



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Partnerství pro rozvoj vzdělávání a komunikace v ochraně přírody

reg. číslo: CZ.1.07/2.4.00/17.0073

*Island, Zbyněk Hradílek, 2014*

## Proč zrovna na Island?

Hadač (1957): „Kdo chce porozumět naší dnešní přírodě neživé i živé, musí studovat poměry, které byly rozhodující pro její utváření.“

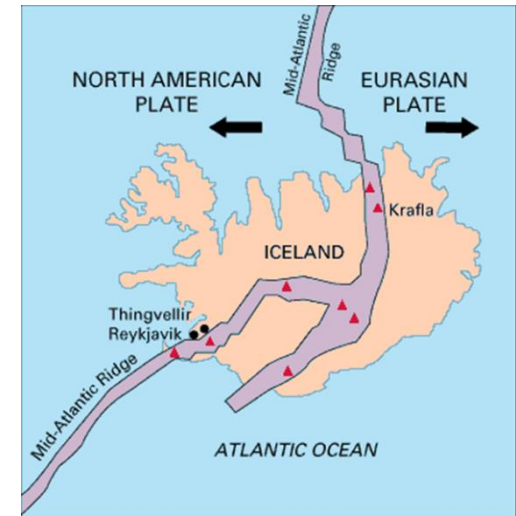


Subarktická zóna - pohled  
na možný vzhled naší krajiny  
před 10-15 tisící lety

Setkání s životem v prostředí  
svým způsobem extrémním

# Geotermální energie

Žhavá láva blízko pod povrchem je na jedné straně stálou hrozbou, ale teplo, proudící ze země se Islandané naučili mistrně využívat.



Stáří ostrova - cca 10 milionů let (mladší třetihory).

Vulkanický původ (podmořský práh Mezi Skotskem a Grónskem - třetihory, napříč tímto prahem probíhá pás čtvrtohorního vulkanismu (Středoatlantský hřbet), který protíná ostrov ve směru JZ-SV.



## Hlavní cíle ekologické politiky

1. boj s větrnou erozí
2. zalesňování krajiny
3. boj s invazními druhy



Již během prvních 500 let po osídlení Islandu byla vykácena většina původních lesů. Odlesnění spolu s pastvou dobytka (hlavně ovcí) nastartovalo rozsáhlou erozi půdy.

## Zemědělství

K zúrodnění rozsáhlých rovinatých území v pobřežních oblastech bylo nutné odvodnění. Odvodňovací příkopy jsou až 2 m hluboké. Půda je velmi úrodná.



## Eroze

Na místech, kde byly dříve trávníky na mocných vrstvách úrodných spraší, jsou dnes rozsáhlé pouště. Nikoli vzácné jsou i písečné bouře a prachové víry.



Písečná bouře na planině Jökulsárgljúfur  
v severní části NP Vatnajökull



## Největší les a arboretum Hallormsstaðaskógur

Chráněn zákonem od roku 1899. Chráněno je 1850 ha lesa. Nejhojnější je původní bříza pýřitá (až 70% všech stromů), zbytek jsou importované dřeviny z různých koutů světa. V roce 1902 byla část plochy oplocena a slouží jako školka pro pěstování stromků a experimenty s pěstováním nepůvodních druhů.



Nejstarší původní břízy dosahují výšky 13 m a jsou asi 120-130 let staré.

## Hallormsstadaskógur



Je zde asi 90 druhů a variet z asi 650 lokalit celého světa. Nejvíce se pěstují různé modříny a *Picea rubens*, hojně jsou také smrk pichlavý, sitka a borovice pokroucená. Některé z importovaných druhů už v lese samy zmlazují. Nejlépe borovice limba.



# Hallormsstadaskógur

*Picea engelmannii*

Průřez kmenem asi 50-tiletého jehličnanu





## Islandské lesy

Před příchodem prvních osadníků pokrývaly listnaté lesy asi 20% rozlohy ostrova. Dnes jsou to necelá 2%, ale plochy stále přibývá. Stavební dřevo se na Island muselo vždy dovážet. Cenným materiálem byly mořem vyplavené kmeny na pobřeží. Tyto se využívají dodnes, zejména jako sloupky při budování ohradníků.





## Islandské lesy

Z jehličnanů na ostrově rostl původně jenom jalovec obecný nízký. Přirozené islandské lesy byly listnaté. Jejich hlavní dřevinou byla bříza pýřitá (*Betula pubescens* subsp. *pubescens* a *Betula pubescens* subsp. *czerepanovii*) a vrba *Salix phylicifolia*. V bylinném podrostu jsou nepřehlédnutelné přeslička luční a kakost lesní.





## Islandské lesy

Původní březové lesy náleží k as. *Rubus saxatilis*-*Betuletum pubescentis* s diagnostickým druhem – ostružiníkem skalním. Porosty v závislosti na podmínkách jsou 2–12 m vysoké.



## Sólbrekkuskógur - veřejný les

V 50. letech dostala kousek půdy na poloostrově Reykjaness společnost Sudurnes Forestry Association a vysadila tam les, který má sloužit lidem nejen k rekreaci, ale i k poznání lesního prostředí a minulosti lesů. Z vysazených dřevin se nejlépe daří smrku sitka.





## Dům u lesa

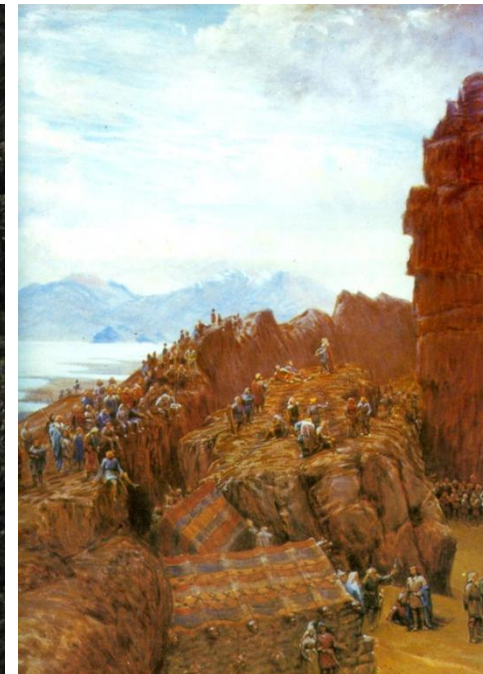
Mít dům mezi stromy není zadarmo.

Sazenice mladého stromku borovice pokroucené přijde v přepočtu asi na 2 400,- Kč.



# Thingvellir

Nejstarší NP na ostrově. Zřízený zvláštním zákonem schváleným Altingem 7.5.1928. Vyjma geologického významu, který je nesmírný (doklad pohybu kontinentálních desek) má pro Islandčany význam národní a historický - r. 930 zřízen Alting, 1944 vyhlášena nezávislá Islandská republika.



Zasedání Altingu podle anglického malíře W.G.Collingwooda okolo r. 1870



# Thingvellir

V NP Thingvellir roste okolo 40% květeny Islandu, tj. 172 druhy rostlin. Na jezeře Thingvallavatn a v jeho okolí žije 52 druhů ptáků a dalších 20 druhů tudy protahuje. Thingvallavatn je největší jezero na Islandu.



Allmannagjá – soutěska všech mužů

## Thingvellir

Ráz vegetace udávají nízké břízy a vrby, které vtiskují krajině charakter tundry místy s nízkými březovými lesy.



Vachta trojlistá



Dryádka osmiplátečná



## Thingvellir

Můžeme vidět i zástupce vstavačovitých rostlin.

Vemeník (*Platanthera hyperborea*)

Prstnatec plamatý



## Problém zvaný *Lupinus nootkatensis*

Ve 20. stol. probíhala rozsáhlá akce na ochranu erodované půdy a zlepšování její kvality – vysévání lupiny (vlčí bob), původem ze Severní Ameriky.



Dnes je naopak obtížné lupinu likvidovat. Rychle kolonizovala stovky ha plochy a proniká vysoko na svahy hor až k zóně sněhu. V horách pak rozrůstáním likviduje původní cennou flóru a vegetaci. A to je problém zejména v národních parcích, které byly zřízeny právě k zachování a ochraně původní přírody.







# Mývatn

Jezero Mývatn (Komáří jezero) je významnou ornitologickou lokalitou. Má statut přírodní rezervace.

Lepnice alpská





## Botanická zahrada v Akureyri

Rozlohou neveliká ale velmi krásná a upravená. Kromě parkové části jsou záhony s rostlinami řazené systematicky. Zvláštní pozornost zasluhuje soubor arktických rostlin a pěstují zde i prakticky všechny druhy domácích květeny.



Výpěstky domácí islandské flóry

## Příklady islandské květeny

Vratička měsíční



Vlochyně





## Příklady islandské květeny

Vrba bylinná



Vemeníček zelený





## Příklady islandské květeny

Běloprstka bělavá



Silenka bezlodyžná





## Příklady islandské květeny

Mateřídouška časná arktická



Vrba *Salix lanata*



## Příklady islandské květeny

Bradáček srdčitý



Tučnice obecná

