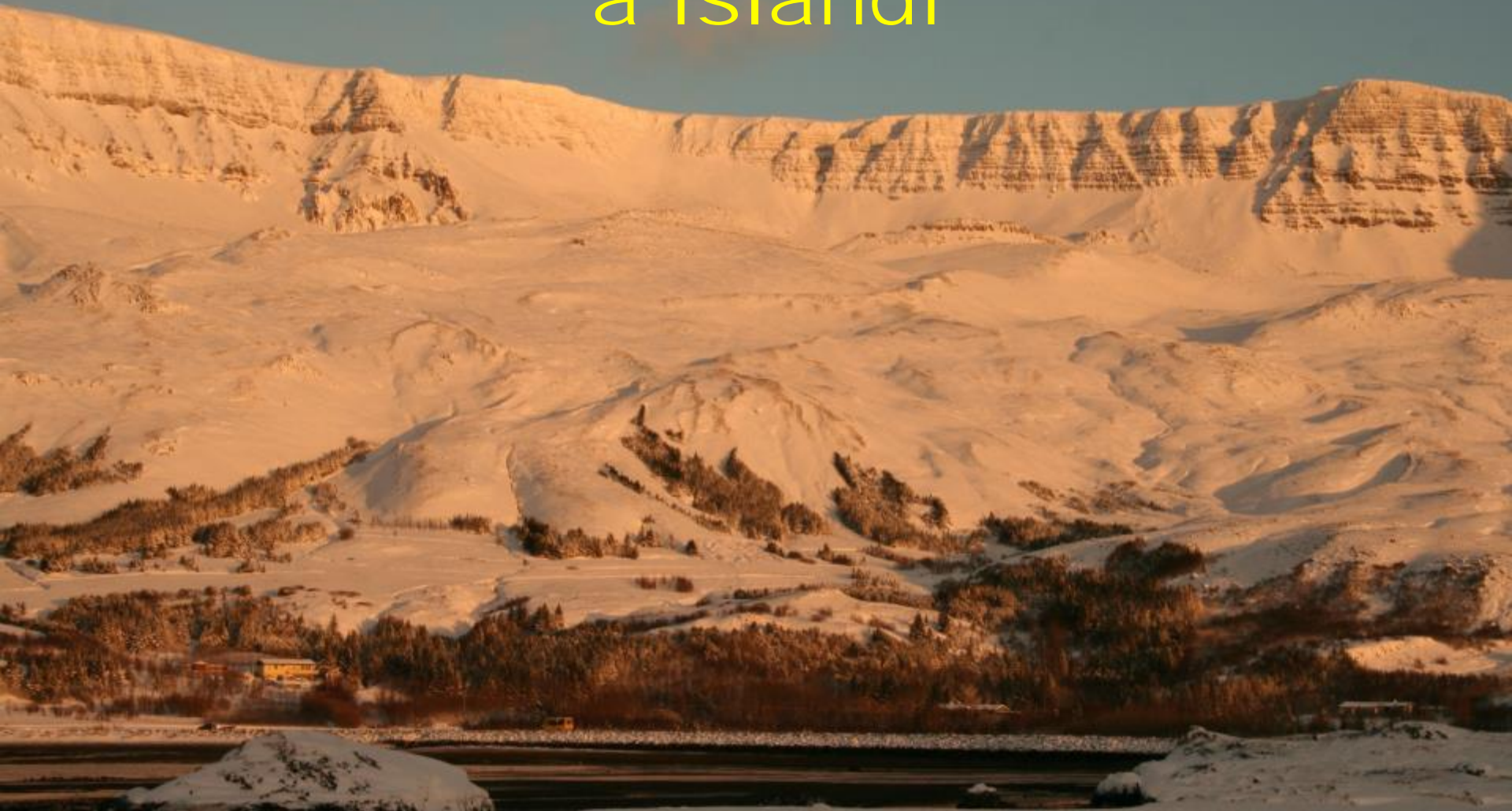


Saga skógræktarrannsókna á Íslandi



Aðalsteinn Sigurgeirsson, á fagraðstefnu skógræktar
(afmælisráðstefnu Mógilsár), 23/3 2017

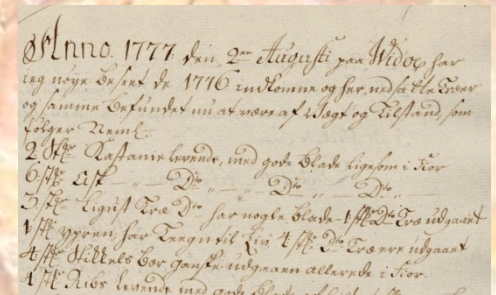
Mynd: Einar
Gunnarsson

Fyrstu trjáræktartilraunir á Íslandi

- Á síðari hluta 18. aldar reyndu dönsk stjórnvöld að koma á laggirnar dálítilli trjárækt hér á landi og sendu í því skyni nokkuð af trjáfræjum og ungum plöntum til landsins.
- Trjáræktartilraunirnar voru í mjög smáum stíl í fyrstu og einungis örfáir embættismenn sem reyndu fyrir sér með þær. Þar voru fremstir í flokki Lauritz A. Thodal (um 1718–1808) stiftamtmaður á Bessastöðum, Skúli Magnússon (1711–1794) landfógeti í Viðey, Magnús Ketilsson (1732–1803) sýslumaður Dalasýslu í Búðardal og Björn Halldórsson (1724–1794) prófastur í Sauðlauksdal. Tilgangur tilraunanna var að sýna fram á að margs konar tré gætu vaxið hér á landi líkt og annars staðar á Norðurlöndum og stóðu vonir til að trjárækt yrði almenn á Íslandi þegar fram liðu stundir.

Trjárækt í Viðey 1776–1777

- Í ágústbyrjun árið 1777 var gerð úttekt á trjám sem gróðursett höfðu verið við heimili Skúla Magnússonar í Viðey vorin 1776 og 1777. Af úttektinni má sjá hvaða trjátegundir um ræðir, fjölda trjáa og ástand þeirra.



- Sumarið 1777 uxu t.d. í Viðey sjö kastaníurunnar, tveir þeirra gróðursettir þá um vorið og fimm vorið áður. Einnig átján askar, allir lifandi og í ágætu ástandi. Níu stikkilsberjarunnar, fjórir þeirra voru reyndar dauðir en fimm voru í fínu ástandi. Þá uxu þar einnig níu rifsberjarunnar, þar af einn með berjum, og nokkur ávaxtatré m.a. tvö perutré og voru þau „med nogenlunde blade, i temmelig stand.“

Trjárækt í Viðey 1776–1777

- Þrátt fyrir góðan ásetning og fagleg vinnubrögð embættismanna við úttektir, báru trjáræktartilraunirnar á 18. öld lítinn árangur.
- T.d. er talið er að flest trén í Viðey hafi drepist á árunum 1777–1780 sem öll voru óvanalega köld.

Hvatt til fyrstu skógræktartilraunar (í Sandey)

- „2. sept. 1801. Ólafur Stefánsson stiftamt. ræðir um skógræktartilraun í eyju í Þingvallavatni sem hann segir að heyri til jörðinni Ölvesvatni og er sú jörð í eigu Steindórs Finnssonar sýslum. Það er jústitsráð Stephensen sem er helsti hvatamaður að umræddri tilraun til skógræktar.“
- (Skjal á Þjóðskjalasafninu)



Ólafur Stephensen (málverk:
Edward Dayes, 1789)



Sandey í Þingvallavatni. Mynd: Ómar Ragnarsson, 2009.



Sigríður Magnúsdóttir Stephensen
- vatnslitamynd eftir John Cleveley,
1772.

20. öldin: Framan af, einkum skógvernd (sem einkum fólst í því að friða skógarleifar fyrir beit).



„Systurnar þrjár“ í Vaglaskógi



Blæsparleifar að Garði í Fnjóskadal

Efstu torfurnar í Bæjarstaðarskógi



Þegar skóginum hafði verið eytt, var
ekkert eftir til að hlífa fokgjörnum
fokjarðveginum.



Reynsla byrjaði að fást af trjátegundum sem áttu eftir að reynast happafengur fyrir Ísland



.... s.s. sitkagreni, frá Kyrrahafsströnd Alaska



Síberíulerki (Grund í Eyjafirði)



Lerkitrjen við Grund í Eyjafirði. Trjen gróðursett um 1900—1902. Myndin tekin 1936. H. B.

Annar innflutningur gekk verr
en vænst var



Íslenskur einir
(*Juniperus communis*)

Norður-norsk skógarfura
(*Pinus sylvestris*)

20. öldin

- Íslenskt skógrækt hafði frá aldamótunum 1900 verið stunduð „sem ein stór tilraun“
 - með seinfenginni, almennri reynslu
 - hafði hún náð árangri þrátt fyrir vantrú, bölbæni og illmælgis
- 1952 réð Skógrækt ríkisins Sturlu Friðriksson plöntuerfðafræðing um skeið til þess að sinna formlegum tilraunum.
- Árið 1953 lagði Sigurður Blöndal út fyrstu skipulegu kvæmatilraunina með 3 kvæmi af síberíulerki á Hallormsstað.
- Árið 1957 réð svo Skógrækt ríkisins til sín sérfræðing, Hauk Ragnarsson skógfræðing, til þess að annast vísindalegar tilraunir á vegum stofnunarinnar.

Haraldur ríkisarfri Norðmanna:

„Óska Íslandi til hamingju með skóg-ræktina og hina nýju skógræktarstöð“

Haraldur ríkisarfri vígði þjóðargjöf Norðmanna í gar

HARALDUR ríkisarfri Norðmanna vígði í gar til átóta Rannsóknastöð Skógræktarinnar, sem ríkið hefur veitt til Míglaða í Noregum fyrir þjóðargjöf Norðmanna til heiðurs, af Ólafur V. Noregskonungur sífellt blóðkonungur, er hann krönnuð Íslandi árið 1961. Ástæða af Míglaða hönd í gar til 16 og stóð í um klukkustund.



Ingvaldur Jónsson

Furvi tilkoma var í fylgd með hlöðum viðhöfðu þess og af því aðstoðarmannum m. a. Ingvaldur Jónsson, landskjótsáærförður, og að milli afspennu Norðmanna, sem hafa eru stöðvær.

Hákon Guðmundsson, forstjafi stjórnsáttvæðs norðna þjóðargjöfkerfisins, hefur hlífur víðulega gott og afna virðisanna og myndir þess í hægð og Ólafur V. Noregskonungur hafi árið 1961 áframt í endlaugum notum hafa að gjaf til þess þjóðargjöfkerfisins. Ólafur ákveitt veitt til eflingar skógræktarinnar í Íslandi og til eflingar menningarlegna milli Íslands og Noregs.

Hákon myndi, að skiptið hafi veitt ástæðu stjórnsáttvæð og skipti hafa klukkum, ávarög þjóðargjöfkerfisins skýndu ríkisskipti, en hana skýndu með Hákonni, þýðsklátt, norðmanna Norðmanna á Íslandi og Hákonni Guðmundsson, skógræktarfræðingur. Hákonni ákvað að varja fjórsum fjórsum hlöðum gjafkerfisinn til þýðskláttu stjórnsáttvæðs um skógrætt, en umen fjórsum hlöðum skýndu hafa þá hlöðverk af eftir menningarlegu milli þjóðanna í skógrætt við skógrættarfræðing og mynd var fyrir um. Árið 1961 áframt var skógrættarfræðingur stjórnsáttvæðis hlöðum. Hákonni til átóta í þessu skýndu.



Haraldur ríkisarfri hefur ríki sína.

Haraldur ríkisarfri



Hákon Guðmundsson

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Hákonni skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Þjóðargjöfkerfisinn í gar, var skógrættarfræðingur í skógrættarfræðingum, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.



Fró viggðunni Hákonni og Hákonni Guðmundsson, Hákonni Guðmundsson og Hákonni Guðmundsson.

er hafa stöfu þessu heit og veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.



Hákon Guðmundsson

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Jaðarsmótið um helgina

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Í skógrættarfræðingum, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.



Fró viggðunni Hákonni og Hákonni Guðmundsson, Hákonni Guðmundsson og Hákonni Guðmundsson.

er hafa stöfu þessu heit og veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.



Hákon Guðmundsson

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Jaðarsmótið um helgina

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Þessi hóf á lands, en þessi fyrir andlættum. Hákon skógrættarfræðingur ákvað þessu til að vera settur á lands, þessi — hær og lands til á skógrættarfræðingum af hákonni og Hákonni Guðmundsson, sem veittir fyrir til þjóðargjöfkerfisins, en hákonni skógrættarfræðingur í þessu árin.

Rannsóknastöðin á Mógilsá

Rausnarleg þjóðargjöf Norðmanna til Íslendinga eftir heimsókn Ólafs Noregskonungs árið 1961, var m.a. notuð til að reisa Rannsóknastöðina á Mógilsá

Var vígð 1967

Norsk þróunaraðstoð (Reist fyrir þjóðargjöf Norðmanna)

Mógilsá var keypt til þess að „hýsa
þjóðargjöfina“. Áður var hún bújörð.



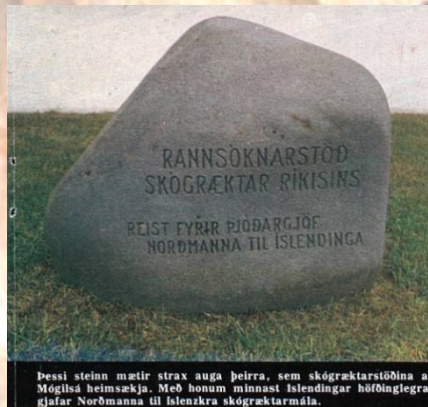
Rannsóknastöðin á Mógilsá

- Vígð 1967 af Haraldi krónprins (nú Noregskonungi)
- Yfirlýstur tilgangur: að vera varanlegur minnisvarði um samstarf þjóðanna í skógræktarmálum



Árið 1961 færði Ólafur Noregskonungur Íslendingum eina milljón norskra króna frá norskri þjóðinni, sem varði skyldi til skógræktar á Íslandi. Skógræktarstöðin á Mógilsá var reist fyrir það fé, og hér

skoðar konungur starfsemi stöðvarinnar undir leiðsögn Hákonar Bjarnasonar skógræktarstjóra. Kunnir konungur vel að meta það, sem hann sá þar, og víðtökur allar.



Þessi steinn mætir strax auga þeirra, sem skógræktarstöðina að Mógilsá heimsækja. Með honum minnst Íslendingar höfðinglegar gjafir Norðmanna til Íslenskra skógræktarmála.

Frá heimsókn Ólafs Noregskonungs á Mógilsá árið 1974.

STARFID ER MARGT



HÁKON GUÐMUNDSSON

- „En það er mikið átak að koma upp nytjaskógum á þeim berangri, sem Ísland nú er orðið. Það starf, sem krefst þrautseigju og þróttar – þolinmæði og fjármagns, það verk verður eigi unnið af fullri hagsýni eða án óþarfrar sóunar á orku og fé, nema stuðzt sé við þá fyllstu þekkingu sem vísindalegar rannsóknir og athuganir geta látið í té.“
 - Úr ávarpi Hákonar Guðmundssonar, hæstaréttardómara og formanns Skógræktarfélags Íslands, þegar tekin var fyrsta skóflustunga að Rannsóknastöðinni á Mógilsá, þann 15. maí 1964.

Fyrstu áratugirnir

- Fjárveitingar til Rannsóknastöðvarinnar voru mjög af skornum skammti fyrstu tvo áratuginna og starfsmenn voru fáir. Lengst af voru sérfræðingar tveir og áherslan var á kortlagningu skógræktarskilyrða og kvæmatilraunir með erlendar trjátegundir.

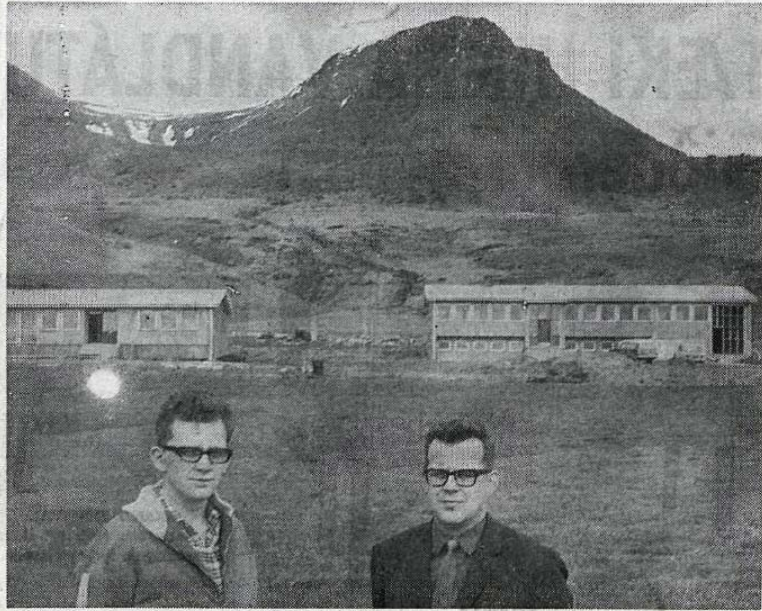




Árið 1971 fékkst styrkur frá FAO til að senda Ágúst Árnason og Þórarin Benedikz til fræsöfnunar í bandarísku og kanadísku Klettafjöllunum

Mógilsá, 1965 og 2014 (frá sama sjónarhorni)

VISIR . mánudagur 24. maí 1965.



Gunnar Finnbogason skógtæknfræðingur og Haukur Ragnarsson skógræðingur og forstjóri tilraunastöðvarinnar. Í baksýn er tilraunastöðin til vinstri, en aðsetur Gunnars til vinstri,, en hann verður að Mógilsá að staðaldrí framvegis.



Mógilsá, 1967 og 2014 (frá sama sjónarhorni)



Mógilsá, 1967 og 2014 (frá sama sjónarhorni)



Mógilsá, 1967 og 2014 (frá sama sjónarhorni)



1967



2014

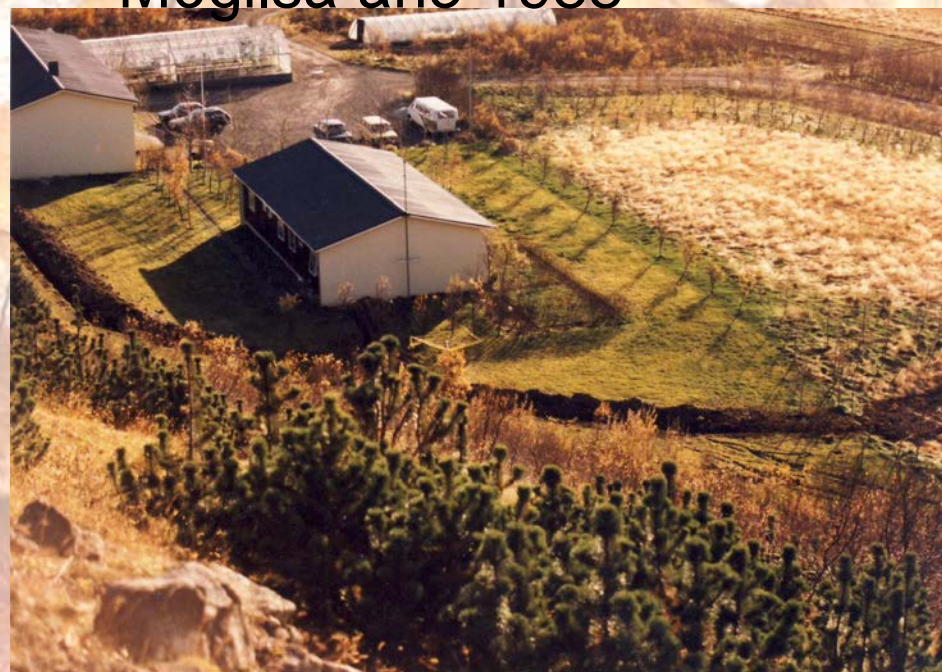


9. áratugurinn

- Aukinn áhugi á skógrækt á árunum milli 1980 og 1990 skilaði sér í auknum fjárveitingum til rannsókna og hægt var að bæta við fólki og starfsmenn Rannsóknastöðvarinnar voru 12 í árslok 1989.



Mógilsá árið 1988



1991: Nýir sérfræðingar með fjölbreytta menntun komu til starfa

- F.v. í tröppum: Guðmundur Halldórsson, Ása L. Aradóttir, Sigvaldi Ásgeirsson, Árni Bragason (forstöðumaður 1990-98), Aðalsteinn Sigurgeirsson. Neðar: Karl Eiríksson og sendiherra Þýskalands



10. áratugurinn

- Ný reglugerð var sett fyrir Rannsóknastöðina árið 1990 og fagrað sem skipað til fjögurra ára. Nýtt fólk kom til starfa. Nýjir starfsmenn höfðu önnur tengsl og aðra menntun, en þeir sem áður höfðu starfað og þeir ásamt fagraði mótuðu nýjar áherslur í verkefnavali.



- Fagrað Mógilsár árið 1997 (fremst). F.v.: Margrét Hallsdóttir, Brynjólfur Jónsson, Jón Loftsson, Sveinbjörn Dagfinnsson, Pétur N. Ólason (Per í Mörk), Þorsteinn Tómasson.

10. áratugurinn



- Aftari röð: Soffía Arnþórsdóttir, Valgerður Erla Guðjónsdóttir, Sigvaldi Ásgeirsson, Ingibjörg Ragnarsdóttir, Karl S. Gunnarsson, Guðmundur Halldórsson, Arnór Snorrason. Fremri röð: Aðalsteinn Sigurgeirsson, Ása L. Aradóttir, Þórarinn Benedikz, Árni Bragason (forstöðumaður), Vignir Sigurðsson, Edda S. Oddsdóttir.

Forstöðumenn Á Mógilsá

- Haukur Ragnarsson (1967-1978)
- Þórarinn Benediktz (1978-88)
- Jón Gunnar Ottósson (1988-90)
- Árni Bragason (1990-98)
- Aðalsteinn Sigurgeirsson (1998-2016)
Edda S. Oddsdóttir (2016-)



Hlutverk Mógilsár

(skv. stefnumörkun Skógræktar ríkisins 2002-2003)

- sinnir rannsóknastarfi og þekkingaröflun fyrir hönd Skógræktar ríkisins
- vinnur með og fyrir stjórnvöld, almenning og aðra hagsmunaaðila að rannsóknum, þróun og miðlun þekkingar á sviði skógræktar.
 - leitast við að treysta framþróun skógræktar á Íslandi og miðla þekkingu til notenda þjónustunnar, **skógræktenda í landinu**, með birtingu ritverka, fræðslu (kennslu, námskeiðum, fyrirlestrum) og ráðgjöf

Úr síðustu skýrslu
Ríkisendurskoðunar um skógrækt
(des. 2004):

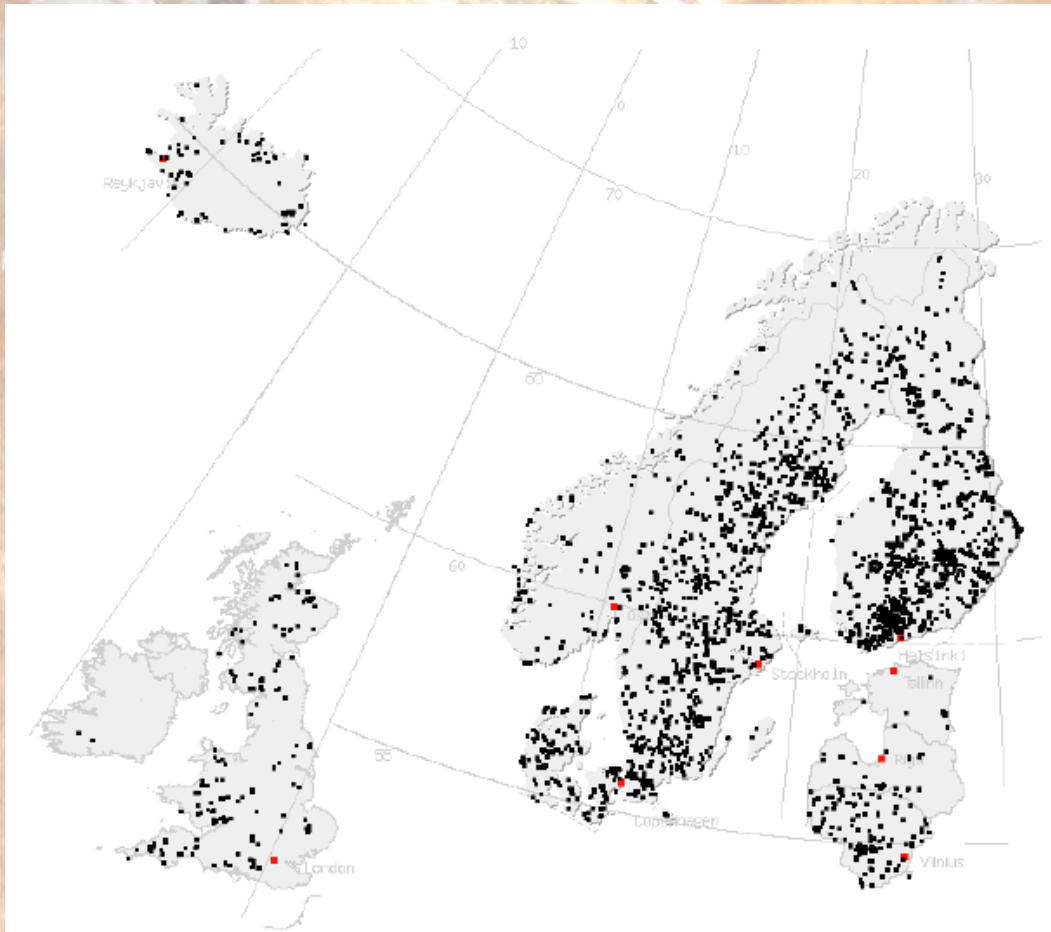
- „Leiðbeiningarstarf Skógræktar ríkisins hefur verið mikilvægt. Undanfarna áratugi hefur áhugi almennings og trú á möguleika skógræktar á Íslandi aukist mjög. **Þar hefur Rannsóknastöð Skógræktarinnar á Mógilsá gegnt þýðingarmiklu hlutverki, enda er vísindaleg þekkingaröflun forsenda þess að hægt sé að veita góðar leiðbeiningar um skógrækt.**”

Fagsvið

Rannsóknastöðvarinnar:

- Erfðaauðlindir í trjá- og skógrækt
- Nýræktun skóga og skjólbelti
- Umhirða og afurðir skóga
- Vistfræði skóga
- Skógur og loftslagsbreytingar
- Skógur og samfélag
- Trjá- og skógarheilsa

Rannsóknastarfið teygir sig um allt landið.
*Staðsetning langtímatilrauna á sviði erfðaauðlinda,
skráðar á NOLTFOX-gagnagrunninn*



- Finnland: 2757 tilraunir (eða tilraunastaðir)
- Svíþjóð: 1687 tilr.st.
- Lithaugaland: 243
- Stóra-Bretland: 237
- Noregur: 225
- Danmörk: 192
- Ísland: 104
- Lettland: 103
- Eistland: 52
- Írland: 4 (?!)

T.d. eru asparklónatilraunir á tugum staða á landinu

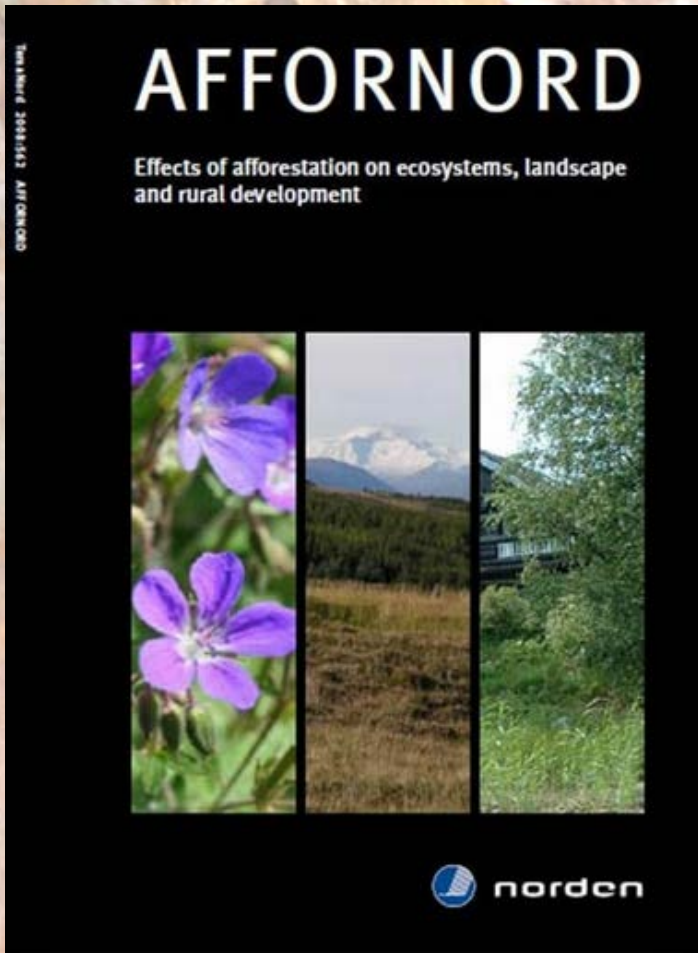


22-ára tilraun,
Prestbakkakoti á Síðu 2014

Tilraunaskógurinn í Gunnarsholti, 1997 og 2016



Alþjóðlegt samstarf



Gjafir eru yður gefnar

- Ásrún Einarsdóttir, ekkja Arons Guðbrandssonar, afhendir Árna Bragasyni (f.h. Rannsóknastöðvarinnar) sumarbústað þeirra hjóna að gjöf árið 1993.
- Hann hefur síðan nýst vel til þess að hýsa erlenda vísindamenn, háskólanema og sjálfboðaliða.

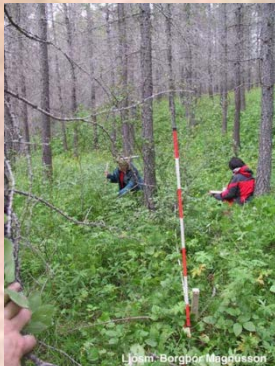


Gjafir eru yður gefnar

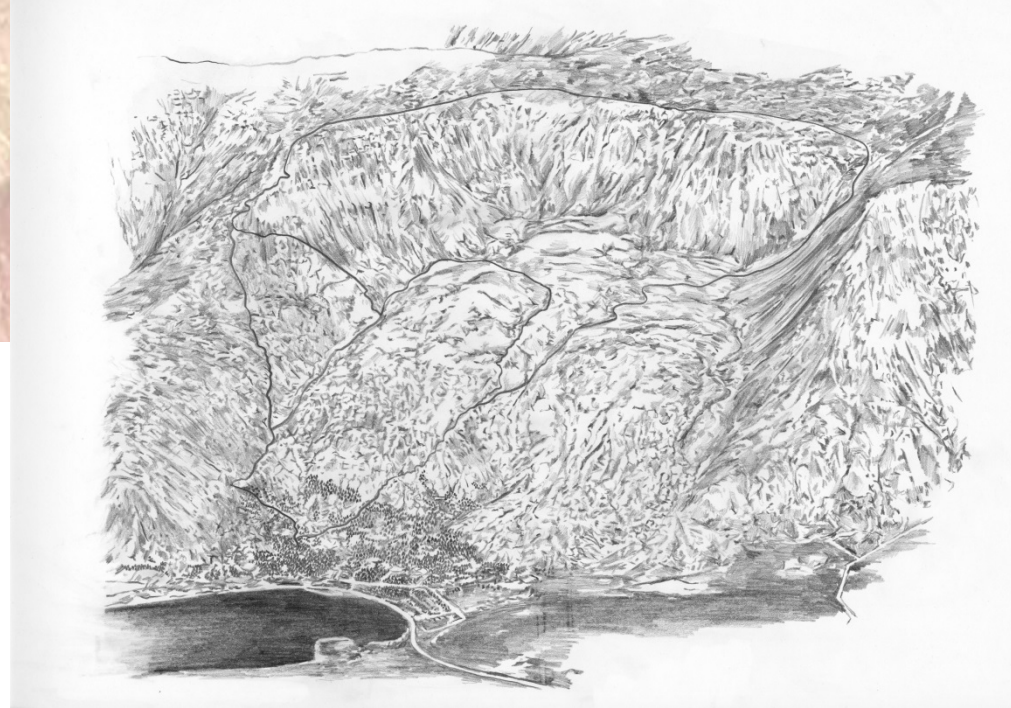
- Góð tengsl og gagnkvæmt traust við hagaðila (s.s. skógareigendur, skógræktarfélag, samstarfsfólk innan skógargeirans) hafa verið rannsóknastarfinu mikils virði.



Skógfræði- og skógtækninám við Landbúnaðarháskóla Íslands, rannsóknir við Háskólann á Akureyri



Útivistarskógurinn á Mógilsá



- Verkefnið hófst 2013
- Markmið: að kynna skóginn á Mógilsá fyrir almenningi
- Mikil áhersla hefur verið á að merkja leiðir með stikum og bæta stíga
- Búið er að merkja nær allar skógarleiðir ofan Mógilsár
- Nú er hönnun skilta í fullum gangi og er meðfylgjandi mynd gerð af Söru Riel.



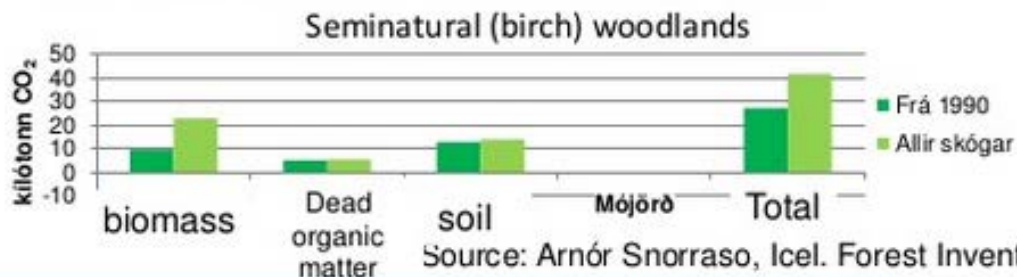
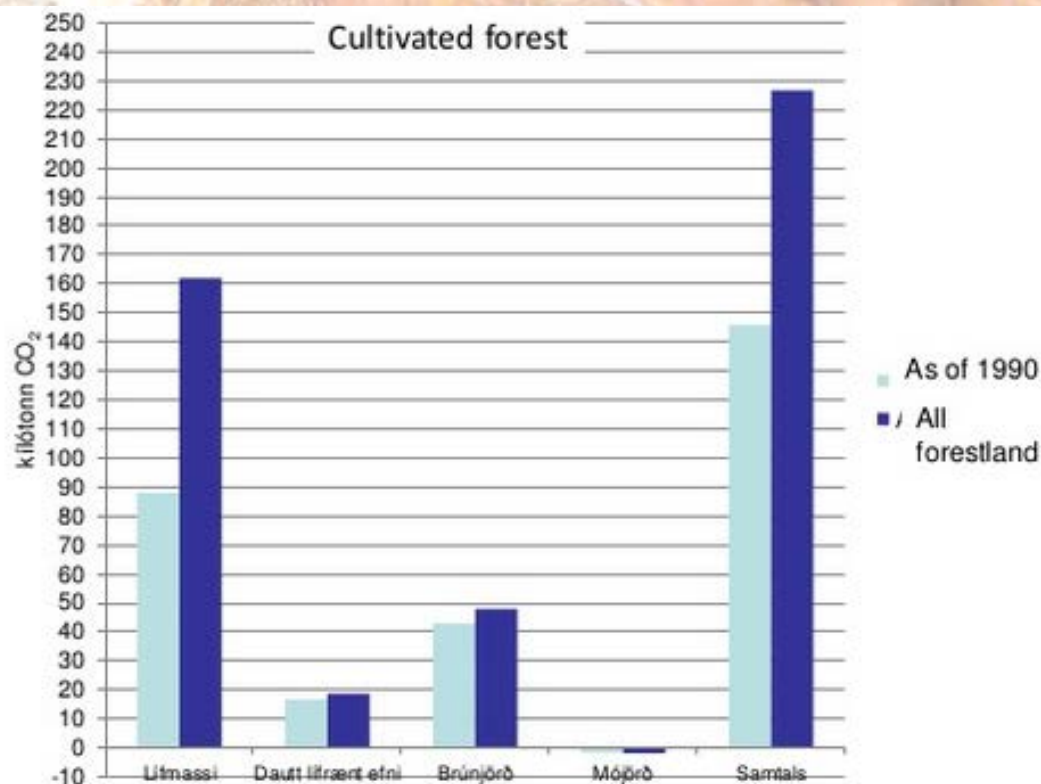
Lykillinn að nýjum tækifærum: Þekking Dæmi

- Skógræktin býr að því mikla starfi sem unnið hefur við skógmælingar í verkefninu Íslenskri skógarúttekt (ÍSÚ) í umsjá Rannsóknastöðvar skógræktar, Mógilsá.
 - Þetta verkefni sér Loftslagssamningi Sameinuðu þjóðanna fyrir bindingartölum yfir íslenska skóga.
 - Aðferðafræðin er þróuð og alþjóðlega viðurkennd og því vitum við vel hversu mikið binst í skóglendi á Íslandi á hverju ári.
 - Mörgum hefur komið á óvart hversu mikil bindingin er í ræktuðum skógum á Íslandi en niðurstöður ÍSÚ sýna að hún er 7,7 tonn koltvísýrings að meðaltali á hverjum hektara lands á hverju ári.
- **Skógrækt gengur ekki að tölum um mögulega bindingu kolefnis með skógrækt gruflandi.** Fyrir vikið er staða skógræktar er sterk. Vel er vitað hvað skógarnir binda og því hægt að ráðast í bindingarverkefni með góðri vissu um árangur.

Og við vitum í hvar kolefni er bundið í vistkerfinu

Sequestration of CO₂ in 2012:
268 kt CO₂

CO₂ emissions from automobiles:
782 kt CO₂



Source: Arnór Snorrason, Icel. Forest Inventory



Rannsóknir hafa skapað tækifærin!



- Það sem áunnist hefur með rannsóknastarfi í skógrækt á Íslandi undanfarna hálfu öld er ein mikilvægasta undirstaða þess árangurs sem náðst hefur í skógræktarstarfinu á sama tímabili.
- Stoðir þess húss eru byggðar á bjargi en ekki á sandi. Á það hús má bæta við mörgum hæðum.
- «Tækifærin margfaldast eftir því sem fleiri eru gripin» (Sun Tzu, kínverskur meistari í hernaðarlist, 544-496 F.kr.)





Þakka áheyrnina!

By the time we hit 50, we have learned our hardest lessons. We have found out that only a few things are really important. We have learned to take life seriously, but never ourselves.

-Marie Dressler