sig i Reykjavík. De, der boede på gården Reykjavík, havde sandsynligt i generationer trukket deres både op på land i den vestlige side af købstadstomten, senere kaldet Grófin (Grøften), hvilket i dag også er navnet på et stræde omtrent på samme sted. Vesturgata (Vestergade), som løber fra den nordlige ende af Aðalstræti op mod vest, begyndte at blive bebygget relativt tidligt, men et stort område sydvest herfor benyttedes længe som græsmark. Mange af Vesturgatas huse nær Aðalstræti er fra 1800-tallet. På nordsiden ligger nu en kinesisk restaurant i den bygning, som før husede restauranten Naust (Bådehuset), der var indrettet maritimt, og som endnu tidligere husede Geir Zoega's fiskerifirma.

Omtrent der, hvor Vesturgata 24-28 ligger, lå tidligere gården Hlíðarhús (Bakkehusene), hvor der boede flere familier, hvoraf de fleste eller alle familiefædre var fiskere. I området ved Vesturgata og Stýrimannastígur (Styrmandsstien) lod kaptajner og styrmænd i den seneste del af 1800-tallet og ind i 1900-tallet bygge mange store og fine huse her. Men også almindelige fiskere

og matroser havde gerne deres hjem i Vestbyen. Områdets gader bærer derfor ofte maritime navne, således er nogle gader opkaldt efter havets guddomme fra den nordiske mytologi som fx efter Ægir (havets konge) og Rán (Ægirs kone). Går man videre op ad Vesturgata, kommer man ud til havet.

Fra Aðalstrætis sydlige ende går vi ad Túngata op ad bakken og kommer til den katolske kirke fra 1929 tegnet af arkitekt Guðjón Samúelsson. Området hedder Landakot, hvilket muligvis henryder til dyrkede agre, og var oprindeligt også en af Reykjavíks udflyttergårde. Men efter århundreders protestantisme begyndte en ny katolsk mission i 1800-tallet i landet med centrum her. To franske katolske præster var ankommet, ejendommen blev købt, og man indrettede et lille kapel i 1860 til at begynde med og byggede derpå en kirke af træ i 1897. Den kom senere i brug som idrætshus og står i dag på frilandsmuseet Árbær. I 1902 opførtes et katolsk hospital i kirkens nærhed. Det blev længe drevet af Sankt Joseph Søstrene, som var kommet til Island i 1896. Den ældste hospitalsbygning var af træ og eksisterer ikke mere, men selve hospitalet er der stadigvæk, selvom nonnerne ikke er. Hospitalet hører i dag under Rigshospitalet/Universitetshospitalet.

Sydvest for Tjörnin ligger området Hólavöllur (Højmarken). Da bispesædet med tilhørende latinskole i Skálholt var blevet overflyttet til Reykjavík, lå latinskolen her fra 1786, men flyttedes i 1804 til Bessastaðir og derfra til Lækjargata i Reykjavík, hvor vi allerede har mødt den. En af de to vindmøller, som kan ses på gamle fotografier af byen, lå i Hólavöllur, den var opført af købmand P.C. Knudtson, der senere solgte den til bager Bernhöft.



Figur 6. Øverste del af bispes- eller abbedstav fra pingvellir i det sydvestlige Island. Sen vikingetid, Urnesstil, 7,1 cm x 8,6 cm, bronze med rest af stavens træ. I dag bjóðminjasafn Íslands (Íslands Nationalmuseum), inventarnummer 15776. Tegning: Lise Gjedssø Bertelsen.



Figur 7. Broche fra Tröllaskógur i det sydvestlige Island. Sen vikingetid, Urnesstil, 4,0 cm x 3,6 cm, sølv med niello (sortfarvet metallegering). I dag bjóðminjasafn Íslands (Íslands Nationalmuseum), inventarnummer 6524. Tegning: R. Beldini i Árbók Hins íslenska fornleifafélags 1993 side 65.

Den gamle kirkegård ved Aðalstræti blev for lille med for mange grave, så i 1838 anlagdes en ny kirkegård ved Suðurgata, og her kan man se mange smukke gravmonumenter. Nogle er hugget af stenhuggeren Julius Schou fra Bornholm, som boede længe i Reykjavík og også byggede flere stenhuse. På et område inden for kirkegården kan man se grave for franske søfolk, et minde om fremmede fiskere, som satte præg på livet i Reykjavík og døde her i den senere del af 1800-tallet. Kirkegårdens mest prominente

gravsted er Jón Sigurdsson og Ingibjörg Einarsdóttirs. På kirkegården har der aldrig stået nogen kirke.

Suðurgata er en af de gamle veje ud af byen. Ad denne vej gik eller red man og sejlede eller roede derpå over fjorden til Bessastaðir (Bessi er et mandssnavn, der betyder lille bjørn).

Moderne fiskerbåde med dæk, der kunne sejle længere ud, kom til i den senere del af 1800-tallet. Det var en stor forbedring, og man taler ligefrem om "dæksbådsperioden" som Islands svar på den industrielle revolution i det øvrige Europa. Man begyndte at undervise sømænd og styrmænd, og i nærheden af hospitalet på Landakot findes et stort tømmehus fra 1898, som var sømandsskole frem til 1945, hvor den afløstes af en nyere i en anden del af byen. Endnu en stor forandring i fiskeriet var, da trawlere i begyndelsen af 1900-tallet holdt deres indtog.

## ØSTBYEN – byen på den anden side åen

Da Reykjavík blev købstad i 1786, lå der kun få små gårde i det område, der hedder Austurbær (Østbyen). Men i 1800-tallet kom nye huse og gader til, som klatrede op til Skólavörðuholt (Skolevardeplateauet) og videre. Bankastræti, der oprindeligt hed Bakarabrekka efter Bernhöfts bageri, fik dette navn efter banken i det lille stenhus, som stadigvæk står i Bankastræti 3. Fortsættelsen af Bankastræti hedder Laugavegur (Kildegade), da den var vejen ud til de varme kilder i Laugardalur (Kildedalen), hvor kvinder fra Reykjavík tidligere vaskede tøj i det varme vand. Stedet brugtes også af de franske sømænd, når de trængte til at vaske deres tøj efter lang tid til søs. I dag ligger der et svømmebassin, men man kan stadig se, hvor der engang blev vasket tøj i de varme kilder. Laugavegur var længe en af de vigtig-

ste handelsgader i Reykjavík, en parallel til Strøget i København, men nu har den fået konkurrence fra nogle større indkøbscentre.

Nord for Laugavegur voksede i 1800-tallets slutning en bebyggelse frem, hvor der især boede fiskere og arbejdsmænd med deres familier, men efterhånden begyndte man at anlægge gader og tættere bebyggelse. Området kom til at hedde Skuggahverfi (Skygge kvarteret) efter navnet på en af de ældste gårde, som hed Skuggi (Skygge). Hverfisgata, opkaldt efter sidste del af navnet Skuggahverfi, løber parallelt med Laugavegur, men nærmere havet. Her står Þjóðmenningarhúsið (Kulturhuset), der tidligere har huset rigsbibliotek, nationalmuseum og naturhistorisk museum. Huset er tegnet af den danske arkitekt og kgl. bygningsinspektør Johannes Magdahl Nielsen (1862-1941) og opført 1906-1908. Han er begravet på Bispebjerg kirkegård i Danmark. Øst for Þjóðmenningarhúsið ligger Islands Nationalteater, tegnet af Guðjón Samúelsson og indviet 1950. I nr. 29 har Danmarks ambassade til huse i en usædvanlig bygning opført af en islandsk købmandsfamilie i 1913, der solgte den til den danske stat i 1919.

Nord herfor ligger Arnarhóll (Ørnebakken) med Einar Jónssons statue af Ingólfur Arnarson, rejst 1924. Rundt om Arnarhóll ligger mange ministerier og Seðlabanki Íslands (Islands Nationalbank). Omtrent der, hvor banken er i dag, stod tidligere det fort, sandsynligvis blot jordvolde, som blev bygget i 1809 i forbindelse med Jørgen Jürgensens korte tid som Islands „konge“. Oppe på Arnarhóll, der hvor statuen af Islands første landnamsmand i dag står, lå tidligere og frem til 1828 en gård ved navn Arnarhóll med rødder sandsynligvis tilbage til middelalderen.



Figur 8. Vilborg Dagbjartsdóttir signerer sin digtsamling "Síðdegi" (Eftermiddag) på sin 80-års fødselsdag 18. juli 2010 i Bókabúð Máls & menningar i Reykjavík. Foto: Lise Gjedssø Bertelsen 2010.

Den vigtigste vej til Reykjavík gik over Skólavörðuholt, hvor nu den store Hallgrímskirkja (Hallgrims kirke), tegnet af Guðjón Samúelsson, ligger; den er stærkt inspireret i sit udseende af islandske basalt søjler. Kirken er opkaldt efter præsten og digteren Hallgrímur Pétursson (1614-1674), der især er kendt for sine 50 passionsalmer, en til hver dag i fasten. Kirkens bygningshistorie er lang, første skitse er fra 1920'erne, men byggeriet kom senere i gang. På grund af anden verdenskrig og det omfattende byggeri stod kirken først færdig i 1986, men var da allerede taget i brug.

Foran kirken står Alexander Sterling Calders statue fra 1932 af Leifur Eiríksson (Leif den Lykkelige), som siges at have rejst til Nordamerika ca. år 1000. Han var søn af Eiríkur rauði (Erik den Røde), der bosatte sig i Grønland i

slutningen af 900-årene. Statuen var en gave fra USA til Island i anledning af Altingets 1000-års jubilæum i 1930.

Tidligere havde der på stedet stået først en stenvarde, som var bygget af skoledrenge (Skólavarðan); den blev senere erstattet af et lille udsigtstårn på initiativ af stiftamtmand L.A. Krieger i 1834; det blev genopbygget 1868 af stenhugger Sverrir Runólfsson efter design af Sigurður Guðmundsson. Sidstnævnte var journalist, forfatter (oldforsker, arkæolog), kunstmaler og en af de betydeligste personer bag oprettelsen af Nationalmuseet i 1863. Tårnet blev nedrevet i 1931.

Øst for Bankastræti/Laugavegur voksede i slutningen af 1800-årene et antal små gårde frem efterfulgt af et antal mindre gader som eksempelvis Þingholtsstræti (Tingsbakkestræde) og Ingólfsstræti (Ingolfs stræde). Her ligger i dag huse af forskellige aldre, men især Þingholtsstræti fremviser mange huse fra slutningen af 1800-årene. Nogle af kvartererne nær Skólavörðustígur blev bygget i 1920-erne, og gaderne har navne efter den nordiske mytologi: Thor, Odin, Freyja, Njord, Tyr osv.

Syd for Skólavörðuholt ligger Landspítallinn (Rigshospitalet/Universitetshospitalet). Hospitalets ældste del er tegnet af Samúel Guðjónsson og indviet i 1930. Grundstenen hertil blev lagt i 1926 af Dronning Alexandrine. Siden er mange nye bygninger føjet til komplekset. Også Austurbæjarskólinn (Østbyskolen), tegnet af Sigurður Guðmundsson og med relieffer af Ásmundur Sveinsson, stod færdig i 1930. Skolen var den første bygning i Reykjavík, som blev opvarmet af vand fra de varme kilder. Samme år som Austurbæjarskólinn stod færdig, blev en af dens mange dygtige lærere født: Vilborg

Dagbjartsdóttir, der tillige er en kendt forfatter og digter, hvilket utallige elever igennem årene har nydt godt af. I anledning af Vilborg Dagbjartsdóttirs 80-års fødselsdag den 18. juli i 2010 udkom hendes digtsamling "Síðdegi" (Eftermiddag) skrevet til minde om Vilborgs afdøde ægtefælle forfatteren Þorgeir Þorgeirson.

Vores "spadseretur" er nået til vejs ende, vi siger tak for denne gang og håber, at De har fået lyst til selv at gå videre på opdagelse blandt Reykjavíks mange seværdigheder

Lise Gjedssø Bertelsen, mag.art. og ph.d. fra Københavns Universitet. Udstillingstilrettelægger på Kunstcentret Munkeruphus i Dronningmølle.

Mjöll Snæsdóttir, fil.kand. fra Uppsala Universitet. Arkæolog på Fornleifastofnun Íslands/Institute of Archaeology.

## Kilder

Bertelsen, Lise Gjedssø: Yngri víkingaöldarstílar á Íslandi. I Árbók Hins íslenska fornleifafélags 1993. Red. Mjöll Snæsdóttir. Reykjavík 1994.

Dagbjartsdóttir, Vilborg: Síðdegi - Ljóð. Í minningu Þorgeirs. JPVÚTGÁFA, Reykjavík 2010.

Dich, Preben: Hundedagekongen: beretningen om Jørgen Jürgensen, en dansk eventyrer og oprører, som skabte historie i to verdensdele. Erichsen. København 1985.

Finsen, Helge & Esbjørn Hiort: Gamle stenhuse i Island fra 1700-tallet. Arkitektens Forlag. København 1977.

Líndal, Páll: Reykjavík. Sögu- staður við Sund 1-4. Red. Einar S. Arnalds. Örn og Örlygur. Reykjavík 1986-1989.

Magnúss, Gunnar M. ed. (tók saman): Landspítalabókin. Gefi

ð út í tilefni 50 ára afmælis Landspítalans 1980. Ríkisspítalar. Reykjavík 1981.

Ólafsson, Guðmundur: Bessastaðarannsókn 1987. Skýrslur Þjóðminjasafn Íslands 2010/1. Reykjavík 2010.

Reykjavík 871±2. Landnámssýningin. The Settlement Exhibition. Minjasafn Reykjavíkur/Reykjavík City Museum 2006.

Sturluson, Snorri: Heimskringla - Norges Kongesagaer. Olaf Trygvesson's Saga kap.33. Oversat fra oldislandsk af Johannes V. Jensen og Hans Kyrre. Bind I. Gyldendal. København 1948.




**går sammen med**


## Totalleverandør til naturfag

- ✓ Firmanavnet er fra maj 2011 **Frederiksen**
- ✓ Mere end 10.000 varenumre
- ✓ Du kan nu samle alle dine bestillinger ét sted og spare fragt

A/S Søren Frederiksen, Ølgod Tlf. 7524 4966 info@frederiksen.eu CVR DK 36996617  
Viaduktvej 35 · 6870 Ølgod Fax 7524 6282 www.frederiksen.eu Bank 2540-0206106204

Afd. Aarhus: Silkeborgvej 765  
8220 Brabrand

# TÆND FOR DEN DIGITALE GEOGRAFIUNDERVISNING

GEOGRAFIFAGET.DK



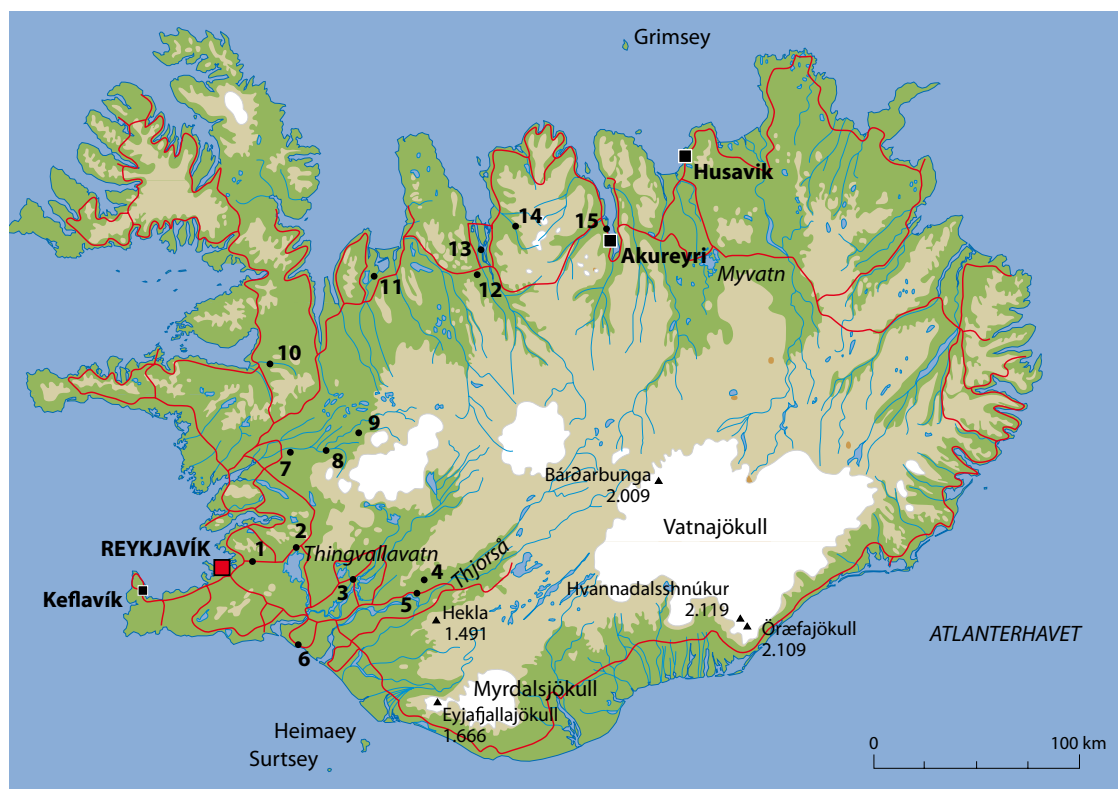
Dækker Fælles Mål.  
Flere tekstniveauer.  
Aktiviteter, praktiske øvelser  
og interaktive elementer.  
Videoklip, animationer, billeder  
og illustrativ grafik.  
Undervisningsforløb.  
Aktuelle geografiske begivenheder.

Geografifaget.dk er altid  
højaktuel med, hvad der sker  
ude i verden. Bøgerne kan  
derfor sættes tilbage på hylden  
og undervisningen gøres digital.

Prøv det af allerede i dag!  
Få en gratis prøveperiode på  
en måned via

[www.geografifaget.dk/kontakt/  
abonnement/proeveperiode](http://www.geografifaget.dk/kontakt/abonnement/proeveperiode)





Figur 1. Översigtskarta. Platser som omnämns i texten är markerade på kartan. Utflykt på Sydlandet 1) Mosfell, 2) Þingvellir, 3) Skálholt, 4) Stöng, 5) Rekonstruktionen av Stöng, 6) Þurðarbrúð. Utflykt till västra och norra Island 7) Reykholt, 8) Hraunfossar, 9) Surtshellir, 10) Eiríksstaðir, 11) Borgarfirki, 12) Víðímyrkirkja, 13) Glaumbær, 14) Hólar, 15) Gásar. Kilde: Geografforlaget.

# Historiska resmål på Island\*

Av Guðmundur Ólafsson och Ingegerd Narby

På Island kan du överallt hitta platser som är intressanta att besöka. Många spännande sagoplatser har blivit utgrävda av arkeologer under de senaste årtiondena och de har ofta en fantasieggande infallsvinkel ur en geologisk aspekt. I den här artikeln ges några exempel på trevliga utflyktsmål som är både historiskt och geologiskt intressanta. Platserna är valda med tanke på att man ska kunna besöka dem under en eller två utflyktsdagar. Ytterligare information kan man t.ex. hitta under bifogade länkar.

**\* Artiklen kan læses i dansk oversættelse på side 218**

Figur 2. Från Þingvellir. Foto: Guðmundur Ólafsson.



## Utflykt till södra Island – en dag

*Resemål: Þingvellir, Skálholt, Stöngi Þjórsárdalur, Þjóðveldisbærinn.*

Från Reykjavík åker man norrut på Väg 1 via grannkommunen Mosefellsbær och svänger så österut på Väg 36 mot den gamla tingsplatsen Þingvellir. Man åker förbi gårdarna Hrisbrú och Mosfell, där Egil Skallagrimsson lär ha bott på äldre dagar. Egil Skallagrimsson var en vild viking som bl.a. var med om att bränna ned Lund och kämpade för kungen i England. Han var också en stor poet och ökad (känd) för sitt temperament och den isländska sagan Egilsaga handlar om hans liv. Enligt sagan ska han ha gett sig ut med ett par av sina trålar och grävt ned sin silverskatt i närheten av gården Mosfell. Efteråt slog han ihjäl trälarna för att de inte skulle kunna avslöja var silvret var begravt. Nyligen utgrävningar på Hrisbrú har bl.a. avslöjat resterna av en stor vikingatida hall och en liten kyrka.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Egils\\_saga](http://en.wikipedia.org/wiki/Egils_saga)

eller [http://www.heimskringla.no/wiki/Egils\\_Saga](http://www.heimskringla.no/wiki/Egils_Saga)

Þingvellir intar en central plats i Islands historia och var landets viktigaste plats under 1000 år där alla viktiga beslut fattades. Þingvellir, som var den plats där det gamla tinget hölls, instiftades 930 av isländska hövdingar. Där samlades islänningar från hela landet under två veckor i juni för att låta lagmännen döma i brottsmål, stifta lagar, hålla marknad och knyta kontakter. En av de mest kända hövdingarna och lagmännen hette Njál och hans liv beskrivs i den isländska sagan Njals saga. På markytan kan man se lämningar av de många tingsbodarna som användes under århundradenas lopp för att bo i under tingen bl.a. Njals bod. Bodarna hade väggar av sten och torv och förmodligen tak av vadmål som man spände upp under tinget.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Nj%C3%A1ls\\_saga](http://en.wikipedia.org/wiki/Nj%C3%A1ls_saga)

I dag kan man gå igenom ravinen Allmannagjá ned till tingsplat-

sen. Denna ravin omges på båda sidor av höga väggar och är en förkastningsbrant mellan de två kontinentalsocklarna. Där går gränsen mellan den amerikanska kontinenten och Europa. Väl nere i ravinen kan man gå upp till Lagberget, där lagmannen ska ha stått och redogjort för lagen.

Flera ortnamn påminner om Þingvellirs mindre tilltalande historia. Vid botten av Almanagjá går man över bron vid Drekkingshryllur (Dränkningshålan) där kvinnor som dömts för otrohet stoppades i en säck och kastades i ån för att drunkna. Totalt dränktes 18 kvinnor där, den sista år 1749. Man kunde dömas till böter, fredlöshet och landsförvisning och till dränkning, bränning, halshuggning eller hängning och vissa platser vid Þingvellir har därför fått de talande namnen Gálgaklettur (Galgklippa), Höggstokkseyri (Huggstocksudde) och Brennugjá (Bålravin).

Från Drekkingshryllur kan man antingen fortsätta till vattenfallet Öxarárfoss där ån faller ned i ravinen eller till ravinen

Peningagjá. Den är opp till 25 m djup och ett populärt ställe att dyka i. Vattnet är kristallklart och på botten kan man se tusentals mynt glittra som besökare kastat i. Besökare ska ha börjat offra småpengar i ravinen efter Kronprins Kristján X:s besök på Island år 1907.

Sedan 2004 är Þingvellir på UNESCO:s världsarvslista.  
<http://whc.unesco.org/en/list/1152>

Från Þingvellir fortsätter resan mot Skálholt över Lyngdalsheiði. När du närmar dig Skálholt ser du den vita domkyrkan avteckna sig på en hög kulle. Den nuvarande domkyrkan byggdes 1959 och den är utsmyckad med en intressant och sevärd mosaikaltartavla av den isländska kvinnliga konstnären Nina Tryggvadóttir.  
<http://www.panoramio.com/photo/22623184>

I kyrkans källare finns den isländske biskopen Páll Jónssons sarkofag från 1211. Hans ben ligger i en tråkista i ett litet valv bakom sarkofagen. Benen daterades med  $^{14}\text{C}$ -metoden för några år sedan och åldern på hans ben stämde med historiska källor. Från källaren ligger en underjordisk gång som tillhörde tidigare domkyrkor och som leder till biskopsgården som låg nedanför kyrkan. En intressant detalj är att den medeltida träkyrkan var dubbelt så stor som den nuvarande kyrkan. Den siste katolske biskopen Jón Arason från Hólar halshöggs där tillsammans med sina söner 1550 och avrättningsplatsen ligger strax öster om Skálholt.

Skálholt var biskopssäte från 1056-1785 när alla hus på platsen raserades av ett jordskalv. Skálholt var Islands kulturcenter under århundraden med bland annat en skola. Under de senaste åren har omfattande utgrävningar skett på platsen och de har avslöjat grundplanen för byggnaderna före jordskalvet. Lämning-



Figur 3. Ruinen av kostallet på gården Stöng, som skymtar i bakgrunden. Foto: Guðmundur Ólafsson.



Figur 4. Översikt över rekonstruktionen av Stöng - Þjóðveldisbærinn. Foto: Guðmundur Ólafsson.

garna blev en ruinpark som man i dag kan vandra runt i.  
<http://www.skalholt.is/dk/>

Skálholt är också känt för de fina konserter som ges där och om du har tid kan du passa på att njuta av den härliga musiken i den avkopplande miljön.  
[http://sumartonleikar.is/?page\\_id=9&lang=en](http://sumartonleikar.is/?page_id=9&lang=en) [http://www.saga-trail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=109&Itemid=117&lang=en](http://www.saga-trail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=109&Itemid=117&lang=en)

Från Skálholt åker vi mot Þórsardalur och vikingagården Stöng. Þjórsardalur är känd i historien

i både arkeologiska och geologiska sammanhang, därför att den drabbades av Heklas första utbrott i historisk tid år 1104, då många av traktens gårdar täcktes av ett tjockt lager vulkanaska. Ett samnordiskt arkeologiskt projekt grävde år 1939 fram några av gårdarna varav Stöng är den mest berömda. Ruinen av Stöng kan man besöka även i dag och se bostadshuset med sin vikingatida hall med långeld och stora sovalkover, ett tillbyggt vardagsrum eller "stofa" som var en nymodighet på 1000-talet. Huset har också förvaringsrum för mat



Figur 5. Vikingatida huset i Surtshellir. Foto: Kevin P. Smith.

samt ett stort avträde där många kunde sitta samtidigt, ett kostall och en smedja. Kyrkan på platsen, som delvis grävdes ut på 1980-talet, ligger fortfarande under mer än ett meter tjockt lager vulkanaska. Nära gården ligger den vackra ravinen Gjáin med forsar och vattenfall.

Ett par kilometer från Stöng kan du besöka Þjóðveldisbærinn, en rekonstruktion av gården Stöng som invigdes 1977. Syftet med rekonstruktionen var att visa hur en medeltida storgård från 1000-talet kan ha sett ut samt att ge exempel på de olika

byggnadstekniker och hantverk som använts när man byggde torvhus under århundradena på Island. Med Þjóðveldisbærinn ville man visa att även islänningarna hade bött i storslagna hus men inte i jordkulor som många utländska besökare ansåg på 1800- och 1900-talen.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/%C3%9Ej%C3%B3%C3%B0veldisb%C3%A6rinn\\_St%C3%B6ng](http://en.wikipedia.org/wiki/%C3%9Ej%C3%B3%C3%B0veldisb%C3%A6rinn_St%C3%B6ng)  
<http://www.thjodveldisbaer.is/>

Där finns också en rekonstruktion av den medeltida kyrkan som ligger begravd under askan vid Stöng.

I dag är Þjóðsardalur kanske mest känt för alla vattenkraftverk som ligger vid älven Þjórsá och som bildar grunden för Islands energiproduktion.

Efter denna dagsutflykt är det dags att vända tillbaka till Reykjavík. På hemvägen kan du stanna till i det lilla fiskeläget Stokkseyri och titta på Þuríðarbrúð. Det är en liten sjöbod av torv och sten, där Islands enda kvinnliga skeppare Þuríður Einarsdóttir (1777-1863) höll till med sin besättning på 1800-talet.

<http://www.hraun-eyjar.is>

Stokkseyri kan du också njuta av en läcker hummermiddag på restaurangen Við fjöruborðið.

[http://www.fjorubordid.is/englishshaus\\_haus.html](http://www.fjorubordid.is/englishshaus_haus.html)

### Utflykt till västra och norra Island – två dagar

*Resemål: Reykholt, Surtshellir, Eiríksstadir, Borgarvirki, Glaumbær, Hólar, Gásar.*

På vår tvådagsresa till norra Island, åker vi från Reykjavík mot Reykholt, hövdingen och den berömda sagoförfattaren Snorri Sturlusons gård från början av 1200-talet. Han var en av de största hövdingarna under den så kallade Sturlungatiden, som kännetecknades av inbördes maktkamp mellan olika hövdingaätter. Vid denna tid var Island en fristat men den norske kungen försökte öka sitt inflytande på Island och Snorri Sturluson var en av kungens edsvurna män. Snorri mördades år 1241 på kungens uppdrag, för Snorri hade inte lytt kungens befallningar.

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=116&Itemid=124&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=116&Itemid=124&lang=en)

I Reykholt man man bl.a. se Snorralaus, en utomhusbassäng med geotermiskt vatten, som omnämns ofta i Sturlungasagan från Snorris tid. Arkeologiska un-

dersökningar som företagits under de senaste åren, har visat att man använde geotermisk värme för att värma upp bassängen och den heta ångan från den varma källan för att värma upp vissa hus på gården redan under tidig medeltid. Man har även grävt fram en stenbelagd källare till ett hus, något som är intressant för Snorri sågs ha blivit nedstucken i en källare och källare var ovanliga vid denna tid.

Från Reykholt kan man göra en avstickare förbi det vackra vattenfallet Hraunfossar och gården Húsafell för att besöka Surtshellir, som är Islands längsta lavagrotta (3,5 km lång). Den formades när en lavaflod som heter Hallmund-ahraun rann i slutet av 900-talet. Ett par hundra meter in i grottan finns mycket intressanta fornlämningar från vikingatiden, bl.a. rester av ett hus och en försvarsmur, husbyggnad och matrester i form av en stor hög av djurben. Detta bekräftar sägner om att en stor grupp fredlösa män bodde där under 1000-talet innan de döddes av bönderna i trakten pga. att de stulit boskap från dem. Dateringar av dessa lämningar har visat att de stammar från vikingatiden.

Från Surtshellir åker du tillbaka till huvudvägen och fortsätter norrut drygt 30 km, då du svänger av mot västfjordarna vid väg 60 som leder till Eiríksstaðir i Haukadalur. Eiríksstaðir har fått namnet av Erik den Röde som var tvungen att fly från Norge pga. mord han begått och slog sig ned på Island. Han gifte sig med dottern till bonden på gården Vatn som gav Erik tillstånd till ett nybygge vid utkanten av gården Vatns marker. Han bodde där med sin familj i några år och man förmodar att där föddes hans son Leif Eriksson som var den förste européen som upptäckte Amerika. Erik lär ha haft kort stubin och kom snart



Figur 6. Matlagning vid långelden i den rekonstruerade hallen på Eiríksstaðir. Foto: Guðmundur Ólafsson.



Figur 7. Borgarvirki. Foto: Guðmundur Ólafsson.

i konflikt med sina grannar och slog ihjäl några av dem, varefter han blev dömd fredlös i tre år på Island och måste ge sig iväg. Han hade hört rykten om ett land som skulle finnas västerut och gav sig iväg för att utforska det. Han kom tillbaka och lyckades övertyga många lokala bönder på västra Island om att följa med honom till det nya landet som han kallade Grönland för att göra en lyckad marknadslansering. Omkring 980 åkte en expedition på 25 skepp till Grönland för att bosätta sig där men efter en svår sjöresa kom bara 11 skepp fram

och startade den isländska kolonin på Grönland.

Utgrävningar på Eiríksstaðir har visat rester av en liten anspråklös vikingatida hall, som skilde sig avsevärt från det ståtliga Stöng, samt ett grophus och ett litet uthus. För att fira 1000-årsjubileet av vikingarnas expansion ända till Grönland och Vinland (Amerika) beslöt man att bygga ett så kallat "hypoteshus" som baserades på utgrävningsresultaten. Det invigdes år 2000 och ska visa hur livet i en vikingatida hall under 900-talet kunde se ut för en vanlig bonde. I långhuset



Figur 8. Köket i den gamla torvgården Glaumbær. Foto: Guðmundur Ólafsson.



Figur 9. Det rekonstruerade medeltida trähuset, Auðunarstofa, på biskopssätret Hólar i Hjaltadalur. Foto: Guðmundur Ólafsson.

bodde bonden med sin familj, släkt och trälarna och där åt, sov, arbetade och lagade man mat.

Eiríksstaðir är ett trähus med träkonstruktion och invändiga träpaneler, men för att isolera mot kyla och regn, reste man på Island skyddande torrväggar runt omkring. Längst väggarna löpte sovalkover som var så korta så man halvsatt och sov, och i mitten fanns en långeld där man lagade maten.

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=115&Itemid=123&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=115&Itemid=123&lang=en)

Från Eiríksstaðir vänder vi tillbaka till Väg 1 mot norra Island och nästa utflyktsmål som är Borgarvirki i Viðidalur. Man måste vara uppmärksam så man inte missar avtagsvägen nr. 716, som är en ganska krokig grusväg som leder upp till den enda kända fornborgen på Island. Den ligger 177 m ö. havet och är till största delen en naturlig klippa med imponerande 10-15 m höga basaltpelare som har en 5-6 m djup försänkning i mitten. På den ena sidan finns en öppning som man har byggt igen med en mur och inuti finns rester av

två stenhus och en brunn. Man vet inte vem som använt denna fornborg, men enligt sagorna användes denna fornborg som en tillflyktsort under den krigiska sagatiden.

<http://en.wikipedia.org/wiki/Borgarvirki>

Efter denna avstickare till Borgarvirki, fortsätter resan mot Skagafjörður. Där vimlar det av intressanta historiska platser men vi väljer bara några stycken. Första stoppet blir vid Viðmýrakyrkja, en av Islands finaste torvkyrkor. Den är ett gott exempel på små bondekyrkor som de kan ha sett ut sedan Island kristnades år 1000. Den nuvarande kyrkan byggdes 1834 och tillhör Islands nationalmuseums hussamling.

Nästa stopp är torvgården Glaumbær, en storslagen prästgård från 1800-talet men med anor långt tillbaka i tiden. Den är ett praktexempel på isländsk torvhustradition och är byggd i en stil som kallas „burstabær“ (borstgård) pga. att alla framhusens gavlar vetter mot framsidan. Efter Glaumbær gör vi en avstickare till det gamla biskopssätet Hólar i Hjaltadalur.

[http://www.skagafjordur.is/display.asp?cat\\_id=1082](http://www.skagafjordur.is/display.asp?cat_id=1082)

Hólar i Hjaltadalur är ett gammalt biskopssäte för norra Island och grundades 1106. Det var norra Islands viktigaste kulturcentrum med många kända biskopar bl.a. den siste katolske biskopen, Jón Árasón. Han halshöggs i Skálholt 1550 tillsammans med två av sina söner för han ville inte acceptera reformationen. Den nuvarande domkyrkan i Hólar byggdes 1757-1763 av röd sandsten och basalt från fjället ovanför. Under medeltiden fanns där en stor knuttimrad träbyggnad, kallad Auðunarstofa, med virke som importerades från Norge. Den byggdes på 1200-talet och revs på 1800-talet. Man har försökt återskapa denna byggnad



Figur 10. Den utgrävda kyrkoruinen på handelsplatsen Gásar. Handelsbodarna syns som gropar i marken i bakgrunden. Foto: Guðmundur Ólafsson.

genom att bygga ett hus med samma teknik och där har biskopen sitt kansli och bibliotek. På Hólar finns en gammal bondgård av torv som paradoxalt nog kallas "den nya gården". Hólar är också en högskola som specialiserat sig på hästavel och ridsport. Det finns också ett sommarhotell med en utomhusbassäng med geotermiskt uppvärmt vatten.

Sedan många somrar pågår det arkeologiska utgrävningar av den gamla biskopsgården på Hólar och historiskt intresserade kan se hur arbetet pågår. Där drivs bl.a. en nordisk arkeologisk fältskola med deltagare från många länder. Bland de många intressanta fynd som gjorts kan nämnas en feststuga från 1100-talet och rester av Islands första tryckeri där den första isländska bibeln, Guðbrandsbibeln, trycktes 1584. [http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=110&Itemid=119&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=119&lang=en)

Från Hólar fortsätter vi till Eyjafjörður. Strax innan man kommer till staden Akureyri passerar man den medeltida handelsplatsen Gásar, som är en av de största ruinplatserna på Island. Gásar var den viktigaste hamnen på hela norra Island under 500 år och omnämns ofta i sagorna när folk skulle resa till eller från Island. Det var bara på somrarna som utländska köpmän kom till Gásar för att driva handel. Än i dag ses lämningar av gator med handelsbodar samt rester av en kyrka som byggdes av köpmännen men som blåste bort i en storm år 1390. Gásar övergavs troligen pga. en översvämning som gjorde hamnen för grund och därför flyttades handelsplatsen in till Akureyri. [http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108&Itemid=118&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=108&Itemid=118&lang=en)

<http://www.visitakureyri.is/en>

Resan avslutas i Akureyri som är Islands andra största stad och bl.a. känd för sin botaniska trädgård – Lýstigarður Akureyrar - som är Islands äldsta botaniska trädgård, invigd 1912. Den anlades av de danska kvinnor som gift sig och bodde i Akureyri. <http://www.lystigardur.akureyri.is/>

I Akureyri finns också flera museer. Det största är Akureyrar bymuseum. Ett annat intressant museum är tillägnat författaren Jón Sveinsson – Nonni. Han skrev barnböcker om sin uppväxt på Island och de blev mycket populära i Europa och har också filmatiserats. <http://www.nonni.is/?m=page&f=viewPage&id=9>

### Tefrokronologi

När vulkaner har sina utbrott spyrr de oftast ut en stor mängd vulkanaska som kan ha ett mycket stort spridningsområde.



Figur 11. Jordprofil i närheten av Hekla som visar tefralager som lämnat sina spår i marken sedan landnamstiden. Profilen konserverades och kan nu även ses i Islands Nationalmuseum. Foto: Guðmundur Ólafsson.

Dessa asklager, som också kallas tefralager, kan variera mycket både till färg, tjocklek, utseende och kemisk sammansättning. På så sätt har geologer idag lyckats identifiera många av dessa asklager och bestämma deras ålder med stor noggrannhet. Detta har medfört att gamla asklager har blivit till ett utomordentligt hjälpmedel för datering av arkeologiska lämningar i Island. Geo-

logen Sigurður Þórarinnsson presenterade metoden att använda asklager som dateringsmedel i sin doktorsavhandling år 1944, och kallade den luftburna askan för tefra, efter ord i en latinsk skrift av Plinius den yngre.

Ett av de viktigaste asklagren i arkeologiska sammanhang är t.ex. det Landnamslagret, som har daterats med hjälp av analyser gjorda av borrhärdar i Grön-

landsisen till år  $871 \pm 2$ . Dateringen sammanfaller mycket väl med Islands kolonisering under slutet av 800-talet. Många kända asklager stammar från vulkanen Hekla, den mest berömda är nog askan från år 1104, som var förödande för många gårdar i Þjórsárdalur. År 1362 fick Öræfajökull i Vatnajökulls sydligaste del ett kraftigt utbrott, som orsakade en stor katastrof på Island och lade stor del av sydöstra Island i öde under flera århundraden. Vulkanen Katla har också producerat många kända asklager. Ett av de mest kända kallas för Katla-1500, vilket lämnade t.ex. ett opp till 10 cm tjockt asklager i Reykjaviksområdet.

Om en ruin ligger ovanpå ett känt asklager, kan man vara säker på att den är yngre än asklagret. På samma sätt kan man vara säker på att en ruin som ligger under ett känt asklager är äldre än asklagret, som ger sålunda en relativ datering. Eftersom asklagren är spridda över så stora områden, är de till stor hjälp på grund av att man mycket enkelt kan fastställa att alla lämningar som ligger under ett känt asklager är äldre än detta.

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Tefrokronologi>

[http://no.wikipedia.org/wiki/Vulkansk\\_aktivitet\\_p%C3%A5\\_Island](http://no.wikipedia.org/wiki/Vulkansk_aktivitet_p%C3%A5_Island)

<http://www.eldgos.is/gosannalar/800-1499>

### Flera historiska platser

Historien är ständigt närvarande på Island. De första landnamsmännen bosatte sig oftast på de platser som var bäst lämpade för lantbruk och många dessa gårdar är bebodda än i dag. Ort-namn och historier förknippade med händelser i sagorna finns överallt i landskapet. De lever med befolkningen, fast de flesta platserna inte finns markerade med skyltar eller på kartor. För att hitta platserna måste man ofta gå hem till bönderna på gården för

att få information om dem och få dem utpekade. För den som är intresserad av sagorna kan sådana plater vara en stor upplevelse och värda ett besök. Här är förslag på några platser som har en stark historisk anknytning och som kan inspirera besökaren till vidare upptäcksresor.

### **Vestlandet**

**Borg á Mýrum**, är landnamsmannen Skallagrimur Kveldulfssons, far till Egil Skallagrimsson, gård. Där ska också Kjartan Ólafsson, hjälten ur Laxdælasagan, vara begravd vid kyrkan. Det som är mest iögonfallande i dag är Ásgrímur Sveinssons stor-slagna skulptur Sonartorrek, som uppkallats efter Egils berömda dikt med samma namn, där han uttrycker sin stora sorg över sin sons död.

<http://www.flickr.com/photos/facts-about-iceland/5273181677/>

[http://english.landnam.is/default.asp?Sid\\_Id=27656&tId=1&Tre\\_Rod=002|&qsr](http://english.landnam.is/default.asp?Sid_Id=27656&tId=1&Tre_Rod=002|&qsr)

[http://norge.landnam.is/default.asp?Sid\\_Id=27655&tId=1&Tre\\_Rod=003|&qsr](http://norge.landnam.is/default.asp?Sid_Id=27655&tId=1&Tre_Rod=003|&qsr)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Borg\\_%C3%A1\\_M%C3%BDrum](http://en.wikipedia.org/wiki/Borg_%C3%A1_M%C3%BDrum)

### **Landnámssetrið i Borgarnes**

I Landnámssetrið kan man se en utställning om landnamet samt om Egils saga. Man har också framfört kritikerrosade teaterföreställningar om Egil Skallagrimsson och slavinnan Brák, som uppfostrade Egil och som blev ihjälslagen av Egils far, när hon försökte skydda Egil från faderns vrede.

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=117&Itemid=125&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=117&Itemid=125&lang=en)

**Berserkjagötur** är en gammal väg som ligger över Berserkjahraun, det mycket svårframkomliga lavafältet på Snæfellsnes. Enligt Heiðarvígá saga och Eyrbygg-

ja saga var det två bersärkar som röjde vägen igenom lavafältet. Deras motivation var att den ene av dem skulle då få gifta sig med dottern till den krigiska bonden Víga-styrr som bodde på gården Hraun. Efter att ha röjt vägen blev de lurade in i en bastu og sedan ihjälslagna. Gatan är synlig i lavafältet än idag och strax intill den, nära vägkorsningen till gården Bjarnarhöfn, finns även ett röse, där bärsärkarna sägs vila.  
[http://www.nat.is/travelguide-eng/plofin\\_berserk\\_lava.htm](http://www.nat.is/travelguide-eng/plofin_berserk_lava.htm)

### **Helgafell på Snæfellsnes**

Þorsteinn Þorskábitur reste gården och bodde där först men under sagatiden är gården mest känd för att där bodde hans sonson, hövdingen och goden Snorri Þorgrímsson. Under medeltiden var där ett Augustinierkloster från 1184-1550. Fjället Helgafell (73 m) är också ett heligt fjäll, och enligt folktron kan alla som går upp för fjället önska sig tre önskningar som skall gå i uppfyllelse om man inte ser tillbaka på vägen upp.

[http://www.enjoyiceland.is/Places/Snaefellsnes/Attractions/Historical\\_sites/300/default.aspx](http://www.enjoyiceland.is/Places/Snaefellsnes/Attractions/Historical_sites/300/default.aspx)

<http://www.flickr.com/photos/sigurtor/4505632690/>

### **Nordlandet**

**Drangey** i Skagafjörður är en klippö på ca. 185 m mitt i Skagafjörður och var under århundraden viktig som fångstplats för fåglar. Den är dock mest känd för att där bodde den fredlöse sagahjälten Grettir Ásmundarsson med sin bror Illugi. Det antas att de flyttat ut på ön år 1028 och bodde där tills de dödades av sina fiender tre år senare. På sommaren anordnas båtresor ut till ön bl.a. från Sauðárkrúkur.  
<http://www.northwest.is/1sogulegirstadir2.asp>

<http://www.visitskagafjordur.is/yellowpage.mvc/display/5040>

**Kolkuós** är en medeltida hamn och handelsplats som håller på att försvinna i havet. Nyliga räddningsutgrävningar har visat intressanta rester av handelsbodar, gator och ovanliga handelsvaror som många små knähundar, troligen av Malteserras, som dock dött på platsen innan de kunde säljas till lokala hövdingar.  
<http://www.islandsbloggen.com/2010/09/nya-fynd-under-utgravningarna-vid.html>

<http://www.geonames.org/2629146/kolkuos.html>

**Hof** är landnamsgården i Hjal-tadalur. När landnamsmannen Hjalti dog, byggdes enligt sagan, en stor festhall och begravnin-gen som stod i flera dagar var den finaste på hela Island. Alla be-gravningsgästerna fick med sig gåvor när de reste hem. I dag kan man bl.a. se en stor ruin nedan-för den nuvarande gården som kallas för festhallen. Högre upp i backen är en stor rund lämning som kallas för Hjaltis hög.  
<http://da.wikipedia.org/wiki/H%C3%B3llar>

<http://www.pbase.com/krisp26/kirkjur>

<http://www.sagatrail.is/Gamlihttpdocs/enski/18vopnfirdinga.htm>

### **Östlandet**

#### **Skriðuklaustur**

På gården Skrida i Fljótisdalur stiftades ett Augustinierkloster år 1495, kort före reformationen på Island. Omfattande utgrävningar på platsen som pågått sedan 2002 har lyckats få fram klostrets och kyrkans byggnader, samt en stor del av kyrkogården. De har visat att en av klostrets viktigaste funktioner var att omhänderta sjuka människor. Många intressanta upptäckter har redan gjorts om sjukdomar som t.ex. syfilis, spetälska och TBC som härjade på Island under medeltiden. På Skriðuklaustur finns också kulturcentret Gunnarshús, författaren Gunnar Gunnarssons hem, där man bl.a. kan se utställning

om klostret samt ett urval av de arkeologiska fynden. Gunnars-hús står också för föreläsningar, konserter och andra kulturevenemang.

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=105&Itemid=111&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=111&lang=en)

## **Sydlandet Skaftafell**

I nationalparken Skaftafell finns inte bara en storslagen natur utan den har också en lång historia och den omnämns i Njálssaga. En mycket intressant gård från 1900-talet som heter Selið (Sätern) finns bevarad och tillhör numera Nationalmuseets hussamling. Den är intressant för den är av en hustyp som kallas „fjósbaðstofa“ (stalloft). Det är ett av de få hus som bevarats som visar en gammal tradition att placera korna under bostadsrummet för att utnyttja värmen från dem. I Skaftafell finns också ett restaurerat hemmakraftverk, som var vanligt att bönder byggde i början av 1900-talet för att försörja gården med egenproducerad elektricitet.

## **Skógar**

Museet i Skógar öppnades 1949 av eldsjelen Þórður Tómasson som började bevara gamla föremål och byggnader i en tid då folk i allmänhet hade lite intresse för dem. Det är ursprungligen en landmangård och museet är numera en stor turistattraktion.  
<http://www.skogasafn.is/index.php?lang=en>

## **Reykjavík Landnamsutställningen**

**871±2** i Reykjavíks centrum är på den plats som man antar att den förste landnamsmannen bodde, Ingolfur Arnarson. Genom omfattande utgrävningar har man grävt fram en rad med vikingatida hallar, varav en kan beskådas i utställningen, samt hittat ett område med bl.a. smedjor och

flera ugnar där man producerade järn av myrmalm under vikingatiden. Stigarna som låg bredvid de ursprungliga landnamsgårdarna lade grunden för de äldstatorna i Reykjavík som Aðalstræti och Suðurgata. Bredvid Landnamsutställningen finns en staty av Skúli Magnússon som var den danske kungens styresman (landsfogde) på 1700-talet och som försökte starta textiltfabriker, manufakturer, i industriell skala. Det försöket misslyckades men ett av dessa manufakturer ligger kvar vid Aðalstræti och är i dag en butik med isländsk design som heter Krauma.

<http://www.reykjavik871.is/>

## **Hallgrímskyrkan**

En av Reykjavíks landmärken är Hallgrímskyrkan. Den är 73 m hög och det tog 40 år att bygga den och från Hallgrímskyrkans torn har man en fin utsikt över Reykjavík. Den har fått sitt namn efter psalmdiktaren Hallgrímur Pétursson, vars Passionspsalmer är mycket älskade och läses upp i radio och i Hallgrímskyrkan under påsktiden. Han åkte som ung präst till Köpenhamn för att återkristna en grupp islänningar som rövats bort 1627 av sjörövare under ledning av en holländsk skeppare. Detta kallades Tyrkjaránið (Turkrånet) men det var sjörövare från Algeriet som kom bl.a. till Grindavík och Västmannöarna där de dödade 36 och tog med 242 personer till Algeriet. Där såldes de som slavar. Släktingarna uppmanade den danske kungen att friköpa slavarerna och han skickade en delegation som lyckades friköpa 35 personer. Denna grupp togs först till Köpenhamn och under vintern medan de väntade på ett fartyg till Island skickades den unge Hallgrímur dit för att återkristna dem efter vistelsen i ett muslimskt land. Hallgrímur mötte en kvinna, Guðrún Simonardóttir, blev kär i henne och fick barn med henne. Det var en skandal, han var en ung präst,

hon var 16 år äldre, hade varit gift på Island och slavinna i ett muslimskt land. Hon fick öknamnet Tyrkjagudda (Turk-Gudrun). Författaren Steinunn Jóhannesdóttir har skrivit en bok om slavhandeln på 1600-talet och Hallgrímurs och Guðrúns liv och den har översatts till tyska och norska där den heter Bortföringen. Nästan 10 år efter bortföringen återvände 27 personer tillbaka till Island.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hallgr%C3%ADmur\\_p%C3%A9tursson](http://en.wikipedia.org/wiki/Hallgr%C3%ADmur_p%C3%A9tursson)

<http://www.boksala.is/DesktopDefault.aspx/-/tabid-8/prodid38546/?addtobasket=38242>

**Þjóðminjasafn Íslands – Islands Nationalmuseum** är en självklar anhalt för alla som är intresserade av Islands historia. Museets samlingar härstammar från 1863, men den nuvarande byggnaden invigdes 1950 men återinvigdes 2004 efter en omfattande ombyggnad. I museet finns fasta utställningar som ger en överblick över Islands historia genom sina föremål och multimediaframställningar men också temporära utställningar av mycket varierande slag, som arkeologi, fotografi, kulturhistoria, broderier, samtidsdokumentation m.m.

<http://www.thjodminjasafn.is/english>

[http://sv.wikipedia.org/wiki/Te\\_frokronologi](http://sv.wikipedia.org/wiki/Te_frokronologi)

[http://no.wikipedia.org/wiki/Vulkansk\\_aktivitet\\_p%C3%A5\\_Island](http://no.wikipedia.org/wiki/Vulkansk_aktivitet_p%C3%A5_Island)

<http://www.eldgos.is/gosannalar/800-1499>

Guðmundur Ólafsson, MA i arkeologi. Archeological Collection Manager, Islands Nationalmuseum.

Ingegerd Narby, Fil mag. Ansvarig för svenskundervisningen på gymnasiet.

Christina Hall-Frederiksen oversætter artiklen til dansk. Oversættelsen vedlægges netversionen af bladet på [www.geograf-forbundet.dk](http://www.geograf-forbundet.dk).

# Historiske rejsemål i Island

Af Guðmundur Ólafsson  
og Ingegerd Narby

I Island kan man allevegne finde steder, som det er interessant at besøge. Mange spændende steder fra sagnene er blevet udgravet af arkæologer i løbet af de seneste årtier, og de har ofte en fantasiudviklende indfaldsvinkel set fra et geologisk perspektiv. I denne artikel gives nogle eksempler på charmerende udflugtsmål, som er både historisk og geologisk interessante. Stederne er valgt med henblik på, at man skal kunne nå at besøge dem i løbet af en eller to udflugtsdage. Yderligere information kan man finde via de vedhæftede links.

## Udflugt til det sydlige Island – en dag

*Rejsemål: Þingvellir, Skálholt, Stöng í Þjórsárdalur, Þjóðveldisbærinn.*

Fra Reykjavík kører man nordpå ad Vej 1 gennem nabokommunen Mosefellsbær og svinger mod øst på Vej 36 mod det gamle tingsted Þingvellir. Man kører forbi de to gårde Hrisbrú og Mosfell, hvor Egil Skallagrimsson siges at have boet på sine gamle dage. Egil Skallagrimson var en vild viking, som bl.a. var med til at nedbrænde Lund og som kæmpede for Englands konge. Han var også en stor poet og berygtet for sit temperament. Den islandske saga Egils saga handler om hans liv. I følge sagaen skal han være gået ud med et par af sine trælle

og gravet sin sølvskat ned i nærheden af gården Mosfell. Bagefter dræbte han trællene, for at de ikke skulle kunne afsløre, hvor sølvet var nedgravet. Nylige udgravninger på Hrisbrú har bl.a. afsløret resterne af en stor hal og en lille kirke fra vikingetiden.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Egils\\_saga](http://en.wikipedia.org/wiki/Egils_saga)

eller

[http://www.heimskringla.no/wiki/Egils\\_Saga](http://www.heimskringla.no/wiki/Egils_Saga)

Þingvellir indtager en central plads i Islands historie. Det var landets vigtigste sted i 1.000 år, hvor alle vigtige beslutninger blev truffet. Þingvellir, som var det sted, hvor det gamle ting blev holdt, blev stiftet af 930 islandske høvdinge. Der samledes islændinge fra hele landet i to uger i juni, for at dommerne kunne dømme i straffesager, for at stifte love, holde marked og skabe kontakter. En af de mest kendte høvdinge og dommere hed Njál. Hans liv beskrives i den islandske saga Njals saga. På jordoverfladen kan man se rester af de mange tingboder, som i århundreder blev brugt som logi, mens tinget foregik, bl.a. Njals bod. Boderne havde vægge af sten og tørv og havde formodentlig tag af vævet stof, som man spændte op i samlingsperioden.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Nj%C3%A1ls\\_saga](http://en.wikipedia.org/wiki/Nj%C3%A1ls_saga)

I dag kan man gå gennem slugten Allmannagjá ned til tingpladsen. Denne slugt omgives på begge sider af høje vægge og den er en brudflade mellem de to kontinentalsokler. Der går grænsen mellem det amerikanske kontinent og Europa. Når man er vel nede i slugten, kan man gå op til Lovbjerget, hvor dommeren skal have stået og redegjort for loven.

Flere af stednavnene vidner om Þingvellirs mindre tiltalende historie. I bunden af Allmannagjá går man over broen vid Drekkingarhylur (Drukningsskullet)

hvor kvinder, som var blevet dømt for utroskab blev lagt i en sæk og kastet i åen for at druknes. Totalt blev 18 kvinder druknet der. Den sidste i år 1749. Man kunne blive idømt bøder, fredløshed og landsforvisning og til drukning, brænding, halshugning eller hængning. Visse steder ved Þingvellir har derfor fået de sigende navne Gálgaklettur (Galgeklippe), Höggstokkseyri (Huggestoksodde) og Brennugjá (Brandslugt).

Fra Drekkingahylur kan man enten forsætte til vandfaldet Óxarárfoss, hvor elven styrter ned i slugten, eller til slugten Peningagjá. Denne er op til 25 m dyb og er et populært sted at dykke. Vandet er krystalklart og på bunden glimter tusindevis af mønter, som besøgende har kastet i den. Det påstås, at besøgende begyndte at ofre småmønt i slugten efter Kronprins Christian X's bøger på Island år 1907.

Siden 2004 er Þingvellir på UNESCO's verdensarvsliste.  
<http://whc.unesco.org/en/list/1152>

Fra Þingvellir forsætter rejsen mod Skálholt via Lyngdalsheiði. Når du nærmer dig Skálholt, ser du den hvide domkirke aftegne sig på en høj bakke. Den nuværende domkirke blev bygget 1959, og den er udsmykket med en interessant og seværdig mosaikaltertavle af den islandske kvindelige kunstner Nina Tryggvadóttir.  
<http://www.panoramio.com/photo/22623184>

I kirkens kælder findes den islandske biskop Páll Jónssons sarkofag fra 1211. Hans ben ligger i en trækiste i en lille hvælving bag sarkofagen. Knoglerne blev dateret med 14C-metoden for nogle år siden og alderen af hans ben stemte med de historiske kilder. Fra kælderen går en underjordisk gang, som stammer fra tidligere domkirker, og som fører til bispegården, som lå nedenfor kir-

ken. En interessant detalje er, at den middelalderlige trækirke var dobbelt så stor som den nuværende kirke. Den sidste katolske biskop Jón Arason fra Hólar blev halshugget der sammen med sine sønner 1550. Henrettelsespladsen ligger lige øst for Skálholt.

Skálholt var bispesæde fra 1056-1785, da alle huse på pladsen blev raseret af et jordskælv. Skálholt var Islands kulturcenter igennem århundreder med bl.a. en skole. I de senere år er der sket omfattende udgravninger på stedet, og de har afsløret grundplaner for bygninger fra før jordskælvet. Resterne er blevet en ruinpark, som man i dag kan vandre rundt i.

<http://www.skalholt.is/dk/>

Skálholt er også kendt for sine fine koncerter, som fremføres der, og hvis du har tid, kan du benytte lejligheden til at nyde den herlige musik i et afslappet miljø.

[http://sumartonleikar.is/?page\\_id=9&lang=en](http://sumartonleikar.is/?page_id=9&lang=en)

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=109&Itemid=117&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=109&Itemid=117&lang=en)

Fra Skálholt kører vi mod Þór-sardalur og vikingegården Støng. Þjórsardalur er kendt fra historien i både arkæologisk og geologisk sammenhæng. Den blev ramt af Heklas første udbrud i historisk tid år 1104, da mange af egnens gårde blev dækket af et tykt askelag. Et samnordisk arkæologisk projekt gravede nogle af gårdene frem i 1939, hvoraf Støng er den mest berømte. Ruinen af Støng kan man også besøge i dag. Man kan se beboelseshuset med dets vikingetidshal med ildsted og store sovealkover og en tilbygget dagligstue eller "stofa", som var et nymodens fænomén i 1000-tallet. Huset har også opbevaringsrum for mad samt et stort lokum, hvor mange kunne sidde samtidig, en kostald og en

smedje. Kirken på stedet, som delvis blev gravet ud i 1980'erne, ligger stadig under mere end en meter tykt lag af vulkanaske. Nærgården ligger den smukke slugt Gjáin med fosser og vandfald.

Et par kilometer fra Støng kan du besøge Þjóðveldisbærinn, en rekonstruktion af gården Støng, som blev indviet 1977. Formålet med rekonstruktionen var at vise, hvordan en middelalderlig storgård fra 1000-tallet kan have set ud, samt at give eksempler på de forskellige bygningsteknikker og håndværk som er blevet anvendt i den periode, da man byggede tørvehuse på Island. Med Þjóðveldisbærinn ville man vise, at også islændingene havde boet i storslåede huse og ikke kun i jordhuler, som mange udenlandske besøgende mente i 1800- og 1900-tallet.

[http://en.wikipedia.org/wiki/%C3%9Ej%C3%B3%C3%B0veldisb%C3%A6rinn\\_St%C3%B6ng](http://en.wikipedia.org/wiki/%C3%9Ej%C3%B3%C3%B0veldisb%C3%A6rinn_St%C3%B6ng)

<http://www.thjodveldisbaer.is/>

Der findes også en rekonstruktion af den middelalderkirke, som blev begravet under asken ved Støng.

I dag er Þjóðsardalur måske mest kendt for alle de vandkraftværker, som ligger ved elven Þjórsá og som er grundlaget for Islands energiproduktion.

Efter denne dagsudflugt er det tid at vende tilbage til Reykjavík. På vej hjem kan du stoppe i det lille fiskeleje Stokkseyri og kigge på Þuríðarbrú. Det er en lille søbod (?) af tørv og sten, hvor Islands eneste kvindelige skipper Þuríður Einarssdóttir (1777-1863) boede med sin besætning i 1800-tallet.

[http://www.hrauneyjar.is/To-See-and-To-Do/Attractions---to-see/THuridarbud-a-Stokkseyri\\_159/default.aspx](http://www.hrauneyjar.is/To-See-and-To-Do/Attractions---to-see/THuridarbud-a-Stokkseyri_159/default.aspx)

I Stokkseyri kan du også nyde en lækker hummermiddag på restaurangen Við fjöruborðið.

[http://www.fjorubordid.is/englishhaus\\_haus.html](http://www.fjorubordid.is/englishhaus_haus.html)

## Udflugt til det vestlige og nordlige Island – to dage

*Rejsemål: Reykholt, Surtshellir, Eiríksstaðir, Borgarvirki, Glaumbær, Hólar, Gásar.*

På vores todages rejse til det nordlige Island, rejser vi fra Reykjavík mod Reykholt, høvdingen og den berømte eventyrforfatter Snorri Sturlasons gård fra begyndelsen af 1200-tallet. Han var en af de største høvdinge i den såkaldte Sturlungatid, som var kendetegnet af indbyrdes magtkampe mellem forskellige høvdingeslægter. På dette tidspunkt var Island en fristat. Men den norske konge prøvede at øge sin indflydelse i Island og Snorri Sturluson var en af kongens svorne mænd. Snorri blev myrdet i år 1241 på kongens foranledning, da Snorri ikke havde adlydt kongens befalinger. [http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=116&Itemid=124&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=116&Itemid=124&lang=en)

I Reykholt kan man bl.a. se Snorralaus, et udendørsbassin med geotermisk vand, som ofte nævnes i Sturlungasagaen fra Snorris tid. Arkæologiske undersøgelser fra de senere år har vist, at man brugte geotermisk varme til at opvarme bassinet og dampen fra den varme kilde til at opvarme nogle af husene på gården allerede i den tidlige middelalder. Man har også udgravet en kælder med stengulv til et hus, hvilket er interessant fordi Snorri siges at være blevet stukket ned i en kælder, og kældre var usædvanlige på dette tidspunkt.

Fra Reykholt kan man køre en omvej forbi det smukke vandfald Hraunfossar og gården Húsafell for at besøge Surtshellir, som er Islands længste lavagrotte (3,5 km). Den blev dannet der, hvor en lavaflod, som hedder Hallmundahraun, løb i slutningen af 900-tallet. Et par hundrede meter inde i grotten findes meget in-

teressante fortidslevn fra vikingetiden, bl.a. rester af et hus og en forsvarsmur, husbygning (?) og madrester i form af en stor bunke dyreben. Dette bekræfter sagnene om, at en stor gruppe fredløse mænd boede der under 1000-tallet. Disse blev dræbt af bønderne på egnen, som de havde stjålet kvæg fra. Dateringer af disse levn har vist, at de stammer fra vikingetiden.

Fra Surtshellir kører du tilbage til hovedvejen og fortsætter mod nord godt 30 km, hvor du drejer af mod vestfjordene ved Vej 60, som fører til Eiriksstaðir i Haukadalur. Eiriksstaðir har fået navn af Erik den Røde, som var nødt til at flygte fra Norge, hvor han havde begået mord. Han bosatte sig i Island og giftede sig med datteren til bonden på gården Vatn. Denne gav Erik tilladelse til et nybyggeri i udkanten af Vatns marker. Der boede han med sin familie i nogle år. Man formoder, at hans søn Leif Eriksson blev født der. Denne var den første europæer, som opdagede Amerika. Erik skal have haft et hid-sigt temperament og kom snart i konflikt med sine naboer. Han dræbte nogle af dem, hvorefter han blev dømt fredløs i tre år på Island og måtte rejse væk. Han havde hørt rygter om et land, som skulle ligge vestpå, og han gav sig af sted for at udforske det. Han kom tilbage og det lykkedes ham at overbevise mange lokale bønder på Vestisland om at følge ham til dette nye land, som han kaldte Grønland, for at kolonisere dette. Omkring år 980 rejste en ekspedition på 25 skibe til Grønland, for at bo der. Men efter en svær sørejse kom bare 11 skibe frem. De startede den islandske koloni på Grønland.

Udgravninger på Eiriksstaðir har vist rester af en lille beskeden vikingehal, som adskilte sig væsentligt fra det statelige Støng, samt et grubehus og et lille udhus. For at fejre 1.000-årsjubileet for vikingernes ekspansion til Grønland og Vinland (Amerika)

beslattede man at bygge et så kaldt "hypotesehus" baseret på udgravningsresultaterne. Dette blev indviet i år 2000 og skal vise, hvordan livet i en hal fra vikingetiden under 900-tallet kunne have set ud hos en almindelig bonde. I langhuset boede bonden med sin familie, slægt og trælle og der spiste, sov, arbejdede og lavede man mad.

Eiriksstaðir er et træhus med trækonstruktion og indvendige træpaneler, men for at isolere mod kulde og regn, rejste man beskyttende tørrevægge rundt om husene. Langs væggene var alkover, som var så korte, at man halvsad og sov, og i midten fandtes et ildsted, hvor man lavede maden.

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=115&Itemid=123&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=115&Itemid=123&lang=en)

Fra Eiriksstaðir vender vi tilbage til Vej 1 mod det nordlige Island og næste udflugtsmål som er Borgarvirki i Viðidalur. Man skal være meget opmærksom for ikke at overse sidevejen nr. 716, som er en meget snoet grusvej, som leder op til det eneste kendte gamle slot på Island. Det ligger 177 meter over havet og er for størstedelen en naturlig klippe med imponerende 10-15 m høje basaltsøjler og som har en 5-6 m dyb sænkning i midten. På den ene side findes en åbning, som man har lukket med en mur og inden i findes rester af to stenhuse og en brønd. Man ved ikke, hvem der har brugt dette gamle slot, men i følge sagaerne blev slottet brugt som et tilflugtssted i den krigeriske sagatid.

<http://en.wikipedia.org/wiki/Borgarvirki>

Efter denne omvej til Borgarvirki, fortsætter rejsen mod Skagafjörður. Der vrimler det med interessante historiske steder, men vi vælger bare nogle stykker. Første stop bliver ved Viðmýrakerka, en af Islands fineste tørvekirker.

Den er et godt eksempel på små bondekirker, som de kan have set ud siden Island blev kristent år 1000. Den nuværende kirke blev bygget 1834 og hører til Islands nationalmuseums hussamling.

Næste stop er tørvegården Glaumbær, en storslået præstegård fra 1800-tallet, men med aner langt tilbage i tiden. Den er et pragt eksempel på islandsk tørvehustradition og er bygget i en stil, som kaldes „burstabær“ (borstgård) fordi alle forhusenes gavle danner front. Efter Glaumbær tager vi en omvej til det gamle bispesæde Hólar i Hjaltdalur. [http://www.skagafjordur.is/display.asp?cat\\_id=1082](http://www.skagafjordur.is/display.asp?cat_id=1082)

Hólar i Hjaltdalur er et gammelt bispesæde for det nordlige Island. Det blev grundlagt år 1106. Det var det nordlige Islands vigtigste kulturcentrum med mange kendte biskopper blandt andre den sidste katolske biskop, Jón Árasón. Han blev halshugget i Skálholt år 1550 sammen med to af sine sønner, fordi han ikke ville acceptere reformationen. Den nuværende domkirke i Hólar blev bygget 1757-1763 af rød sandsten og basalt fra fjeldet ovenover. I middelalderen fandtes der en stor knudetømret træbygning kaldet Auðunarstofa, hvor tømret kom fra Norge. Den blev bygget i 1200-tallet og blev revet ned i 1800-tallet. Man har prøvet at genskabe denne bygning ved at bygge et hus med samme teknik. I dette hus har biskoppen sit kanseli (stiftmyndighed) og sit bibliotek. På Hólar findes en gammel bondegård af tørv, som paradoksalt nok kaldes "den nye gård". Hólar har også en højskole, som har specialiseret sig i hesteavl og ridesport. Der findes desuden et sommerhotel med et udendørsbassin med geotermisk opvarmet vand.

I mange år er der gennemført arkæologiske udgravninger af den gamle bispegård på Hólar, og historisk interesserede kan se, hvordan arbejdet foregår. Der

drives bl.a. en nordisk arkæologisk feltskole med deltagere fra mange lande. Blandt de mange interessante fund kan nævnes en festsal fra 1100-tallet og rester af Islands første trykkeri, hvor den første islandske bibel Guðbrands-biblen blev trykt år 1584. [http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=110&Itemid=119&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=119&lang=en)

Fra Hólar fortsætter vi til Eyjafjörður. Lige før man kommer til byen Akureyri, passerer man den middelalderlige handelsplads Gásar, som er en af de største ruiner på Island. Gásar var den vigtigste havn på hele det nordlige Island i 500 år, og den nævnes ofte i sagaerne, når folk skulle rejse til eller fra Island. Det var kun om sommeren, at de udenlandske købmænd kom til Gásar for at handle. Endnu i dag ses levn af gader med handelssteder samt rester af en kirke, som blev bygget af købmændene, men som blæste væk i en storm år 1390. Gásar blev formentlig forladt pga. en oversvømmelse, hvor havnedybden blev for lille, og derfor blev handelspladsen flyttet til Akureyri. [http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108&Itemid=118&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=108&Itemid=118&lang=en)  
<http://www.visitakureyri.is/en>

Rejsen slutter i Akureyri, som er Islands andenstørste by og er bl.a. kendt for sin botaniske have – Lystigarður Akureyrar - som er Islands ældste botaniske have åbnet i år 1912. Den blev anlagt af danske kvinder, som var blevet gift med islandske mænd og boede i Akureyri. <http://www.lystigarður.akureyri.is/>

I Akureyri findens flere museer. Det største er Akureyris bymuseum. Et andet interessant museum er tilegnet författeren Jón Sveinsson – Nonni. Han skrev børnebøger om sin opvækst på Island. De blev meget populære

i Europa, og de blev også filmatiseret. <http://www.nonni.is/?m=page&f=viewPage&id=9>

### Tefrakronologi

Når vulkaner er i udbrud, spyer de oftest en stor mængde vulkansk aske, som kan have et meget stort spredningsområde. Disse askelag, som også kaldes tefralag, kan variere meget både i farve, tykkelse, udseende og kemisk sammensætning. Vha. dette er geologer i dag lykkedes med at identificere mange af disse askelag og bestemme deres alder med stor nøjagtighed. Dette har medført, at gamle askelag er blevet til et uvurderligt hjælpemiddel for datering af arkæologiske levn på Island. Geologen Sigurður Þórarinnsson præsenterede metoden med askelag som dateringsmiddel i sin doktordisputat år 1944, og kaldte den luftbårne aske for tefra efter et ord i et latinsk skrift af Plinius den yngre.

Et af de vigtigste askelag i arkæologiske sammenhænge er det såkaldte Landnamslag, som vha. analyser af borekerner fra Grønlandsisen er dateret til år 871 ±2. Dateringen falder meget godt sammen med Islands kolonisering i slutningen af 800-tallet. Mange kendte askelag stammer fra vulkanen Hekla. Den mest kendte er nok asken fra år 1104, som var ødelæggende for mange gårde i Þjórsárdalur. År 1362 fik Öræfajökull i Vatnajökulls sydligste del et kraftigt udbrud, som forårsagede en stor katastrofe på Island og lagde en stor del af det sydøstlige Island øde i flere århundreder. Vulkanen Katla har også produceret mange kendte askelag. Et af de mest kendte kaldes Katla-1500, og det udbrud gav Reykjavíkområdet et op til 10 cm tykt askelag.

Hvis en ruin ligger ovenpå et kendt askelag, kan man være sikker på at den er yngre end askelaget. På samme måde kan man være sikker på, at en ruin

som ligger under et kendt askelag er ældre end askelaget. Dette giver således en relativ datering. Da askelagene er spredt over så store områder, er de til stor hjælp, da man meget enkelt kan konstatere at alle levn, som ligger under et kendt askelag er ældre end dette. <http://sv.wikipedia.org/wiki/Tefrakronologi>

[http://no.wikipedia.org/wiki/Vulkansk\\_aktivitet\\_p%C3%A5\\_Island](http://no.wikipedia.org/wiki/Vulkansk_aktivitet_p%C3%A5_Island)

<http://www.eldgos.is/gosannalar/800-1499>

### Flere historiske steder

Historien er altid nærværende på Island. De første nybyggere (indvandrere/landnamsmænd) bosatte sig oftest på de steder, som var bedst egnede til landbrug og mange af disse gårde beboes endnu i dag. Stednavne og historier forbundne med hændelser i sagaerne findes allevegne i landskabet. De lever i befolkningen, selv om de fleste steder ikke er markerede med skilte eller på kort. For at finde stederne bliver man ofte nødt til at henvende sig til bønderne på gårdene for at få information om dem og få dem udpegede. For den, som er interesseret i sagaerne, kan sådanne steder være en stor oplevelse og et besøg værd. Her er forslag på nogle steder, som har en stærk historisk relevans og som kan inspirere til flere opdagelsesrejser.

### Vestlandet

Borg á Mýrum, er landnamsmanden Skallagrímur Kveld-ulfssons gård. Han er far til Egil Skallagrímsson. Der skal også Kjartan Ólafsson, helten i Laxdælasagaen, være begravet ved kirken. Det mest iøjenfaldende i dag er Ásgrímur Sveinssons storslåede skulptur Sonartorrek, som er opkaldt efter Egils berømte digt med samme navn, hvor han udtrykker sin store sorg over sin søns død.

<http://www.flickr.com/photos/facts-about-iceland/5273181677/>

[http://english.landnam.is/default.asp?Sid\\_Id=27656&tId=1&Tre\\_Rod=002|&qsr](http://english.landnam.is/default.asp?Sid_Id=27656&tId=1&Tre_Rod=002|&qsr)

[http://norge.landnam.is/default.asp?Sid\\_Id=27655&tId=1&Tre\\_Rod=003|&qsr](http://norge.landnam.is/default.asp?Sid_Id=27655&tId=1&Tre_Rod=003|&qsr)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Borg\\_%C3%A1\\_M%C3%BDrum](http://en.wikipedia.org/wiki/Borg_%C3%A1_M%C3%BDrum)

## Landnámssetrið i Borgar-nes.

I Landnámssetrið kan man se en udstilling om landnavet eller koloniseringen samt om Egils saga. Man har også fremført kritikerroste teaterforestillinger om Egil Skallagrímsson og slavinden Brák, som opfostrede Egil, og som blev dræbt af Egils far, da hun prøvede at beskytte Egil mod faderens vrede.

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=117&Itemid=125&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=117&Itemid=125&lang=en)

**Berserkjagötur** er en gammel vej, som går over Berserkjahraun, det meget svært fremkommelige lavafelt på Snæfellsnes. I følge Heiðarvíga sagaen og Eyrbyggja sagaen var der to bersærker, som banede vejen gennem lavafeltet. Deres motivation var, at den ene af dem skulle gifte sig med datteren til den krigeriske bonde Víga-styrr, som boede på gården Hraun. Efter at have ryddet vejen blev de narret ind i en badestue og siden dræbt. Vejen er synlig i lavafeltet endnu i dag og tæt ved den, nær vejkrydset til gården Bjarnarhöfn, findes også en stensætning, hvor bersærkerne menes begravet.

[http://www.nat.is/travelguide-eng/plofin\\_berserk\\_lava.htm](http://www.nat.is/travelguide-eng/plofin_berserk_lava.htm)

## Helgafell på Snæfellsnes.

Þorsteinn Þorskábitur byggede gården og var den første som boede der. I sagatiden var gården mest kendt for, at hans barnebarn, hövdingen og stormanden,

der forestod godhøvet (goden) Snorri Þorgrímsson (der også blev kaldt Snorri Gode) boede der. I middelalderen var der et Augustinerkloster fra 1184-1550. Fjeldet Helgafell (73 m) er også et helligt fjeld, og i følge folkets tro kan alle, som går op på fjeldet, udtrykke tre ønsker, som bliver opfyldt, hvis man ikke vender sig om på vej op.

[http://www.enjoyiceland.is/Places/Snaefellsnes/Attractions/Historical\\_sites/300/default.aspx](http://www.enjoyiceland.is/Places/Snaefellsnes/Attractions/Historical_sites/300/default.aspx)

<http://www.flickr.com/photos/sigurtor/4505632690/>

## Nordlandet

**Drangey** er en klippeø ca. 185 m (høj) midt i Skagafjörður og var gennem århundreder vigtig som fuglefangstplads. Den er dog mest kendt, for at den fredløse sagahelt Grettir Ásmundarsson med sin bror Illugi boede der. Det antages, at de er flyttet ud på øen år 1028 og boede der til de blev dræbt af deres fjender tre år senere. Om sommeren arrangeres bådrejser ud til øen bl.a. fra Sauðárkrúkur.

<http://www.northwest.is/1sogulegirstadir2.asp>

<http://www.visitskagafjordur.is/yellowpage.mvc/display/5040>

**Kolkuós** er en havn og handelsplads fra middelalderen, som er ved at forsvinde i havet. Nylige udgravninger har vist interessante rester af handelsboder, gader og sjældne handelsvarer som mange små skødehunde, formentlig af Malteserrace, som dog døde på stedet, før de nåede, at blive solgt til lokale høvdinge.

<http://www.islandsbloggen.com/2010/09/nya-fynd-under-utgravningarna-vid.html>

<http://www.geonames.org/2629146/kolkuos.html>

**Hof** er landnamsgården i Hjal-tadalur. Da landnamsmanden Hjalti døde, blev der i følge sa-

gaen, bygget en stor festhal til begravelsen, som varede i flere dage. Festhallen var den fineste på hele Island. Alle begravelsesgæster fik gaver, da de rejste hjem. I dag kan man bl.a. se en stor ruin nedenfor den nuværende gård, som kaldes for festhallen. Højere oppe på bakken ligger et stort rundt anlæg, som kaldes Hjal-tis høj. <http://da.wikipedia.org/wiki/H%C3%B3lar>  
<http://www.pbase.com/krisp26/kirkjur>

<http://www.sagatrail.is/Gamlihttdocs/enski/18vopnfirdinga.htm>

## Östlandet

Skriðuklaustur. På gården Skrida i Fljótsdalur blev et Augustinerkloster grundlagt år 1495 kort før reformationen på Island. Siden 2002 har der fundet omfattende udgravninger sted. Man har fritlagt klostrets og kirkens bygninger samt en stor del af kirkegården. Det har vist sig, at et af klostrets vigtigste funktioner var at tage sig af syge mennesker. Mange interessante iagttagelser er blevet gjort om sygdomme som fx syfilis, spedalskhed og tuberkulose, som hærgede Island i middelalderen. På Skriðuklaustur findes kulturcentret Gunnarshús, forfatteren Gunnar Gunnarssons hjem, hvor man bl.a. kan se en udstilling om klostret samt et udvalg af arkæologiske fund. Forelæsninger, koncerter og andre kulturbegivenheder finder også sted i Gunnarshús.

[http://www.sagatrail.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=105&Itemid=111&lang=en](http://www.sagatrail.is/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=111&lang=en)

## Sydlandet

**Skaftafell.** Nationalparken Skaftafell har en storslået natur. Og den har også en lang historie som nævnes i Njáls saga. En meget interessant gård fra 1900-tallet, som hedder Selið (Sæteren) findes bevaret og hører nu til Nationalmuseets hussamling. Den er interessant da den repræsenterer

en hustype, som kaldes „fjósbaðstofa“ (staldloft). Det er et af de få bevarede huse, som viser en gammel tradition, hvor man placerede køerne under beboelsesrummet, for at udnytte varmen fra dem. I Skaftafell findes også et restaureret hjemmekraftværk, som bønder byggede i begyndelsen af 1900-tallet, for at forsyne gården med („hjemmelavet“) elektricitet.

### Skógar.

Museet i Skógar blev åbnet år 1949 af ildsjælen Þórður Tómason, som begyndte at bevare gamle genstande og bygninger i en tid, hvor folk i almindelighed havde meget lidt interesse for dem. Det er oprindelig en landnamsgård, og museet er nu om stunder en stor turistattraktion.  
<http://www.skogasafn.is/index.php?lang=en>

### Reykjavík

**Landnamsudstillingen 871±2** i Reykjavíks centrum finder sted på den grund, som man antager at den første landnamsmand Ingolfur Arnarson boede på. Gennem omfattende udgravninger har man blotlagt en række vikingetidshaller, hvoraf den ene kan ses på udstillingen. Desuden har man fundet et område med bl.a. smedjer med flere ovne, i hvilke man producerede jern af myremalm i vikingetiden. Stierne, som forbandt de oprindelige landnamsgårde, blev starten på de ældste gader i Reykjavík som Aðalstræti og Suðurgata. Ved siden af Landnamsudstillingen findes en statue af Skúli Magnússon, som var den danske konges repræsentant (landsfoged) i 1700-tallet, og som prøvede at starte tekstilfabrikker og manufakturer i industriel skala. Forsøget mislykkedes. Men en af disse manufakturer ligger stadig på Adalstræti og er i dag en butik med islandsk design, som hedder Krauma.

<http://www.reykjavik871.is/>

### Hallgrímskirken.

Et af Reykjavíks landemærker er Hallgrímskirken. Den er 73 m høj. Det tog 40 år at bygge den, og fra tårnet har man en fin udsigt over Reykjavík. Den har fået sit navn efter salmedigteren Hallgrímur Pétursson, hvis passionssalmer er meget elskede og læses op i radioen og i Hallgrímskirken i påsken. Han rejste som ung præst til København for at genkristne en gruppe islændinge, som blev bortrøvede (kidnappet) år 1627 af sørøvere under ledelse af en hollandsk skipper. Dette blev kaldt Tyrkjaránið (Tyrkeranet). Men det var sørøvere fra Algeriet, som kom til bl.a. Grindavík og Vestmannaeyr, hvor de dræbte 36 og tog 242 personer med til Algeriet. Der blev de solgt som slaver. Slægtningene opfordrede den danske konge til at frikøbe slaverne, og han sendte en delegation, som havde held til at frikøbe 35 personer. Denne gruppe blev først transporteret til København. Medens de vinteren over ventede på en skibsløjflighed til Island, blev den unge Hallgrímur sendt dertil, for at genkristne dem efter opholdet i et muslimsk land. Hallgrímur mødte en kvinde, Guðrún Simonardóttir, blev forelsket i hende og sammen fik de et barn. Det var en skandale. Han var en ung præst og hun var 16 år ældre og havde været gift på Island og slavinde i et muslimsk land. Hun fik øgenavnet Tyrkja-udda (Tyrker-Gudrun). Forfatteren Steinunn Jóhannesdóttir har skrevet en bog om slavehandlen i 1600-tallet og Hallgrímurs og Guðrúns liv. Den er oversat til tysk og norsk, hvor den hedder Bortførelsen. Næsten 10 år efter bortførelsen vendte 27 personer hjem til Island.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Hallgr%C3%ADmur\\_P%C3%A9tursson](http://en.wikipedia.org/wiki/Hallgr%C3%ADmur_P%C3%A9tursson)

<http://www.boksala.is/DesktopDefault.aspx?tabid=8/prodid=38546?addtobasket=38424>

**Þjóðminjasafn Íslands – Islands Nationalmuseum** er selvfølgelig et besøg værd for alle, som er interesserede i Islands historie. Museets samlinger stammer fra 1863, men den nuværende bygning blev indviet 1950 og genindviet 2004 efter en omfattende ombygning. I museet findes faste udstillinger, som giver et overblik over Islands historie gennem sine genstande og multimediefremstillinger, men også med midlertidige udstillinger om meget varierende emner, som fx arkæologi, fotografi, kulturhistorie, broderi, samtidsdokumentation m.m.  
<http://www.thjodminjasafn.is/english>

Ingegerd Narby, Fil mag. Ansvarlig for sven-skundervisningen på gymnasiet.

Guðmundur Ólafsson, MA i arkeologi. Archeological Collection Manager, Islands Nationalmuseum.

### Figurtekster:

Figur 1. Kort over Island, som viser stederne, som er nævnt i artiklen.

Figur 2. Fra Þingvellir.

Figur 3. Ruinen af kostalden på gården Stöng, som anes i baggrunden.

Figur 4. Oversigt over rekonstruktionen af Stöng - Þjóðveldisbærinn.

Figur 5. Vikingehuset i Surtshellir.

Figur 6. Interiøret af vikingehallen på Eiríksstaðir.

Figur 7. Borgarvirki.

Figur 8. Køkkenet i den gamle tørvegård Glaumbær.

Figur 9. Det rekonstruerede middelaldertræhus, Auðunarstofa, på bispesædet Holar i Hjaltadalur.

Figur 10. Den udgravede kirkeruin på handelspladsen Gásar. Handelsboderne kan ses som huller i jorden i baggrunden.

Figur 11. Jordprofil i nærheden af Hekla, som viser tefralag, som går tilbage til nybyggertiden. Profilen er blevet konserveret og kan nu også ses på Islands Nationalmuseum

# Vulkaner i Island

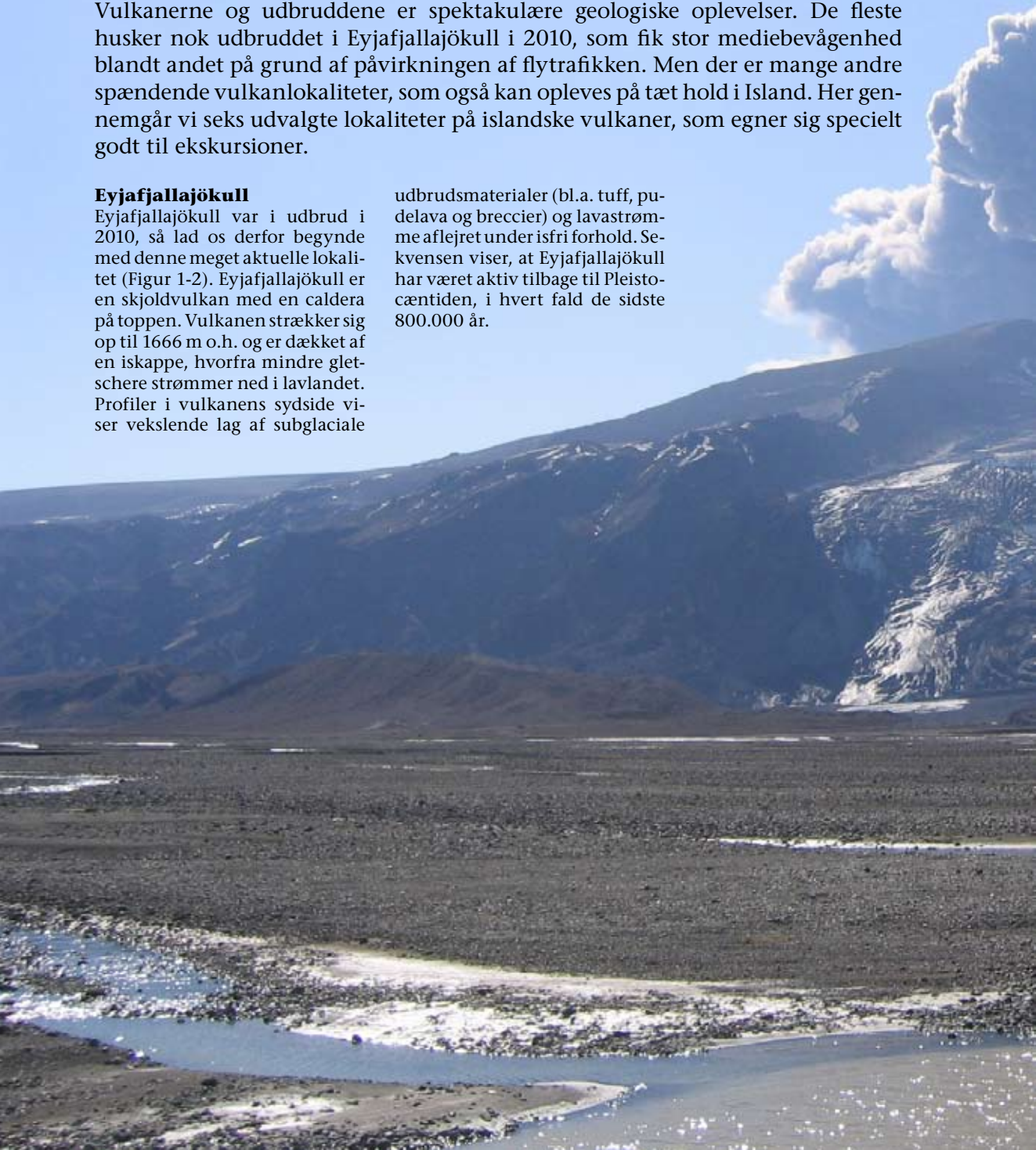
Af Anders Schomacker

Med cirka to udbrud hvert årti er en vulkanekskursion i Island altid højaktuel. Vulkanerne og udbruddene er spektakulære geologiske oplevelser. De fleste husker nok udbruddet i Eyjafjallajökull i 2010, som fik stor mediebevågenhed blandt andet på grund af påvirkningen af flytrafikken. Men der er mange andre spændende vulkanlokaliteter, som også kan opleves på tæt hold i Island. Her gennemgår vi seks udvalgte lokaliteter på islandske vulkaner, som egner sig specielt godt til ekskursioner.

## **Eyjafjallajökull**

Eyjafjallajökull var i udbrud i 2010, så lad os derfor begynde med denne meget aktuelle lokalitet (Figur 1-2). Eyjafjallajökull er en skjoldvulkan med en caldera på toppen. Vulkanen strækker sig op til 1666 m o.h. og er dækket af en iskappe, hvorfra mindre gletschere strømmer ned i lavlandet. Profiler i vulkanens sydside viser vekslende lag af subglaciale

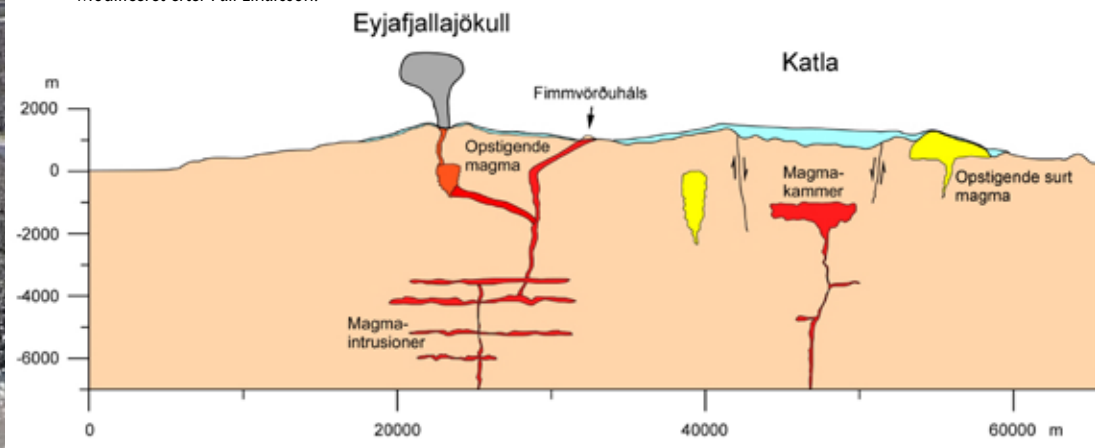
udbrudsmaterialer (bl.a. tuff, pudedlava og breccier) og lavastrømme aflejret under isfri forhold. Sekvensen viser, at Eyjafjallajökull har været aktiv tilbage til Pleistocæntiden, i hvert fald de sidste 800.000 år.



Figur 1. Eyjafjallajökull i udbrud, 11. maj 2010. Udløbsgletscheren Gigjökull ses på flanken af vulkanen. Set mod syd fra Fljótshlíð.  
Foto: Anders Schomacker.



Figur 2. Snit gennem jordskorpen omkring Eyjafjallajökull. Bemærk i øvrigt nabovulkanen Katla, som er langt større. Modificeret efter Páll Einarsson.



I tiden efter landnám i Island har Eyjafjallajökull kun været i udbrud fire gange, nemlig i år 920, 1612, 1821-23 og 2010. Relativt set har alle udbruddene har været små til moderate, og på den vulkanske eksplosivitetsskala har de ligget på trin 2-4 af maksimalt 7. Udbruddet i 2010 var faktisk to begivenheder: et mindre sprækkeudbrud ved Fimmvörðuháls på vulkanens østside fra 20. marts til 12. april og derefter udbruddet i Eyjafjallajökulls caldera på toppen, der begyndte den 14. april. Udbruddene i 2010 kom ikke som en overraskelse. I løbet af 1990'erne var der tegn på opløftning af overfladen, tilførsel af magma under vulkanen og intrusioner. Fra januar til marts 2010 registrerede måleinstrumenter omkring Eyjafjallajökull, at jordoverfladen flyttede sig adskillige centimeter på grund af magmabevægelser i undergrunden. Mængden af små jordskælv steg til langt over det normale baggrundsniveau.

Sprækkeudbruddet ved Fimmvörðuháls var hverken eksplosivt eller ødelæggende. Tværtimod blev lavafontænerne hurtigt en stor turistattraktion, og folk valfartede til stedet i firehjulstrækere, på snescootere, med fly og til fods. Totalt dækker den nye basaltiske lava ved Fimmvörðuháls et område på 1,3 km<sup>2</sup> – og selv om udbruddet er stoppet, er dette stadig en god lokalitet for at se helt nydannet vulkansk materiale.

Udbruddet i calderaen på toppen af Eyjafjallajökull var derimod eksplosivt, et såkaldt freatomagmatisk udbrud, på grund af frigivelsen af gasser i den opstigende magma og på grund af kontakten mellem lava og iskappen på toppen. Derfor producerede vulkanen ganske store mængder tefra (vulkansk "aske"), som stod i en søjle op til 6-9 km i atmosfæren. Spredningen af tefra i atmosfæren blev hurtigt til stor gene for flytrafikken, som måtte indstilles eller



Figur 3. Isblokke og vulkansk materiale aflejret på Mýrdalssandur af jökelløbet i forbindelse med Katlas udbrud i 1918. Bemærk personerne på toppen af isblokken til højre i billedet. Foto: Kjartan Guðmundsson.

omdirigeres i store dele af Europa. Mindst 110.000 flyafgange blev aflyst. Selve calderaen på toppen er ikke tilgængelig uden brug af specialkøretøj eller helikopter, men man får et godt indtryk af udbrudsmaterialerne fx ved Gígjökull på nordsiden af vulkanen. De enorme smeltevandsmængder, som blev dannet i begyndelsen af udbruddet strømmede ud som et jökelløb via Gígjökull og over Markarfljótssandur. Søen foran Gígjökull blev fyldt op med sedimenter i løbet af en dag.

Det er let at nå til Eyjafjallajökull på et par timers bilkørsel fra Reykjavík, og der er mange muligheder for at stoppe og se på geologien. Ved Gígjökull på vulkanens nordside kan man som nævnt se en af udløbsgletscherne og desuden aflejringer fra jökelløbene, som kom i forbindelse med udbruddet i 2010. Fra Skógar

på vulkanens sydside kan man gå op til Fimmvörðuháls, hvor det mindre sprækkeudbrud begyndte i marts 2010. Vær opmærksom på at denne vandretur tager en hel dag og er ganske krævende. Højdeforskellen er cirka 1000 m. Fra mange steder i sydlandet er der god udsigt til vulkanen, for eksempel fra byen Hvolsvöllur eller fra Fljótshlíð, nord for Markarfljót. Langs sydflanken af vulkanen er der god mulighed for at stoppe og se på tefra fra udbruddet i 2010, fx ved Seljavelir. Der er utallige gode profiler i vulkanens sydflanke, hvor man tydeligt ser de skiftende lag af Pleistocæne udbrudsmaterialer.

### Katla

Eyjafjallajökulls nabo mod øst, Katla, er kendt og frygtet for sine eksplosive udbrud (Figur 2). Katla er Islands næststørste vulkan og ligger under iskappen Mýrdal-



Figur 4. Lakagígar, 14. juli 2009. Kraterrekken ligger sydvest for Vatnajökull (Skaftárjökull). Her har man en imponerende udsigt over kraterne, lavastrømmene fra 1783-84 og der er god mulighed for at studere de friske bjergarter. Foto: Anders Schomacker.

sjökull. Krateret er cirka 20 km i diameter og istykkelsen ovenpå vulkanen omkring 600 m. Det sidste udbrud i Katla var i 1918, men ellers har Katla været i udbrud i gennemsnit to gange per århundrede siden landnám og mindst ca. 350 gange siden sidste istid sluttede for ca. 10.000 år siden. Dette ved vi fra de mange velbevarede tefralag, som kan ses i geologiske profiler omkring Katla. Tefralagene kan fx ses øst for Katla i profilerne langs floden Hólmsá ved broen over den gamle landevej ved gården Hrífunes.

I år 934 var der et stort udbrud i Katla-vulkansystemet. Det var et sprækkeudbrud i den 75 km lange sprække Eldgjá, som strækker sig fra Katla mod nordøst. Dele af udbruddet fandt sted under Mýrdalsjökulls isdække, og derfor blev der produceret tefra ved det eksplosive møde mellem lava, is og smeltevand. Eldgjá-udbruddet var gigantisk. De basaltiske lavastrømme dækker et område på 780 km<sup>2</sup> og har et volumen på 18.5 km<sup>3</sup>. Der er mange gode ekskursionslokaliteter til Eldgjá-lavastrømmene. Når man kører i retning østpå fra Vík i Mýrdal ad hovedvejen, ser man de mange

pseudokraterne, som blev dannet, da lavastrømmene nåede ned i det våde lavland. Der er adskillige stopmuligheder på rastepladser langs vejen. Fra den gamle hovedvej, som går via Hrífunes, har man et lidt bedre overblik over lavastrømmene i lavlandet. Selve Eldgjá-sprækken kan også besøges ad den flotte Fjallabaksvej, men vær opmærksom på, at det kræver firehjulstruget køretøj at komme dertil.

Udbruddet i 1918 er ganske velbeskrevet. Det begyndte den 12. oktober og varede i 24 dage. Allerede på udbruddets første dag stod en 14 km høj søjle af tefra og damp op i atmosfæren. Over 50.000 km<sup>2</sup> land blev dækket af tefra. Det store udbrud fik store dele af iskapen over Katla til at smelte. Derfor strømmede store smeltevandssfloder, jökelløb, ned over smeltevandssletten Mýrdalssandur sydøst for Katla. Vandføringen var ekstrem, man anslår, at den nåede 100.000-1.000.000 m<sup>3</sup>/s, hvilket svarer til 1-10 gange Amazonflodens vandføring. Jökelløbet bestod af en grødlignende blanding af vand, tefra, is og gamle sedimenter (Figur 3). Når man kører over Mýrdalssandur i dag, er det svært

af forestille sig disse enorme jökelløb. Som ekskursionslokalitet anbefales derfor Kötlubjarg, en husstor sten, som blev transporteret ud på sletten med jökelløbet i 1918. Der er ikke skiltet til lokaliteten, men det er let at se den mod syd fra hovedvejen. Stop på vinterafkørslen lidt efter Hjørleifshöfði.

## Laki

I årene 1783-1784 var der udbrud i Laki-kraterrekken i området mellem Mýrdalsjökull og Vatnajökull. Kraterrekken er 27 km lang, og udbruddet nåede et omfang, som ligger tæt på Eldgjá-udbruddet i 934. Lavastrømmene flød fra sprækkerne ned i lavlandet mod syd og ses nu tydeligt langs hovedvejen, fx omkring byen Kirkjubæjarklaustur. Der er mange gode muligheder for at stoppe på ekskursioner langs vejen. Lavaen fra 1783-84 er dækket af et tykt lag af grågrønt mos. Laki-lavaen dækker et område på 600 km<sup>2</sup> og har et volumen på omkring 14.5 km<sup>3</sup>. Har man firehjulstruget køretøj, anbefales det at køre op i højlandet og se kraterrekken Lakagígar (Figur 4). Det er muligt at køre en rundtur på lavastrømmene omkring Lakagígar. Kort efter parkeringspladsen ved Laki kan man gå igennem lavatunneller inden i lavastrømmene.

I 2009 blev det lavet en kort film om udbruddet, som nu vises i turistinformationen Kirkjubæjarklaustur. Det er værd at se filmen inden man fortsætter ud for at se på geologien. Lakiudbruddet producerede store mængder giftige gasser, bl.a. svovldioxid (120 mio. tons) og flussyre (8 mio. tons) til atmosfæren. Gasserne og partikler fra udbruddet havde en afkølede virkning på klimaet på den nordlige halvkugle i årene efter udbruddet. Nedfald og sur nedbør ødelagde afgrøder og græsningsområder i Island, størstedelen af fårene og kvæget døde

af fluorforgiftning eller sult. Omkring en fjerdedel af befolkningen i Island døde som følge af udbruddet og hungersnøden, som fulgte. I Europa lå tågen af giftige vulkanske gasser tungt i sommeren 1783, og høsten slog fejl i årene efter. Unormalt mange døde af lungesygdomme i England. Vinteren 1784 var ekstrem kold: der var is i den Mexicanske Golf, og man kunne gå over isen fra Manhattan i New York til Staten Island. I London frøs Themsen over i vinteren 1785. Mange mener endda, at Lakis udbrud i 1783-84 var en af årsagerne til den franske revolution i 1789.

## Hekla

Med sin højde på næsten 1500 m o.h. er Hekla synlig fra store dele af det sydlige Island. Hekla er en rygformet stratovulkan med ganske hyppige udbrud, senest i år 2000. I perioden 1913-2000 kom Hekla i udbrud hele syv gange. Der er nu tegn på, at magma igen fylder vulkanen op, og at Hekla er klar til sit næste udbrud. I løbet af de seneste 10.000 år, har Hekla erupteret mindst 33 km<sup>3</sup> lava og er dermed den mest produktive islandske vulkan siden sidste istid. Udbrudsprodukterne er synlige mange steder omkring vulkanen, og det er også muligt at køre op på nordøstsiden af Hekla med firehjulstruktent køretøj. Udbrudsprodukterne er hovedsagelig silicisk-andesitiske til basaltisk-andesitiske og kommer fra et magmakammer 10-14 km under vulkanen. Udbruddene er ofte eksplosive og producerer store mængder tefra. Netop de mange tefralag fra Hekla, som ses i geologiske profiler i sedimenter i Island, er grunden til, at vi kender dens historie så godt. I år 1104 havde Hekla et stort og meget eksplosivt udbrud, som dækkede mere end halvdelen af Island med lys tefra og pimpsten. Pimpstenslagene fra 1104 (og fra ældre, endnu større udbrud) er spændende ekskursi-



Figur 5. Skjoldvulkanen Skjaldbreiður set fra Tingvellir, 28.10.2007. Som navnet antyder, er vulkanen et skoleeksempel på en skjoldvulkan. Bemærk normalforkastningerne i Thingvellir Graben i forgrunden. Foto: Anders Schomacker.

onslokaliteter og findes fx vest for Hekla langs med vej 26. Der er råstofgrave med gode profiler i pimpstensaflejringerne, som udvindes til industrielt slibemiddel. Pimpsten er surt vulkansk glas, som er aflejret ved nedfald fra luften tæt på vulkanen. Det er meget karakteristisk på grund af sit store indhold af luftbobler og ringe massefylde. Pimpsten flyder på vand.

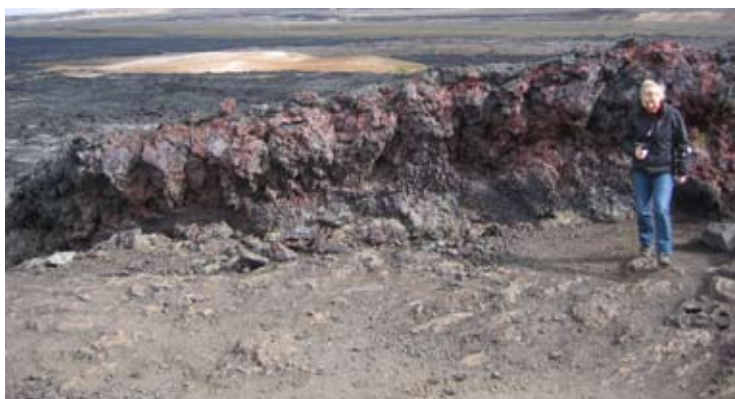
Området sydvest for Hekla er i øvrigt dækket af store basaltiske lavastrømme fra Veiðivötn-vulkansystemet. Her er der mange gode ekskursionslokaliteter, fx anbefales det at køre fra hovedvejen ad vej 264 og se Þjórsá-lavaen, som blev dannet ved et stort udbrud i Veiðivötn-systemet for ca. 8600 år siden. Ved Geldingalækur og Gunnarsholt er lavastrømmen dækket op mod en stor randmoræne. Denne lavastrøm er den største i Island og på Jorden siden slutningen af sidste istid. Den dækker næsten 1000 km<sup>2</sup> og har et volumen på over 22 km<sup>3</sup>. Der er gode profiler i lavaen ved broen over Þjórsá på hovedvejen. På ekskursion er det praktisk at stoppe ved den gamle bro, lidt nord for den nye.

## Skjaldbreiður

De fleste rejsende til Island besøger Þingvellir for at se det gamle tingsted og på geologien, her på

spredningszonen hvor den nord-amerikanske og eurasiske lithosfæreplade bevæger sig fra hinanden. Fra Þingvellir er der udsigt mod en meget karakteristisk skjoldvulkan mod nord, nemlig Skjaldbreiður (Figur 5). Den er helt symmetrisk og cirkulær med en højde på 1060 m o.h. – ca. 700 m over omgivelserne. Skjaldbreiður er stor, ca. 18 km i diameter og med et lavavolumen på omkring 17 km<sup>3</sup>. Den er opbygget af basaltisk lava, som er strømmet ud under et langvarigt udbrud i løbet af op til 100 år. Udbruddet fandt sted for mindre end 9000 år siden i en periode med ekstrem stor vulkansk aktivitet kort efter afslutningen af sidste istid. Grunden til denne øgede aktivitet var, at den kilometertykke islandske iskappe smeltede bort og lettede trykket på jordskorpen. Derved kunne magma lettere strømme op mod jordoverfladen. Man kan godt køre til Skjaldbreiðurs nordside, men det mest interessante er egentlig at betragte vulkanen fra afstand, fx fra Þingvellir, som enhver geologisk ekskursion til Island alligevel må besøge. Skjaldbreiður har ikke været i flere udbrud, siden den blev dannet.

Fra Þingvellir ser man i øvrigt et andet godt eksempel på en skjoldvulkan, nemlig Lyngdalsheiði mod øst. Dette lavaskjold er dannet i sidste mellemistid, Eem,



Figur 6. Lava fra Kraflas udbrud i 1975-1984. Personen står ved et profil i vulkansk slagge. De sorte lavastrømme ses i baggrunden. Foto: Anders Schomacker, 27. august 2009.

for omkring 130.000 års siden. Det er derfor eroderet af gletscherne i sidste istid, men skjoldformen er alligevel tydelig.

### Krafla

Hidtil har vi fokuseret på vulkaner i det sydlige island, men nord-Island byder også på mange spændende ekskursionslokaliteter. I området omkring Mývatn kan man fx besøge lavastrømmene fra Krafla-vulkansystemet, kraterne Víti og Hverfjall og det geothermale område ved foden af Námafjall.

Krafla var i udbrud i perioden 1975-1984. Lava strømmede op fra sprækker i Krafla-calderaen og ses nu som de sorte, friske basaltiske lavastrømme som let kan besøges lidt nord for hovedvejen. Udbruddet var ikke eksplosivt og kunne derfor studeres på tæt hold. Derfor har geologerne unikke observationer fra udbruddet. Sprækkerne, som åbnede sig i forbindelse med udbruddet resulterede i en total spredning på 9 m her på grænsen mellem den nordamerikanske og eurasiske lithosfæreplade. Dette viser, at pladespredningen sker i ryk og ikke som en kontinuert proces. Sprækkerne er også særdeles velegnede som ekskursionslokalitet. Det anbefales at besøge sprækken Grjótagjá ca. 1.5 km syd for

hovedvejen i området omkring „nord-Islands Blå Lagune“ – Jarðböðin. Vandet i sprækken havde før 1975-84 en behagelig temperatur og var et yndet bade-dested. Nu er det for varmt til at bade i.

Den geothermale varme fra Kraflas caldera udnyttes til produktion af elektricitet i kraftværket nord for hovedvejen. Kraftværket producerer 60 MW, som svarer til ca.  $\frac{3}{4}$  af strømproduktionen fra Svanemølleværket i København.

Er man på ekskursion i området omkring Mývatn, må man også besøge den imponerende tuff-ring Hverfjall, som blev dannet ved et hydromagmatisk udbrud for 2700 år siden. Man kan gå til toppen, hvorfra man har udsigt over hele Mývatn.

Dr. Anders Schomacker er lektor i kvartærgeologi på Norges Teknisk-Naturvidenskabelige Universitet i Trondheim og forsker blandt andet i Islands vulkaner og gletschere.

### Kilder

Guðmundsson, A.T. (2007). *Living Earth. Outline of the Geology of Iceland*. Mál og Menning, Reykjavík. 408 sider.

Schomacker, A., Krüger, J. & Kjær, K.H. (red.) 2010. *The Mýrdalsjökull Ice Cap, Iceland. Glacial processes, sediments and landforms on an active volcano*. *Developments in Quaternary Science* 13. Elsevier, Amsterdam. 211 sider.

Thordarson, T. & Hoskuldsson, A. (2002). *Iceland*. Terra Publishing. 200 sider.



### Boks 1. Kort over lokaliteterne

Forkortelser på kortet:

S=Skjaldbreiður,  
H=Hekla,  
E=Eyjafjallajökull,  
K=Katla,  
L=Laki,  
Kr=Krafla.

Kortet viser placeringen af de beskrevne lokaliteter på vulkanekskursionen. Man kan køre til alle stederne, men vær opmærksom på, at der kræves firehjulstræk og erfaring med terrænkørsel, fx på vejen til Hekla og Laki. Kontrollér altid vejforholdene på forhånd på vejvæsenets hjemmeside ([www.vegag.is](http://www.vegag.is)) og husk på, at bilkørsel i højlandet kun er mulig om sommeren. Der er adskillige andre udmærkede vulkanlokaliteter end de her beskrevne. Besøg på bl.a. Askja, Snæfellsjökull, Örafajökull, Heimaey, Grímsvötn og mange andre vulkaner er anbefalelsesværdige.

# Dette opslag

er ikke netop højaktuelt, det kommer nemlig fra Haandbog i Geographien (og så er der allerede flere røde markeringer på skærmen) udgivet i København i 1876 og skrevet af docent i geographie ved Københavns Universitet E. Løffler. Det er en både sjov og interessant bog at bladre og smålæse i. Vi har fundet en kort beskrivelse af et af Danmarks på dette tidspunkt Bilande og Colonier: Island og det er nok værd at læse. Tiderne var dengang anderledes, i dag til det bedre for os alle.

Red. Henning og Leif

263

Af Danmarks Bilande og Colonier, nemlig Færøerne Island og Grønland samt 3 af Antillerne, vil det være rigtigst her at betragte de tvende førstnævnte og behandle de andre ved den Verdensdeel, hvortil de naturligt henhøre. **Island\***) (1870 □ M.), som ligger ude i Atlanterhavet mellem Norge og Amerika umiddelbart S. for Polarkredsen, har en nogenlunde afrundet Form, men frembyder dog mod N. og V. betydelige Indskæringer, saasom Huna, Breithi og Faxafjord; det er høiest mod SO., og derfra synes Landet jævnt at sænke sig nordpaa. Øen bestaaer heelt igjennem af vulcanske Dannelser, og lyse nøgne Trachytbjerge rage som spidse Kegler op over de omgivende Askemasser, Basalter og Lavaer, der endnu 1875 forøgedes ved store Udbrud i Dyngjufjeldene og Øst for Myvatn. Blandt Islands Vulcaner er Hekla (4800 p') ustridigt den berømteste; derimod hæver Oræfa sig til en større Høide (6000 p'), og ved Udbruddet af Skaptar Jökull 1783 fremkom saa vældige Lavastrømme, at man i nyere Tid intet Sted har seet deres Lige. Vide Strækninger navnlig af Øens Indre er overleiret af saadanne Strømme, og dersom man tænkte sig en bred med sort Iis bedækket Flod under Opbrud ved Foraarstide og derpaa igjen pludseligt stivnet, vilde man maaskee have den bedste Forestilling om disse Lavaørknens uhyggelige Vildhed; desuden er Island rigt paa hede, tildeels periodisk sprudlende Kilder, af hvilke især maa fremhæves Geysir og Strokkur. Klimaet er forholdsvis mildt, i al Fald mod S. og SV., og i Reykjavik er Vinterens Middeltemperatur  $\div 1^{\circ}$  R., medens Sommerens beløber sig til  $+ 10\frac{1}{2}^{\circ}$ . Paa Grund af Høiden ere store Strækninger overdækkede med evig Sne, og navnlig mod SO. paa Klofa- og Vatnajökull findes kæmpemæssige Isbræer. Skov mangler



Fig. 71. Geysir. (T. d. M.] efter Dargent.)

aldeles saavel som Kornavl, og, skjøndt Brunkul (Surtarbrand) i Forbindelse med talrige Bladaftryk tyde hen paa en forud rig Vegetation, findes af Træer nu kun Birk og Røn; derimod dyrkes Kartofflen samt forskellige Grønsager, og de ypperlige Græsgange ere af stor Vigtighed for Faareavl. Den lidet talrige Befolkning (70,000), som nedstammer fra de i det 9de og 10de Aarhundrede indvandrede Normænd, har meer end nogen anden af de skandinaviske Stammer bevaret det oprindelige, fælles Oldsprog og i Middelalderen udviklet en rig Sagaliteratur, der henhører til hin Tids ypperligste historiske Frembringelser. Island har nu sin egen Forfatning, og Kongen deler den lovgivende Magt med Althinget. Foruden Faareavl er tillige Fiskeriet af Betydning; Handelen drives især fra den lille paa Vestkysten liggende By **Reykjavik**.

Ogsaa Færøerne (23 □ M.) ere høie og bjergfulde, uden Skov og næsten uden Agerbrug. Indbyggerne leve navnlig af Faareavl og Grindefangst. Paa Strømø ligger Handelspladsen **Thorshavn**.

# Statistiske sites på nettet

Af Karsten Duus og Malene Schmidt

Det er blevet meget lettere at finde ajourførte tal, figurer og kort, når emnet er CO<sub>2</sub>-udslip, skovfældning, forventet levealder, fertilitet eller BNP pr. indbygger.

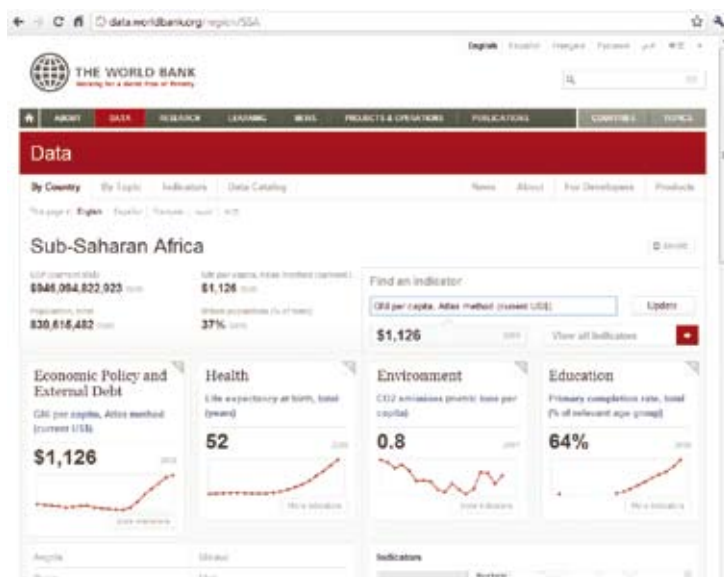
2010 har betydet et gennembrud for mere brugervenlige og samtidig avancerede hjemmesider, der rummer et hav af ajourførte data om i- og u-lande. De nye sites præsenterer data i form af tabeller, grafer og GIS-kort. Og som noget nyt kan man også generere korrelationer mellem selvvalgte indikatorer. Samtidig nærmer år 2015 sig, hvor FN's 2015-mål skal evalueres. Artiklen angiver nogle trædepuder på nettet, både hvad de overordnede databaser angår, og hvad 2015-målene angår.

For at gøre tilgangen til de mange links til internettet lettere, foreligger artiklen også som webside på adressen: [www.worldstat.com/nyewebsites.htm](http://www.worldstat.com/nyewebsites.htm)

## Verdensbanken og UNDP

Verdensbankens statistiske kontor har igennem årene udbygget dets rolle som statistikindsamler og formidler af den største internationale database for udviklingsindikatorer.

I en årrække har det været muligt frit at trække på nogle udvalgte indikatorer – og via et lidt besværligt udvælgelsessystem – lave sine egne tabeller. I sommeren 2010 blev "alle" verdensbankdataene gjort offentligt tilgængelige online samtidig med, at der blev lagt et mere pædagogisk brugerinterface ovenpå. I alt handler det om ca. 400 udviklings-indikatorer omfattende perioden fra 1960 til i dag (de nyeste tilgængelige tal er i skrivende stund typisk fra 2008/2009, da det tager lidt tid at få alle data lagt ud).



Figur 1. [www.data.worldbank.org](http://www.data.worldbank.org)

På sitets forside ([www.data.worldbank.org](http://www.data.worldbank.org)) er det meget nemt at finde oplysninger om enkeltlande og landegrupper, ligesom man kan gå den tematiske vej ved at udvælge de relevante indikatorer, man vil se nærmere på. Resultaterne kan som nævnt vises som tabel, graf eller som et tematisk kort. Hvis man fx har lavet en figur, kan man "søge" den ind i sit eget dokument, og hvis der er tale om en webside, opdateres figuren automatisk!

Folk, der har brugt Verdensbankens data i mange år, har oplevet en udvikling, hvor man først skulle låne bankens årsberetninger i papirudgave og på bedste "analoge vis" skrive "tabellerne

af". Siden kunne man købe en dyr cd-rom, der rummede databasens tal, og hvor man kunne lave sine egne tabeller, kopiere dem til et regneark og bearbejde dataene her. Nu kan alle via menupunktet "Indicators" og herefter "Data-bank" på Verdensbankens data-hjemmeside lave det samme, som cd-rommen kunne, men i modsætning til en cd-rom er dataene hele tiden de nyeste, og adgangen er nu gratis.

Der er med andre ord ingen tvivl om, at det er blevet lettere for alle at opdatere tabeller i lærebogen, lave egne tabeller og figurer samt fx visualisere udvik-

lingsforskelle på et verdenskort som del af undervisningen.

Og det er ikke kun Verdensbanken, der er fremme i skoene. UNDP, der som bekendt har sit "eget" HDI-indeks, har også lavet et nyt site, hvor indekset og et tilvalg af forskellige indikatorer bliver vist i et avanceret opslag, der både rummer en tabel, en graf og et digitalt kort samt muligheder for at udvælge specifikke lande og indikatorer. Det eneste problem er måske, at der næsten er for meget i ét opslag, hvilket er en pointe, vi vil uddybe senere.

### **2015-målene (MDG – Millennium Development Goals)**

2015-målene er allerede i fokus – og vil af indlysende årsager komme det mere og mere i de kommende år. FN har to gode sites for 2015-målene: [www.mdgmonitor.org](http://www.mdgmonitor.org) og <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>. Det første site har en fin kort-funktion, hvor man kan få et overblik over udviklingen inden for de enkelte delmål og indikatorer. Man skal flytte musen over de enkelte lande for at se talværdien. Desværre kan man ikke se mere end ét år ad gangen, med mindre man åbner flere vinduer og sammenligner, hvad der er sket med de enkelte indikatorer. Til gengæld kan man få et hurtigt overblik, med status for det enkelte lands udvikling, ved at trykke på "browse by location". Her kan man både gå ind på "overview" og "learn" (statistics).

Det andet officielle FN-site om 2015-målene er <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>. Sitet giver en fin oversigt over mål, delmål og indikatorer, og skulle i princippet vise udviklingen fra 1990 og fremad, men når man går ind på de enkelte tabelopslag, viser det sig desværre, at der ofte mangler talværdier for det enkelte land – og det giver jo ikke de bedste muligheder for at se den samlede udvikling fra 1990 til 2015, som de fleste af målene

og delmålene jo knytter sig til. Samtidig er det tilsyneladende svært overhovedet at finde data for nogle af de valgte indikatorer – talkolonnerne står i en del tilfælde gabende tomme. Årsagen er formodentlig, at tilblivelsen af 2015-målene var en politisk styret proces, hvor målet mere var at få formuleret en agenda for udviklingsdiskussionen i FN end at få etableret en praktisk overensstemmelse mellem mål, delmål og indikatorer. Hvis man bare ser på det overordnede forhold mellem mål, delmål og indikatorer, så skal man ikke være særlig kritisk for at se, at nogle af formuleringerne i sig selv kan være svære at måle på. Se <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=Indicators/OfficialList.htm>. Eller på dansk: <http://www.udviklingstal.dk/2015/2015maal-dk.pdf>

Det var således nødvendigt 8 år efter vedtagelsen af 2015-erklæringen i 2000 at offentliggøre en ny oversigt over mål, delmål og især indikatorer (ovennævnte) – men som det fremgår, er der altså fortsat problemer både indholdsmæssigt og statistisk set. Dette ændrer dog ikke ved, at agendaen er sat, og at kampagnen for en verden med en væsentligt reduceret fattigdom er noget af det vigtigste, FN har arbejdet med i mange år.

### **Problemer med datamængden samt sproglige vanskeligheder**

Problemet ved Verdensbankens, UNDPs og FN's MDG-sites er, at de er på engelsk – og muligvis også er "for store". Det engelsksprogede som et muligt problem er måske til at overse i og med, at der er tale om tabeller med relativt få begreber (til gengæld er det vigtigt, at de forstås korrekt)! Vi tillader os dog at mene, at selv elever i folkeskolens ældste klasser alligevel kan gøre brug af disse sites. Man kommer langt med en ordbog – og det er ikke

alt for mange begreber, der kræver oversættelse i en figur- eller tabelsammenhæng.

Alternativt kan Google Translate bringes i spil. Vi ved godt, at engelsklæreren (og andre sprog-lærere) vil korse sig – men dels bliver oversættelserne hele tiden bedre og bedre – og dels er lande- og indikator-oversættelserne – som man jo har brug for i denne sammenhæng – ikke så trossede endda – prøv selv. Vi erkender, at der er en masse fejl – men der er også en helt ny mulighed for at forstå noget, man måske ellers ikke ville forstå en dyt af. I den henseende er Google Translate i en fuldt udfoldet udgave (dog fortsat anvendt kritisk) – måske noget af det største, der er sket på internettet i årtier.

Det med størrelsen på de forskellige sites er måske mere alvorligt. I sagens natur præsenterer internationale organisationer tal for alle verdens lande – samtidig med, at fx Verdensbanken har godt 400 indikatorer i spil. Dette giver mange muligheder, mange tal og store skærbilleder. Man kan derfor være lidt bange for, at eleverne drukner i disse datamængder samtidig med, at der også er fare for en vis zapper-effekt: Det er let at klikke rundt og blive bombarderet med oplysninger – men bundfælder de sig? – Og er det de rigtige informationer, der kommer frem? Heri ligger en vigtig pædagogisk udfordring, og løsningen er måske, at man i klassen i begyndelsen går meget målrettet til værks – og får præciseret, at det handler om den og den indikator, de og de lande og de og de årstal.

### **Google og andre sites**

FN-Forbundet har i de senere år udgivet sitet [www.globalis.dk](http://www.globalis.dk). Det er på dansk, det er flot og funktionelt, men ikke så avanceret som de ovennævnte. Men prøv det og se, om ikke det alene kan svare på mange af de udvik-



Figur 2. [www.globalis.dk](http://www.globalis.dk)

lings-statistiske spørgsmål, du og klassen måtte have.

CIA (sic) har i mange år publiceret The World Factbook på internettet (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>). Her kan man finde opdaterede oplysninger om alle verdens lande. Ofte er tallene nyere end dem, man kan finde i de internationale statistikker, bl.a. fordi CIA benytter frem-skrivninger og foreløbige tal. Udover statistiske oplysninger er der også en økonomisk-politisk analyse af landet og fx også oplysninger om det politiske system. Sitet er derfor velegnet, hvis man vil have en ajourført oversigtsartikel om et givent land. Sitet er på engelsk.

Senest har Google også meldt sig på banen ([www.google.com/publicdata/home](http://www.google.com/publicdata/home)) – og når Google går i gang, ved vi jo, at det ofte rykker. Google har bl.a. ladet sig inspirere af [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org) og inkorporeret korrelationsmuligheder mellem mange forskellige indikatorer. Samtidig er deres figurer grafisk set tydeligere end fx Verdensbankens aktuelle layout, og der er fine muligheder

for at udvælge og sammenligne alle mulige indikatorer også over tid.

Google trækker ikke bare på Verdensbankens data – de har tilsyneladende indgået aftaler med en række statistiske kontorer – og det betyder, at der er tilgang til data fra Eurostat, US Census Bureau, OECD m.fl.. Herved er der blevet lettere tilgang til økonomiske og sociale data bl.a. fra EU-området. Bemærk, at det er meget overskueligt og let at vælge mellem forskellige præsentationsformer, der kan skiftes farver på landegrupper for at tydeliggøre strukturelle forskelle, ændres størrelser på "bobler" osv. – og når man fører musen henover grafer med mange landeoplysninger, vises landenavn og talværdi. Der er ingen tvivl om, at denne dataplatform vil blive en hovedindgang til international statistik på internettet – naturligvis under forudsætning af, at Google vedbliver at få de sidste tal fra de statistiske kontorer – og sørger for at opdatere sine egne databaser. Og sitet er oversat til dansk - hvis man har valgt dette.

Endelig skal man jo ikke glemme vores egen Danmarks Statistik: [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk), der rummer et væld af relevante oplysninger om lille Danmark - også blot tastetryk væk.

### **[www.udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk)**

Sitet, der er betalt af Danida og udgivet af Geografforlaget, be-gyndte som et af de første af sin art i 1998, og fokus ligger på formidlingen af ajourførte og pædagogisk bearbejdede tal og figurer om forholdet mellem u-lande og i-lande. Sitet har vokset sig stort i tidens løb og rummer nu selvstændige afsnit om EU, klima og miljø, globalisering og udviklingsbistand. Der er undervisningsopgaver, der inddrager sitets tabeller og figurer, og linker ud til andre hjemmesider ([www.udviklingstal.dk/Opgaver](http://www.udviklingstal.dk/Opgaver)) - og det hele er på dansk.

Målgruppen er elever og lærere i ungdomsuddannelserne – men såvel elever i folkeskolen som studerende på de videregående uddannelser bruger sitet.

Sitet har i 2010 fået en layout-mæssig ansigtsløftning, der har styrket overblik og navigation. I skrivende stund er sitet dog kun delvist opdateret fordi Danida har valgt at sætte en total opdatering på standby, indtil det er klarlagt, om den øvrige udvikling på database-området muligvis overflødig-gør sitet. Sitets skæbne er derfor usikkert. Vi håber selvsagt, at sitet overlever – eller at et andet dansksproget site overtager dets plads – og hovedårsagen er:

Der er brug for websites, der på nationalsproget bearbejder de store internationale datamængder om udviklingsforhold og præsenterer dem på en lettilgængelig måde. Udvalgelsen, oversættelsen og formidlingen er afgørende for, at relevant og ajourført statistik bliver inddraget i undervisningen. Vi tror endda, at man kan gå så langt som til at sige, at det er en forudsætning for, at det

sker – i hvert fald, hvis arbejdet med nye tal og figurer skal nå virkelig bredt ud.

Thi på trods af, at fx Verdensbankens og Googles statistikker er blevet meget mere tilgængelige, kræver det alligevel for både elever og lærere en vis overvindelse, før man kaster sig over datamængderne. Dels pga. det engelsksprogede – men vigtigere nok det nævnte problem med størrelsen af datamængderne. Der skal trods alt noget arbejde til, før man har sammenstykket en tabel, der fx både sammenfatter én eller flere indikatorer og fordeler værdierne på relevante landegrupper plus eventuelt udvalgte enkeltlande. Hvis der så også skal et udviklingsperspektiv med, så er det ikke helt let – men det er faktisk den type tabeller, som fx [www.udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk) er fyldt med.

Dvs. færdiglavede tabeller og figurer, der kan noget med at sammenligne udviklingsforskelle mellem lande og landegrupper og noget med at kunne undersøge udviklingen i disse forskelle.

### www.worldstat.com

En ambition om at gøre noget a la [udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk) tilgængelig for den engelsksprogede verden – har fået artiklens forfattere til at lancere et nyt site: [www.worldstat.com](http://www.worldstat.com), der på mange måder tager bolden op fra [www.udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk) – og som pga. det engelske udvider mængden af potentielle brugere med en faktor >100.

Hvad det ender med, ved vi ikke i dag – der er både noget økonomisk, formæssigt og indholdsmæssigt, der skal på plads – men der foreligger nu en prototype der i forhold til [udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk) indeholder to afgørende nyskabelser:

1) En del af figurene er selvopdaterende, fordi oplysningerne hentes direkte fra Verdensbankens eller Googles sites.



Figur 3. [www.udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk)



Figur 4. [www.worldstat.com](http://www.worldstat.com)

2) Der er arbejdsopgaver til hver enkelt tabel/figur-side. Det vil sige, at hvis man fx arbejder med gennemsnitlig levealders (<http://www.worldstat.com/pop4.htm>), vil opslaget indeholde en tabel med udvalgte lande og landegrupper, en selvopdaterende figur fra Google

– begge med mulighed for at se udviklingen over tid – samt flere arbejdsopgaver til tabellen og figuren. Lettere kan det vel ikke blive. Ideen er at gøre relevant udviklingsstatistik til tilgængelig for skoler i hele verden og samtidig bidrage til en fakta-baseret tilgang til udviklingen i verden,

hvor udarbejdelsen af analyser og konklusioner overlades til eleverne og lærerne selv.

### De nye "apps" til mobiltelefoner, iPads o.lign.

"Apps" er fællesbetegnelsen for alle mulige typer af programmer der kan vises på små skærme - som fx en mobiltelefon. Det kan være spil, det kan være en bog, det kan være en statistisk database eller en indgang til en hjemmeside.

De fleste af vores elever - og om føje år - alle vores elever - er udstyret med mobiltelefoner der har internetadgang - eller små mobile skærm-computere á la Apples iPad. Og en del af os selv - lærerne - er jo også kommet med på den vogn. Det at computeren "ligger i lommen" har jo enorm betydning for forberedelsen og undervisningen, fordi alle mulige informationer ligger lige for. Men mange af denne artikels omtalte hjemmesider egner sig ikke umiddelbart til mobiltelefonernes skærmstørrelser - der skal zoomes og scrol-

les for meget. Men da de mindre mobile skærme allerede er meget udbredte, og i fremtiden tegner til at blive hvermandseje, så vil vi se en udvikling, hvor flere af de ovennævnte sites også har versioner, der retter sig mod de små skærme. Og det vil ikke gøre adgangen til udviklingsstatistik sværere - hverken privat eller på skolen.

### Kritisk sans og afsluttende bemærkninger

Selvom der ikke er nogen grund til at mistænke Verdensbanken, UNDP og de andre organisationer og redaktioner for at fuske med deres tal, så er der altid god grund til en naturlig skepsis: Der er naturligvis fejl i international statistik, der er sammensat af mange forskellige kilder og indsamlet på forskellig vis. I en række udviklingslande er arbejdet med konsistent og troværdig statistik for eksempel i sig selv et udviklingsområde anno 2011. Det, at store dele af talmaterialet er gjort offentligt tilgængeligt, må dog forventes at have en

positiv effekt ikke mindst pga. feedbackeffekten. Du og klassen kan skrive til Verdensbanken - eller redaktøren på det site I måtte arbejde med. Og lur os, om ikke I får svar.

Undervisningen (og samfundet) fortjener ajourførte data. Læreplanerne efterlyser kritisk sans og selvstændige analyser. Det er både godt for fagligheden og en fakta-baseret samfundsmæssig bevidsthed. Den ajourførte statistik er tilgængelig - og det har aldrig været lettere at finde frem til den og gøre brug af den i undervisningen.

Malene Schmidt, cand. mag. i geografi og spansk, underviser på IB på Stockholms Internationale Skole.

Karsten Duus, cand. mag. i geografi, samfundsfag og medie tidl. vicerektor på Gribskov Gymnasium, redaktør af [www.udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk) og medredaktør af bl.a. *Alverdens Geografi*, *Geografforlaget*.



Udviklingstal: [www.udviklingstal.dk](http://www.udviklingstal.dk)

Worldstat: [www.worldstat.com](http://www.worldstat.com)

Verdensbanken: <http://data.worldbank.org>

Google Data Explorer: <http://www.google.com/publicdata/>

UNDP: <http://hdr.undp.org/en/data/map/>

FN's 2015 Mål: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>

Globalis: [www.globalis.dk](http://www.globalis.dk)

Gapminder: [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org)

CIAs World Factbook: [www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/](http://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/)

UMs Landefakta: <http://um.dk/da/menu/Udviklingspolitik/LandeOgRegioner/>

Danmarks Statistik: [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk)

# Link-baseret ulandsprojekt

## - God gammeldags geografi på en ny og spændende måde

Af Peter Astrup Madsen

GO-redaktionen har tidligere opfordret medlemmer til at indsende undervisningsrelateret materiale, og da en bærbar/iPad snart er hver elevs eje, hvad er så mere oplagt end at give forslag til, hvordan man integrerer geografiundervisning og opgavebesvarelse med brug af internettet.

### Indledning og problemformulering

I disse multimedietider er nedenstående et forsøg på at introducere nogle relevante links til programmer, som kan anvendes ved analyser og dokumentation af regionale sammenhænge og udviklingstendenser. Mange af disse informationer er frit tilgængelige og trækker på regionale databaser, der hele tiden opdateres, bl.a. med de seneste oplysninger fra FN's organisationer og Verdensbanken. Der er tale om en sand guldgrube - også til brug ved undervisning inden for både samfundsfag og geografi (naturgeografi) på det gymnasiale niveau. Det har forfatteren selv gjort erfaringer med, men metoderne vil også kunne anvendes inden for folkeskolen. Man skal bare vide, hvad et hyperlink er for noget.

Inden for den klassiske geografi, som den fremstod for hen ved 50 år siden, var undersøgelsesformen ofte en bestemt region eller land, evt. med sammenligninger til andre lande - bedre kendt som landegeografi eller regionalgeografi. En tilsvarende tilgang vil blive anvendt i denne artikel dog med den forskel, at kildematerialet vil være eksisterende databaser i stedet for færdigredigerede regionaloversigter, men dispositionen vil være den velkendte, der fokuserer på beliggenhed, terræn, klima, befolkning og levevilkår samt erhverv og handel mv. i nævnte rækkefølge. Under hver af disse overskrifter vil der blive taget udgangspunkt i en række hypoteser om sammenhænge, fx mellem dødelighed og indkomst - og andre udviklingstendenser, som eleverne har fået kendskab til fra den mere systematiske geografi. Det nye er, at man som arbejdsredskab benytter internettet til at surfe rundt imellem forskellige links. Denne artikel kan bidrage til at gøre det på en mere struktureret måde i henhold til eksemplet: Vietnam, der er benyttet i denne oversigt.

Da lande befinder sig på forskelligt udviklingstrin mht. både demografi og økonomi, lægges vægten på lande i den 3. verden, dvs. ulande - eller lavindkomstlande - her Vietnam, der på passende måde sammenlignes med mellemindkomstlande og højindkomstlande.

Formålet med projektet her er altså at anvende nogle af de metoder og begreber, eleverne tidli-

gere har brugt ved gennemgange af kort, geologi/landskaber, demografi og klima, samt viden om erhvervs- og fødevareproduktion. Dertil udvælges et uland, fx Kenya, Tanzania, Uganda eller andre lande, her Vietnam, som Danmark, via Danida, har et programsamarbejde med mht. u-landsbistand. Et sådant uland kan i relevante sammenhænge sammenlignes med Indien, Kina (mellemindkomstlande) eller Danmark (højindkomstland).

Målet kan endvidere være at indplacere ulande i den demografiske og erhvervsmæssige transition, samt se på nogle fysiske forudsætninger, fx klima for produktion af fødevarer - evt. med reference til andre emner/opgaver, man som elev selv har arbejdet med. I den udstrækning det er muligt inddrages tillige historiske og økonomisk-sociale forhold.

Til illustration er nedenfor anført eksempler på relevante opslag for Vietnam, men inden for de anførte emner er eleverne naturligvis også velkomne til selv at gå på opdagelse på nettet, da denne lille oversigt naturligvis ikke kan være udtømmende for den hastige udvikling, der pt. sker inden for web-baseret undervisning.

En oversigt over de vigtigste statistiske databaser med oplysninger om ca. 200 lande findes på <http://www.udviklingstal.dk/landetal.htm>, der refererer til mange af de kilder og links, som denne artikel er baseret på. Mange af de statistiske data vedligeholdes af FN og FN-relaterede organisationer <http://unstats.un.org/unsd/databases.htm> herunder Verdensbanken: <http://data.worldbank.org/indicator>. Den letteste og mest umiddelbare tilgang til landebaseret statistik inkl. god grafik både i form af kort og diagrammer findes på <http://www.globalis.no/>, eller i den danske version: <http://www.globalis.dk/>.

### Fra metode til praksis

Hvis denne artikel havde været et almindeligt word-dokument, ville underviser og elev som udgangspunkt downloade artiklen og herfra gå på opdagelse i de anførte links, men da der er tale om en artikel i Geografisk Orientering, et færdigtrykt blad, må man selv google sig frem til den primære kilde og gå på opdagelse på den anførte hjemmeside. Endnu

bedre er det at anvende den netbaserede version af GO, hvorfra man kan markere de anførte links og derfra blive ført direkte frem til kilden.

Rent praktisk vil man nok tage udgangspunkt i et tomt word-dokument og opbygge besvarelsen ud fra de links, man finder relevant at anvende. Når der skal indsættes kort og diagrammer i eget dokument, kan det gøres med forskellig held fra program til program. Mest simpel er kopiering vha. højre museklik. I andre tilfælde må man "gemme billede" som mellemstation og i nødstilfælde, som det også er sket i denne artikel, anvende "print screen-funktionen", evt. med efterfølgende beskæring.

### Opgaveformulering

Opgaven bør fylde 4-6 maskinskrrevne sider, inkl. figurer/billeder, og kan indeholde følgende punkter (A-M) - ikke nødvendigvis alle. De enkelte punkter kan vægtes forskelligt efter eget ønske, men med fyldige kommentarer og delkonklusioner for de enkelte punkter:

A) Beskriv kort landets beliggenhed, størrelse, geologi og terræn. Illustrer herunder landets position i forhold til nabolande samt overordnet koordinatsystem. Benyt i den forbindelse atlas eller referencen i figur 1. (Bemærk i øvrigt altid kilde-links for efterfølgende figurer)

#### • Beliggenhed:

Dette link kan suppleres med <http://www.un.org/depts/dhl/maplib/maplib.htm>



Figur 1a. Politisk kort over Vietnam. Kilde: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html> samt <http://www.un.org/depts/dhl/maplib/maplib.htm>

### Landefakta

Hjemmesider for en hurtig oversigt over vigtige økonomiske, sociale og politiske forhold vedligeholdes normalt af landenes udenrigsministerier. I Danmark er man imidlertid for nylig ophørt med denne praksis og har overladt det til de enkelte landes ambassader selv at ajourføre sådanne oplysninger, jf. <http://www.webhelp.um.dk/en/servicemenu/News/Landefakta.htm>.

For lidt ældre data kan på dansk stadig henvises til: <http://viden.jp.dk/videnbank/landefakta/default.asp?cid=5886>, medens der for mere internationalt orienterede links mht. landefakta kan henvises til: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html> eller: <http://www.infoplease.com/countries.html>.

### More Facts & Figures (Landefakta)

#### National name:

Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam

#### Languages:

Vietnamese (official); English (increasingly favored as a second language); some French, Chinese, Khmer; mountain area languages (Mon-Khmer and Malayo-Polynesian)

#### Ethnicity/race:

Kinh (Viet) 86.2%, Tay 1.9%, Thai 1.7%, Muong 1.5%, Khme 1.4%, Hoa 1.1%, Nun 1.1%, Hmong 1%, others 4.1% (1999)

#### Religions:

Buddhist 9%, Catholic 7%, Hoa Hao 2%, Cao Dai 1%, Protestant, Islam, none 81%

#### Literacy rate:

94% (2003 est.)

Figur 1b. Landefakta for Vietnam. Kilde: <http://www.infoplease.com/ipa/A0108144.html?pageno=6>

#### • Geologi:

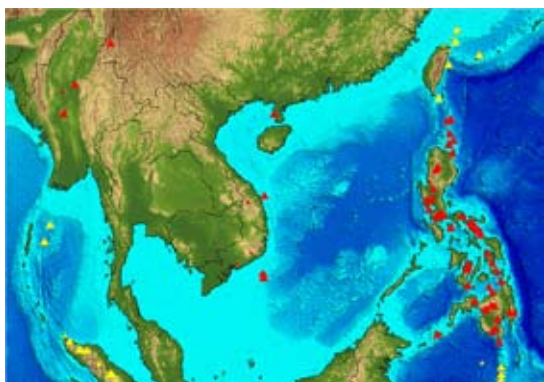
Gør rede for landets placering i henhold til overordnet geologisk-tektonisk struktur (pladegrænser, jordskælvszoner og vulkanisme)

<http://www.geus.dk/geuspage-dk.htm>

[http://www.geus.dk/viden\\_om/ddj/ddj\\_003-dk.html](http://www.geus.dk/viden_om/ddj/ddj_003-dk.html)

<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsw/>

[http://www.geology.sdsu.edu/how\\_volcanoes\\_work/Volcano\\_tectonic.html](http://www.geology.sdsu.edu/how_volcanoes_work/Volcano_tectonic.html)



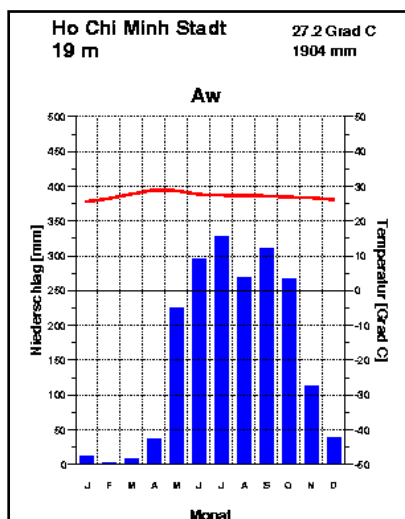
Figur 2. Vulkaner fra Kvartærtiden (yngre end 2,5 mio. år). Sydøstasien og Filippinerne er vist med rød trekant andre regioner med gul trekant. Kilde: <http://www.volcano.si.edu/world/region.cfm?num=07>

B) Gør kort rede for landets udviklingshistorie, herunder lidt om landets evt. koloniale fortid og nuværende styre. <http://www.leksikon.org/art.php?n=2946>

Dette link har desuden en udmærket statistik-facilitet i lighed med Globalis.dk, jf. link nævnt tidligere og efterfølgende.

C) Undersøg klima/plantebælte mv. Beskriv i den forbindelse klimaet på grundlag af 1-3 relevante hydrotermfigurer.

Det anførte link for figur 3 virker rigtig godt og dækker stort set alle lande og regioner. Andre muligheder er:



Figur 3. Hydrotermfigur for Ho Chi Minh (Saigon). Søjler viser nedbør fordelt på måneder. Kurven angiver gennemsnitstemperatur. Kilde: <http://www.klimadiagramme.de/>

<http://www.dmi.dk/dmi/index/verden/verden-svejr.htm?city=1581130&cc=VN> her for hovedstaden Hanoi, eller

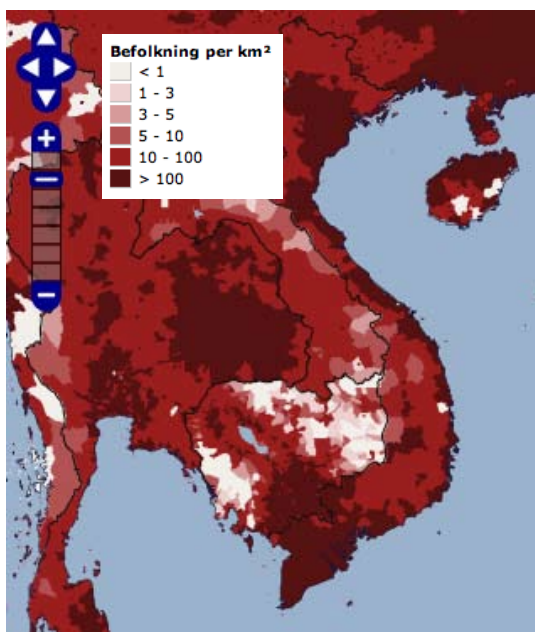
<http://www.geografforlaget.dk/go-net>, der dog kræver et login. Andre muligheder er:

<http://www.at-rejse-er-at-leve.dk/vejr/klimazoner.htm> eller [http://www.travelmarket.dk/climate.cfm?nSupplierID=21&strKeyDestination=VN&em\\_type=home](http://www.travelmarket.dk/climate.cfm?nSupplierID=21&strKeyDestination=VN&em_type=home)

D) Gør herunder rede for fremherskende vindretninger og nedbørsforhold - gerne i relation til årstiderne og forskydningen af ITK-zonen /det globale vindsystem (benyt atlas) eller se klima- og vindanimationer på: <http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/Regional/> (Monthly Vector Wind).

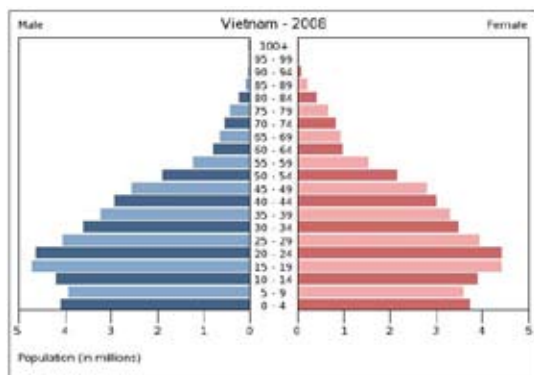
E) Gør rede for befolkningstæthed og årsager dertil bl.a. på baggrund af nedbør og temperatur mv. Også til dette formål kan man anvende <http://www.globalis.dk/>. Med fokus på et udvalgt land klikkes ind på "Kort".

F) Beskriv befolkningsstrukturen (køn og aldersklasser samt evt. etniske grupper mv.)



Figur 4. Befolkningstæthed pga. forskelle i klima, samt andre naturgivne og økonomiske ressourcer. Kilde: [http://www.globalis.no/land/vietnam/\(show\)/maps](http://www.globalis.no/land/vietnam/(show)/maps)

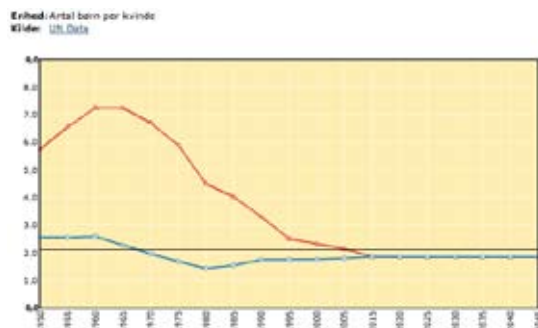
- Gør herunder rede for pyramideform (progressiv, stationær, regressiv) og årsager til denne form. Undersøg tillige den fremtidige udvikling frem til år 2025 og diskuter årsager til og konsekvenser af denne udvikling.



Figur 5. Befolkningen i Vietnam, fordelt på køn- og aldersklasser. Pyramiden er tydelig regressiv pga. faldende fødselstal de senere år. Kilde: <http://www.census.gov/ipc/www/idb/country.php>

G) Undersøg og analysér den hidtidige befolkningsudvikling: Fertilitetsniveau (børn pr. kvinde) samt oplysninger om sundhedsforhold og levevilkår: Levealder, BNP, og miljøforhold (CO<sub>2</sub>-udslip). Benyt i den forbindelse oplysninger fra <http://www.globalis.dk/>

- Du vælger land: Vietnam (fra flagmenu). Under "Statistik" sammenlignes Vietnam med Danmark. Ved klik på blå søjlediagram-ikon kan man herfter få vist udviklingen over tid for valgt indikator, fx fertilitet.



Figur 6. Antal børn pr. kvinde (samlet fertilitet) 1950-2005 og prognose frem til 2045. (Rød linje for Vietnam, blå for Danmark. Den sorte linje angiver det reproduktive niveau gennemsnitlig 2,1 børn pr. kvinde). Kilde: [http://www.globalis.dk/Land/Vietnam/\(show\)/indicators/\(indicator\)/185/\(country2\)/218/\(chart\)/line](http://www.globalis.dk/Land/Vietnam/(show)/indicators/(indicator)/185/(country2)/218/(chart)/line)

- Resultater i relation til definerede indikatorer aflæses i tabeloversigten for de 2 lande og kan ind sættes i en tabel af nedenstående form - efterfulgt af dine kommentarer:

| Årstal (seneste år) | Børn pr. kvinde (samlet fertilitet) | Levealder | BNP pr. indb. PPP-dollar | CO <sub>2</sub> -udslip pr. indb. |
|---------------------|-------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------------------|
| Vietnam             | 2,1                                 | 74        | 3076 \$                  | 1,29 tons                         |
| Danmark             | 1,8                                 | 78        | 34.304 \$                | 9,18 tons                         |

Figur 7. Sociale, økonomiske og økologiske indikatorer for Vietnam og Danmark. Kilde: <http://www.globalis.dk/>

H) Andre oplysninger bl.a. mht. fødselsoverskud: birthrate – deathrate kan findes på <http://data.worldbank.org/indicator>, jf. tidligere nævnt link.

I) For Danmarks 16 programsamarbejdslande kan visse oplysninger alternativt findes under <http://www.u-web.dk/>

J) Fra <http://www.gapminder.org/> (Gapminder World - Chart) kan du sammenligne lande indbyrdes for udvalgte indikatorer (Select countries) og herunder se på sammenhængen mellem valgte indikatorer og vigtige økonomiske baggrundsvariable såsom BNP pr. indb. (Gross domestic product), der afsættes på X-aksen:

- Hvilken sammenhæng kan konstateres mellem levealder og BNP pr. indb.?
- Hvordan har denne udvikling ændret sig over tid for det pågældende uland sammenlignet med udvalgte lande – her Danmark? - Anfør evt. årsager.

Som det fremgår af figur 8 er Gapminder.org som analyseredskab en væsentlig forbedring i forhold til Globalis.dk, da dette program både kan illustrere en samvariation mellem 2 variable og vise udviklingen over tid. Derudover har Gapminder.org en række funktioner, som man kan gå på opdagelse i, bl.a. kort og videoer.



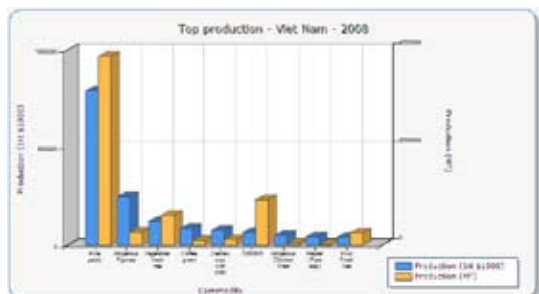
Figur 8. Udvikling i levealder for Danmark 1800-2009 og Vietnam (1800-2009) sammenlignet med udvikling i BNP (Gross domestic product) pr. indb. Læg mærke til valgt logaritmisk skala på X-aksen. Kilde: <http://www.gapminder.org/world>

K) Hvordan er den økonomiske struktur skruet sammen (fx BNP fordelt på hovedsektorer) og hvordan indplaceres landet i den erhvervsmæssige transition? Sammenlign med lande på andre udviklings-trin. Find links til Verdensbankens tabeller for BNP fordelt på landbrug, industri og service <http://www.udviklingstal.dk/> og <http://data.worldbank.org/indicator>. Resultaterne kan evt. indsættes i et såkaldt trekantsdiagram, der findes på: [http://www.person.sdu.dk/kvc/2005\\_fall/SEP1/trekantsdiagram.pdf](http://www.person.sdu.dk/kvc/2005_fall/SEP1/trekantsdiagram.pdf)

- Med særlig henblik på landbrug og fødevarerproduktion kan man som supplement benytte følgende link fra ILO: <http://laborsta.ilo.org/> eller FAO (FAO-STAT) med mulighed for selv at fremstille tabeller og figurer: <http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=377&lang=en#ancor>, men mange illustrationer er allerede færdigudviklet.

- Hvis du er en virksomhed, der ønsker at eksportere eller importere fødevarer til eller fra Vietnam, kan du besøge <http://www.ambhanoi.um.dk/da/menu/eksportraadgivning/markedsmuligheder/>

- Alternativt kan du søge efter artikler under søgeordene: "Vietnam og landbrug" evt. fra <http://skoda.emu.dk/> (artikler i Infomedia fx "Politiken" kræver login).



Figur 9. Produktion af de vigtigste fødevarer og landbrugsprodukter i Vietnam i tons (orange) og US dollars (blå). Kilde: <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>

L. Udviklingshjælp, herunder noget om Danmarks/Danidas evt. igangværende projekter og formål inden for landbrug og fødevarer. Benyt <http://www.u-web.dk/>, jf. tidligere anvendt link.

M. Konklusion og perspektivering evt. med reference til andre lande og opgaver.

## Afslutning

Opgaven udarbejdes dels på klassen dels som hjemmearbejde - evt. i grupper a 2 personer. Hjælp og vejledning finder sted efter aftalte.

Metodefokus har i denne artikel været visning af hydrotermfigur og alderspyramide. Andre økonomiske, sociale og miljømæssige indikatorer er illustreret ved hjælp af Globalis.dk og Gapminder.

org - to virkeligt stærke analyseredskaber til illustration af både status og udviklingstendenser for alverdens lande.

Hvem ved - måske bliver næste trin en diskussion af metoder og resultater på Facebook, hvis det ikke allerede er i gang. Held og lykke med jeres projektarbejde! Metoderne kan i øvrigt benyttes af alle, der gerne vil have en hurtig og aktuel landeorientering, eventuelt i forbindelse med en udlandsrejse.

Peter Astrup Madsen er tidligere lektor ved Geografisk Institut, Aarhus Universitet og har efterfølgende været ansat i gymnasiet og ved VUC - nu pensioneret.

For evt. opklarende spørgsmål og kommentarer: [astrup@ma-net.dk](mailto:astrup@ma-net.dk).

## Kilder - hyperlinks i artikelrækkefølge

<http://unstats.un.org/unsd/databases.htm>

<http://www.udviklingstal.dk/landetal.htm>

<http://www.worldbank.org/>

<http://www.globalis.dk/>

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>

<http://www.lib.utexas.edu/maps/>

<http://viden.jp.dk/videnbank/landefakta/>

<http://www.infoplease.com/countries.html>

[http://www.geus.dk/geuspage-dk.htm?http://www.geus.dk/viden\\_om/ddj/ddj\\_003-dk.html](http://www.geus.dk/geuspage-dk.htm?http://www.geus.dk/viden_om/ddj/ddj_003-dk.html)

<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/>

[http://www.geology.sdsu.edu/how\\_volcanoes\\_work/Volcano\\_tectonic.html](http://www.geology.sdsu.edu/how_volcanoes_work/Volcano_tectonic.html)

[http://www.volcano.si.edu/world/find\\_regions.cfm](http://www.volcano.si.edu/world/find_regions.cfm)

<http://www.leksikon.org/cat4.php?val=200000>

<http://www.klimadiagramme.de/>

[http://www.dmi.dk/dmi/index/verden/verdensvejr\\_land\\_byer.htm](http://www.dmi.dk/dmi/index/verden/verdensvejr_land_byer.htm)

<http://www.geografforlaget.dk/go-net>

<http://www.at-rejse-er-at-leve.dk/vejr/klimazoner.htm>

<http://www.travelmarket.dk/Vietnam/VN/klima-vejr.htm>

<http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/.Regional/>

<http://www.census.gov/ipc/www/idb/informationGateway.php>

<http://www.globalis.no/>

<http://www.u-web.dk/>

<http://www.gapminder.org/>

<http://www.udviklingstal.dk/>

[http://www.person.sdu.dk/kvc/2005\\_fall/SEP1/trekantsdiagram.pdf](http://www.person.sdu.dk/kvc/2005_fall/SEP1/trekantsdiagram.pdf)

<http://laborsta.ilo.org/>

<http://www.fao.org/countryprofiles/index.asp?lang=en&iso3=VNM&subj=4>

<http://www.um.dk/da>

## Månedens link:

<http://www.globalis.dk/>

og

<http://www.gapminder.org/>

# Naturfagene i folkeskolen – en situationsrapport

Af Keld Nørgaard

Med Folkeskoleloven af 1993 blev fagrækken af naturfag suppleret med det tværfaglige fag natur/teknik på 1. til 6. klassetrin. De klassiske videnskabsfag fortsatte med biologi og geografi på 7. og 8. klassetrin og fysik/kemi på 7. til 9. klassetrin samt 10. klassetrin.

## Fremtidens naturfaglige uddannelser

I 2003 fastslog rapporten Fremtidens naturfaglige uddannelser: *Der er ingen argumenter for at opretholde denne forskel i fagenes status (KN: at kun fysik/kemi er prøvafag), og den logiske konsekvens bliver derfor, at alle naturfagene bør indgå på lige fod i folkeskolens afgangsprøve.*

I rapporten hed det endvidere: *På grundskoleområdet tegner der sig således et billede af en svag naturfaglig uddannelseskultur. En stærk naturfaglig uddannelseskultur på dette område må nødvendigvis indebære en anerkendelse blandt ledelse, lærere, elever og forældre af (bl.a.):*

- *At naturfagene ikke beskæftiger sig med isolerede øer af verdensfjern viden, men derimod har en vigtig almindelig funktion, ligeværdigt og gerne i samarbejde med de øvrige fag.*
- *At naturfagene hver for sig giver grundlag for en forståelse for hver deres aspekter af liv, natur og samfund og således ikke kan substituere hinanden, men at samarbejde mellem fagene er påtrængt for at eleverne opnår naturfaglige kompetencer på tilstrækkeligt højt niveau. Arbejde i lærerteams er derfor en nødvendighed.*

## Fælles naturfagsprøve

I skoleåret 2005/06 indførtes ved afslutningen af 9. klasse en

fælles praktisk-mundtlig naturfagsprøve, som omfattede fagene biologi og fysik/kemi. Den fælles naturfagsprøve blev suppleret med elektroniske udtræksprøver i fagene, og undervisningen i biologi blev i den anledning udvidet til 9. klassetrin med 30 timer årligt svarende til en ugentlig lektion. Også fysik/kemi blev tilføjet en ugentlig lektion på 9. klassetrin. Til gengæld mistede natur/teknik en ugentlig lektion på 6. klassetrin. Angivelserne er vejledende timetal.

Midt i skoleåret 05/06 blev den fælles naturfagsprøve imidlertid gjort frivillig i dette skoleår således, at den enkelte skole kunne vælge mellem at gennemføre den fælles naturfagsprøve eller en praktisk-mundtlig prøve i biologi og fysik/kemi. Ca. halvdelen af skolerne valgte at gennemføre den fælles naturfagsprøve.

Fra skoleåret 2006/07 blev den praktisk-mundtlige afgangsprøve i fysik/kemi genindført, mens eleverne nu skulle til en udtræksprøve i enten biologi eller geografi. Undervisningen i geografi blev derfor "udvidet" til 9. klassetrin ved at 1 ugentlig lektion blev flyttet fra 7. til 9. klassetrin.

At både geografi og biologi således blev prøvafag, har haft stor betydning for prioriteringen af disse fag på landets skoler.

## Fremtidens naturfag i folkeskolen

I 2006 anbefalede rapporten Fremtidens naturfag i folkeskolen: *Målbeskrivelserne for naturfagene skal præciseres og samtænkes for at sikre progression og bedre synergi mellem naturfagene. ... Der mangler i målbeskrivelserne en systematisk fagdidaktisk samtænkning af de fire naturfag, især mht. centrale begreber og faglige kompetencer. Målbeskrivelserne er derfor ikke et tilstrækkeligt godt redskab for lærerne til den daglige undervisning, til udnyttelse af mulighederne for synergi i flerfagligt samarbejde og til at sikre faglig progression fra indskoling til overgangen til ungdomsuddannelser. Samtænkningen skal sikre, at de samlede naturfagstimetal anvendes mere rationelt og med langt større læringsudbytte for eleverne.*

## Et fælles løft

I februar 2008 udkom rapporten Et fælles løft. Rapport fra arbejdsgruppen til forberedelse af en National Strategi for Natur, Teknik og Sundhed. Vedrørende folkeskolen var der i rapporten bl.a. formuleret følgende:

## "3. Målbeskrivelser for undervisning samtænkes

*De centralt fastlagte beskrivelser af faglige slut- og trinmål for naturfagsundervisningen i folkeskolen er beskrevet i "Fælles Mål", som i øjeblikket justeres i sammenhæng.*

Der har hidtil manglet en systematisk fagdidaktisk samtænkning af målbeskrivelserne for de fire naturfag mht. centrale begreber og faglige kompetencer. De sammentænkte målbeskrivelser bliver et godt redskab for lærerne til i den daglige undervisning at udnytte mulighederne for synergi i flerfagligt samarbejde og til at sikre den faglige progression.

Matematik bør også indtænkes i sammenhængen. Disse justeringer er et velkomment første skridt mod en større brug af kompetencetænkning, og sikring af sammenhæng med de efterfølgende ungdomsuddannelsers begrebsbrug. Fælles sprogbrug vedr. fagligt indhold og faglige mål letter kommunikationen mellem lærere på forskellige uddannelsesniveauer og dermed overdragelsesforretningerne mellem disse. Dialogen fremmes bedst ved at bringe de relevante lærere sammen fysisk, så de udvikler et fælles sprogbrug.

Et vigtigt udgangspunkt for arbejdsgruppens anbefalinger er behovet for at styrke samtænkningen i undervisningen af de fire naturfag i folkeskolen og for at realisere det aktuelt uudnyttede potentiale for synergieffekter. I en række lande (Norge, Sverige, England mv.) har man som konsekvens heraf indført ét skemafag i grundskolen, "Science", som er en fælles paraply over hele det naturfaglige område. Der kan peges på en række gevinster så vel som problemer ved indførelsen af en sådan fælles ramme. Der bør derfor iværksættes et udvalgsarbejde med henblik på at overveje grundlaget for en fælles ramme (Science) for naturfagene i folkeskolen. Udvalget skal have til opgave at indsamle erfaringer fra udlandet og foreslå udviklingsprojekter, der kan indhøste danske erfaringer med en sådan fælles ramme. Udvalgets arbejde bør senest i 2012 resultere i en samlet, evidensbaseret indstilling om grundlaget for en fælles ramme.

Arbejdsgruppen giver på denne baggrund følgende anbefalinger:

- Undervisningsministeriet forestår en nytænkning og samtænkning af målbeskrivelserne for naturfagene samt matematik i hele uddannelseskæden ("den røde tråd"). Det skal ske gennem brug af samme kompetenceorienterede begrebsapparat for at sikre progression og synergi mellem fagene indbyrdes og de tilsvarende læreruddannelser. Samtidig skal der ske en fornyelse af indholdet i undervisningen bl.a. på sundheds- og teknologiområderne for at sikre interessen hos begge køn. Opdelingen af uddannelsessystemet giver problemer, som skal håndteres gennem anvendelse af fælles beskrivelser og begrebsapparat. Arbejdet skal sikre samarbejde mellem naturfagene og matematik, men også med fag som idræt og hjemkundskab, især på sundhedsområdet. I folkeskolen har alle naturfag mulighed for at bidrage til emnet sundhed, hvis placering i fagene skal udbygges og tydeliggøres vedr. grundskolen...
- Grundlaget for på sigt at etablere en fælles ramme (Science) for naturfagene i hele folkeskolen skal analyseres, gerne kombineret med forsøgsvirksomhed. Der skal derfor fra 2008 være muligt for skoler som forsøger at afprøve nye organisationsformer for naturfagsundervisningen, der med respekt for de enkelte naturfag gennemfører undervisningsforløbet under en fælles ramme."

### Fælles Mål 2009

Med Fælles Mål 2009 blev der formuleret en række fælles faglige trinmål for naturfagene biologi, geografi og fysik/kemi, enten for to af fagene eller for alle tre fag. Af de i alt 70 trinmål i geografi blev der således blandt trinmålene efter 8. klassetrin formuleret to fælles med biologi, et fælles med fysik/kemi og tre fælles med både biologi og fysik/kemi. Efter 9. klassetrin blev der formuleret

to trinmål fælles med fysik/kemi og to fælles med både biologi og fysik/kemi. I alt 10 fælles trinmål ud af de 70 trinmål. Der er imidlertid adskillige andre trinmål i geografi, som naturligt vil kunne indgå i fælles undervisningsforløb med de to (tre: fysik og kemi) andre naturfag.

### Forsøg med fælles naturfagsprøve

I sommeren 2007 nedsatte undervisningsministeren en arbejdsgruppe, der skulle udarbejde forslag til alternative prøver, som tager sigte på at kvalificere, effektivisere og rationalisere prøveafholdelsen yderligere. I juli 2008 afgav arbejdsgruppen en rapport med en række anbefalinger til ændringer af den gældende prøveordning, herunder anbefalinger om forsøg med en fælles naturfaglig prøve.

Skolestyrelsen (nu Kvalitets- og Tilsynsstyrelsen) inviterede derfor skoler til at deltage i forsøg med at afprøve forskellige former for en fælles naturfagsprøve i skoleårene 2010/11 og 2011/12.

Der er stillet en række krav til skolernes formulering af en fælles naturfagsprøve, bl.a. at prøven skal omfatte fagene fysik/kemi, biologi og geografi og – for at sikre en sammentænkning af fagene – fokusere på fællesfaglige elementer i de 3 fag. Prøven erstatter i forsøgsperioden den eksisterende bundne mundtlige/praktiske prøve i fysik/kemi.

For både at sikre hensynet til at tænke naturfagene på tværs og hensynet til at sikre de enkelte fags færdigheder og kundskaber skal der i forsøgsperioden sammen med de skriftlige udtræksprøver i biologi og geografi tillige tilbydes en skriftlig udtræksprøve i fysik/kemi, således at både fysik/kemi, biologi og geografi vil være skriftlige udtræksfag.

Når forsøget afsluttes i 2012 skal det evalueres.

## Naturfag i tiden

Det Nationale Center for Natur, Teknik og Sundhed, NTS-centeret, nedsatte i efteråret 2010 en arbejdsgruppe, som med udgangspunkt i anbefalinger i Fremtidens Naturfaglige Uddannelser (2003), Fremtidens Naturfag i Folkeskolen (2006) og Et Fælles Løft (2008) skal belyse, om det på længere sigt er hensigtsmæssigt at samtænke målbeskrivelserne for naturfagene i folkeskolen og etablere en fælles ramme (Science) for fagene, evt. som en fast forsøgsordning i folkeskolen, der kan evalueres, før der evt. træffes mere vidtgående politiske beslutninger. I den forbindelse skal arbejdsgruppen over en toårig periode bl.a. undersøge og drøfte følgende:

- Fordele og ulemper ved at integrere naturfagene i folkeskolen fra 7. - 9. klassetrin.

- Fordele og ulemper ved brug af forskellige typer af mål, herunder de nugældende typer af kundskabs- og færdighedsmål i Fælles Mål 2009 og mindre detaljerede kompetencemål, som ovennævnte rapporter anbefaler indført.
- En ny signatur af naturfag i folkeskolen: Hvorfor (begrundelse) og hvordan (formål, måltyper og mulig organisering)?
- Erfaringer med integrerede naturfag i andre lande?
- Synspunkter og holdninger til problemstillingen hos naturfagslærere i folkeskolen og læreruddannelsen, (de faglige foreninger mv.)
- Synspunkter og holdninger til problemstillingen i uddannelser, der bygger videre på folkeskolens naturfagsundervisning (stx, htx, tekniske erhvervsuddannelser)?

- Kan et integreret naturfag skabe mere interesse for naturfag hos børn og unge?
- Kan et integreret naturfag gøre det mere attraktivt at uddanne sig til naturfagslærer?

## Fremtiden?

På baggrund af ovenstående korte opsummering af de aktuelle tiltag og rapporter vedrørende naturfagsundervisningen i folkeskolen, så kan det forventes, at der på et tidspunkt sandsynligvis vil forekomme forandringer på området, hvilket vil ske på baggrund af politiske beslutninger.

Keld Nørgaard

Fagkonsulent for biologi, geografi og natur/teknik

# Lav et arrangement på Naturens Dag

## - Alle kan give andre en god oplevelse i naturen.

Du og din organisation har mulighed for at åbne dørene for vores dejlige natur og samtidig promovere jeres

organisation ved at tilbyde et arrangement på Naturens Dag, den 11. september 2011. Friluftsrådet og Danmarks Naturfredningsforening inviterer alle foreninger og afdelinger til at skabe en festlig dag med naturoplevelser for alle over hele landet. I kan også være med til at åbne naturen for befolkningen og vise bredden i friluftslivet.

Naturens Dag er en årligt tilbagevendende mærkedag for naturoplevelser. Den finder sted 2. søndag i september. I år har vi fokus på, at børn oplever livet i og ved vandet.



Ophold i naturen giver glade, sunde og kloge børn, der vokser op som ansvarsfulde beskyttere og benyttet af naturen. Det er derfor alvorligt når en ny Gallup-undersøgelse viser, at børn er halv så meget ude i naturen som deres bedsteforældre var da de var børn. Det er synd for børnene og skidt for naturen!

Friluftsrådet opfordrer derfor alle friluftsföreninger til at udbyde en tur eller et arrangement for børn og deres familier på Naturens dag, Søndag den 11. september.

## Sådan gør du:

Fra 1. juni kan du inddatere dit arrangement på hjemmesiden for Naturens Dag; [www.naturensdag.dk](http://www.naturensdag.dk).

Her blive du guidet gennem en formular, hvor du taster informationer om arrangementet: type, adresse, tidspunkt, varighed, særlige forhold osv. Du kan også sende informationer om arrangementet til Marie Staun på mailadressen: [mas@friluftsradet.dk](mailto:mas@friluftsradet.dk), som så indskrifter informationer for dig. Endeligt er det

muligt at ringe til Susie Langbæk på telefon: 31 19 32 11 i Danmarks Naturfredningsforening og give de nødvendige oplysninger.



# Tag med

## til et arrangement på Naturens Dag



**- Alle har ret til en god naturoplevelse.**

Naturens Dag er en årligt tilbagevendende mærkedag for naturoplevelser. Den finder sted 2. søndag i september. I år har vi fokus på, at børn oplever livet i og ved vandet.

På Naturens Dag inviteres børn, deres forældre og bedsteforældre til et mangfoldigt udbud af natur- og friluftsarangementer i hele landet.

**På naturens dag den 11. september 2011 byder forskellige friluftorganisationer på guidede naturoplevelser i børnehøjde i hele landet.**

Børn er halvt så meget ude i naturen som deres bedsteforældre var. Det er synd for børnene og skidt for naturen. Ophold i naturen giver glade, sunde og kloge børn, der vokser op som ansvarsfulde beskyttere og benyttelse af naturen.

Find flere oplysninger om Naturens Dag på [www.naturesdag.dk](http://www.naturesdag.dk) og vælg netop det arrangement der passer dig og din familie bedst.

Tag dine børn og/eller børnebørn med til en anderledes naturoplevelse den 11. september 2011.

## Sommertanker og varm luft

Her i sommertiden er der megen varm luft i de nedre luftlag til glæde for de fleste af os. Jeg tvivler dog på, at de ca. 2.000 lærerstuderende, der netop er ved at færdiggøre deres uddannelse i år nyder den varme sommerluft lige så meget som vi andre. Til dem er der nemlig kun udsigt til arbejdsløshed. Der er langt fra stillinger nok til de 2.000 nyuddannede lærere.

Lige nu, i juli måned, er der i alt 104 ledige lærerstillinger i hele landet. Det viser en opgørelse som skolejobs.dk har lavet for DR-nyheder. Skolejobs.dk er den største jobportal på skoleområdet.

I løbet af bare 14 måneder er der blevet nedlagt 3.500 lærerstillinger landet over siger Anders Bondo Christensen, formand for Danmarks Lærerforening.

### Varm luft over Bornholm

Der var ikke alene sol over Gudhjem. Allinge og det øvrige Bornholm blev ramt af det herligste sommervejr midt i juni måned med masser af varm luft i mere end en forstand. Og held for det. For netop i fire junitage var der Folkemøde i Allinge.

Det var ganske befriende, at alle betydende politikere fra Christiansborg var taget til Allinge til Folkemødet for at møde folket ude i det fri til åben debat på højskolemaner. Jeg tror, at de havde godt af den luftforandring nu, hvor Christiansborg ligger underdrejet i en politisk stillingskrig.

Bertel Haarder var særdeles aktiv på Folkemødet, hvis tilblivelse i høj grad var hans fortjeneste. Selv om Bertel Haarder for længst har forladt undervisningsministeriet har han ikke

glemt, hvordan man markerer sig i undervisningsverdenen. Han fik lige skudt en pil efter den samlede lærerstand. For befolkningen skal jo ikke glemme, at det er lærernes skyld, hvis og når det ikke går så godt i folkeskolen. En knivskarp analyse – og tak for den Bertel – den ta'r vi med på vores sommerferie.

Ud over sidstnævnte blev der udsendt en hel del mere varm luft fra flere af talerne på Folkemødet – det kan vi vel også få plads til, når vi pakker til ferien.

### Anbefalinger med varm luft

Naturfagene i folkeskolen – en situationsrapport er titlen på Keld Nørgaards artikel andet sted i dette nummer.

I artiklen redegør han for de senere års mange tiltag i form af rapporter, anbefalinger m.m. udarbejdet af de af undervisningsministeriet nedsatte arbejdsgrupper, der tilsammen har haft til hensigt at forbedre undervisningen i naturfagene.

### Følgende rapporter, anbefalinger m.m. som omtales i artiklen:

"Fremtidens naturfaglige uddannelser" 2003

"Fælles naturfagsprøve" 2005/06

"Fremtidens naturfag i folkeskolen" 2006

"Forsøg med fælles naturfagsprøve" 2007

"Et fælles løft" 2008

"Naturfag i tiden" 2008

"Fælles mål" 2009

Et udpluk fra de i artiklens beskrevne anbefalinger fra diverse arbejdsgrupper:

...eleven skal opnå naturfaglige kompetencer på højt niveau...

...målbeskrivelserne for naturfagene skal præciseres og sam-

tænkes for at sikre progression og bedre synergi mellem naturfagene...

...synergi i flerfagligt samarbejde...

...naturtimetallet skal anvendes mere rationelt...

...de sammentænkte målbeskrivelser bliver et godt redskab for lærerne til i den daglige undervisning at udnytte synergi i flerfagligt samarbejde...

...større brug af kompetence-tænkning...

...behovet for at styrke samtænkningen i undervisningen af de fire naturfag i folkeskolen og for at realisere det aktuelt uudnyttede potentiale for synergieffekter...

...brug af samme kompetenceorienterede begrebsapparat for at sikre progression og synergi mellem fagene...

...opdelingen i uddannelsessystemet giver problemer som skal håndteres gennem anvendelse af fælles beskrivelser og begrebsapparat...

...grundlaget for på sigt at etablere en fælles ramme (Science) for naturfagene i hele folkeskolen skal analyseres...

Læs og prøv at forstå, hvad der står i disse anbefalinger – hvem der kan!

Det er altså diverse arbejdsgruppers, udvalgs m.m. anbefalinger til hvordan man kan forbedre undervisningen i naturfagene. Anbefalingerne er udarbejdet af arbejdsgrupper bestående af personer formentlig med høje kvalifikationer, men

som desværre er ude af stand til at udtrykke sig forståeligt og med en bemærkelsesværdig mangel på naturfaglig anvisningskraft. I stedet slynger de om sig med indholdsløse gloser som synergi, effektiviserer og rationaliserer i et managementsprog, som om der var tale om produktion af en vare og ikke undervisning.

Gå hjem og vug – som vi sagde da jeg var ung, når vi hørte noget nonsens. Og kom tilbage og fortæl, hvad det er for et større læringsudbytte for eleverne man/I efterlyser, men ikke mindst, hvad der er vigtigt og væsentligt at undervise eleverne i i naturfagene! Det var der ikke et ord om i de mange anbefalinger.

### **Et læringsmål**

Et læringsmål kan i al sin enkelhed udtrykkes således: Det er vigtigt at børn og unge lærer alt det de kan lære!

Mon ikke der også er plads til dette i ferietasken.

Nu har vi nogle måneder til at nyde sommeren og forhåbentlig en hel del varm luft – altså af den atmosfæriske slags.

Henning Lehmann

Fagudvalget

**Link til  
efteruddannelseskataloget på emu  
<http://efteruddgym.emu.dk/>  
- Gymnasielærerforeningen.**

### **Undervisningsministeriet og geografi i folkeskolen**

Undervisningsministeriets fagkonsulent i  
Geografi:  
Keld Nørgaard.  
[keld.norgaard@uvm.dk](mailto:keld.norgaard@uvm.dk).  
Tlf. 20816883.  
Følg nyheder på:  
[http://www.emu.dk/gsk/fag/geo/fagkonsu-  
lent/index.jsp](http://www.emu.dk/gsk/fag/geo/fagkonsulent/index.jsp)

## **Geografforbundet indkalder til ordinær generalforsamling Christianslyst Christianslyst 1, Nottfeld 24392, Süderbrarup, Sydslesvig Lørdag d. 1. oktober 2011 kl. 16.15 – 18.00**

Dagsorden ifølge vedtægterne:

1. Valg af dirigent.
2. Godkendelse af 2 referenter.
3. Styrelsens beretning, som indeholder delberetninger fra udvalgene.
4. Beretning fra Geografforlaget til drøftelse.
5. Redaktørens beretning.
6. Fremlæggelse af revideret regnskab, som på generalforsamlingen i skriftlig form udleveres til de fremmødte.
7. Indkomne forslag.
8. Fastlæggelse af medlemskontingentets størrelse.
9. Valg af:
  - A. Formand.
  - B. Næstformand.
  - C. Kasserer.
  - D. Kontaktperson til regionerne er valgt på regionalt topmøde den 30. april.
  - E. Yderligere 6–7 styrelsesmedlemmer.
  - F. Suppleanter til styrelsen.
  - G. GO-redaktør.
  - H. 5–10 redaktionsmedlemmer.
  - I. 2 revisorer.
  - J. Revisorsuppleant.
10. Eventuelt.

Forslag, der ønskes behandlet på generalforsamlingen, skal indleveres skriftligt til formanden senest lørdag d. 10. september 2011.

Den endelige dagsorden offentliggøres senest lørdag d. 24. september 2011 på hjemmesiden: [www.geografforbundet.dk](http://www.geografforbundet.dk).

Der gøres opmærksom på følgende vedtægtsændring, der blev vedtaget på Geografforbundets ordinære generalforsamling den 27. september 2009:

#### **Generalforsamlingen**

Kandidatforslag til de et-årige poster (formand, næstformand, kasserer, GO-redaktør) skal være formanden i hænde senest 14 dage før generalforsamlingen.

Kandidaternes navne skal offentliggøres på den endelige dagsorden. Såfremt der ikke er kandidater til de enkelte poster, kan de opstilles på generalforsamlingen.

*Erik Sjerslev Rasmussen*  
*Formand*

# GO-skolekonkurrence for landets folkeskoleelever

## Se en af besvarelserne fra forrige konkurrence!

Den forrige konkurrence havde vi valgt at kalde: Med verden på kroppen. Konkurrencen gik ud på at undersøge, hvor klassens tøj eller sko er fremstillet. Eleverne skulle også forklare, hvorfor produktionen er foregået der hvor den er foregået. Vi foreslog at eleverne kunne lave et skema til deres undersøgelse og vi stillede spørgsmål som: Hvordan er materialerne produceret? Hvordan er tøjet/skoene produceret? Hvor ligger landene som producerer de enkelte dele og det endelige produkt? Hvordan transporteres varerne? Hvorfor laver man tingene de steder, som I har fundet frem til? Og hvorfor bliver der ikke lavet ret meget tøj, eller ret mange sko, i Danmark længere? Klassernes svar skulle være en præsentation, fx en Power Point-præsentation.

Undtagelsesvis har vi i denne omgang valgt at udpege to vindere af konkurrencen.

- Det ene produkt præsenteres på de følgende sider her i bladet. Vinderen er: 7.x på Katrinebjergskolen.
- Det andet produkt, som er en film, kan man se på vores hjemmeside. Vinderen er: 8.a på Katrinebjergskolen.

På grund af ferien, har vi valgt at bringe konkurrencen om vulkaner endnu en gang: Overskriften på konkurrence nr. 9 er således igen

# Vulkaner

I marts 2010 gik vulkanen Eyjafjallajökull i Island i udbrud. Udbruddet fik stor betydning for store dele af Europa pga. aske fra vulkanen. Asken blev sendt højt op i atmosfæren og blæst væk fra Island. Asken generede bl.a. store dele af flytrafikken. Mennesker i vulkanens nærhed blev evakueret af frygt for de mulige konsekvenser af udbruddet. Først i slutningen af maj 2010 blev der ro i vulkanen. Det betyder ikke, at der ikke længere sker noget i vulkanen. Der er stadig aktivitet i undergrunden, og en skønne dag får vi et nyt udbrud.

- Hvilke forskellige vulkantyper findes der?
- Hvorfor ligger de placeret som de gør?
- Udpeg verdens vulkaner (de største, de mest aktive, de farligste)

- Hvilke udbrudstyper findes der?
- Lav tegninger der viser vulkantyperne – og lav en tilhørende forklaring så en yngre elev bedre kan forstå forskellen på vulkanerne.

Besvarelserne sendes til:  
Geografforlaget  
Anker Heegaards Gade 2, 3. tv.  
1572 København V

Svarene skal være forlaget i hænde inden den 1. oktober 2011.

De deltagende klasser er velkomne til at komme med ideer til kommende konkurrencer. God arbejdslyst med opgaverne, Fagudvalget

# Frederiksbergs Geografi og Historie

Deltag i en bygeografisk vandring i det gamle og nye Frederiksberg, kommunen der ligger midt i København. Vi går en tur gennem kvarteret ved Gammel Kongevej, kvarteret Rolighedsvej med landsteder og villaer. Landbohøjskolen, CBS i Dalgas Have, Porcelænshaven, Solbjerg Plads, Hospitalet, Frederiksberg Slot og have. Frederiksberg har store grønne områder. Pr. 1. januar 2011 var indbyggertallet på Frederiksberg 98.782. Arealet af kommunen er 8,7 km og dermed den tættest befolkede kommune i Danmark.

**Faglig Leder: Lektor Bjarne Furhauge.**

**Tid: Torsdag den 6. oktober 2011 kl. 17.00.**

**Sted: Vi begynder ved det gamle**

**Radiohus**, på hjørnet at Rosenørns Allé og Julius Thomsensgade. Metro station: Forum. Sluttidspunkt ca. kl. 19.30 ved Frederiksberg Rådhusplads. Her finder vi en café i området og spiser en sandwich eller dagens ret.

Tilmelding til regionaltur på hjemmesiden. Husk at oplyse medlemsnummer.

Kontaktperson: Nikolaj C. Bunniss, [ncb@geografforbundet.dk](mailto:ncb@geografforbundet.dk), iPhone nr. +45 53539335.

Billederne fra oven:

Billedhuggeren Anker Hoffmanns springvandsskulptur foran Frederiksberg Rådhus.

Frederiksberg Have.

Frederiksberg Slot.

Det Kgl. Danske Haveselskabs have.

Alle fotos: Ivan Jacobsen



# ISRAEL



## – Geologisk,

Tag med på en utrolig rejse gennem fantastiske landskaber, hvor du får mulighed for at udforske Israels historie, arkæologiske og geologiske steder, landets dyreliv og vegetation. Dette once-in-a-lifetime eventyr vil give dig en større forståelse for Israel, dets fascinerende historie og dets utrolige naturlige skønhed. Studieturen vil forsøge at inkludere besøg med fagfolk indenfor geografi, geologi, vandproblemer og politiske emner. Når der er fagspecialister, vil det foregå på engelsk.

Søndag 14/10

Afrejse fra Danmark.

København – Tel Aviv.

Mandag 15/10

Rundtur i Jerusalem, Oliebjerget, den gamle by med de hellige steder - Via Dolorosa, Gravkirken, Grædemuren. Møde på hotellet med forhenværende medlem af Knesset Michael Melchior, som giver en politisk orientering på dansk.

Tirsdag 16/10

Knesset med den syvarmede lystemperatursplads. Danmarkspladsen. Besøg på Yad Vashem, holocaustmuseet, Israel museet med dødehavsrudder og Modelbyen. Foredrag med fagekspert om Israels geologi & geografi. Hebrew universitetet.

Onsdag 17/10

Besøg i drypstenshulen Sorek Cave nær Bet Shemesh. Videre til kibbutz Tzora, hvor de bl.a. vander med rensede spildevand. Besøg i Bethlehem, se fødselskirken møde med palæstinenser, der fortæller om de aktuelle forhold.

# historisk og politisk oktober 2012

Torsdag 18/10

Heldagstur til Masada og Det døde Hav. Ørken og Syrian-African rift valley. Møde med Eli Raz, geolog fra kibbutz Ein Gedi, der er specialist i sink holes, og som også har sine egne meninger om vandproblemer. Besøg i Ein Gedi naturreservat og Qumran. Badning i Det døde hav.

Fredag 19/10

Fra Jerusalem til Ein Gev. Badning i Sachne en varm kilde, videre til Nazaret besøg i Bebudelseskirken. Varm kilde ved Tiberias Hamat Tiberias med gammel synagoge med flot mosaikgulv. Stop ved Yardenit, Jordanfloden. Overnatning i kibbutz Ein Gev.

Lørdag 20/10

Afgang i 4x4 Jeeps til Ein Gedi, derefter følges følgende rute: Nahal Hemar, Nahal Sdom og Mt. Sodom. Ein Yerakam, Makhtesh Katan og Makhtesh Gadol. Overnatning på Kibbutz Mashabei Sadeh Country Lodging. Tur til byen Avdat, der blev anlagt af nabaterne og var et af deres vigtigste karavanestop langs krydderivejen og nu et UNESCO World Heritage. Derfra mod Mitzpe Ramon, Israels største krater og hvor følgende steder besøges: Nahal Ramon, Mt. Gvanim, Ein Saharonim og Nahal Ardon. Pause med let frokost i Beduin telt. Turen går derfra til Ein Akey med vandfald og bassiner.

Søndag 21/10

Besøg i Sapir site, pumpestationen hvor vandet bliver pumpet ud fra Genesaret Sø.

Via Huladalen, hvor vi kan besøge Agmon Hahula, der er et stort træfuglecenter, videre til Golan højderne. Besøg i Tel Dan naturpark med mange kilder og arkæologiske udgravninger, nær den Libanesiske grænse. Videre over Golanhøjderne til Bental bjerget hvor der er udsigt til Syrien.

Mandag 22/10

Via Galilæas bjerge til Rosh Hanikra med flotte klippehuler. Besøg på et afsaltningsanlæg ved Middelhavet. Videre via Acco, Haifa til en kibbutz der dyrker appelsiner.

Tirsdag 23/10

Hjemrejse fra Tel Aviv. Tel Aviv – København.

Forbehold: Ret til ændringer i programmet forbeholdes. Følg med på hjemmesiden [www.geografforbundet.dk](http://www.geografforbundet.dk)

Pris: Vigtigt - bemærk at endelig pris inkl. flybillet vil fremgå af hjemmesiden ultimo oktober 2011.

Man skal som hovedregel regne med en pris på ca. 2.000 kr. om dagen. Depositum 1.500 kr.

Tilmelding på hjemmesiden skal ske senest den 1. november 2011, da prisen afhænger af interessen.

NB: Rejsen/kurset tilbydes i et samarbejde med Albatros Travel A/S, København.

Faglig leder: Der arbejdes i skrivende stund på at finde faglig leder med ekspertise i mellemøstens geografi og geologi. Vi havde en kontakt i Israel, men hun har meldt fra. Følg med på hjemmesiden.

Turansvarlig: Nikolaj Bunniss, kursusudvalget. Nikolaj har været turleder på en del ture til Israel/Palæstina siden 1993.

Skriv meget gerne en mail til Nikolaj, hvis du/I er interesseret i turen. Det er altid spændende, om en tur har nok deltagere. E-mail [ncb@geografforbundet.dk](mailto:ncb@geografforbundet.dk) og tlf. 53539335.

Fotos: Nikolaj Charles Bunniss.



# Styrelsens og formandens beretning 2010/2011

Sidste års skriftlige beretning indledte jeg med følgende ord:

*"Geografiens tilstand og den almenne viden i faget i folkeskolen ser ud til at være i bedring. De netop afholdte elektroniske prøver bevirkede ...".*

## Udviklingen i folkeskolen med henblik på geografi

Set fra naturfagernes side er det en meget positiv ting, at de tre naturfag geografi, biologi og fysik/kemi er prøvefag til folkeskolens afgangsprøve.

For biologi og geografi oplever vi, at fagene bliver taget alvorlig. Jeg vil påstå, at dannelsesniveauet er blevet højere.

Fagkonsulent for geografi, biologi og natur/teknik, Keld Nørgaard giver andet sted her i bladet udtryk for de strømninger, der rører sig.

Grundlæggende ønsker alle i undervisningsverdenen sig en stærkere naturfaglig folkeskole. Spørgsmålet er blot: Hvilken vej fører til en sådan skole?

Det er glimrende og nødvendigt at samarbejde mellem fagene. Men derfra til at sige, at der skal være ét fag - science - er at gå for langt.

Debatten bølger, men nok mest i lukkede kredse, der skal tilgodesee folkeskolen, men som ikke har fingrene nede i substansen i form af daglig undervisning i folkeskolen.

Disse lukkede kredse ser det som sin opgave at højne niveauet

i naturfagsundervisningen i folkeskolen.

Det er gode intentioner og al ære værd. Men at vælge et fælles naturfag er et forkert valg.

Geografiforbundet mener

At det vil være en fejl at vælge ét fælles naturfag - science - som erstatning for fagene geografi, biologi og fysik/kemi.

Det vil ligeledes være en fejl at indføre en fælles naturfagsprøve for de tre fag.

Bevar afgangsprøven i de tre fag som særskilte afgangsprøver.

En evt. fælles naturfagsprøve kan formuleres som en projektopgave ved siden af de tre afgangsprøver og evt. henlægges til et tidspunkt på året, hvor skolen ikke er i tidsmæssigt pres, som det er tilfældet i den afsluttende prøveperiode.

## Hvorfor dette?

Blot for at vælge nogle argumenter.

Fagene har sammenfald i emner. Men fagenes kerneområder er tillige meget forskellige. Lad os mødes om det fælles på en eller anden måde og bevare fagenes egenart.

Hvem kunne tænke sig at blande fx engelsk, tysk og fransk blot fordi de er sprogfag.

Det er grotesk at tænke sig, at alt skal søges at være fælles i naturfagene når fx detaljeringsgraden og fagligheden i dansk til stadighed skærpes.

I dansk og matematik (også et naturvidenskabeligt fag) terpes detaljer for at ruste eleverne til en god faglig baggrund. I de tre naturfag går tendensen den stik modsatte vej med at søge sammenfald i det fælles og komme detaljerne i en stor fælles gryde, der kunne tænkes at komme til at hedde science for derigennem at opnå en god faglig baggrund.

Det magter flertallet af folkeskolens elever ikke rent kognitivt.

Den enkelte folkeskolelærer magter i meget sjældne tilfælde at undervise i samtlige tre naturfag med en ligelig vægtning af stoffet fra de tre fag.

Det bliver uden tvivl her, vi som forening skal bruge mange kræfter i det kommende år.

## Samarbejdspartnere

Ny fagkonsulent

Pr. 1. august 2010 tiltrådte en ny fagkonsulent for fagene biologi, geografi og natur/teknik. Indtil videre har vi kun benyttet os af fagkonsulentens ekspertise ved den artikel, der er andet sted i bladet.

Vi ser frem til et samarbejde.

Danmarks Lærerforening (DLF) Danmarks Lærerforening inviterede de faglige foreninger, Biologforbundet, Danmarks Fysik- og Kemilærerforening og Geografiforbundet til et møde den 28. september 2010. Dagsordenen for mødet var fremtidens naturfag.

Her oplevede vi det positive, at de tre foreninger var fuldkomment enige i synet på den fremtidige undervisning i fagene.

Vi mener, at det lykkedes os at forsyne Uddannelsespolitisk udvalg i DLF med gode argumenter for bevarelse af de tre fag som selvstændige fag.

## Biologforbundet og Danmarks Fysik- og Kemilærerforening

De tre foreninger har haft flere møder med en positiv tilgang og udgang.

Biologforbundet, Danmarks Fysik- og Kemilærerforening og Foreningen af naturfagslærere ved Lærerruddannelsen

Peter Norrild har foranlediget at "Det Nationale Center

for Natur, Teknik og Sundhed, NTS-centeret, nedsatte i efteråret 2010 en arbejdsgruppe, som med udgangspunkt i anbefalinger i Fremtidens Naturfaglige Uddannelser (2003), Fremtidens Naturfag i Folkeskolen (2006) og Et Fælles Løft (2008) skal belyse om det på længere sigt er hensigtsmæssigt at samtænke målbeskrivelserne for naturfagene i folkeskolen og etablere en fælles ramme (Science) for fagene, evt. som en fast forsøgsordning i folkeskolen, der kan evalueres, før der evt. træffes mere vidtgående politiske beslutninger.”

Der blev etableret et møde de fire foreninger imellem med henblik på at afholde en fælles konference, som evt. kunne munde ud i en fælles holdning til det høringssvar, som skal indsendes i starten af september 2011. Formændene for de tre faglige foreninger var ophængt af fuldtidsarbejde. Da var det et kærekommunikationstilbud fra formanden for foreningen af naturfagslærere ved Læreruddannelsen (Erland Andersen), at han tilbød at stå for at arrangere denne konference.

### **Konferencen bliver ikke til noget**

På grund af uenighed om tilrettelæggelsen af konferencen bliver den ikke til noget:

De faglige foreninger kunne på konferencen fremlægge deres holdninger i det indledende stadie (om formiddagen). Om eftermiddagen skulle der være gruppedrøftelser på tværs af fagene, som skulle munde ud i en fælles erklæring. Vi formoder, at en sådan erklæring bygger på hvad flertallet i gruppen mener.

Det kunne vi (og Danmarks Fysik- og Kemilærerforening) ikke godtage. Det ville betyde, at vi evt. skulle fravige vor holdning om bevarelse af særskilte afgangs-

prøver i de tre fag samt evt. gå ind for en fælles naturfagsprøve.

### **Den største landvinding i mange år**

For Geografforbundet ville det betyde, at vi kunne risikere at give køb på den største landvinding i mange år. – Indførslen af afgangsprøve i faget geografi.

Pointen er, at det gik op for os, at Foreningen af naturfagslærere ved Læreruddannelsen tilsyneladende er meget positive over for en fælles naturfagsprøve (og måske indførelse af faget science?). Det kaldes i denne forening fordomsfrihed i tilgangen til konferencen.

Så megen fordomsfrihed har vi ikke i Geografforbundet.

Vil du vide mere? – Så læs i Geografisk Orientering nr. 3 juni 2011 artiklen Forsøg med fælles naturfagsprøve – erfaringer fra første omgang. – Her møder vi formanden for Foreningen af Naturfagslærere ved Læreruddannelsen i en anden sammenhæng som konsulent for Københavns kommunes Naturfagssatsning. I øvrigt beskriver artiklen det – for mig at se – problematiske i en fælles naturfagsprøve, men læs selv.

### **Geografilærerforeningen for gymnasiet**

I forbindelse med fusionsforhandlingerne tidligere blev der konstateret store forskelle i de to foreningers opbygning og arbejdsfelter, hvorfor en fusion blev opgivet.

Der har i årets løb været afholdt et gensidigt orienteringsmøde med et særdeles positivt udbytte.

Læreruddannelsen

Vi har fornøjelsen af at have to seminarlærere (lærere ved læreruddannelsen) siddende i styrel-

sen, hvilket sikrer en kontinuitet i informationsstrømmen.

Tilgangen til de naturvidenskabelige fag på læreruddannelsen og dermed også geografi har været faldende. Det er en beklagelig udvikling, som vi i Geografforbundet håber, vil ændre sig. Der skal nok en ændret lovgivning til for at ændre og øge tilgangen af naturfagslærere til folkeskolen.

Nationalkomiteen for Geografi  
Nationalkomiteen for geografi har til huse på Københavns Universitet, Geografisk Institut, Østre Voldgade, København.

I denne sammenhæng har vi kontakter til Det Kongelige Geografiske Selskab. Deres årsskrift udsendes sammen med dette nummer.

Vi er glade for dette samarbejde.

### **Friluftsrådet**

Vi forsøgte i foråret forgæves at få en fra Geografforbundet valgt ind i bestyrelsen for Friluftsrådet.

NTS-centeret

Der er oprettet en ny institution. NTS-centeret – Natur teknik og sundhed. Der kan læses mere om dette center på [www.nts-centeret.dk](http://www.nts-centeret.dk)

De regionale kontaktpersoner  
De regionale kontaktpersoner gør et meget stort arbejde i geografiens tjeneste og er med til at synliggøre geografi.

Årets topmøde blev afholdt i Silkeborg.

Arbejdet her er beskrevet i lederen i Geografisk Orientering nr. 3. juni 2011.

Til slut vil jeg takke alle, der har samarbejdet med Geografforbundet.

Erik Sjerslev Rasmussen  
Formand

## Geografforlagets beretning

I foråret 2010 blev det besluttet at flytte forlagets varelager fra forlagets egne lagerbygninger i Brenderup til DBK i Køge, således at virksomheden kunne gå fra at ekspedere fra eget lager til at bruge et højt specialiseret lagerhotel til opbevaring af bøger og ekspedition af bøgerne. Dette blev besluttet og gennemført for at sikre dag til dag bogleverancer til kunderne og for at koncentrere kræfterne om at udvikle og markedsføre læremidler i stedet for at pakke dem ind. Stort set alle andre forlag bruger den samme type distributionssystem, så på dette område er konkurrencen nu lige. Flytningen af lageret gik efter planen med en stor indsats fra forlagets medarbejdere.

Forlagets lokaler i Odense var blevet for trange, og i efteråret 2010 blev det besluttet at undersøge mulighederne for at flytte forlagets adresse til København. Beslutningen blev endelig vedtaget omkring årsskiftet. Geografforlaget skiftede 1. maj 2011 adresse til større og langt bedre lokaler i Anker Heegaards Gade i København. Udover drift af forlag kan forlaget nu holde kurser for lærerne i anvendelse af læremidlerne. Geografforbundet har endelig fået opfyldt en gammel drøm om lokaler, hvor vi har de allerbedste muligheder for at holde interne møder og åbne arrangementer og seminarer. Flytningen blev igen gennemført med stor indsats fra personalet, og i skrivende stund er alt på plads i nye omgivelser.

Forlagets forretningsområde er at udgive kvalitetsmaterialer inden for naturfagene. I 2010 kom de første bøger i Xplore systemerne der er et af forlagets nye store satsninger på naturfagsområdet. De fire systemer dækker fagene geografi, biologi og fysik/kemi i

7. - 9. klasse og natur/teknik i 1. - 6. klasse, således at der kan holdes en progression i naturfagsundervisningen fra 1. - 9. klasse. I 2010 påbegyndte vi også udgivelsen af den nye serie: Undersøg til natur/teknik, som samlet kan anvendes som system, eller kan bruges som enkeltstående emnebøger.

I 2011 udkommer et helt nyt atlas til indskolingen i serien GO Atlas, således at der nu eksisterer nye atlas fra 1. klasse til og med gymnasiet i samme serie. I 2011 udkommer en ny grundbog til naturgeografi på STX: Naturgeografi – Vores verden.

Et vigtigt satsområde er digitale læremidler. Som en udvidelse af de trykte bøger udgives nu e-bøger til brug på interaktiv tavle og på pc. E-bøgerne giver flere differentieringsmuligheder med speak, adaptive test, animationer, videoer m.m. Der arbejdes også intensivt med andre nye web-udgivelser, bl.a. digitale atlas.

Årets resultat blev et lille underskud på 441.000 kr., hvor der i de senere år har været pæne overskud. Resultatet skal ses i lyset af de ekstra omkostninger der har været med flytning af lageret og store igangværende produktioner og anses derfor under de omstændigheder for forventeligt og tilfredsstillende.

Forlagets virke som producent af læremidler af høj kvalitet kræver store investeringer og en sund økonomi. Dvs. at virksomheden skal være i stand til at akkumulere kapital til udvikling. Dette gælder i særlig grad, når vi skal vinde nye markeder fx inden for fysik/kemi og biologi samt investere i nye digitale læremidler. Derfor er det vigtigt, selvom selskabet er en "non profit" virksomhed, at fastholde en sund økonomi, således at vi også har et solidt grundlag for at udleve de grundlæggende værdier for virksomheden, herunder udgivelse af smalle titler

for at styrke geografi og naturfag på alle felter.

Selskabet har heldigvis en sund og god soliditet med en stor egenkapital på 7,7 mio. kr. pr. 31.12.2010. Virksomheden er helt uden langfristet gæld. Om sætningsaktiverne i virksomheden indbefatter bl.a. et meget kulant varelager og en værdipapirbeholdning på 2 mio. kr. Værdierne var i årsregnskabet for 2010 sat særdeles forsigtigt. Vi ved nu, hvor lagerbygningerne i Brenderup er solgt, at de var værdiansat meget forsigtigt, hvilket vil give en regnskabsgevinst i 2011 samt tilføre virksomheden yderligere kapital.

Huset LM A/S er i 2008 overtaget 100 % af Geografforlaget. Virksomheden bidrager som datterselskab på flere områder positivt til Geografforlagets økonomi og i 2010 fik Huset LM A/S for første gang i mange år et driftsoverskud.

Tak til personalet for en god og loyal indsats for virksomheden i 2010 og især for den positive måde meddelelsen om at flytte forlaget blev modtaget. Stor tak til forlagets direktør Tove From Jørgensen, der har vist styrke til at omorganisere og kvalitetsudvikle virksomheden i tråd med forlagsbestyrelsens beslutninger.

Det store netværk af især forfattere har en stor andel i, at forlaget kan være så stærkt på markedet, som det er – også stor tak til dem. Selvfølgelig også tak til kvalitetsbevidste lærere og elever samt en entusiastisk forlagsbestyrelse.

Per Nordby Jensen  
Bestyrelsesformand  
Geografforlaget A/S

# Fagudvalgets beretning

Endnu et år er gået – et aktivt år i fagudvalget tør vi godt sige i betragtning af at vi udfører dette arbejde sideløbende med vore professionelle job.

## Klummer

I vore Klummer har vi givet udtryk for Geografforbundets faglige/pædagogiske og fagpolitiske holdninger med følgende emner. GO nr. 4, 2010: Lærerne undrer sig over høje karakterer i biologi og geografi. GO nr. 5, 2010: Hvad er NTS-centeret?. GO nr. 6, 2010: Møde i Skole- og Uddannelsespolitisk udvalg den 28. sept. 2010. GO nr. 1, 2011: Science eller videnskab? GO nr. 2, 2011: PISA – hvem hvad hvor – men ikke mindst hvorfor. GO nr. 3, 2011: PISA & papir.

## GO-skolekonkurrencen

Et nyere tiltag er GO-skolekonkurrencen, som vi startede i GO nr. 1, 2010. Vi har fortsat hermed i dette år og bringer en skolekonkurrence i hvert af årets GOnumre. Stadig flere klasser rundt om i landet deltager og indsender deres svar til os.

## Fortælleaften

I september 2010 arrangerede fagudvalget/Geografforbundet i samarbejde med Læreruddannelsen Zahle en fortælleaften på Zahle Seminarium, hvor to fotojournalister fortalte og viste billeder fra deres projekter om migration og kamp mod fattigdom i Dhaka, Bangladesh og i Nairobi, Kenya. 2010 var EU's fattigdomsår.

## Bachelor-prisen

Fagudvalgets bachelorpris-projekt fortsætter og der er allerede nu tre studerende, der har indsendt deres bacheloropgave til

vores bedømmelse. Sidste års prisvinder var Jakob Michelsen. Hans vinderopgave kan læses i GO nr. 6, 2010 i en forkortet udgave.

Den 8. december var der møde i Nationalkomiteen for Geografi som vi deltog i. Det var især lukningen af Geobiblioteket og rekrutteringsproblemer til geografistudiet på KU, der blev drøftet.

## PISA-2009

Fagudvalget har nøje gennemgået og drøftet resultaterne af PISA-2009 undersøgelsen. Vi har flere gange i Klummer og artikler i bladet grundigt orienteret herom.

## NTS-konference

I marts 2011 deltog vi i NTS-konferencen: Ud i naturen og ind på Universitetet som fandt sted i Rebild bakker og på Ålborg Universitet. En velbesøgt konference om undervisning i natur, teknik og sundhed. De regionale NTS-centre (Nationalt center for undervisning i natur, teknik og sundhed) er endnu et initiativ fra regeringens side for, som de selv udtrykker det, at gå i dialog med de enkelte kommuner om, hvordan et naturfagsløft kan tilpasses den enkelte kommune. Derudover, mener vi i fagudvalget, arbejder NTS-centrene for en samtænkning af naturfagene i grundskolen, læs eventuelt iværksættelse af et sciencefag, hvilket Geografforbundet i lighed med fysik/kemilærerne stærkt fraråder.

## Samarbejdet med gymnasielærerne

Fagudvalget har afholdt møde med gymnasiefractionen. Vi har aftalt med gymnasielærerne, at vi fremover mødes en gang om året for at drøfte fælles anliggender som fx at hverve nye medlemmer, deltage i forskellige/hinandens aktiviteter m.m.

## Samarbejdet med de øvrige naturfag

Vi har siden marts 2011 samarbejdet med Biologforbundet, Fysik og Kemilærerforeningen og Naturfagsforeningen ved Læreruddannelserne. Formålet har været at formulere indhold og et program til en naturfagskonference til afholdelse i november 2011. Efter mange og lange drøftelser foreningerne imellem måtte vi desværre til sidst i juni måned konstatere, at vi ikke kunne opnå et fælles fodslag hvad angår indholdet til en sådan konference. Hverken Geografforbundet eller Fysik- og Kemilærerforeningen ville møde op til en drøftelse på en konference, hvor et sciencefag kunne komme på tale og evt. blive anbefalet som en mulighed i grundskolens naturfagsundervisning.

## Skolebogsmessen

Vi deltog i Skolebogsmessen i Århus i april 2011, hvor undertegnede havde lejlighed til at demonstrere forlagets nye GeotoperTest, som er digitale opgaver til Geotoper-bøgerne 1, 2 og 3.

## Forlagets udgivelser

Forlagets nye Xplore naturfagssystem har vi haft til faglig drøftelse i fagudvalget og vi ser frem til at Xplore Geografi 9 udkommer i foråret 2012.

Fagudvalget følger løbende med i den uddannelsespædagogiske og fagpolitiske debat i medierne og drøfter væsentlige indlæg fra denne debat på vore møder. Herfra henter vi bl.a. næring til når vi selv debatterer og diskuterer berettigelsen af vores fag.

Henning Lehmann

Formand for Fagudvalget

## Kursusudvalgets beretning

Arbejdet med sidste års Geografweekend på Skagens Odde og dette års i Sydslesvig har især krævet indsats fra udvalgets side.

Forsøget med at lægge Geografweekenden fredag-søndag synes at være gået over til at være almindelig praksis, således også for GW 2011. Vi har ikke hørt negative reaktioner på ordningen. Den flotte tilslutning til GW 2010 på Skagens Odde tyder vel også på, at fredag-søndag er i orden.

GW 2010 blev som lovet en ekstra flot geografweekend – nogle har været så venlige at sige den hidtil bedste - og det siger jo ikke så lidt. Men arrangementet markerede jo også Geografforbundets 40 års jubilæum.

Temaet for GW 2010 var regionen Skagens Odde. Programmet (og det tilsvarende temanummer af Geografisk Orientering) var derfor meget varieret. Læs eller genlæs endvidere Mettes beretning i GO nr. 6 2010; 40 år på toppen!

### GW 2011

GW 2011 tager os udenlands, nemlig til Sydslesvig. Christianslyst ved Süderbrarup bliver vores base.

Temaet bliver denne gang meget kulturgeografisk, da nogle har ment, at de sidste geografweekender mest har fokuseret på naturgeografien. Så nu kommer den historiske geografi på banen. Glimrende – bare det rumlige og syntesen mellem natur og kultur stadig er til stede, således at vi stadig beskæftiger os med geografi.

En god fredagsmiddag vil berede sindet til et foredrag om regionens historie og militære geografi.

Sidstnævnte er også oplæg til lørdagens store ekskursion, som begynder på Dannevirke Museum. Turen fortsætter til fods og med bus over Dannevirke mod Slesvig by og Hedeby.

Kl. 16.15-18.00 er der generalforsamling i Geografforbundet på Christianslyst, og lørdagen rundes af med festmiddag og festligt samvær.

Søndagen byder på tre valgmuligheder for deltagerne, nemlig A. P. Møller-skolen i Slesvig by, guidet tur i Slesvig by og rundtur i bus til Rendsburg-området med specielt fokus på kanaltrafikken.

Læs eller genlæs endvidere opslaget vedr. GW 2011 inkl. dagsprogram i GO nr. 3 2011.

### Kursusudvalgets studieture

Som sidste år kan man med rette sige: "Også i det forløbne år har kursusudvalget arrangeret studieture af høj faglig standard til udlandet." Og man kan fortsætte med at citere fra sidste års beretning: "Den tendens, at ekskursioner til destinationer udenfor Europa bliver realiseret, mens ture i vores egen verdensdel er svære at sælge, synes at fortsætte. Vi må nok atter konkludere, at de mennesker, vi tiltrækker til udlandsturene, er rejsevanter og primært interesserede i fjerne og eksotiske rejsemål."

Men det nye er desværre, at vi synes at have fået større problemer med at afsætte vores rejser. Studieturene til Patagonien, Nordspanien, Kirgisistan, Berlin og New Zealand opnåede således for ringe tilslutning til gennemførelse. Som denne liste viser, er der tale om stor variation i vores udbud, således at vi da har noget for forskellige interesser og pengepunge.

Det kommende års arbejde i kursusudvalget må ikke mindst byde på selvransagelse, hvad angår udbuddet af studieture. Det være sig

både hvad angår rejsernes karakter som antallet af tilbud. Rejsernes karakter: Skal vi tænke lidt anderledes – eksempelvis i måske mere moderne baner, eksempelvis i mere miljøvenlige ture i stedet for bare at blive ved med at sende store mængder drivhusegasser ud i atmosfæren på lange flyvture? Skal vi udbyde færre ture for ikke at spænde ben for os selv?

Men de stedfundne ture tilslader vi os at være tilfredse med. Den første studietur til Sydamerika (Chile-Bolivia-Peru) – turen gentages i år grundet meget stor tilslutning – fik en meget fin evaluering, men folk fik også meget for godt 24.000 kr. (22 dage med kæmpemæssige oplevelser og god faglighed).

En tur i efteråret gik til Californien nærmere bestemt Yosemite National Park, som bød på lidt af hvert i indkvartering – flot hotel i San Francisco og telt i regnvej i Yosemite, hvor deltagerne lige skulle se sig for, hvis de skulle på toilettet om natten – måske mødte de en bjørn. Deltagerne mødte en fredelig bjørn i passende afstand.

Det kan ikke siges for tit, at vores studieture skal være af så høj geografisk faglig standard, at vi skiller os ud fra andre rejseudbydere, og således at deltagerne kan bruge turene som faglig efteruddannelse, gerne i andre fag end geografi. Deltagerne skal kunne forvente seriøse faglige mundtlige og skriftlige oplæg fra de faglige ledere.

Til perioden juni 2011-juli 2012 er foreløbig programsat ture til Sydamerika og Nepal i efterårsferien.

### Regionalerne

Det regionale arbejde, typisk i form af endagsarrangementer, i Danmark eller det meget nære indland fortsætter. Desværre nok i lidt mere beskedne udstrækning

end tidligere, idet det kniber lidt med at finde og/eller fastholde regionale kontaktpersoner, så hele landet kan blive dækket med arrangementer. Tiden er nok inde til for alvor at gøre noget for at ændre denne tingenes tilstand. En mulig strategi synes at være at tage fat i lokale kraftcentre såsom beboerforeninger, museer, oplevelsescentre eller lignende, hvor der er en sluttet kreds af mennesker at bygge på, hvad angår publikum til vores arrangementer. Men der har været en tur i nærområdet omkring Ålborg, en skøn forårsdag på den midtjyske højderyg, en lidt koldere men bestemt interessant heldagstur til Skåne for at se på vulkaner, en bytur på Vesterbro og et besøg på Dong Energi med emnet jordvarme.

Kursusudvalget vil fortsat gerne have inspiration fra medlemmerne, hvad angår alle slags arrangementer af relevans for geografien. Det være sig ud- og indlandsekskursioner, foredrag, efteruddannelse, og hvad hjerne ellers måtte begære.

Frede Sørensen  
Formand for Kursusudvalget

## Redaktørens beretning

Så forløb endnu et spændende og arbejdsomt år med at få nye seks numre af Geografisk Orientering, GO udviklet fra ide til færdigt blad. Redaktionens målsætning med medlemsbladet kan skitseres i følgende stikord: Aktualitet, vække interesse, faglig fordybelse, inspirere til undervisningspraksis, orientere om nye materialer til undervisning og almen praksis, sidste nyt fra forbundets udvalg.

Vi mener selv i redaktionen at vores målsætning lykkes, og vi er stolte af Geografforbundets medlemsblad.

Det er fortsat Geografforbundets og redaktionens ønske, at GO skal indeholde mere didaktisk indhold, og redaktionen arbejder for flere bidrag af denne karakter. Vi opfordrer lærerne, eleverne og lærerstuderende i geografi til at skrive artikler med de gode undervisningseksempler/-erfaringer. Vi vil også gerne opfordre Geografforlaget til at bidrage hertil.

Et nyt tiltag i GO fra og med GO1, 2011 er lederen af Geografforbundets formand. Et bidrag som vi fortsætter med, så medlemmerne kan blive opdateret på det sidste nye inden for styrelsesarbejdet i forbundet samt debatten om og udviklingstendenserne for faget geografi. Også fagudvalgets klumme diskuterer lignende aktualiteter for faget geografi for hvert nummer af GO.

Redaktionen arbejder på et ændret layout af GO. Det har været vigtigt for os at foretage ændringerne med respekt for GO's lange historie og genkendelighed, derfor vil det ikke være revolutionerende og markante forskelle I vil komme til at opleve, men få og velovervejede ændringer.

## Årets temanumre

Vi bestræber os fortsat på at dække to nationale temaer og to internationale temaer udover et temanummer dedikeret som oplæg til Geografweekenden og et nummer med blandet indhold. Hvis medlemmer sidder med ønsker eller ideer til kommende temaer, kan I maile besked herom inden redaktionsmødet i maj måned, hvor det kommende års temaer besluttet. Dermed ikke givet, at det ønskede tema bliver et af de valgte. Vi stemmer på demokratisk vis om alle foreslåede temaer. I vores evige forsøg på at forbedre GO og den redaktionelle arbejdsangang modtages gerne konstruktiv ris og ros til færdige udgivelser af GO.

Årets temanumre blev således Storbritannien – udvikling og afvikling 2010, nr. 5, Californien 2011, nr. 1, Kollektiv trafik i København 2011, nr. 2 og endelig dette nummer Ekskursioner i Island 2011, nr. 4. Og fire kommende spændende temaer er klar på tegnebrættet.

## GO på nettet

Tak til Mette Starch Truelsen fra redaktionen for arbejdet med, at GO på Geografforbundets hjemmeside skal være et tilbud til vores medlemmer. Formålet er at give medlemmerne bedre mulighed for at anvende tidligere temaer fra GO og let kunne søge i gamle numre. Vi er på forkant her og nogle medlemmer har registreret sig på hjemmesiden, så de kan logge ind til GO-arkivet.

Vi kunne dog godt ønske os, at endnu flere medlemmer benytter sig af tilbuddet. Derfor vil der i de kommende numre af GO blive informeret om, hvordan man opretter sit login til hjemmesidens medlemssider. Det sker på: <http://geografforbundet.dk/register.html>.

## Anmeldelser

Det udgør fortsat et indsatsområde at kunne bringe nye og aktuelle anmeldelser i hvert nummer af GO. Tak til anmelderredaktør Hans M. Christensen og det hurtigtarbejdende anmelderkorps for jeres indsats.

## Annoncer

Ligesom anmeldelserne er annoncerne væsentlige for GO. En stor tak til de faste annoncører for samarbejdet og deres flotte annoncer der bidrager til bladets samlede udtryk.

## Tak for samarbejdet

Til en uundværlig redaktion af engagerede og arbejdsomme personer med hjerter, der banker for geografi og GO.

Alle i redaktionen og ombryder Ivan Jacobsen skal have en stor tak for samarbejdet og for den uhøjtidelige jargon, der gør sig gældende i vores samarbejde omkring GO. Tak til Ivan for din professionalisme og store fleksibilitet, som gør arbejdet med ombrydningen af GO nemt. Alle seks i redaktionen genopstiller. Og jeg ser frem til arbejdet omkring de kommende numre af GO.

De fleste redaktionsmedlemmer har været med i mange år, men ingen er stillestående tværtimod. Det redaktionelle arbejde med GO lader sig gøre med varierende arbejdspress, flid, timing i forhold til deadlines, engagement og overblik. Vi ser dog meget gerne, at der også kommer nye medlemmer til redaktionen.

Igen i år vil redaktionen opfordre kommende redaktionsmedlemmer til at melde sig. Vi ønsker at kunne udvide redaktionens nuværende antal med 1-2 engagerede og arbejdsomme personer. Erfaring med redaktionelt arbejde er ikke et krav.

Maja Enghave  
Redaktør  
Geografisk Orientering

Tag ud med GEOGRAFFORBUNDET

## Udsat!

Turen må desværre udskydes til foråret, da den faglige leder Jens Konnerup-Madsen har fået arbejde i Sisimiut hele september måned. Hold øje med hjemmesiden – måske finder du andre gode arrangementer, du vil deltage i.

Lise Rosenberg

Foto: Ivan Jacobsen

## Regional ekskursion

Oplev geologien omkring

# STEVNS KLINT

Tag med på en vandretur med Lektor, geolog Jens Konnerup-Madsen, KU, hvor vi besøger stranden og klinten der er berømt for sit fiskeler og fossiler (på UNESCO verdensnaturarvliste).

Tid: En lørdag i september 2011

Sted: Stevns Klint (læs nærmere info i GO4)

Tilmelding til kontaktperson:

Lise Rosenberg, lr@geografforbundet.dk



### Evaluering og test i geografi.

Joan Bentsen m.fl. Dafolo, 2009. – 84s. – 169 kr. (Faglighed, test og evalueringskultur) A

Serien henvender sig til lærere og skoleledere i grundskolen og til studerende på lærer- og pædagoguddannelserne. Serien fokuserer på den interne evaluering, der kan give eleverne indsigt i egen læring, og give læreren mulighed for at evaluere sin praksis. Intentionen med bøgerne er, at læreren kan hente inspiration og oplysninger om forskellige sider af evaluering. Evaluering og test i geografi indeholder fem kapitler, der tager forskellige former for intern evaluering op. Disse evalueringsformer skal ses som et supplement til de nationale test, og de kan danne basis for opbygning af en mere nuanceret forståelse af begrebet intern evaluering. Bogen henvender sig til undervisere i geografi og liniefagsstuderende, og er et godt arbejdsredskab til at vælge den evalueringsform, der passer bedst til den elevgruppe man arbejder med, eller det emne man er i gang med. En rigtig god bog at have stående på sit fagbibliotek.

Lene Hansen



### Eyjafjallajökull. Vulkanen der lammede Europa.

Rikke Pedersen. Fotos af Frederik Holm. Gyldendal, 2010. – 164s. ill. i farver. – 249 kr. A

Bogen lægger ud med en kort introduktion til teorien om pladetektonik, en beskrivelse af Islands geologi og vulkanovervågning. Resten af bogen handler om vulkanen Eyjafjallajökull med hovedvægten lagt på udbruddet i foråret 2010. Dette gøres så detaljeret, at det føles som at være med, da udbruddet skete. Ligeledes kommer Rikke Pedersen ind på, hvordan udbruddet påvirkede lokalbefolkningen og hvilke konsekvenser vulkanudbruddet fik for især de bønder, der lever tæt ved Eyjafjallajökull. Teksten er suppleret af fantastiske fotografier, der gør, at man kan bruge bogen som "coffee-table book". Bogen henvender sig især til folk, der interesserer sig for Island og vulkaner i særdeleshed og til dem, der gerne vil have lidt baggrundsviden, når der skal undervises i pladetektonik. Mere en bog til læreren end til eleven.

Lene Hansen



### Xplore Geografi 7 elev- og arbejdsbog.

Poul Kristensen. Geografiforlaget, 2010. Elevbog 128 sider ill. i farver - 190 kr.

Elevhæfte 32 sider ill. i farver – 36 kr. F

Elevbogen og elevhæftet handler om geografi med eksempler fra både indland og udland i praksis og teori. I begge bøger beskrives alle temaer, teorier og opgaver med tekst i afveksling med billeder og diagrammer. Både indledning og forklaringer til kapitlerne er gode. Typografien for begge bøger, ved brødtæks og illustrationer, kan til tider virke for lille og komprimeret. Der er altså ikke plads til at skrive med store bogstaver i opgaverne i elevhæftet. Billederne og diagrammer er de bedste jeg har set længe i begge bøger. Efter man har behandlet et delemne, henvises man til en opgave i elevhæftet. Når man har behandlet alle delemner fra temaet fx kortlæsning, er der i elevbogen valgopgaver som man kan lave udover det der står i elevhæftet. Der er efter hvert afsnit en ordbog med vigtige ord. Der er enkelte forsøg i elevhæftet og forskellige praktiske forsøg i elevbogen. Begge bøger minder om "Ind i geografien for 7.-8. klasse, bog A og B" udgivet af Alinea i 1997. Xplore Geografi 7 opfylder trin- og slutmålene for faget.

Anders F. Jensen

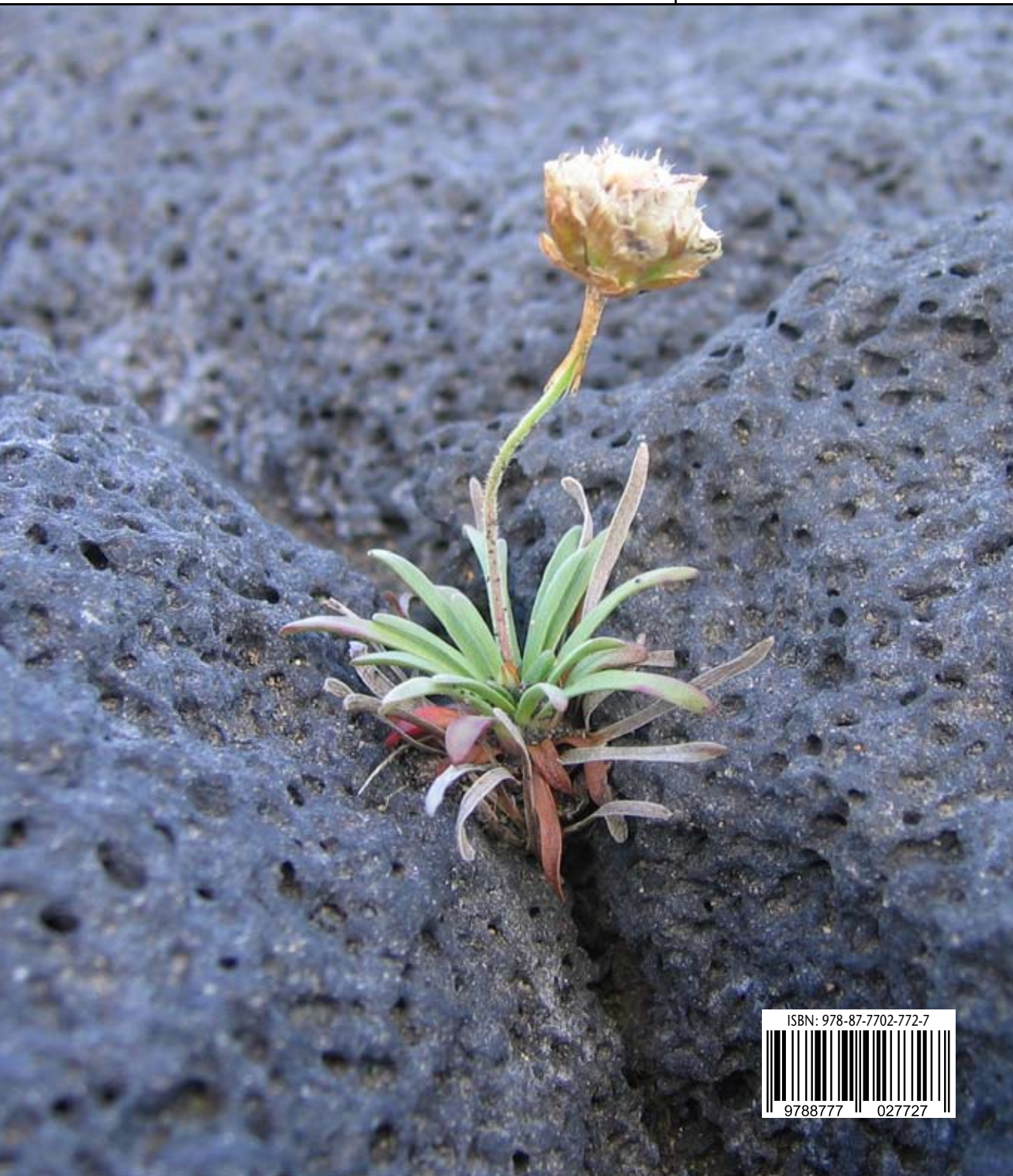


POST

PP

DANMARK

Magasinpost B  
ID NR 46670



ISBN: 978-87-7702-772-7



9788777

027727