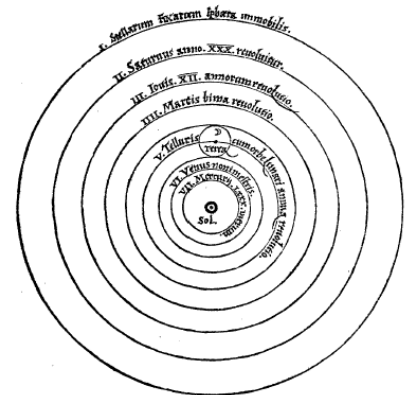


Jordklotet

Jorden är rund

I tusentals år hade folk trott att jorden var världens centrum. Runt jorden kretsade solen och planeterna. Men på 1500-talet började vetenskapsmän att studera stjärnor och planeter på himlen. Snart begrep man att solen var i centrum, och att jorden och planeterna snurrade runt solen.

I början av 1500-talet levde i Polen en präst, som hette Nicolaus Kopernikus. Redan år 1507 nedtecknade Kopernikus, att jorden snurrar runt solen. Han påstod även att jorden är rund.



▲ Solsystemet som Kopernikus ritade upp det i sin bok.



◀ Visste du att den äldsta bevarade jordgloben är från år 1492?

Jordgloben

En jordglob är en modell av vårt jordklot. Jordgloben visar hur jorden ser ut ifall vi åker upp i rymden.

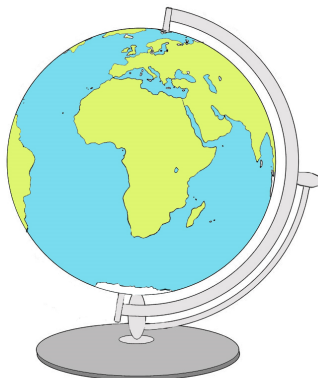
Om du gör en rymdresa, skulle du enkelt kunna se att jorden verkligen är rund som ett klot. Så jordklotet är därför ett väldigt bra namn, när vi vill beskriva hur jorden ser ut.

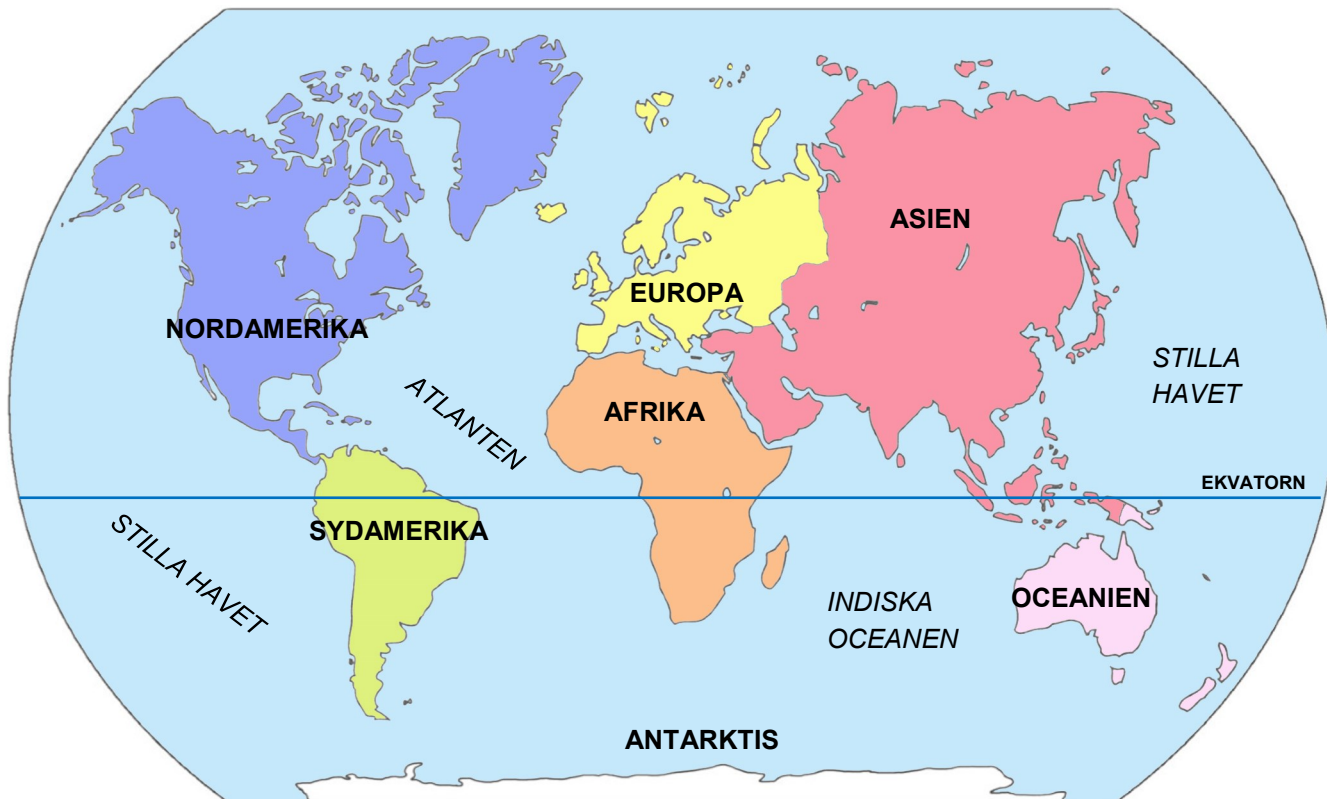
Nordpolen och Sydpolen

Vår jord har två poler, Nordpolen och Sydpolen. Polerna finns på var sin sida av jordklotet. Nordpolen ligger längst upp på jordklotet. Sydpolen ligger längst ner på jordklotet.

Om du tittar på jordgloben så ser du att det är i de båda polerna, som ställningen fäster i jordgloben. Polerna brukar även vara vitmålade. Det är de för att det är så kallt vid polerna. Den vita färgen visar all is vid polerna, som aldrig hinner smälta.

▶ Ställningen fäster i jordgloben i de båda polerna. De är vitmålade eftersom där är väldigt kallt.





Två halvklot

Där jordklotet är som tjockast ligger ekvatorn. Ekvatorn brukar vara inritade på de flesta jordglober. Vid ekvatorn är det soligt och varmt.

Ekvatorn delar jordklotet i två halvklot. Vi brukar kalla dem det norra halvklotet och det södra halvklotet.

Kontinenter och oceaner

Jordklotet består av kontinenter och oceaner. Oceanerna är de stora världshaven. Kontinenterna är de stora landmassorna. På världskartan kan du se att de största landområdena ligger på det norra halvklotet.

Världsdelar och kontinenter är ungefär samma sak, förutom att Europa och Asien hänger samman i en kontinent.

Världsdel

Nordamerika

Sydamerika

Europa

Asien

Afrika

Oceanien

Antarktis

Kontinent

Nordamerika

Sydamerika

Eurasien

Eurasien

Afrika

Australien

Antarktis

Gradnät

På en jordglob finns det utritade linjer i ett stort rutnät. De finns förstås inte i verkligheten.

Linjerna är oftast märkta med siffror och ett gradtecken. Därför kallas det stora rutnätet för ett gradnät. Gradnätet består av längdgrader och breddgrader.



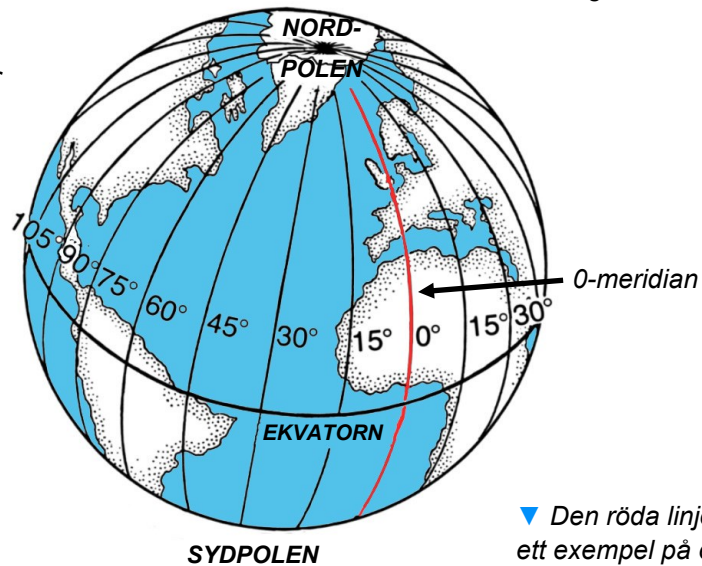
▲ Jordgloben består av ett gradnät

Längdgrad = longitud

Längdgrader kallas också meridianer eller longituder. De är alla lika långa och går från Nordpolen till Sydpolen.

Den längdgrad, som går genom Greenwich utanför London, kallas 0-meridianen.

Den delar jorden i två halvklot, det östra och det västra.



▼ Den röda linjen är ett exempel på en latitud.

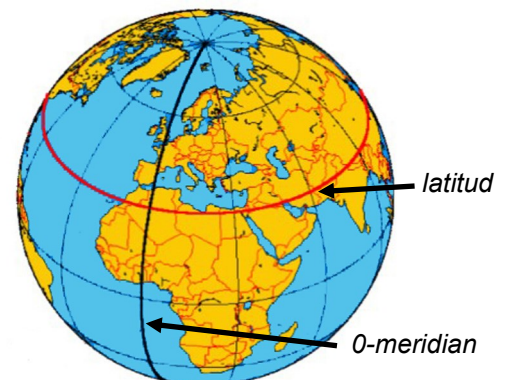
Breddgrad = latitud

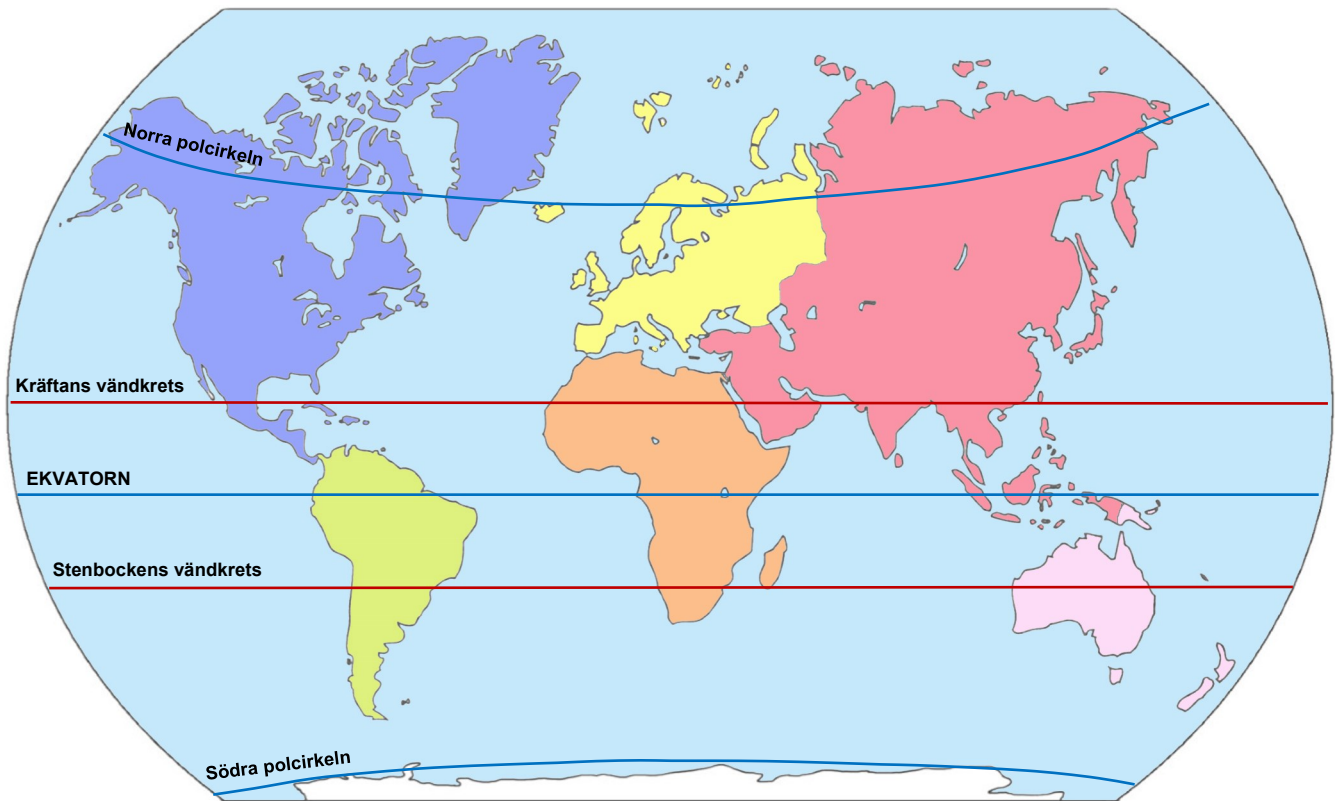
Breddgrader kallas också latituder.

Den längsta breddgraden är ekvatorn, som går runt jordens mitt. Alla latituder går parallellt med ekvatorn.

Ekvatorn har fått gradtalet 0° . Alla latituder norr om ekvatorn får högre gradtal. Gradtalen får även tilläggen N, som betyder att de ligger norr om ekvatorn.

Alla latituder söder om ekvatorn får också högre gradtal, men med tilläggen S, som betyder att de ligger söder om ekvatorn.





Vändkretsar

Några breddgrader har blivit kända med namn. Kräftans vändkrets ligger $23,5^\circ$ norr om ekvatorn. Stenbockens vändkrets ligger $23,5^\circ$ söder om ekvatorn. Längs de båda vändkretsarna går två stora ökenområden runt jorden.

Polcirklar

Den norra polcirkeln ligger 66° norr om ekvatorn. Den södra polcirkeln ligger 66° söder om ekvatorn. Områdena norr om den norra polcirkeln och söder om den södra polcirkeln, upplever midnattssol under sommaren, men också middagsmörker under vintertid.



▲ Stenbockens vändkrets är här markerad i landet Namibia i världsdelen Afrika.

De nordiska länderna har många likheter

De nordiska länderna Island, Danmark, Norge, Finland och Sverige har många saker gemensamt.

Tre av de nordiska språken, nämligen danska, norska och svenska, är nära släkt med varandra. Om man pratar ett av dessa språk, kan man oftast förstå de andra två rätt så bra.

Dessutom är det många i Finland som förstår språket svenska. Det danska språket förstås av många människor på Island.

Gemensam historia

De nordiska länderna har också en gemensam historia. Finland har tillhört Sverige i över 700 år. Danmark och Norge har hört ihop i ungefär lika lång tid. Sverige och Norge har varit en union i nästan 100 år. Island har tillhört Danmark och Norge ända fram till år 1944.

Dessutom har alla de nordiska rikena hört ihop genom Kalmarunionen, som varade mellan åren 1397 - 1521.

De nordiska länderna samarbetar

Inom många olika områden samarbetar de nordiska länderna. Det kan gälla t.ex. forskning, kultur och utbildning.

De nordiska ländernas riksdagar samarbetar i *Nordiska rådet*, medan regeringarna samarbetar i *Nordiska ministerrådet*.

De nordiska samarbetet har bland annat lett fram till att det är fritt för invånarna i Norden att resa mellan länderna utan pass.

De människor som intresserar sig för de andra nordiska länderna, kan gå med i *Föreningen Norden*.

Även inom idrotten är olika möten mellan de nordiska länderna intressanta för många nordbor. Matcher och sportevenemang mellan länderna inom fotboll, ishockey och skidor brukar dra storpublik.



▲ De nordiska ländernas flaggor

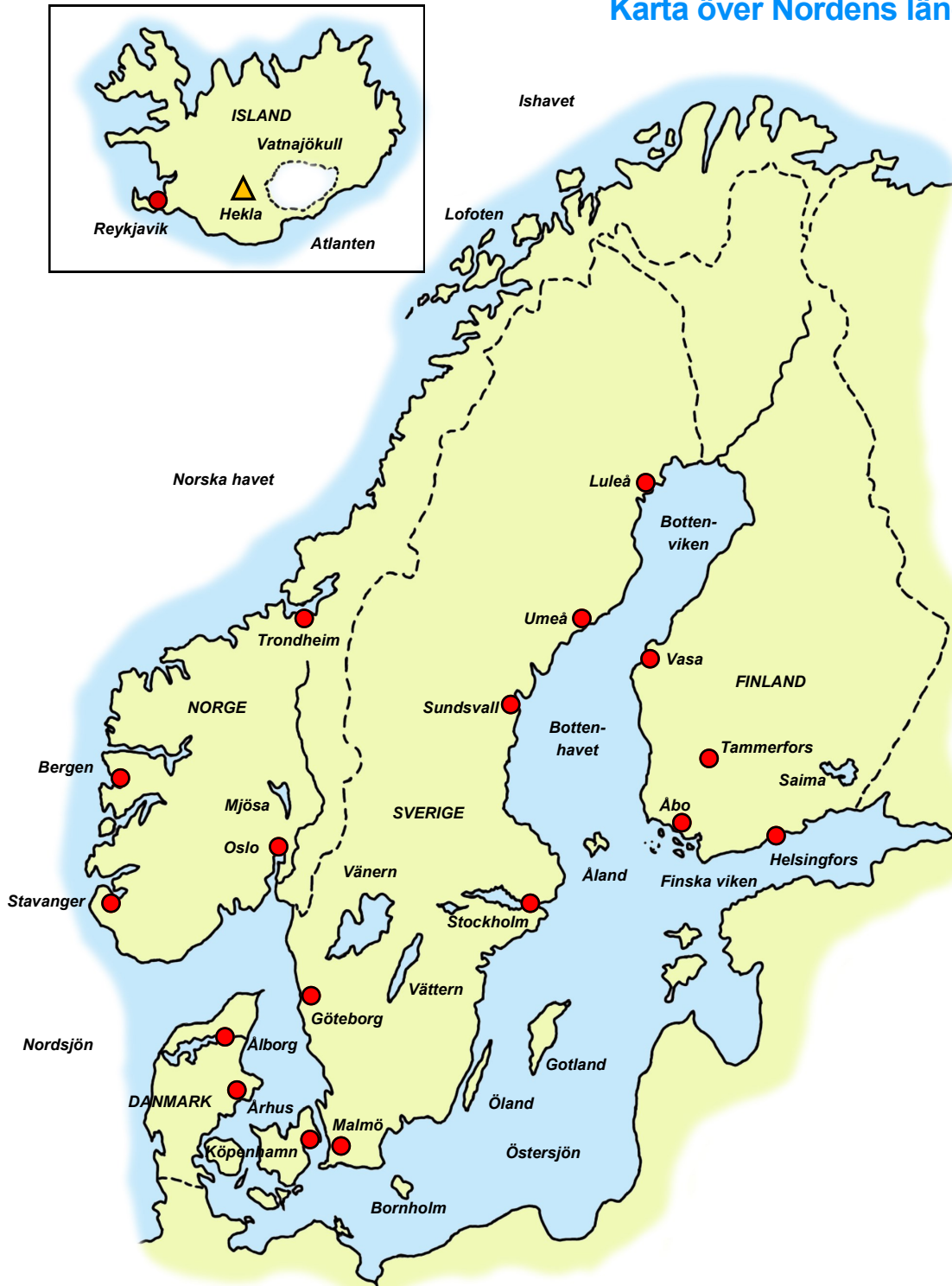


▲ Under Kalmarunionen hörde de nordiska rikena ihop i 124 år.



◀ Petter Nordhug, en norsk skidåkare

Karta över Nordens länder



Samerna

De finns ungefär 100 000 samer. De lever i de nordligaste delarna av de fyra länderna Norge, Sverige, Finland och Ryssland. Detta landområde kallas för Sápmi, som betyder Sameland.

Man brukar räkna med att det bor minst 36 000 samer i Sverige, 60 000 i Norge, 10 000 i Finland och 2 000 i Ryssland.

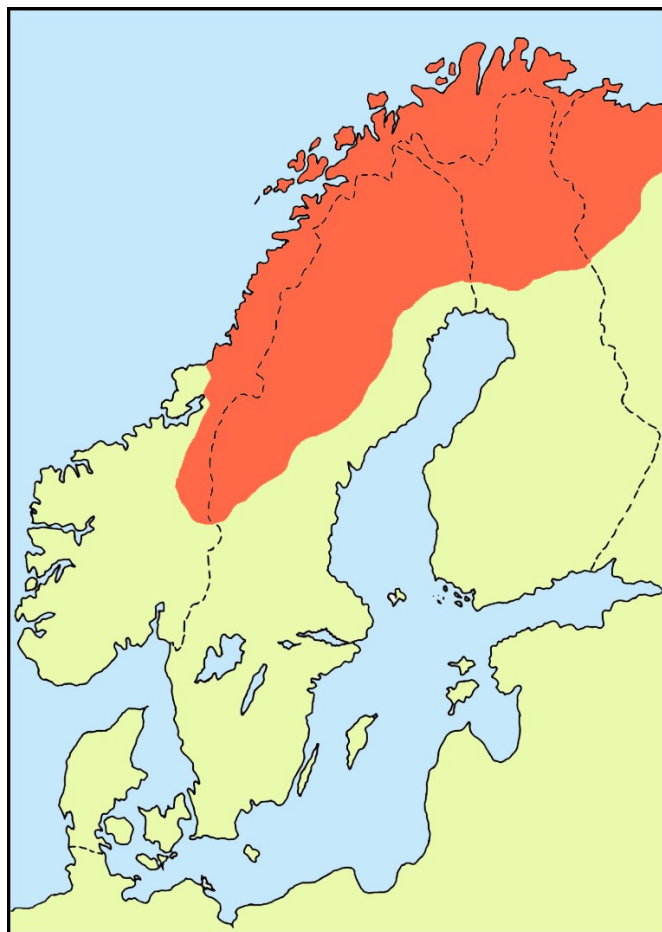
Samiska är flera olika språk

De flesta samer talar två språk. Dels språket i det land där de bor, men även samiska.

Samiskan är släkt med finskan och estniskan, men är egentligen flera olika språk. Det finns t.ex. nordsamiska, centralsamiska och sydsamiska.

I nordvästra Finland, norra Norge och nordligaste Sverige talas nordsamiska.

Liksom det finns olika dialekter i svenska språket, finns det också olika samiska dialekter.



▲ Samernas område kallas för Sápmi.



◀ Samer i snöstorm av John Bauer



▲ Idag har alla samiska barn rätt att få undervisning i samiska.

Samiska är ett minoritetsspråk

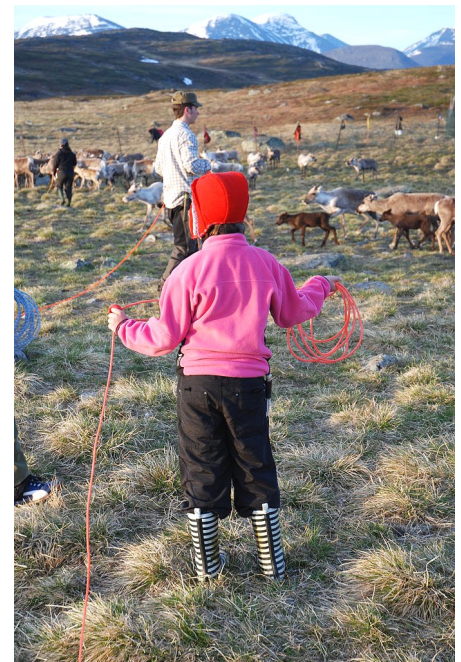
I samebarnens skolor var all undervisning förr på svenska. Om de samiska barnen talade samiska blev de bestraffade av sina lärare.

De samiska eleverna fick ingen undervisning på sitt eget språk förrän på 1960-talet. Men många av de samiska barnens föräldrar, hade hemska upplevelser av att prata samiska från sin egen skolgång.

Därför trodde föräldrarna att det skulle bli lättare för deras barn om de inte lärde sig samiska, utan bara svenska. Så många föräldrar uppmuntrade inte sina barn att prata samiska överhuvudtaget.

På så sätt blev många samiska barn under 1960- och 70-talet berövade sitt eget modersmål, samiskan. Därför finns det idag många samiska vuxna, som lider över att de inte har haft möjlighet att lära sig samiska.

Idag räknas samiskan till ett av våra minoritetsspråk. Alla samiska barn har rätt till att få undervisning i samiska i skolan. Dagens samiska barn är stolta över sitt samiska ursprung och alltfler vill lära sig tala samiska.



▲ Gabna sameby i Sverige

Island



Klimat

Island ligger mitt ute i Atlanten. På Island regnar det ofta. Man kan gott säga att klimatet på ön är fuktigt.

Även Island påverkas av den varma Golfströmmen. I söder längs kusterna har man milda vintrar. Somrarna däremot blir inte så varma. Längre in i landet kan dock vintrarna vara kalla.

Natur

Island är en stor vulkanö i norra Atlanten. Ön ligger i ett område där två plattor i jordskorpan, sakta håller på att glida isär. Island bildades när vulkaner på havets botten, sprutade ut magma från jordens inre, som sedan stelnade.

Efter hand växte berget av lava på botten och till sist höjde sig Island över vattenytan som en ö. På liknande sätt har många andra öar mitt i Atlanten bildats och fortsätter att bildas.

Längs Islands kust finns djupa fjordar och vikar. Eftersom fjordarna går djupt in i landet, blir Islands kust över 500 mil lång. Längre in i landet finns höga fjäll, aktiva vulkaner, men också stora glaciärer.

Island har flera stora glaciärer som breder ut sig över ön. Den största glaciären heter Vatnajökull, som också är Europas största glaciär.

På Island finns många mäktiga vattenfall, som lockar turister. Ett av de vackraste vattenfallen är Gullfoss, som betyder Guldfallet. Vattenfallet har en sammanlagd fallhöjd på 32 meter.

▲ *Det karga och natursköna landskapet är ett omtyckt turistmål på Island.*

▼ *Vattenfallet Gullfoss*



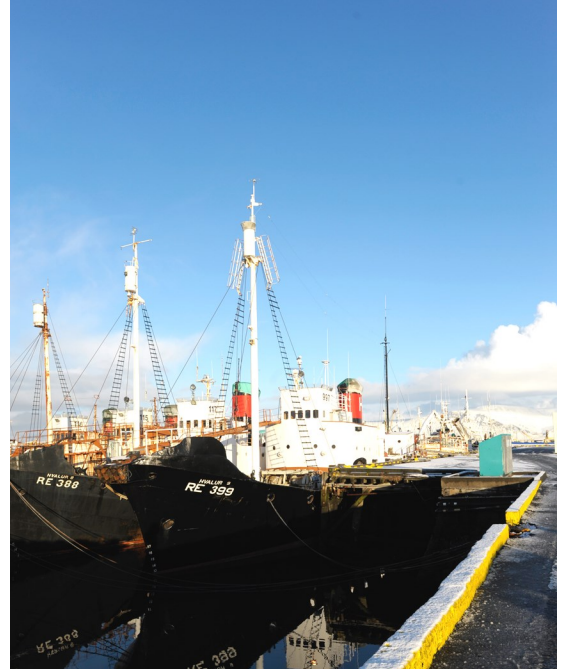
Naturtillgångar

Havet utanför Island är fullt av fisk. Fiskeindustrin är därför mycket viktig på Island. Inte mindre än en fjärdedel av landets inkomster kommer ifrån fisket.

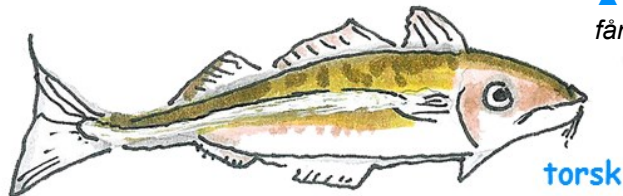
De isländska fiskebåtarna tar upp stora fångster av framförallt torsk, men även kolja, sej, hälleflundra, sill och räkor. Ofta rensas, förpackas och djupfrysas fisken redan till havs. Mycket av fisken säljs till andra länder.

Islands natur är bergig och karg. De stora grässlätterna passar särskilt bra som betesmark. Fårskötsel har därför blivit en viktig näring på Island.

Av de isländska fåren får man ullgarn, fårskinn och lammkött, som ofta går till export.



▲ Isländska fiskebåtar fångar bland annat torsk.



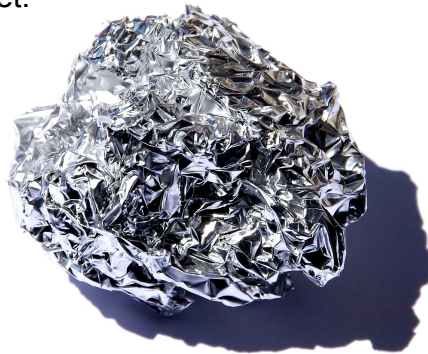
torsk

Aluminium

På senare tid har aluminiumframställning blivit viktig för Island. För att tillverka aluminium, av råvaran bauxit, åtgår det mycket energi. På Island använder man sitt heta vatten, som då görs om till elektricitet.

Island har blivit Europas stora aluminiumcentrum och har tre aluminium-smältverk.

Av aluminium tillverkas delar till flygplan och båtar, men även läsk- och ölburkar.



▲ Aluminiumfolie



▲ Av fåren får man ullgarn, lammkött och fårskinn.

Viktiga städer och platser

Huvudstaden heter Reykjavik. Vikingarna som flyttade hit, tyckte att vattenångorna från de varma källorna såg ut som rök. De gav platsen namnet Reykjavik, som betyder *rökviken*.

Idag är Reykjavik den största staden på Island och landets enda storstadsområde. Mitt i staden ligger den berömda kyrkan Hallgrímskirkja, som är stadens högsta byggnad.

Några mil väster om Reykjavik ligger Keflavik, med sin stora flygplats.

De första nybyggarna samlades en gång på en plats som heter Thingvalla. Hit kom de för att bestämma lagar och fatta beslut.

Ön Surtsey uppstod ur havet genom ett vulkanutbrott år 1963. Ön namngavs efter den eldsprutande jätten Surt.

▼ Islands huvudstad Reykjavik



▶ Hallgrímskirkja





◀ *En geysir sprutar hett vatten.*

▼ *En vulkan har utbrott på Island år 2010.*



Vulkaner och heta källor

Island har bildats av vulkanutbrott. Hela ön består av stelnad lava. Många vulkaner är fortfarande aktiva på Island.

Den största vulkanen heter Hekla. Både under 2010 och 2011 har vulkaner haft utbrott på Island. Då bildades det stora askmoln, som sedan spred sig över norra jordklotet. Detta störde flygtrafiken, som av säkerhetsskäl då inte lyfte från marken.

På Island finns många varma källor. De bildas när vattnet som finns i marken, värms upp av jordens glödande inre.

Om vattnet blir tillräckligt hett, kan det spruta rakt upp i luften som en fontän. En sådan het källa kallas för en geysir.

Det heta vattnet använder islänningarna till att värma upp bostäder, växthus och friluftsbad.

▼ *Islands högsta vulkan heter Hekla*





▲ Islandshäst

Islandshästar

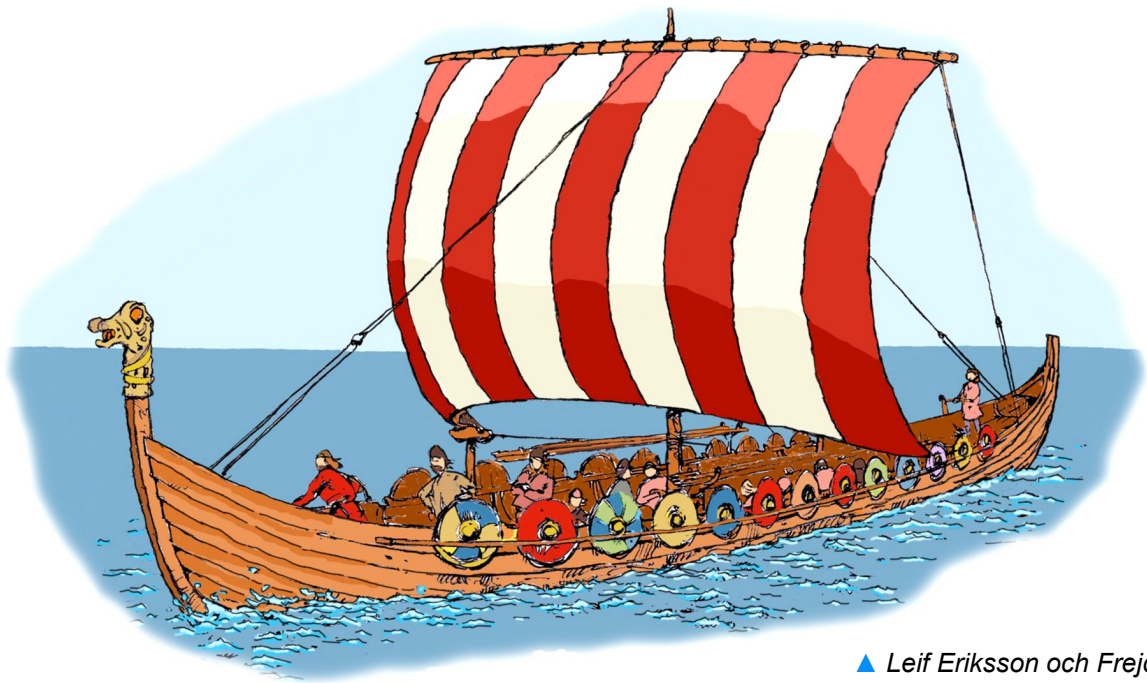
Islandshästar är faktiskt ättlingar till de allra första hästarna, som vikingarna hade med sig till Island för 1 200 år sedan. Islandshästarna är kända för att vara starka och uthålliga. Islandshästar har använts som transportmedel på Island i över tusen år.

Islandshästar är inte särskilt stora, bara 145 cm i mankhöjd. Men de är kraftigt byggda och orkar trots att de inte är så stora att bära en vuxen man.

Islandshästarna är kända för att ha upptill fem olika gångarter. De kan trava, skritta och galoppa, men de är också utrustade med en gångart, som kallas för *tölt*. Man kan säga att det är en slags passgång. En del islandshästar har även en gångart, som kallas för *flygande pass*.



▼ Sto med föl



▲ Leif Eriksson och Frejdis Eriksson på väg mot världsdelen Nordamerika.

Vikingarna upptäcker Amerika

Den isländske vikingen Erik den Röde blev anklagad för mord. Därför blev han och hans familj tvungen att lämna Island år 981. De slog sig ned som nybyggare på Grönland.

Det var sedan Eriks son och dotter, Leif Eriksson och Frejdis Eriksson, som omkring år 1000 villade bort sig på havet och råkade bli de första européerna att upptäcka Nordamerika.

Island är en republik

Island har varit en självständig republik sedan 1944. Tidigare tillhörde man Danmark.

Det isländska parlamentet kallas för *Alltinget*. Alltinget bildades redan på vikingatiden omkring år 930 och hölls sedan under flera hundra år i Tingvalla. Därför är faktiskt Alltinget det äldsta fungerande parlamentet i världen.

År 1980 blev Vigdis Finnbogadóttir Islands president. Då var hon, som kvinna, först i världen med att bli vald till president.



▲ Leif Eriksson står staty i Reykjavik.

Hållbara energikällor i Norden

I de nordiska länderna använder man många olika energikällor. De allra flesta är icke förnybara. Det beror främst på att vi Norden använder mycket olja, som bränsle i form av bensin och diesel, till våra olika transporter. Varor fraktas till och från fabriker, men även vi människor åker till våra arbeten och till olika semester mål. Dessutom förbrukar alla industrierna i Norden mycket energi, när olika varor tillverkas.

Men under senare år har man mer och mer börjat att använda förnybara energikällor, som t.ex. bergvärme, vattenkraft, vindkraft och solenergi.



▲ Transporter förbrukar bränsle som är tillverkat av olja.

Bergvärme

Island ligger i ett område där två plattor i jordskorpan sakta glider isär. Här är det vanligt med vulkanutbrott. Men Islands berggrund blir också väldigt het, eftersom den värms upp av jordens inre. Berggrunden värmer i sin tur upp grundvattnet och på så sätt bildas mängder av varma källor.

Islänningarna pumpar upp det varma vattnet i ledningar. Det varma vattnet används till att värma upp 85% av alla bostäder på Island. Även växthus och stora utomhusbad uppvärms med hjälp av det heta källvattnet.

▼ På Island använder man heta källor till att värma upp stora utomhusbad.



Vindkraft

Överallt i världen byggs det vindkraftverk. I Norden är det framförallt Danmark som har satsat på att bygga ut vindkraft.

På de stora öppna slätterna och längs den danska kusten kan man se många vindkraftverk. Vindkraft är en förnybar och miljövänlig energikälla.



▲ En dansk vindkraftpark i Öresund

Vattenkraft

Vattenkraft är också en förnybar energikälla. Den används framförallt av länder som Norge, Sverige och Island.

I Norge kommer nästan all elektricitet från vattenkraftverk. Men alla tycker inte att vattenkraft är en miljövänlig energikälla. När man bygger stora vattenkraftverk och dammar påverkas naturen och djuren nära älven.



▲ Ett vattenkraftverk i norra Sverige

Solenergi

Solens energi utnyttjas inte särskilt bra i de nordiska länderna. Solenergi som tas upp med hjälp av solceller och solfångare är fortfarande under utbyggnad.

Ibland kan man ändå se solfångare på en del hustak. Solfångarna kan t.ex. värma vattnet som används i hemmet. Solfångarna kan även värma upp själva huset som man bor i.



▲ Solfångare på hustak