

Dag 3 formiddag Skaftafell nationalpark – vatnajökull – Sejlads med isbjerger på Jökulsárlón - Höfn

Fortsætter langs kysten til Jökulsárlón.
Det er en smeltevandssø fra Vatnajökull,
hvor der kælves isbjerger ned i søen,
hvorfra de sejler videre med havet. Vi
fortsætter til fiskerlejet Höfn.



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



Mynd: Vaggarðinn
Hlaupin í Gígukvísl söpá burtbrámi og klípti veginn í sundur á stórum kafla.
The flood in the river Gígukvísl swept the bridge away and washed away a large section of the road.



Mynd: Gígukvísl í Skálholti
Hort í áttina að Lónagnipól þegar hlaupin stendur sem hæst. Brúin yfir Gígukvísl er horfin og veglögðarmúr á kalli í Hlaupavátri. Tásó eftir jókunum sem liggja eins og hrávir upp á vegnum næst í myndinni.
The view towards the mountain Lónagnipól at the height of the flood. The Gígukvísl bridge is gone and the guide banks are covered by the floodwater. Note the icebergs scattered across the road in the foreground.



Mynd: Ragnar Árnason
Hort í áttina til Lónagnipóls að brúna Hlaupi. Vífur stóð lítt eftir af fjórhöggunum um vestrari velli að Hlaupavátri. Á þessum 22,8 km vegi frá Hlaupavátri að Skálafellavegi myndfótast 6,4 km, miklar skemmdir voru á 5,3 km, lítil skemmdir á 0,7 km og 0,2 km um Skálafellavegi.
The view towards the mountain Lónagnipól after the flood. In many places there was not much left of the main road across the sands. Of the 22,8 km long road from Hlaupavátri til Skálafells 6,4 km were destroyed, 5,3 km were seriously damaged, little damage occurred to 0,7 km and 0,2 km remained undamaged.

Skeiðarársandur

Skemmdir / Damage

Framtíðin / What is to be expected



Mynd: Vaggarðinn
Vegakerfið á Íslandi / The Icelandic road system
Albúðinni á Skeiðarársandi sýna hversu vegakerfið lita á landi af Vífur vöðvamt fyrir náttúruhamförum. Á löngum köllum er þringvegurinn einn samþengingurinn. Afli á einum stöð þringvegurinn lita í þess að allir velta að fara "hina löðina". Afli á næm ástóum geta leiti til algema rola á vegsamþengingunni fyrir tiltekið svæði. Eldbúðin í Vatnajökli, sem velti vöðvaður til Grímsvötna 1996, er á miklu vöðvavæmi svæði með lítilt í þess hveit brúkerfið frá heitri löðu. Tilfæra þengja um einungis nokkra kílómetra í hvar rímu áttir gæti valdið jökullaugum á allt öllum stöðum en á Skeiðarársandi. Þar er einn af þessum stöðum og Hverfjallafloki innan sveigjunnar er þar sama myndir til jökullaugu þu þegar. Nokku löngra er í Úngvagn og Hlaupavátri en nokkuð styttra í Skálafelli á fjórum af ekkertum ferast til norðurs en ekki vesturs. Skálafellafloki á einni spákkun á þessum stöðum og þráir því það nauðgætt til sín þó að hin vestráttin sé lítt í þess. Gosi undir Vatnajökli á þessum stöðum getur því valdið miklu jóni á vegsamþengingunni, jafnvel á þess stöðum launa. Önnur ekkert, Katta, er kunn að því að valdi stórkostlegu jökullaugum, nuku stanni en var á Skeiðarársandi nu. Myndasandur og næringdigg svæði eru þá hættu. Hlaupin þar hafa stáð stöð en nekna verður með að skemmdir verði miklar í vegamanninum.

What happened on Skeiðarársandi showed how sensitive the Icelandic road system is in many places to natural hazards. Over long stretches, the No. 1 "Ring" Road is the only means of land transport. If the road is destroyed or blocked at any one point, it can result in everyone having to travel "the other way", destruction or blockage at two points can result in the complete interruption of road transport for a whole area. The volcano centre beneath the Vatnajökull glacier, which fed Grímsvötn in the 1996 floodwater, is in a very critical location in terms of where the floodwater will emerge. An upsurge of volcanism only a few kilometers in a different direction could result in glacier floods in completely different locations from Skeiðarársandi. The rivers Skálafell and Hverfjallafloki could also be affected. A shift in volcanic activity towards the west could affect the rivers Úngvagn and Gígukvísl - these are rather further away, or diklúsi á fjöllum, which is rather closer if the volcanic activity shifts to the north. The river Skálafellafloki also flows in this area, and could also be swollen by floodwater, though the other rivers are more likely to be affected. An eruption under the glacier in this region could therefore have very serious effects for the road system in more than one location. Another glacier-capped volcano, Katta, is known to have caused spectacular floods, far larger than this one on Skeiðarársandi. The Myrdalsandur sandfield and the neighbouring districts would then be at risk. Floods there have tended to last only a short time, but they would probably cause great damage. It is therefore clear that Iceland has not seen the last natural hazard in this region.



Mynd: Vaggarðinn
Undirstöður brúa / Bridge foundations
Brúar á Súlu, Gígukvísl og Skeiðarvötnu allar sönnu þar, stálþolabryr með timburdekk og stálþolun undirstöðum. Undirstöðum hvíta á 611 m löngum stöðum skilum 200 x 200 cm af brúanna sem myndu gá á sandinn. Brúar eru byggðar til 11 m hæðingun og er hver stöng löngum hlutum sem hveit er 44 m á lengd. Brúar eru hannaðar þannig að þó að einokk einn þrjú gæta aðrir einungis tólf kílómetra stáð afir af þar hafa ekki skemmdir. Hæðin á brúanna lita þá þá þá 0,3 m fyrir yfir 500, Gígukvísl og Skeiðar. Hæðin á brúnum var vafi þetta máli til að tryggja sem brottu þarinn og jökullaugum í Hlaupum gætu komist upp þar.

The bridges over the rivers Súla, Gígukvísl and Skeiðarvötn were all of the same type, steel girders with timber deck on concrete pillars. Each pillar stands on twelve 11 centimetre cast piles, with a section measuring 30 x 200 cm, driven into the sand. The bridges consist of 17 x 11 m units, each of which consists of four 4.4 m spans. They are designed in such a way that even if individual units collapse, the remaining units will continue to stand unless they have also been damaged. The height of the top edge of the girders of the Súla, Gígukvísl and Skeiðarvötna bridges above the water was about 6 m, the intention being that this would ensure clearance if the icebergs washed down with it.



Mynd: Vaggarðinn
Eyðilegging / Destruction
Mikil fjöldi þaka barist með Hlaupavötnu nór á sandinn og alla löd í sig fram. Áætlað er að þakarnir sem náðu nór á brúarstæðinu við Gígukvísl hafi veði afir að 1.000-2.000 tonn (samsvartar í umlíti þrogga hafa þarhúsi) en að þakarnir sem náðu nór á brúna yfir Skeiðar hafi veði afir að 100-200 tonn. Skemmdir af vöðum þakna voru gráðarmiklar.
Many large blocks of ice were carried across the sandflats by the flood, some even out to sea. Those that were carried as far as the site of the bridge across the Gígukvísl are estimated to have weighed as much as 1,000-2,000 tons, while the ones that reached the bridge over the river Skeiðar were up to 100-200 tons. The caused immense destruction, when the floodwaters receded it was clear that road repairs would be very expensive. Steel girders from the Skeiðar bridge were left half buried in sand far downstream from the bridge after the flood.



Mynd: Vaggarðinn
The damage caused was very evident when the flood was over and it was clear that there was costly rebuilding ahead. The picture shows a steel beam from the bridge over Skeiðar half buried in mud far down the river.
Skemmdir komu því vel í ljós þegar hlaupin lauk og auglöst var að víðgerðarstærð yfir Gígukvísl. Eftir hlaupin lagu stálar frá Skeiðarbrúni halgrunnir í frambrúnaður langt niðan brúna.

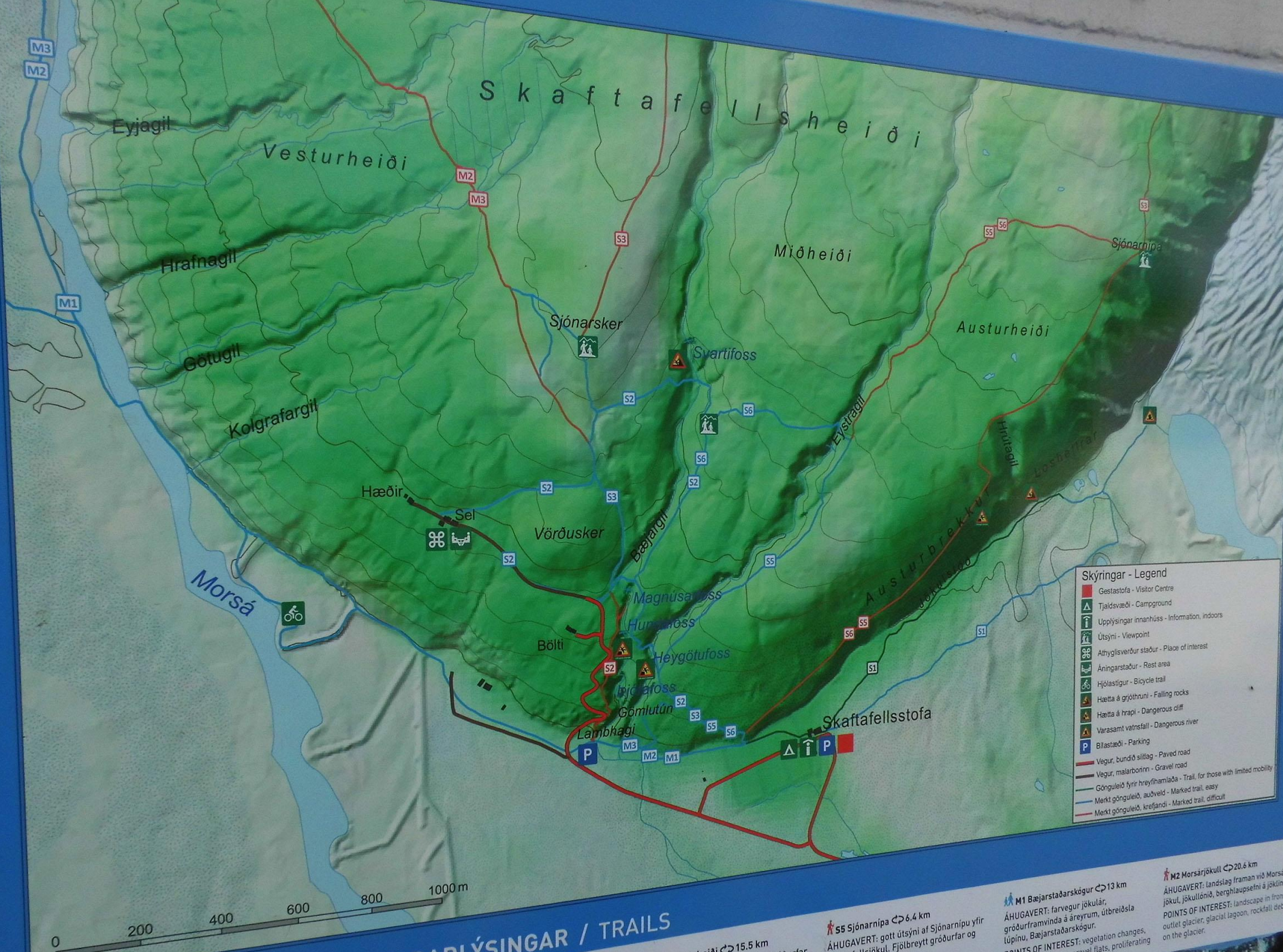


Mynd: Vaggarðinn
Endurbýgging / Reconstruction
Í júlí 1997 var lokað við að endurbýgja þá einngu Skeiðarbrúna sem eyðilagðist í Hlaupinu 1996. Niðurnám moka við öryggis hönnunarbúnað þá 9.000 m³ á sek. Ef hveitið verður mána er sem nemur hönnunarbúnaður er moka við að gerðarbrú nór. Sumari 1998 lauk, snúð rögur brúar yfir Gígukvísl. Hönnunarbúnaður moka við aðgerðir í lánspá Gígukvíslar í hvarna stöðum (30.000 m³ á sek) og er gert ráð fyrir að brúin veði að stá við 25 m³ á sek í hvern þengjarmáttu tóku. Jafnhæð er moka við að til mælski við Gígukvísl önd, vegur og gærdar ráð við 3.000 m³ á sek áttala. Nýja brúin er 336 m löng.
Work on rebuilding the section of the Skeiðar Bridge that was damaged in the 1996 flood ended in July 1997. As before, it is designed to withstand a maximum flow rate of 9,000 m³/sec. It is expected that the embankment system would be broken by a greater flow rate. The new bridge over the Gígukvísl was completed in summer 1998. It is designed to withstand conditions under a major flood of Gígukvísl (with a flow of 30,000 m³/sec), with 25 m³/sec flowing under the bridge for each metre of the bridge's length. All the structures on Gígukvísl (the bridge, the road and the guide banks) are designed to withstand flow rates of 3,000 m³/sec, without isolation damage. The new bridge is 336 m long.

8.7.2015

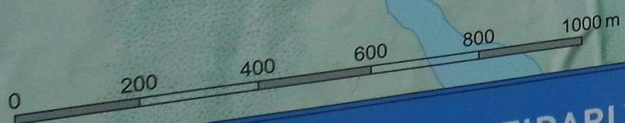


8.7.2015



Skýringar - Legend

	Gestastofa - Visitor Centre
	Tjaldsvæði - Campground
	Upplýsingar innanhúss - Information, indoors
	Útsýni - Viewpoint
	Atvígilsverður staður - Place of interest
	Áningarstaður - Rest area
	Hjólástigur - Bicycle trail
	Hætta á grýthni - Falling rocks
	Hætta á hrapi - Dangerous cliff
	Varasamt vatnstall - Dangerous river
	Bílastæði - Parking
	Vegur, bundið sillag - Paved road
	Vegur, malarbotninn - Gravel road
	Gönguleið fyrir hreyfingamillaða - Trail, for those with limited mobility
	Merkt gönguleið, auðveld - Marked trail, easy
	Merkt gönguleið, krefandi - Marked trail, difficult



LEIÐARLÝSINGAR / TRAILS

S3 Skafafellsheiði ⤴ 15.5 km
 Fjóbreytt landtag, gróðurfar og fjarlægir staðir.

S5 Sjónarnipa ⤴ 6.4 km
 ÁHUGAVERT: gott útsýni af Sjónarnipu yfir Skafafellsjökul. Fjóbreytt gróðurfar og fjarlægir staðir.

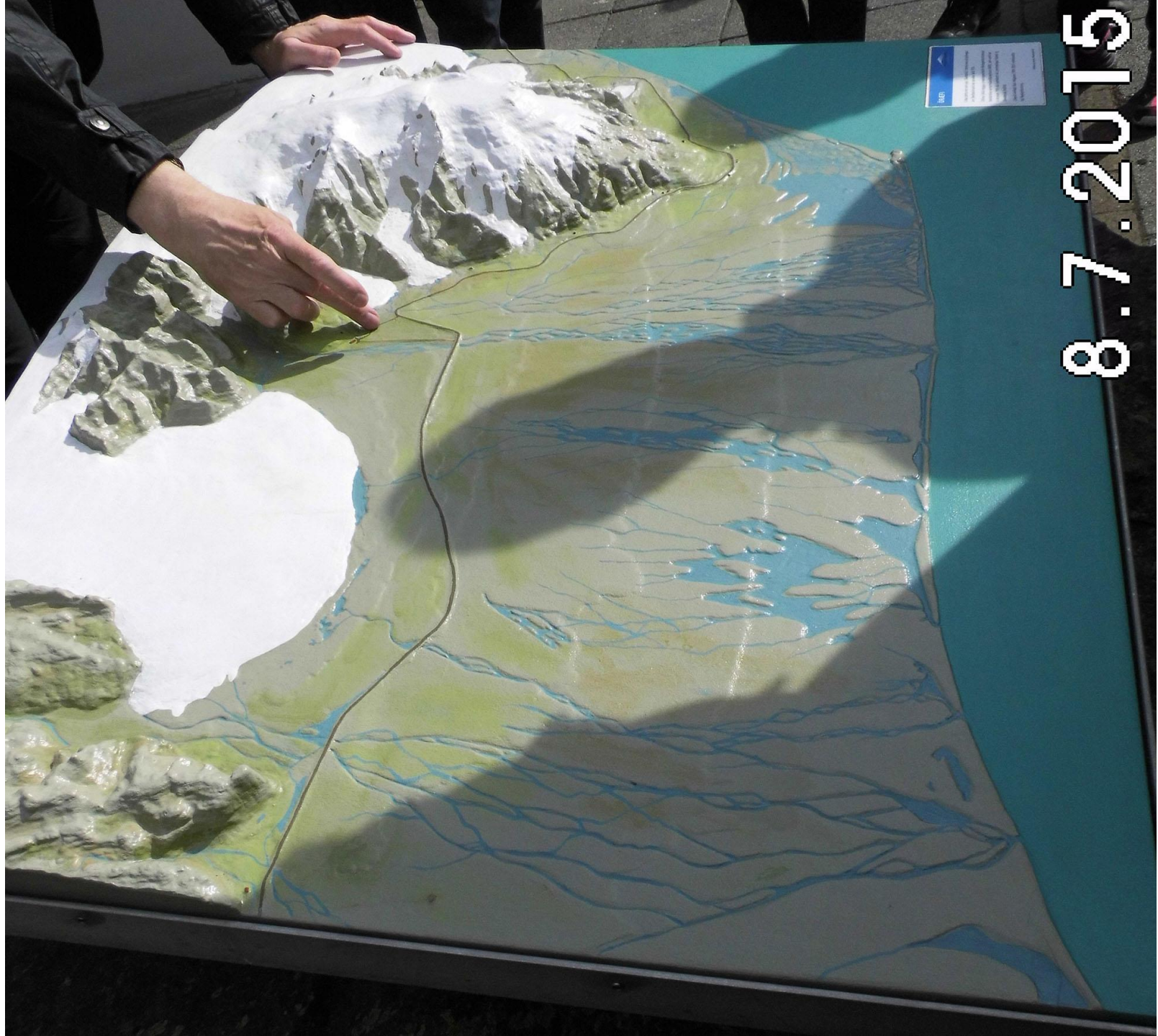
M1 Bæjarstaðarsögur ⤴ 13 km
 ÁHUGAVERT: farvegur jökulár, gróðurframvinna á áreynum, útbreiðsla túpínu, Bæjarstaðarsögur.
 POINTS OF INTEREST: vegetation changes, plant succession on gravel flats, proliferating mosses and lichens.

M2 Morsárjökull ⤴ 20.6 km
 ÁHUGAVERT: landslag framán við Morsárjökul, jökullónið, berghlaupsfni á jöklinu.
 POINTS OF INTEREST: landscape in front of outlet glacier, glacial lagoon, rockfall debris on the glacier.



- Skýringar - Legend**
- Gestastofa - Visitor Centre
 - ▲ Tjaldsvæði - Campground
 - i Upplýsingar innanhúss - Information, indoors
 - 🏠 Gisting - Lodging
 - ⛽ Eldsneytisala - Fuel station
 - ✈ Flugvöllur, lendingarstaður - Airfield
 - Vegur, bundið slött - Paved road
 - Vegur, malbarbotinn - Gravel road
 - Gönguleið fyrir hreyfingamáða - Trail, for those with limited mobility
 - Ömerkt gönguleið, auðveld - Trail, easy
 - Merkt gönguleið, auðveld - Marked trail, easy
 - Ömerkt gönguleið, krefjandi - Trail, difficult
 - Merkt gönguleið, krefjandi - Marked trail, difficult
 - Ömerkt gönguleið, erfið - Trail, challenging

8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015 



8.7.2015



8.7.2015



2231

NORTH
ICELAND

www.jokulsarlon.is

KLAKI

www.jokulsarlon.is

8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



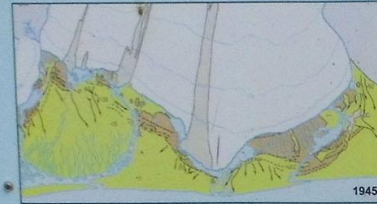
8.7.2015



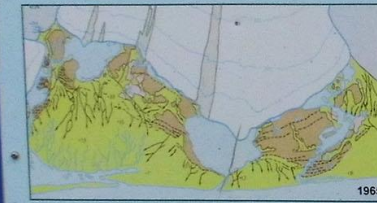
8.7.2015



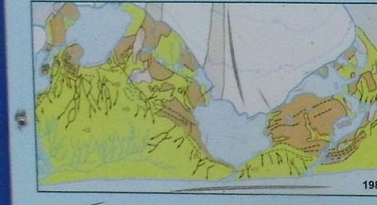
1903



1945



1965



1980

Myndun lónsins

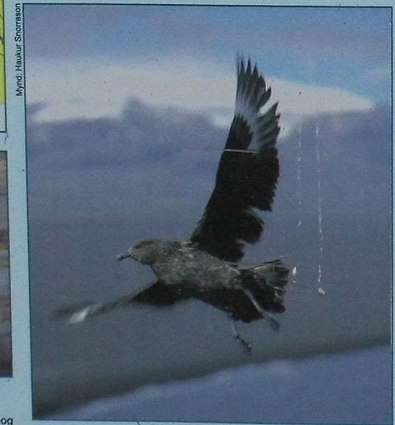
A landnámsöld er talið að jökuljaðar Breiðamerkurjökuls hafi verið allt að 20 km norðar en hann er nú. Loftslag byrjaði að kólna um 1200 og náði kólnunin hámarki á tímabilinu 1600-1900 sem kallað hefur verið Litla Ísöld. Jökullinn byrjaði að ganga fram samfara kólnandi loftslagi og náði framrás hans hámarki um 1890. Þá var vegalengdin frá jökuljaðri til sjávar ekki nema 1000 m við upptök Jökulsá. Rennan undir austasta hluta Breiðamerkurjökuls, sem nær allt að 300 m niður fyrir sjávarmál, hefur myndast við rött loft harðnaðra settlaga í framrás jökulsins á kuldaskeiðinu eftir 1200. Það að svo djúp lægð hefur grafið í sandinn stafa af flóknu samspili jökulsins og árinna sem undan honum kemur. Án árinna getur jökullinn ekki grafið svo djúpa lægð því að það er áin sem skilar efninu til sjávar. Hlyndandi loftslag á 20. öld hefur valdið því að jöklar hopa. Samfara hopti Breiðamerkurjökuls hefur Jökulsárlón myndast.

Hljáa tímabilið frá um það bil 1920 til 1965 olli miklum breytingum á Breiðamerkurjökli. Hann hoptaði geysihratt og lón kom í ljós í allt að 190 m djúpi jökulgrafinni dæld undir fremsta hluta jökulungunnar. Smám saman kom nokkurra kílómetra breið urðarsplida með jökuldum undan frerannum, beggja vegna lónsins. Árið 1975 var Jökulsárlón um 8 km² að flatarmáli, rúmmálið var 500 milljón m³ og meðaldýpi reyndist vera 64 m. Árið 1998 mældist lónið 14,8 km². Jökulungan við lónið er allt að 30 m há og lónið nær inn undir ísinn sem flytur og spennist upp er út á vatni kemur. Stór stykki brotna úr blágrænu og hvítu stálinu; jökullinn kelfir eins og sagter.

Formation of the lagoon

At the time when the first settlers arrived in Iceland, the edge of Breiðamerkurjökull, an outlet glacier of the great glacier Vatnajökull, is thought to have been about 20 km further north than it is now. The climate began to cool in about the year 1200, the cold spell reaching a peak in the period 1600-1900, which is sometimes known as the "Little Ice Age". As a result, the glacier advanced until about 1890, reaching a point only about 1 km from the coast at Jökulsá river. The eastern part of the glacier eroded the sediments of Breiðamerkursandur to a depth of up to 300 m below sea level, the sediment being carried forward by the river Jökulsá. Without the river the glacier could not have eroded such a deep basin, because it is the river that carries the sediment to the sea.

The warm period from 1920 to 1965 caused great changes in Breiðamerkurjökull glacier. It retreated very quickly, leaving a lagoon up to 190 m deep where the glacier snout had been, and several kilometres of glacial moraines were exposed on both sides of the lagoon. The lagoon grew from 8 km² in 1975 to nearly 15 km² in 1998. Large blocks of ice break off the edge of the glacier, which is about 30 m high, keeping the lagoon stocked with icebergs.



Skúmurinn (Stercorarius skua)

Skúmurinn er móleitur fugl, vanafastur og víðskotillur. Frá því í mars of fram á haust ræður hann ríkjum á Breiðamerkursandi og nærir sig kólottan um brýr og bíla - en Guð hjálpi þeim er kemur of nærri varpstað hans. Hann ver egg sín og ungá með kjafi og klóm, hefur líka til þess hugræðið og stóróna. Á Breiðamerkursandi hróðrar sig megnó af þeim skúmun sem eiga heimkynni sín við norðarvert Atlantshaf.

A foul-tempered, brownish bird, reigning over the vast sands of Breiðamerkursandur from March until autumn. The Great Skua does not mind bridges and cars, but defends its nest fiercely, being big and bold. Most of the species living on the shores of the North Atlantic nest at Breiðamerkursandur.



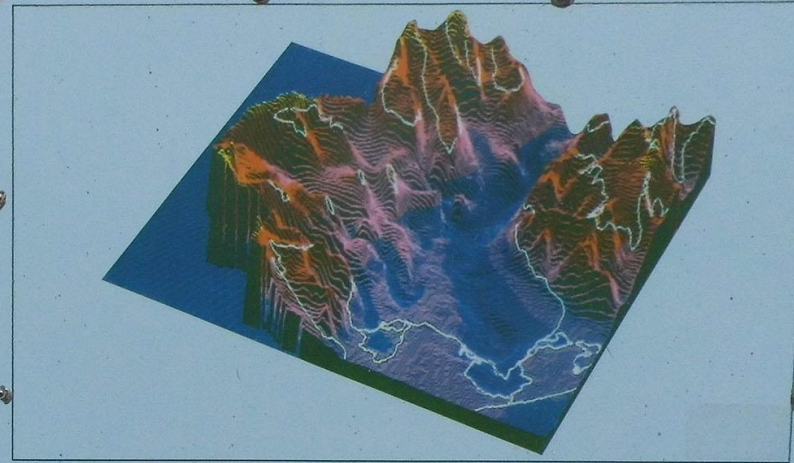
Selurinn (Phocidae) / The Seals

Í Jökulsárlóni skjöta oft upp kollinum, kynleg dýr með mannegl augu og snoutur trýni. Þar eru á ferðinni selir, spendýr af ætt hreifaldra. Í sjó nýlást smáir hreifarnir vel til sunds en illa á landi og fara þeir þar um með kryppgangi þ.e. skjöta upp kryppu og rétta úr sér á víxl. Í æstaleit elta selirnir síð og lónu inn í lónið. Að lokinni velheppnaðri máttli, skriða þeir upp á jakana, sóla sig og trossa við myndavélum heppinna ferðalanga.

From time to time, animals with human eyes and cute snouts can be spotted swimming in the lagoon. These are seals, mammals of the suborder of pinnipeds. The small flippers are useful for swimming in the sea, but they are quite useless on dry land, where the seals have difficulty getting around. The seals chase shoals of herring and capelin into the lagoon and have a hearty meal before crawling onto the icebergs for a siesta, enjoying the sun and smiling into the lucky tourist's camera.

JÖKULSÁRLÓN

Jökulsá á Breiðamerkursandi



Landslagið undir Breiðamerkurjökli

Nú er hægt að kanna landslagið undir jökli. Fjarviddarmyndin að ofan er af botni Breiðamerkurjökuls samkvæmt Íssjármælingum Raunvísindastofnunar Háskólans. Elfjökullinn hrýfi skýndilega kæmu í ljós djúpir dalir og fróir sem hann hefur sorfið í landið. Stærsti fjórðurinn yrði um 20 km langur og náði inn undir Esjufjöli. Þetta er því fjórður álika og Reyðarfjórður að lengd en mun dýpri. Á myndinni er land undir sjávarmáli blátt á lit og fjölli rauð. Úllinur jökuls, lóna og strandlína eru sýndar sem hvít lína.

Peeking under the glacier

Advanced technology enables us to examine subglacial landscapes. The picture above shows the bottom of Breiðamerkurjökull glacier as revealed by measurements carried out by the Science Institute of the University of Iceland. Should the glacier disappear, deep valleys and fjords would appear. Land below sea level is shown as blue and mountains are red. The glacier margin, shoreline of lagoons and the coastline are shown as white lines.



Mynd: Sýningarstjórn Ástazu-Sarafalldarysju



Mynd: Sýningarstjórn Ástazu-Sarafalldarysju

Flutningur yfir ána

A öldum áður var Jökulsá ógnvænlegur farartálmí þeim sem vildu komast leiðar sinnar eftir sandinum. Margir týndu þar lífi sínu, enda var áin talin í röö skæðustu vatnsfalla á Suðausturlandi. Á 18. öld og kannski fyrr, tóku menn að fara yfir jökullinn fremur en að hættu lífi sínu í ánni. Mátti yfirleitt komast yfir hann fótgangandi en sjaldan með hesta. Það var þó ekki fyrr en um 1870 að alþengt var að fara jökullinn en þá var farið að merka leið yfir hann. Skipaður var sérstakur leiðsögumaður, en hlutverk hans fyrst var að finna fara leið yfir næstflutninga, en síðan að fylgja með mönnum yfir. Yfir stundum myndast, rétt ofan við útfall árinna undan jökli, stórir ísblökkir og nokkrar kílómetra langar ísbráur. Þeir mun stytta þá fara yfir í þessu skeli. Mað vetrarlagi.

Crossing the river

The river Jökulsá used to be a major obstacle for those who wanted to cross the sand. Many lost their lives in the 18th century, even earlier, some travellers preferred to cross the glacier. It was not until 1870 that it was possible to cross the river. A special guide was appointed to lead travellers around the crevices on a few hours perilous journey across the glacier. In wintertime, a shortcut was sometimes practicable across an ice bridge just above the river outlet from the glacier.

8 7 2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015



8.7.2015