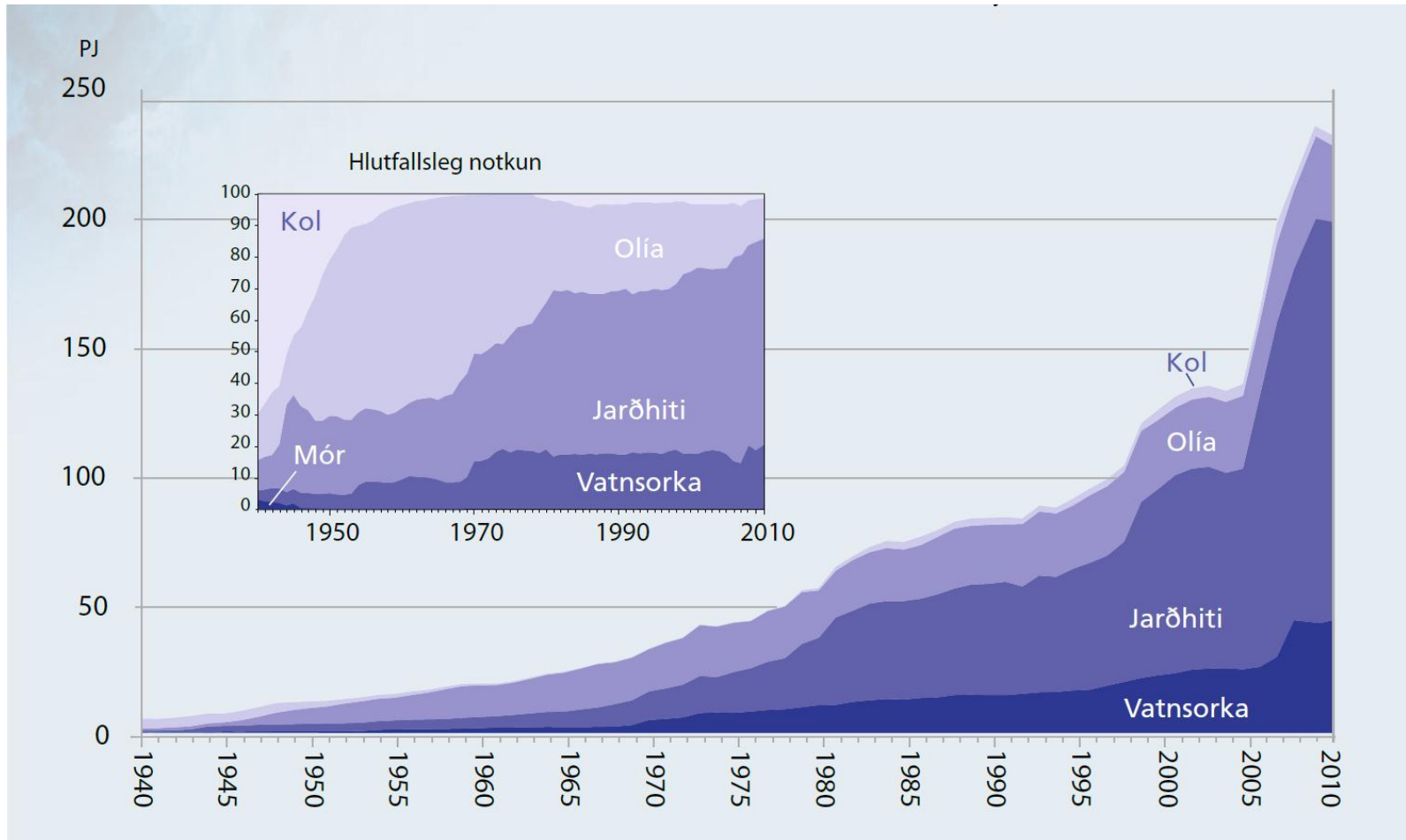


Staða orkumála á Íslandi

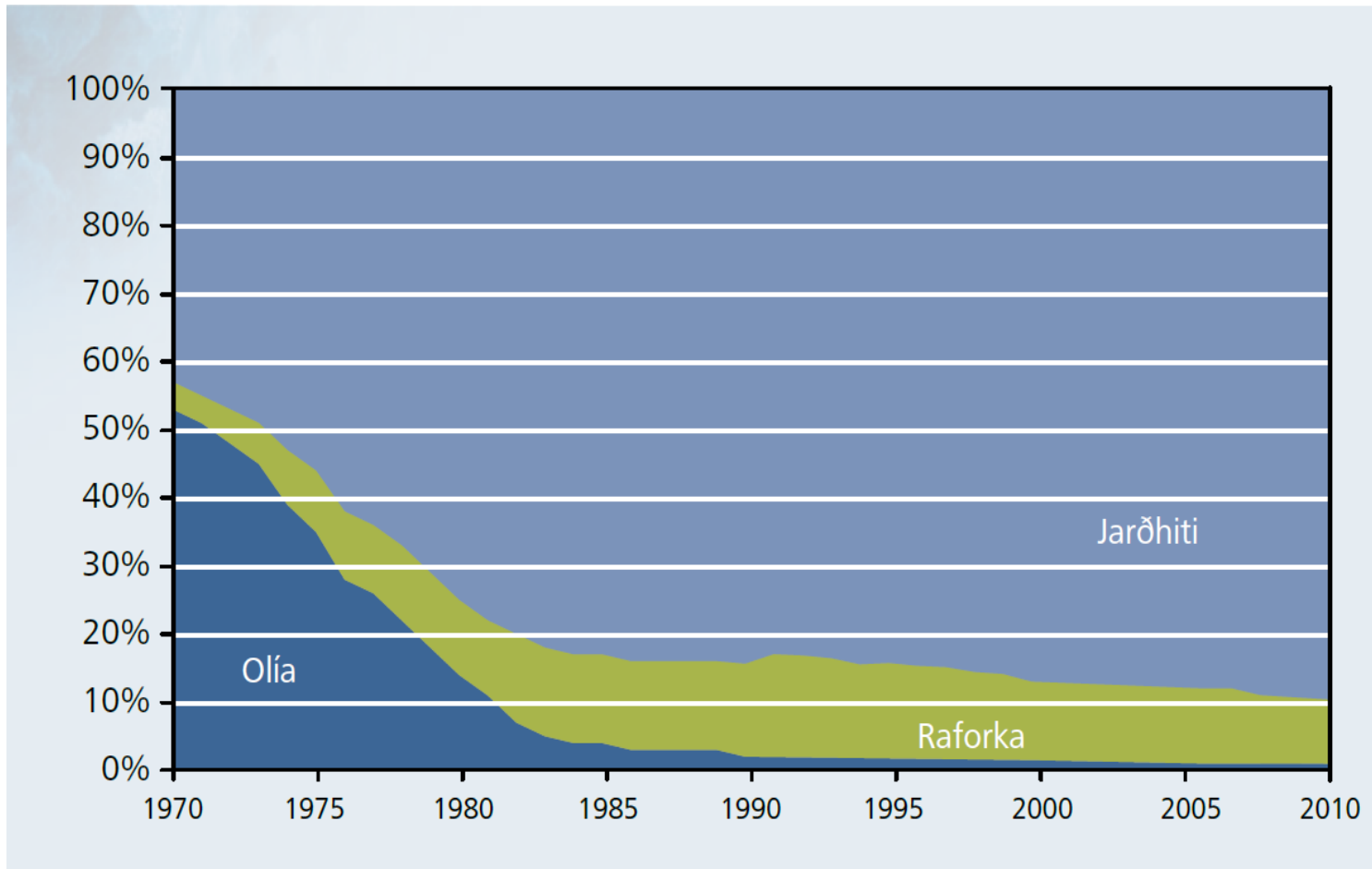
Ingvar Birgir Friðleifsson
Orkustofnun, Jarðhitaskóli Háskóla Sameinuðu þjóðanna



Frumorkunotkun 1940-2010

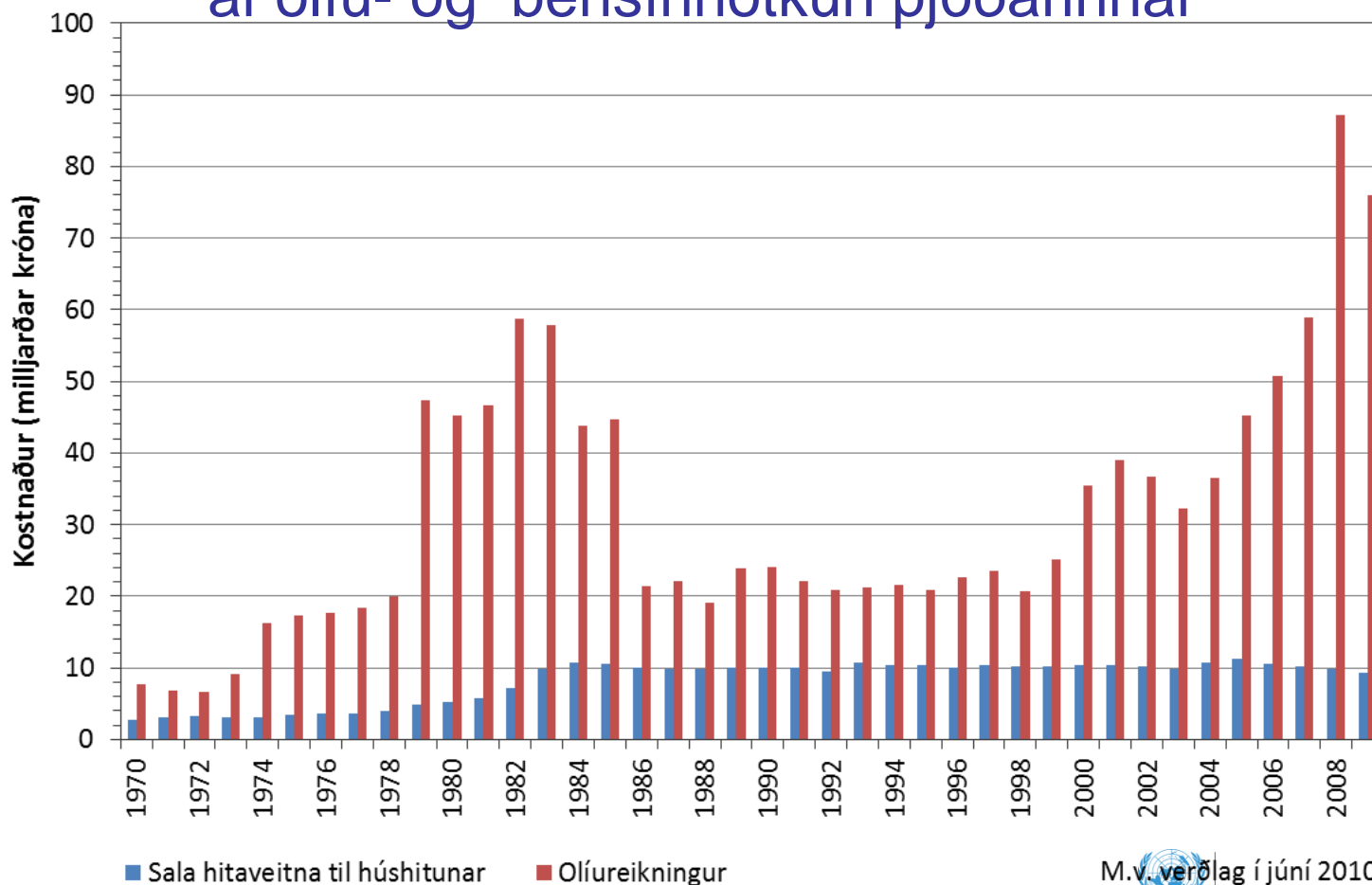


Hlutfallsleg skipting húshitunar 1970-2010



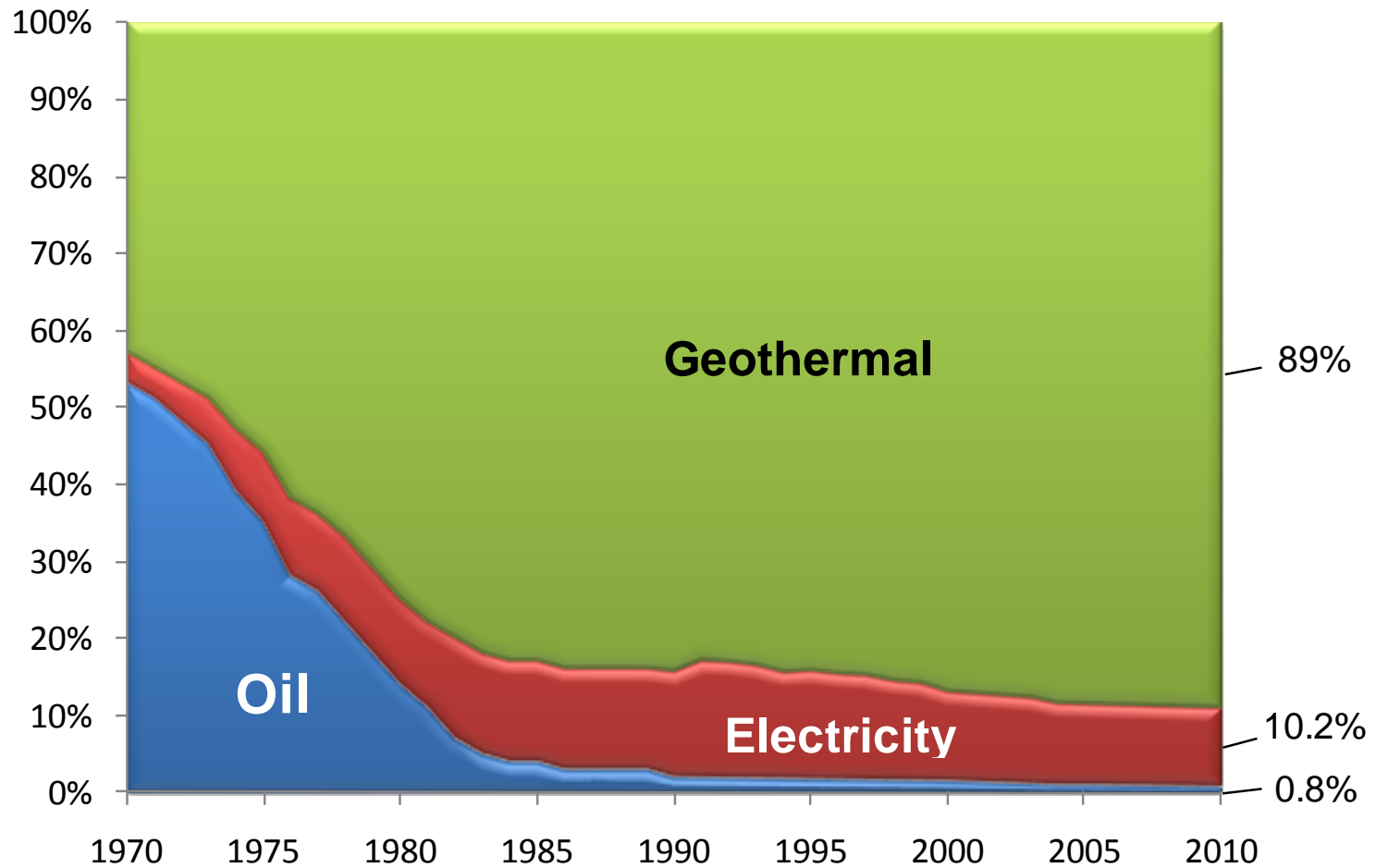
Samanburður á hitaveitukostnaði og hvað kosta myndi að hita með olíu.

Sparnaðurinn er svipaður og heildarkostnaður af olíu- og bensínnotkun þjóðarinnar

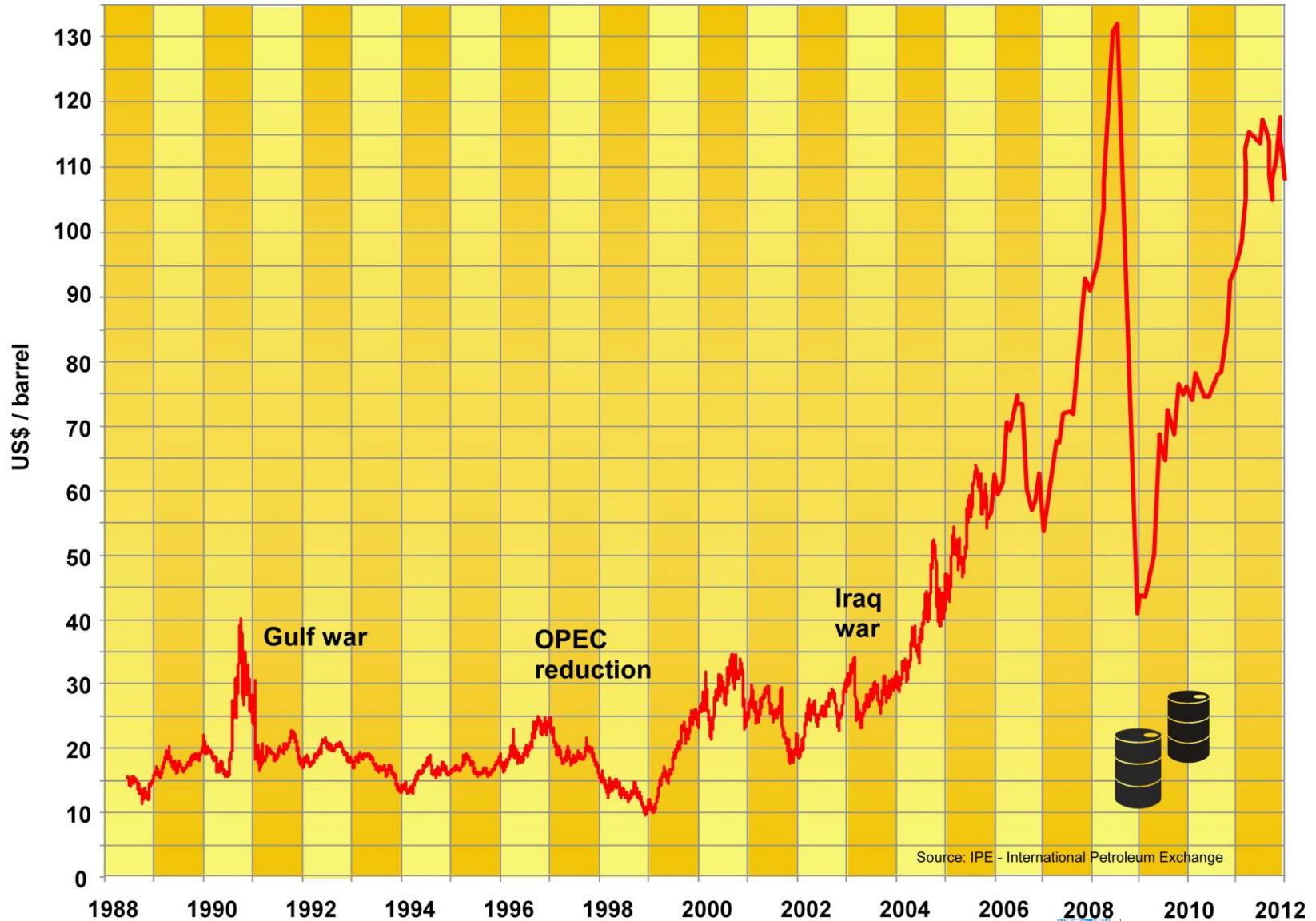


M.v. verðlag í júní 2010

Hlutfallsleg skipting húshitunar 1970-2010



Olíuverð (Brent) 1988-2012



Vatnsaflsstöðvar á Íslandi

Stofnár, stærð og land hönnuða/verkfræðistofa

Smærri vatnsaflsvirkjanir (< 8 MW) flestar hannaðar af íslenskum verkfræðistofum

	Stofnár	MW	Land
Sogsvirkjanir	1937, 1953, 1959	90	Noregur
Búrfell	1969	240	USA
Sigalda	1977	120	Sviss, Ísland
Hrauneyjafoss	1981	210	Ísland,USA
Blanda	1992	150	Ísland
Sultartangi	1999	120	Ísland
Vatnsfell	2001	90	Ísland
Fljótsdalsstöð	2007	690	Ísland, Sviss og USA

Vatnsaflsstöðvar á Íslandi

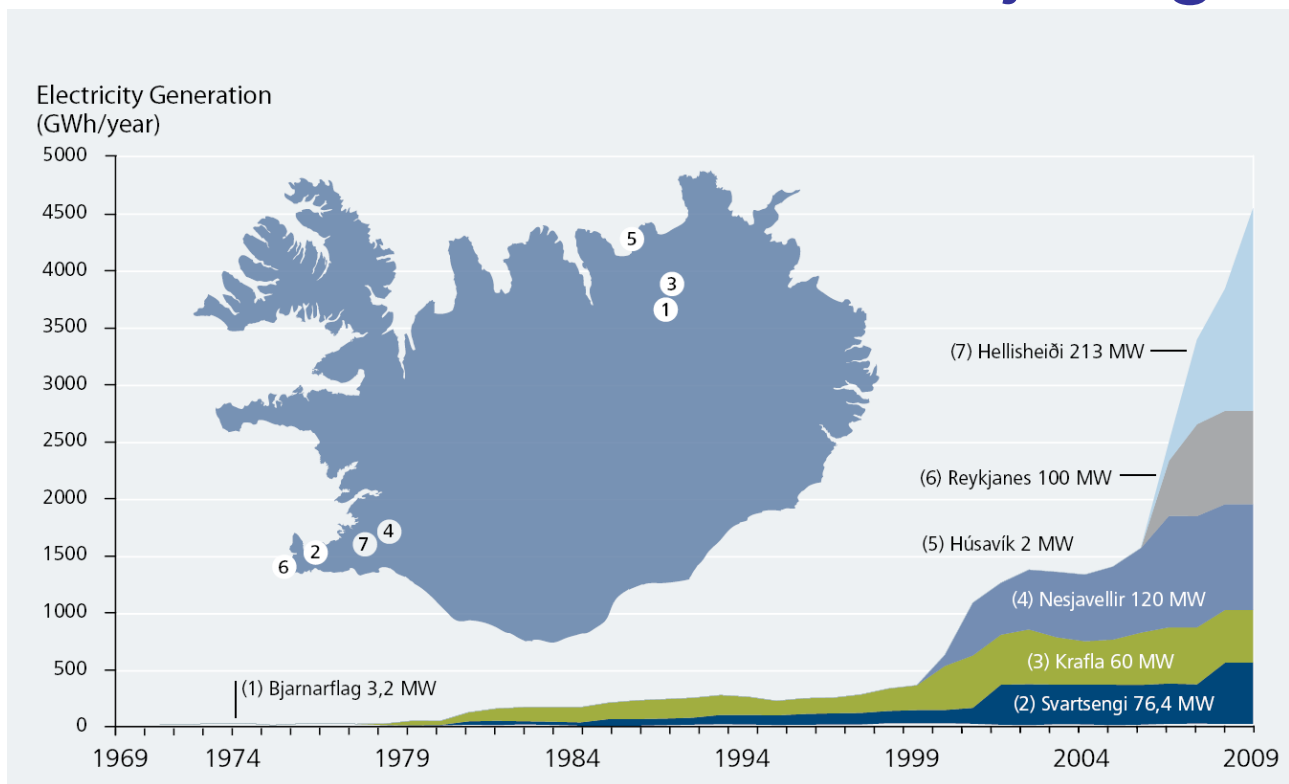
Stofnár, stærð og land hönnuða/verkfræðistofa

Smærri vatnsaflsvirkjanir (< 8 MW) flestar hannaðar af íslenskum verkfræðistofum

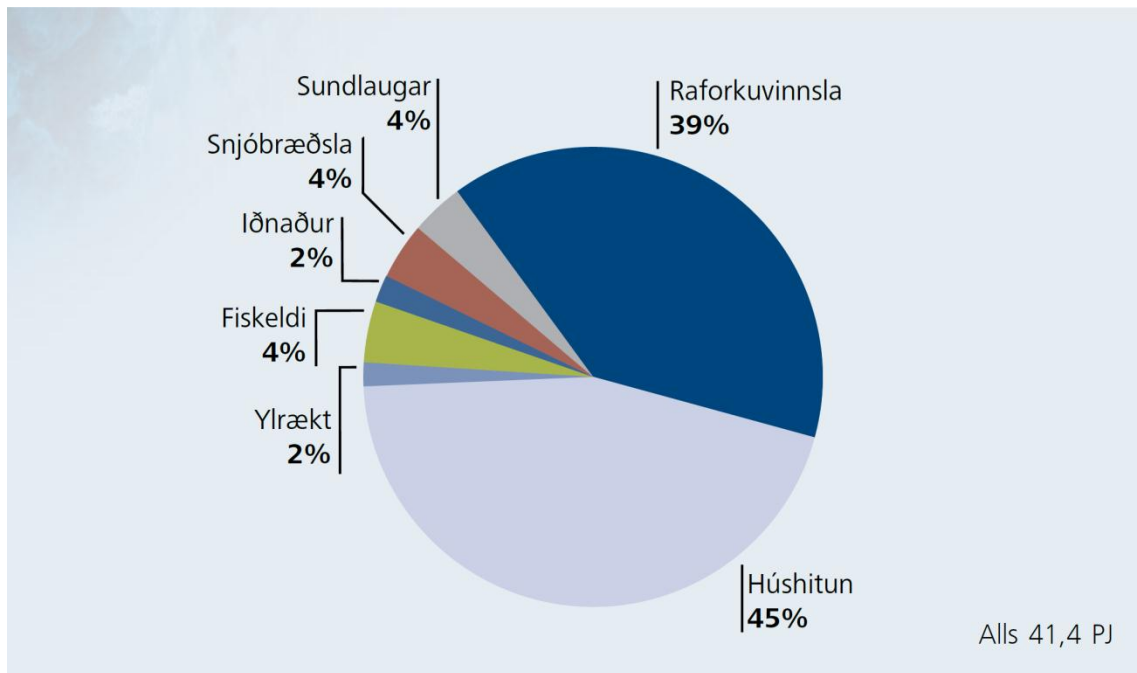
	Stofnár	MW	Land
Sogsvirkjanir	1937, 1953, 1959	90	Noregur
Búrfell	1969	240	USA
Sigalda	1977	120	Sviss, Ísland
Hrauneyjafoss	1981	210	Ísland, USA
Blanda	1992	150	Ísland
Sultartangi	1999	120	Ísland
Vatnsfell	2001	90	Ísland
Fljótsdalsstöð	2007	690	Ísland, Sviss og USA

Virkjun vatnsafls á Íslandi er gott dæmi um uppbyggingu
tækniþekkingar í þróunarlandi

Raforkuframleiðsla með jarðgufu



Jarðhitanoftkun eftir flokkum 2011



Kostnaður við hitun einbýlishúss með bílskúr (215 m²)

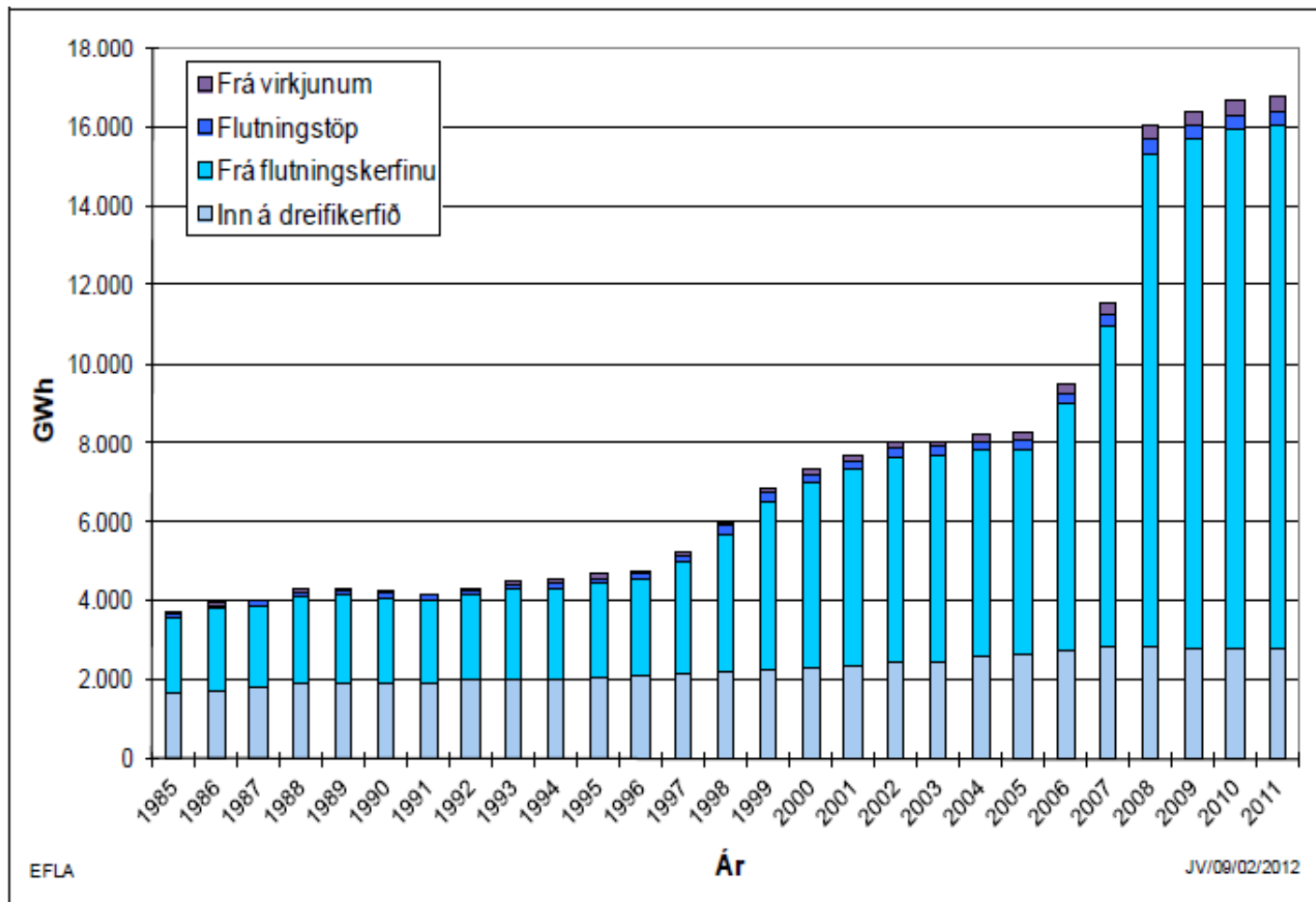
Meðalkostnaður
á mánuði er um
9 þúsund kr.
(300 kr. á dag)

Svipað og 1 líter af
góðu viskí
eða
7 sígarettur/dag



Raforkunotkun á Íslandi 1985-2011

Almenn forgangsrorka og stóriðja

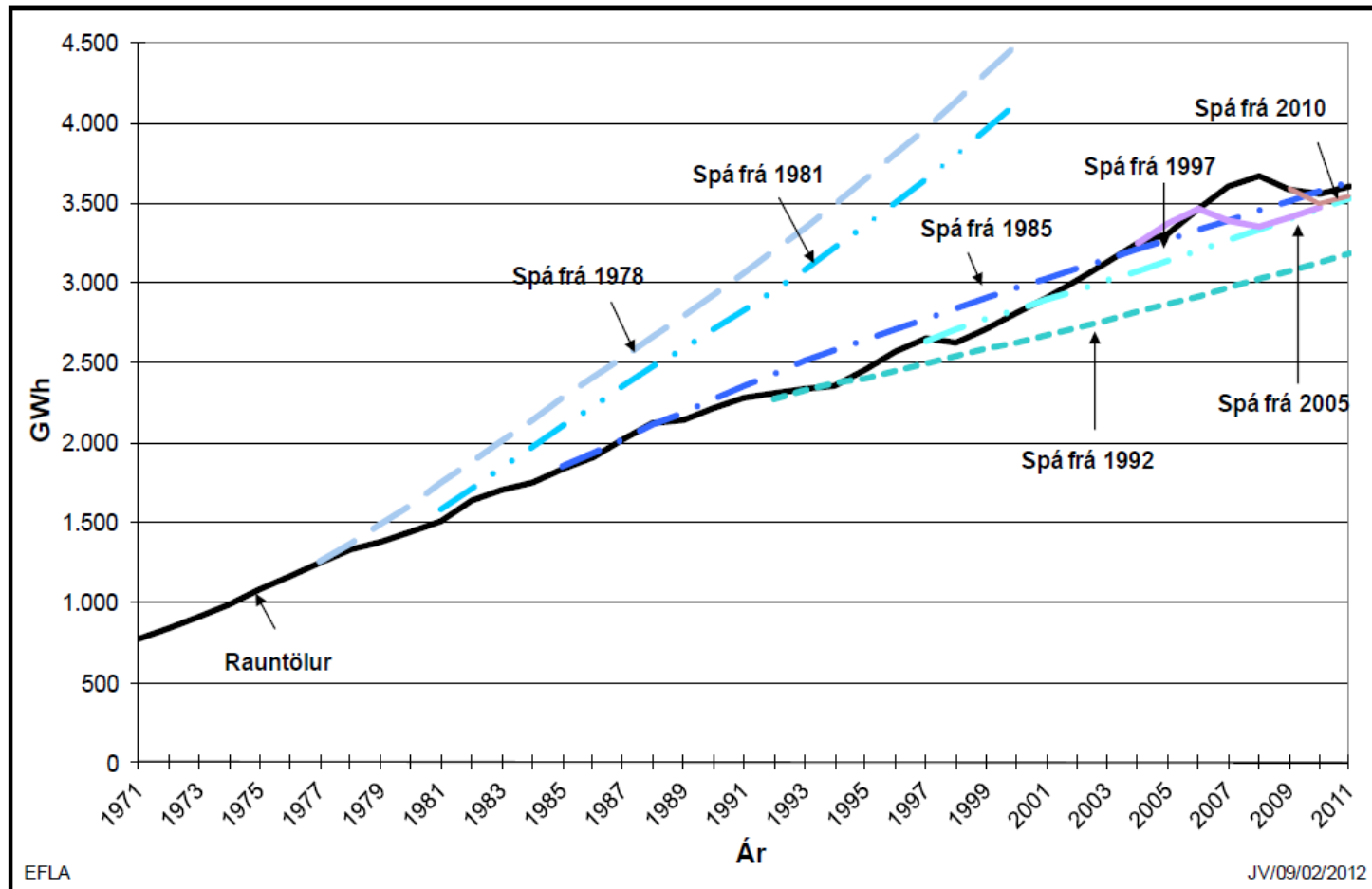


EFLA

Ár

JV/09/02/2012

Eldri raforkuspár og rauntölur



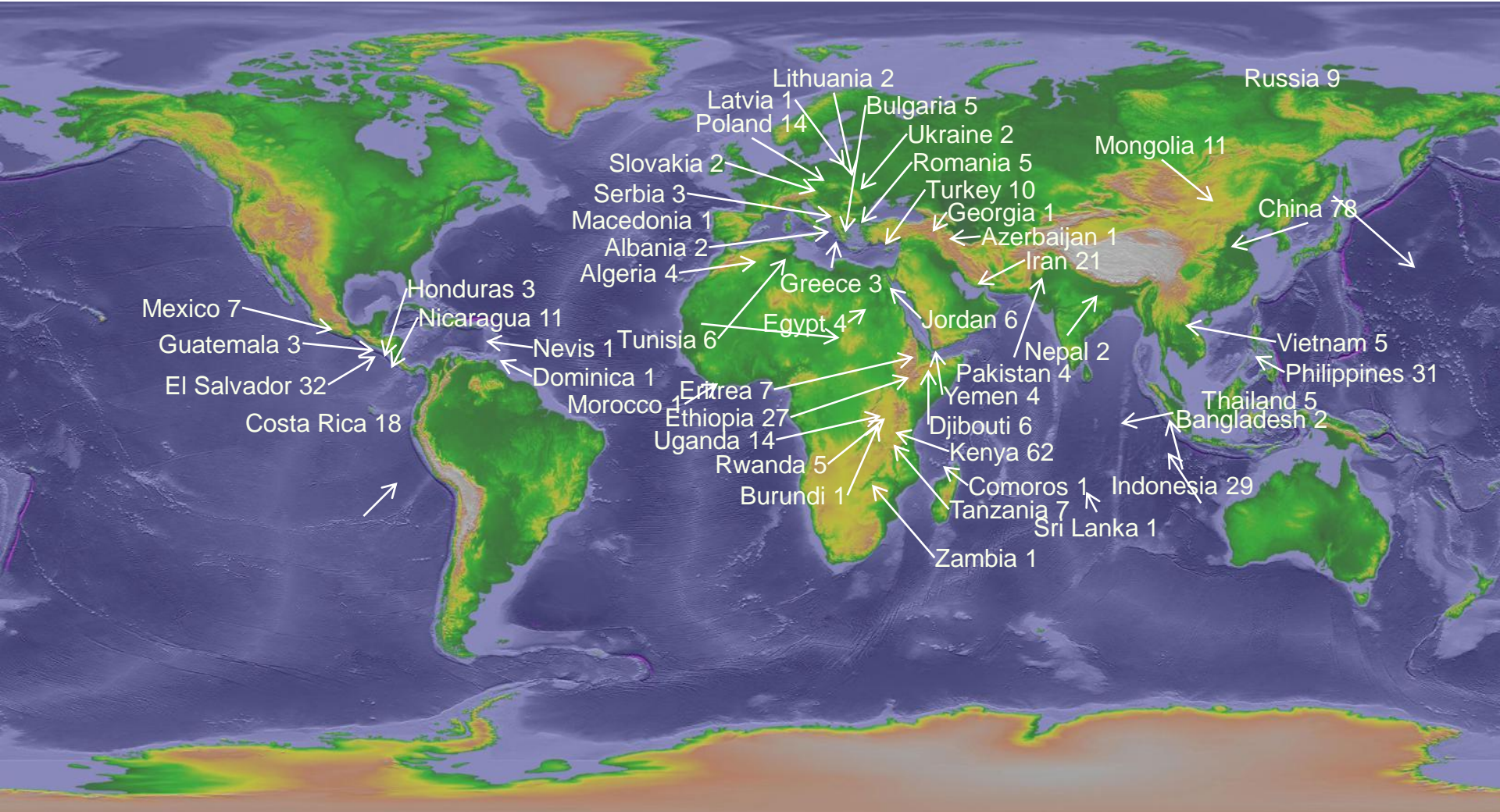
EFLA

JV/09/02/2012

Markmið og starfsemi Jarðhitaskólans

- Aðstoða þróunarlönd við að byggja upp sérfræðingahópa til að rannsaka og nýta jarðhitann.
- Árleg sex mánaða námskeið á Íslandi. Níu sérhæfðar námsbrautir. Rannsóknarverkefni tengd heimalöndum nemenda.
- Úrvalsnemendur, valdir með viðtölum í heimalöndunum.
- Nemendur hafa háskólagráðu í raunvísindum eða verkfræði, a.m.k. eins árs starfsreynslu í jarðhita og eru í föstu starfi við jarðhita í heimalandinu.
- 482 útskrifaðir frá 50 þróunarlöndum.
- Meistaránám hófst í samvinnu við Háskóla Íslands 2000. 29 hafa útskrifast með MSc.
- Árleg námskeið í þróunarlöndunum frá 2005.
- Vistaður hjá Orkustofnun í sama húsi og ÍSOR.
- Hluti af framlagi Íslands til þróunaraðstoðar.

Nemendur útskrifaðir úr Jarðhitaskóla Háskóla Sameinuðu þjóðanna 1979-2011



Framlag Íslands til þúsaldarmarkmiða Sp

Árleg jarðhitanámskeið fyrir lönd Austur-Afríku í Kenýa frá 2005 og lönd Mið-Ameríku í El Salvador frá 2006. Námskeið fyrir Asíulönd í Kína 2008.

Jarðhitaskólinn sér um námskeiðin í samráði við heimamenn í gestgjafalöndunum. 40-60 þátttakendur í hverju námskeiði. Námskeiðin kunna að þróast yfir í sjálfbæra jarðhitaskóla



Framtíðarsýn

- Alþjóðlegar orkuspár gera ráð fyrir að 20-40% frumorku jarðarbúa árið 2050 komi frá endurnýjanlegum orkulindum (vatnsafl, lífmassi, vindur, jarðhiti, sól og sjávarföll).
- Vöxtur í orkunotkun verður mestur í þróunarlöndunum.
- Lykilatriði í mildun loftslagsbreytinga er að kenna og aðstoða þróunarlöndin við að nýta endurnýjanlegar orkulindir sínar á hagkvæman og umhverfisvænan hátt.
- Íslenskir verkfræðingar og jarðvísindamenn hafa í áratugi starfað sem ráðgjafar í þróunarlöndunum við nýtingu vatnsafls og jarðhita.
- Megi vegur þeirra vera sem farsælastur bæði innan lands og utan.
Það verður nóg að gera!
- Hjartanlegar hamingjuóskir með 100 ára afmælið.



Takk fyrir