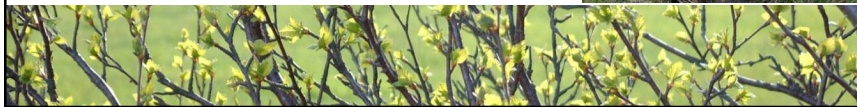


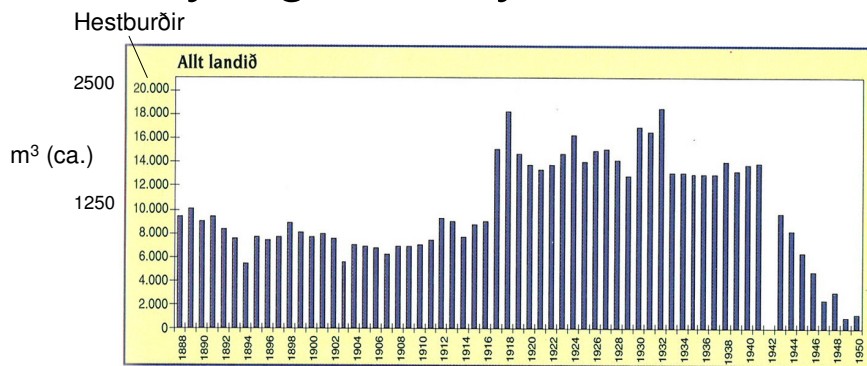


# Nytjaskógrækt

- Fjallað verður um:
  - Viðarafurðir
  - Önnur efni úr birkitrjám
- Ekki til umfjöllunar:
  - Landgræðsla
  - Útivist
  - Náttúruvernd
  - Önnur vistkerfisþjónusta

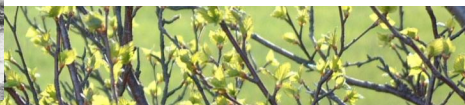


# Nýting birkis fyrr á tímum



3. mynd. Hrísnif á öllu landinu frá árinu 1888 til ársins 1950.

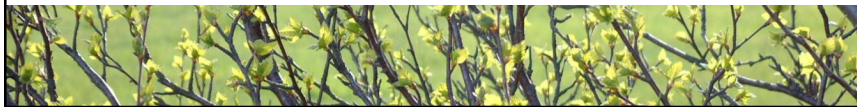
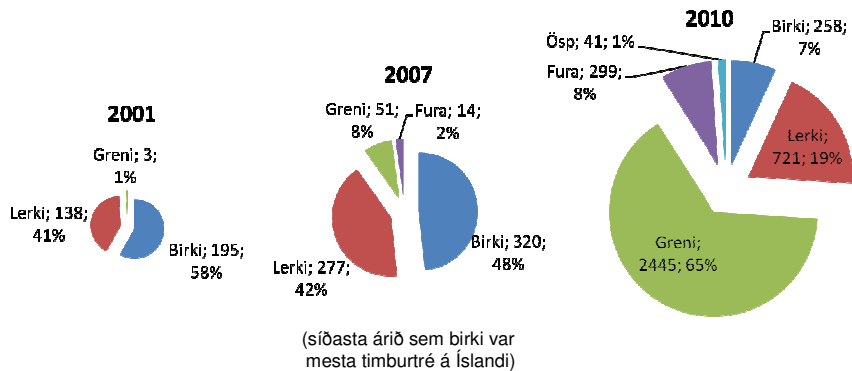
Eftir Grétar Guðbergsson 1998





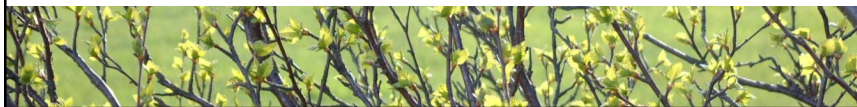
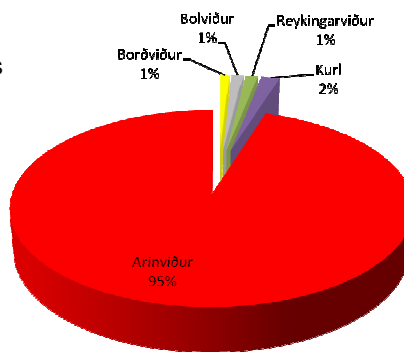
# Nýleg nýting birkiviðar

Timbursala frá Skógrækt ríkisins eftir trjátegundum



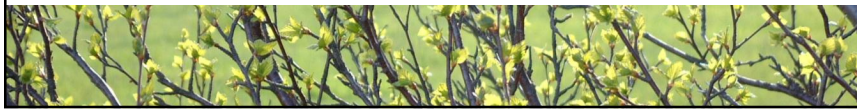
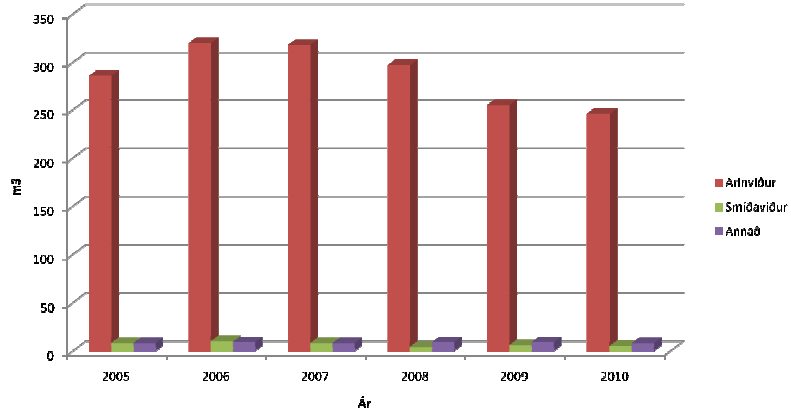
# Í hvað er birki notað?

Sala frá Skógrækt ríkisins 2010

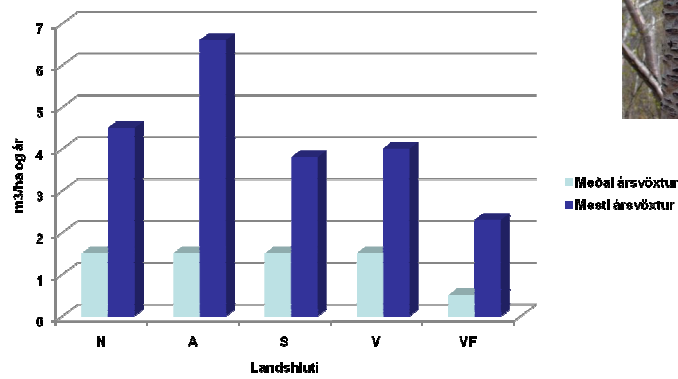




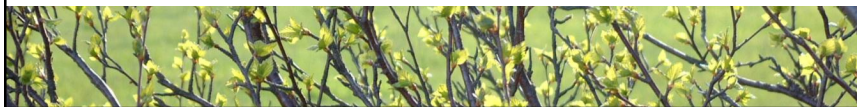
## Síðustu ár



## Viðarvöxtur birkis



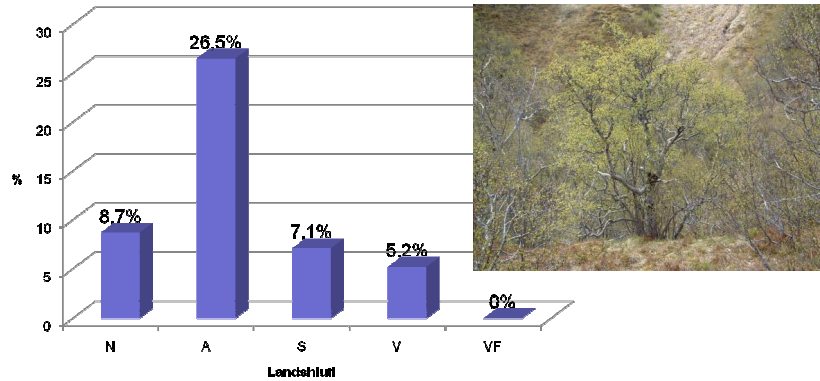
Landsúttekt á skógræktarskilyrðum 1997-2001  
 Arnór Snorrason & co.



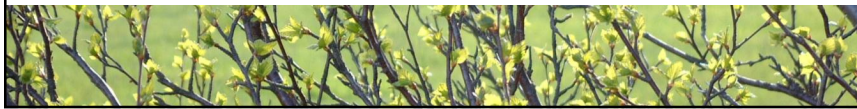


## Hlutfall birkireita með viðarvöxt yfir 3 m<sup>3</sup>/ha/ár

(Allir reitir: skógar, garðar, skjólbelti)

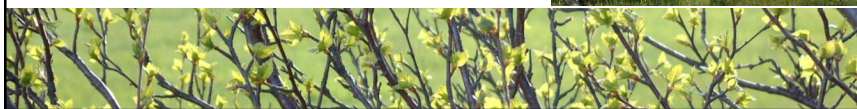


Landsúttekt á skógræktarskilyrðum 1997-2001  
Arnór Snorrason & co.



## Staðan er ekki uppörvandi en möguleikar eru fyrir hendi

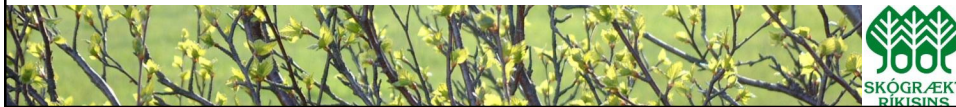
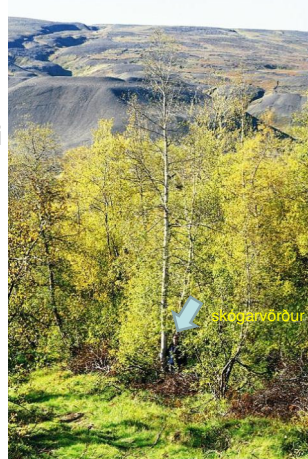
- Háð því að:
  - Hægt sé að ná nægilegum vaxtarhraða
    - Val á landi
    - Aðgerðir
    - Kvæmaval
    - Kynbætur
  - Hægt sé að ná nægilegum viðargæðum
    - Kynbætur
    - Val á landi
    - Aðgerðir



# Vaxtarhraði og form

- Kvæmaval

- Bæjarstaður & co. er góður um allt land
- Vaglaskógur & co. er góður á N og A landi  
(Annað íslenskt birki kemur vart til greina til timburframleiðslu miðað við núverandi stöðu þekkingar.)
- Freyshólamýri (Skillingsstad)
- Innfluttur efniviður
  - Finnskt kynbótabirki
  - Fleiri norsk kvæmi
  - Hengibjörk



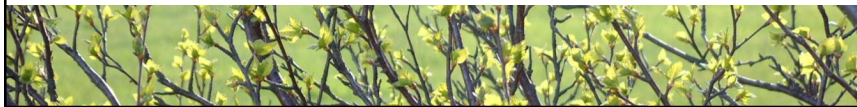
# Innfluttur efniviður



## Vaxtarhraði og form

- Kynbætur

- Embla
- Bæjarstaðaúrval



## Vaxtarhraði og form

- Val á landi

- Því frjósamara, því betra
  - Framræst land/gömul tún
  - Graslendi/blómlendi í neðanverðum hlíðum
  - Lúpínubreiður?
- Nægur raki
  - Birki þolir talsverða bleytu
  - en ekki mikinn þurrk
- Skjól og lítl saltákoma





# Vaxtarhraði og form

- Aðgerðir
  - Jarðvinnsla
  - Endurtekin áburðargjöf
  - Snyrting
  - Þétt gróðursetning og vel tímasett grisjun



Draumurinn





Raunveruleikinn



Algengt vandamál -  
toppsproti hættir við

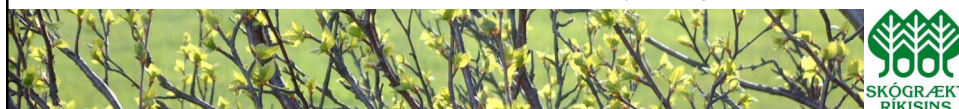


Afleiðingin



**Birkiborð**

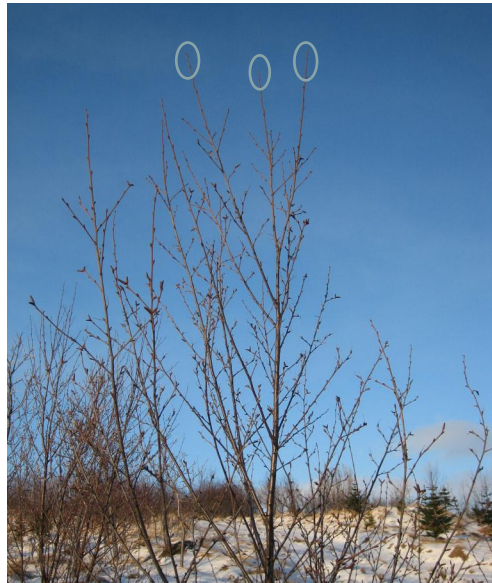
Mynd: Sigurður Skúlason



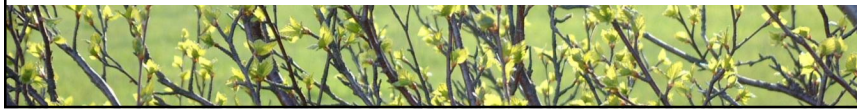
Góður einstaklingur



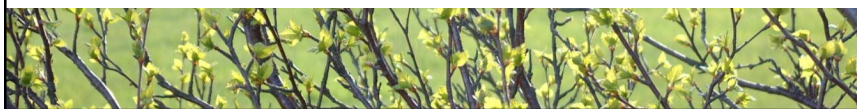




En toppsprotinn  
er að missa  
forystuna

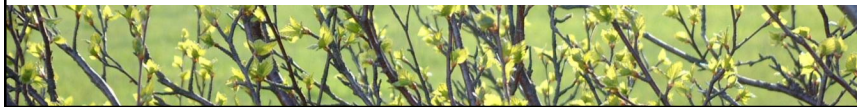


Með klippingu  
í tæka tíð má  
viðhalda miðlægum  
toppvexti



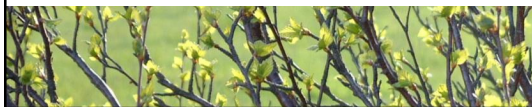
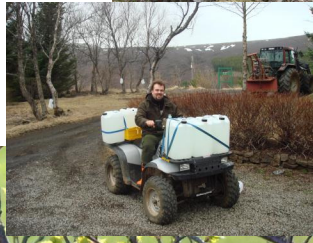
## Er hægt að laga kjarrið?

- Birkiteinungur hefur lakari vaxtarhraða og form en fræplöntur (Sarvas 1948)
  - Teinungur vex hratt fyrstu fáu árin en fljótt dregur úr hæðarvexti
  - Fræplanta fer hægt af stað er nær síðan góðum hæðarvexti í 10-20 ár.
  - Erfðafræðileg gæði kjarsins?
- Svar: hugsanlega með því að drepa kjarrið með eytri og gróðursetja betri efnivið.



## Annað en timbur

- Birkisafi
  - Góðir möguleikar þar sem birkið er sæmilega stórvaxið (> 20 cm ÞBH)
  - Háð markaðssetningu
  - Takmörkuð auðlind
- Önnur efni, t.d. ilmefni
  - Háð rannsóknunum og þróun





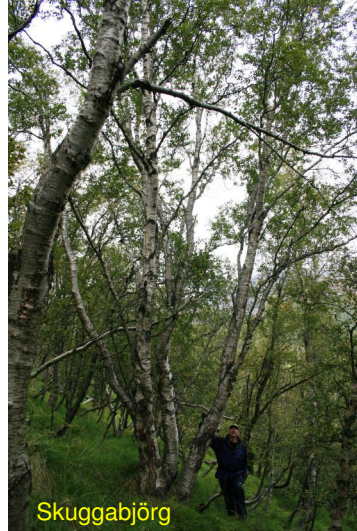
Reglan



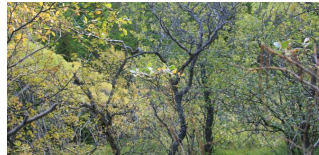
Pórðarstaðaskógur

Meðal ÞBH 9,4 cm. 33 tré/ha með > 20 cm ÞBH.

Algjör undantekning



Skuggabjörg

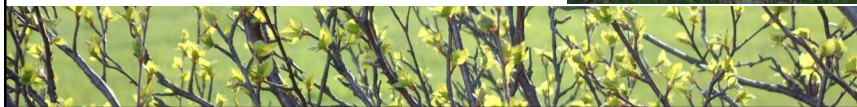


Hallómsstaðaskógur



## Samanburður við önnur lauftré

- Alaskaösp
  - Vex miklu hraðar og verður miklu stærri
  - Er beinvaxnari
  - Gerir svipaðar kröfur til jarðvegs
  - Viðurinn er léttari
    - Lakara eldsneyti
    - Betri til ýmiskonar smíða

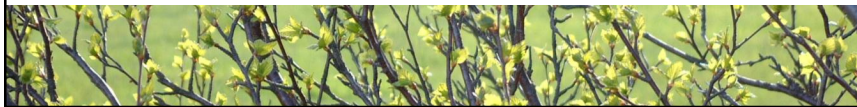




## Samanburður við önnur lauftré

- Reyniviður

- Vex hraðar en verður ekki stærri
- Oft beinvaxnari
- Gerir svipaðar kröfur til jarðvegs
- Viðurinn er sennilega verðmeiri
  - Jafn góður sem eldsneyti
  - Hugsanlega betri til ýmiskonar smíða



## Samanburður við önnur lauftré

- Gráelri, blæelri

- Erfiðari í ræktun
- Verða svolítið stærri
- Ekki sérstaklega beinvaxnar
- Gera svipaðar kröfur til jarðvegsraka
- Viðargæði svipuð

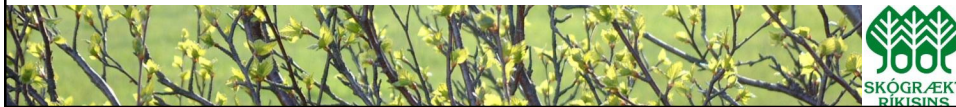


## Samanburður við önnur lauftré

- Selja og aðrar stórvaxnar víðitegundir
  - Vaxa miklu hraðar en verða ekki stærri
  - Oft ekki nægilega beinvaxnar
  - Gera svipaðarkröfur til jarðvegs
  - Viður léttari
    - Lakara eldsneyti
    - Yfirleitt ekki betri smíðaviður



Mynd: Ólafur Oddsson



## Samanburður við önnur lauftré

- Hengibirki, silfurreynir, hlynur, álmur gullregn, blæösp...
  - Engin teljandi reynsla í skógrækt
  - Talsverð þróunarvinna eftir
- Eik, beyki, askur...
  - Enn minni reynsla
  - Talsverð þróunarvinna og nokkur hlýnun eftir



## Niðurstaða

- Markaður fyrir birki arinvið er fyrir hendi og þörfin er meiri en nýtanlegir birkiskógar geta uppfyllt.
- En, birki til hagkvæmrar arinviðarvinnslu þarf að vera bæði tiltölulega stórvaxið og beinvaxið og skógarnir helst á SV-landi
- Krefst kynbættis efniviðar á góðu landi og umhirðu



## Niðurstaða

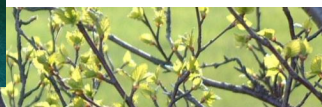
- Markaður fyrir smíðavið er agnarsmár
- Vöru- og markaðsþróun er nauðsynleg
- Það verður ekki hægt fyrr en komin er hráefnisauðlind (víðáttumiklir birkiskógar af nægilegum gæðum og komnir að lokafellingu)
- Ef við byrjum núna eru 80-100 ár þar til úrvinnsla geti hafist
- Ólíklegt er að slíkt verði hagkvæmt vegna hægs vaxtar og umhirðukostnaðar





## Niðurstaða

- Þá er spurning hvort ekki sé líklegra að aðrar tegundir standist vaxtar-, hagkvæmnis- og gæðakröfurnar betur?
  - Alaskaösp – hagkvæmari vegna vaxtarhraða
  - Reyniviður – verðmeiri viður
  - Gullregn – miklu verðmeiri viður



## Niðurstaða

- Safa og önnur efni er hægt að vinna strax
  - En krefjast þess einnig að trén séu stór
- Þörf er á vöru- og markaðsþróun



# Er það hægt?

- Svar: Jaaaaá það er hægt
  - En tæplega þó til smíðaviðarframleiðslu
  - Frekar til arinviðarframleiðslu
  - Eða efnaframleiðslu (háð þróunarvinnu)
  - Aðrar tegundir gefa þó meira af sér

