



Skriðjökclar: kennsluleið- beiningar og verkefni

Verkefni eru hugsuð fyrir nemendur frá 15 til 18 ára og eru byggð á jarðfræði við Sólheimajökul. Staðsetning viðfangsefnis er útskýrð auk þess sem jarðfræðilegar upplýsingar eru í kennsluleiðbeinginum.

Sólheimajökull - Skriðjökull Kennsluleiðbeiningar

Myndanir undir jöklum

Urðarbök (jökulöldur, e. drumlins) eru ílangar hæðir eða hólar og líkjast skeið á hvolfi. Urðarbök geta orðið mjög stór eða um 1 km á lengd. Við Sólheimajökul eru þær mun minni.

Malarásar (e. esker) myndast úr möl og sandi sem bræðsluvatn ber fram í farvegi eða göngum undir eða í jöklinum. Malarásar framan við íslenska jökla eru oft 5–10 m háir.



Mynd 1. Malarásar
Ljósmynd: Lilja Rún Bjarnadóttir

Myndanir við jökuljaðarinn

Jökulgarðar (e. moraine) ýtast eða hlaðast upp framan við jökulsporðinn úr seti sem jökullinn hefur borið með sér. Mismunandi er eftir hegðun jökulsins hvernig garðarnir myndast, ýmist er þeim ýtt upp (e. thrust, pushed) eða þeir hlaðast upp þegar jökuljaðar skilar fram af sér efni (e. dumped).

Endagarður (e. terminal moraine) er ysti garðurinn sem jökullinn myndar og sýnir hann hversu langt jökullinn hefur gengið fram á framrásarskeiði.



Mynd 2. Jökugarðar við Gígjökul
Mynd: Ólafur Ingólfsson



Mynd 3. Grettistak sem jökullinn skildi eftir sig 1995. Mynd: Hreggviður Norðdahl

Hörfunargarðar (e. recessional moraines) eru yngri en endagarðurinn og liggja nær jöklinum. Þeir hafa myndast í tímabundnu framskriði jökulsins eftir að jökullinn tók að hörfa frá endagarðinum.

Ársgarðar (e. annual moraines) myndast við lítilsháttar framskrið jökuls síðla vetrar, áður en sumarleysing orsakar hörfun jökulsporðs.

Jaðarurð (lateral moraine) myndast með fjallshlíðum á jöðrum skriðjökla, neðan jafnvægislínu (e. Equilibrium line). Í sumum

tilfellum sameinast jaðarurðir t.d. fyrir framan jökulsker og mynda þá urðarana.

Myndanir á jöklinum

Svelgir (e. moulin) myndast þegar vatn byrjar að renna niður um þrönga sprungu í ísnum sem víkkar stöðugt er líður á sumarið er vatnið bræðir ísveggina. Hringlaga op þeirra geta orðið nokkrir metrar í þvermál og þeir eru oft mjög djúpir.

Drýli (e. dirt cone) eru aurkeilur sem sjá má víða á jöklum. Set eða aska safnast fyrir í dældum á jöklinum og nær að einangra ísinn svo hann bráðnar hægar en svæðið í kring. Þegar ísinn umhverfis hefur lækkað vegna bráðnunar standa eftir fagurmótaðar keilur.

Myndanir framan við jökulinn

Hlaupfarvegur (e. jokulhlaup channel) myndaðist við jökulhlaup sem kom undan jaðri Sólheimajökuls árið 1999, sennilega vegna lítills eldgoss undir jöklinum. Hlaupið varð mest um 1.700 m³/s og gróf 5 til 19 m djúpt gil í jökulsetið innan við jökuljaðarinn.

Jökulker (e. kettle hole) eru lægðir sem myndast vegna ísjaka sem berast fram á sandana við jökulhlaup. Ef þeir grafast að hluta í set og bráðna síðan verður eftir lægð í sandinum. Mikil hætta steðjar af jökulkerjum í mörg ár eftir jökulhlaup þar sem að í þeim myndast kviksyndi sem gleypst geta menn og eru nokkrar sögur af því að menn á hestum hafi horfið í slík ker.

Dauðaíslandslag (e. dead-ice landscape) er upp við jökulinn þar sem jökulís er undir setlagi. Ekkert sést í ísinn en hann bráðnar smámsaman en á yfirborðinu má stundum sjá sprungur í setinu. Mikið er um bleytur og kviksyndi og varast skal að vera þar á ferð. Jökulker eru eitt form dauðaíslandslags.



Mynd 4. Drýli á Sólheimajökli
Mynd: Hreggviður Norðdal.



Mynd 5. Jökulker
Mynd: Þorsteinn Jónsson

VARÚÐ

Aldrei á að fara á jökulinn án þess að vera með sérþjálfaða fararstjóra og útbúnað frá þeim. Munið að vera vel klædd, oft er mun kaldara við jökulinn en annars staðar.

Sólheimajökull – Skriðjökull. Vinnuseðill

Tilgangur:

Að tileinka sér grunnhugtök í jöklafræði.

Framkvæmd:

Gengið er með leiðsögn jöklaleiðsögumanna að jöklinum og inn á jökulinn. Á leiðinni hafa þátttakendur opin augun fyrir eftirtöldum jarðfræðifyrirkæmum og teikna skematíska mynd af þeim.

Jaðarurð, jökulsker, jökulgarður, jökulker, grettistak , urðarrönd, drýli, svelgur