

## **Grisjun og viðarframboð hjá Norðurlandsskógum.**

Bergsveinn Þórsson, Brynjar Skúlason og Valgerður Jónsdóttir  
*Norðurlandsskógar*

### **Inngangur.**

Nytjaskógrækt á Norðurlandi á sér ekki langa sögu, þó hafa verið stigin nokkur spor sem setja munu mark sitt á framtíð lands og þjóðar. Nú þegar hafa verið gróðursettar yfir 13 milljón plöntur á Norðurlandi (Norðurlandsskógar, 2011) og munu gróðursetningar vonandi halda áfram af krafti. Komið er að næsta þætti skógræktarinnar sem er grisjun. Þessi þáttur kemur til með að verða sífellt umfangsmeiri og mun að nokkrum áratugum liðnum geta orðið stór iðnaður ef haldið verður áfram á sömu braut og síðustu ár.

Í þessu yfirliti er gerð tilraun til að varpa ljósi á hversu mikið þarf að grisja á hverju ári og hversu mikið gæti fallið til af timbri við þessar grisjanir. Allt sem hér er skrifað byggir annars vegar á því sem vitað er um núverandi skóglendi og hins vegar eru þetta spár um hugsanlega þróun í framtíðinni. Stærstu óvissuþættirnir eru að ekki er vitað hversu mikið verður gróðursett næstu ár og áætla þarf vöxt trjáanna inn í framtíðina.

### **Norðurlandsskógar, sagan og markmið**

Á Norðurlandi hefur lengi verið mikill áhugi fyrir skógrækt og hafa áhugasamir bændur lengi haft aðgang að stuðningi til skógræktar. Árið 1983 var verkefnið Nytjaskógrækt á bújörðum stofnað og gátu bændur á völdum svæðum í Skagafirði, Eyjafirði og Suður-Þingeyjarsýslu tekið þátt í því verkefni. Norðurlandsskógar voru stofnaðir árið 2000 og nær starfssvæðið frá Langanesi og í botn Hrutafjarðar. Á starfssvæðinu geta allir sem eiga lögbyli og a.m.k. 20 ha lands sem hentar til skógræktar tekið þátt. Eitt af aðalmarkmiðum Norðurlandsskóga er að skapa viðarauðlind.

### **Gróðursetningar á Norðurlandi**

Framan af 20. öldinni voru það einkum Skógrækt ríkisins og skógræktarfélag sem gróðursettu á Norðurlandi. Eftir 1983 þegar Nytjaskógræktarverkefnið byrjar, aukast gróðursetningar hægt og bílandi. Með tilkomu Norðurlandsskóga árið 2000 aukast gróðursetningar svo verulega (sjá mynd 1). Frá því að gróðursetningar í bændaskóga á Norðurlandi hófust árið 1983 og til ársins 2010 hafa verið gróðursettar rúmlega 13 milljón plöntur (Norðurlandsskógar 2011). Þeir útreikningar sem hér birtast miða við þetta tímabil og jarðir sem eru með samning við Norðurlandsskóga. Um helmingur af öllum gróðursettum plöntum er lerki. Birki er um 18 %, greni um 15 %, stafafura 10 % og annað minna. Mest hefur verið gróðursett í mólendi, enda hentar það land lerkinu, birkinu og stafafurunn mjög vel.



**Mynd 1.** Árlegar gróðursetningar á jörðum með samning við Norðurlandskóga

### Möguleg gróðursetning til framtíðar

Hér er gert ráð fyrir að gróðursetning standi í stað næstu ár en aukist svo smám saman aftur og haldist síðan stöðug í 2 milljón plöntum eftir árið 2020. Með því að gróðursetja tvær milljónir plantna árlega ætti að vera búið að gróðursetja í 5% af landi undir 400 m h.y.s um árið 2090 en upphafleg markmið Norðurlandskóga gerðu ráð fyrir að það myndi takast árið 2040.

### Mögulegur vöxtur trjátegunda á Norðurlandi

Norðurland er stór landshluti. Veðurfar og landgæði eru misjöfn og ljóst að vöxtur trjáa getur verið mjög misjafn milli staða. Allnokkuð hefur verið mælt af trjálundum hér og þar á Norðurlandi og niðurstöðurnar gefnar út á prenti (Arnór Snorrason og Þór Þorfinnsson 1995. Arnór Snorrason, Þorbergur Hjalti Jónsson, Kristín Svavarsdóttir, Grétar Guðbergsson, Tumi Traustason 2000. Arnór Snorrason, Stefán Freyr Einarsson, Tumi Traustason, Fanney Dagmar Baldursdóttir Sigurður Blöndal 1996. Sigurður Blöndal 1998. Sigurður Blöndal 2000. Sigurður Blöndal 2002. Sigurður Blöndal 2004. Sigurður Blöndal 2004. Sigurður Blöndal 2007. Þröstur Eysteinnsson 2008. ). Hér hefur tiltækum gögnum verið safnað saman, tekin meðaltöl og notað fyrir Norðurland í heild. Gert er ráð fyrir að viðarvöxtur haldist óbreyttur út tímabilið og ekki reynt að gera spár um aukin vöxt vegna hnattrænnar hlýnunar. Reiknað er með að lerki geti vaxið 4 m<sup>3</sup>/ha/ár, birki 1,5 m<sup>3</sup>/ha/ár, stafafura 4 m<sup>3</sup>/ha/ár, greni 4 m<sup>3</sup>/ha/ár og alaskaösp 7 m<sup>3</sup>/ha/ár.

### Grisjunaráætlun

Til að auka gæði timbursins sem skógarnir gefa af sér þarf að grisja skógana reglulega. Hvenær grisjun fer fram fer mest eftir þéttleika skógarins og hversu mikið hann vex. Það fer svo eftir trjátegundum, veðurfari og landgerð hversu mikill vöxturinn er. Því getur þurft að búa til mjög margar grisjunaráætlanir allt eftir

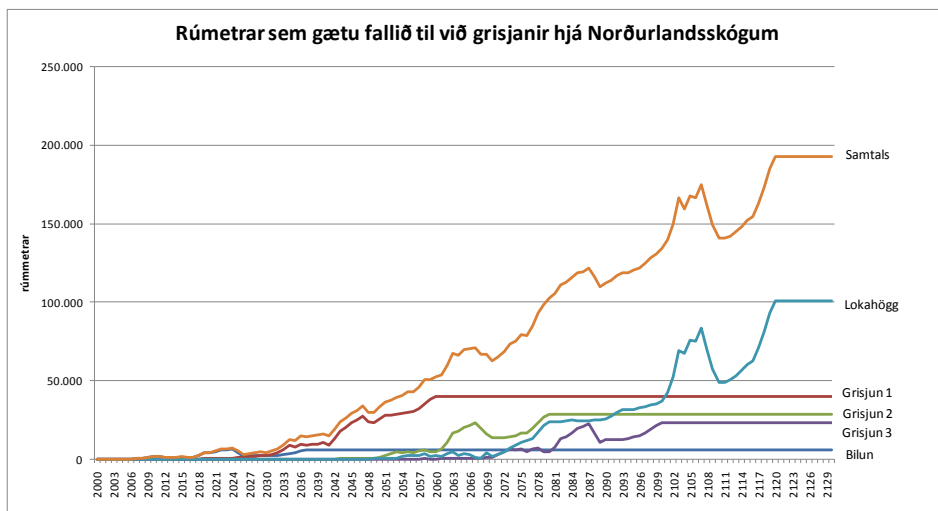
staðháttum á hverjum stað. Hér er til einföldunar gerð áætlun fyrir hverja tegund fyrir sig og látin gilda fyrir allt Norðurland. Hérlandis er takmörkuð reynsla af grisjunum og ennþá verið að prófa sig áfram hvenær og hversu mikið skuli grisja. Lotulengd skógarins er tíminn sem líður frá gróðursetningu til þess tíma er skógurinn er felldur í lokahögg. Talið er tímabært að fella skógin þegar árlegur vöxtur fer minnkandi vegna aldurs skógarins. Þar sem Íslenskir skógar eru ungir er lítið til af mælingum á því hvenær þetta gerist. Hér er því gert ráð fyrir að lotulengdin sé 100 ár fyrir allar trjátegundir nema ösp þar sem hún er 60 ár. Ekki er gert ráð fyrir að allir skógar verði höggðir við lokahögg heldur verði 25 – 75 % skóganna höggðir, mismikið eftir trjátegundum.

**Tafla 2.** Grisjunaráætlun fyrir Norðurlandsskóga

	Lotu- lengd	Bilun		Grisjun 1		Grisjun 2		Grisjun 3		Lokahögg	
		Ár	Pl/ha	Ár	Pl/ha	Ár	Pl/ha	Ár	Pl/ha	Ár	Hlutfall fellt í lokahöggi
Lerki	100	17	1200	40	800	60	600	80	400	100	0,5
Birki	100			31	1300	60	800			100	0,25
Fura	100			31	1300	50	900	70	600	100	0,75
Greni	100			40	1200	60	800			100	0,75
Annað	100			31	1300	60	800			100	0,25
Ösp	60			31	1000					60	0,75

### Hvenær eru afurðirnar að skila sér og í hvað miklu magni ?

Nú þegar er byrjað að bila lerkiskóga hjá Norðurlandsskógum og er árleg bilunarþörf um 30 ha. Einnig styttist mjög í fyrstu grisjun á lerki og furu sem gróðursett voru upp úr 1983. Magn tímurs fer ekki að aukast verulega fyrr en eftir 2030 en þá má búast við að magnið aukist frá ári til árs þar til hámarki verður náð um árið 2100 og haldist svo stöðugt eftir það miðað við forsendur um óbreytta gróðursetningu.



**Mynd 3.** Fjöldi rúmmetra sem gætu fallið til í framtíðinni við grisjanir hjá skógarbændum á Norðurlandi

## Hvað er hægt að gera við afurðirnar.

Til að hægt sé að átta sig betur á þessum tölum um magn timburs er hér gerð tilraun til að setja hana í samhengi við raunveruleikann. Við bilun á 17 ára gömlu lerkiskógi fellur til efni af hverjum hektara sem gæti nýst í 300 girðingastaura. Á næstu árum þarf árlega að grisja um 30 hektara af 17 ára lerki. Samtals gera það um 9000 staurar á ári sem gætu dugað í 36 km girðingu. Eftir 2033 gætu fallið til staurar sem duga í 232 km af girðingum árlega.

Við fyrstu grisjun fellur til fremur grannt efni sem einkum getur nýst sem eldiviður og kurl. Ef við gefum okkur að allt þetta efni verði notað til húshitunar fæst á næstu árum nægt efni úr fyrstu grisjunum til að hita 7 hús. Miðað við 25 m<sup>3</sup> til upphitunar á meðal húsi (Viðarkynding 2011). Eftir 2060 þegar umfang fyrstu grisjunnar verður orðið verulegt, væri hægt að hita yfir 1.600 hús. Þegar lokahögg verður komið á fullt skrið í um árið 2120 fellur til timbur sem nota mætti í húsbyggingar og ýmiskonar iðnað. Á Norðurlandi gætu fallið til um 100.000 m<sup>3</sup> af viði í lokahöggi en það er um það bil sama magna og flutt var inn álega af timbri á árunum 1999 til 2009 (Vöruinnflutningur 2011).

## Heimildaskrá

Arnór Snorrason og Þór Þorfinnsson (1995). Mælingar á rauðgreni í Hallormsstoð 1992. *Skógræktarritið 1995*

Arnór Snorrason, Þorbergur Hjalti Jónsson, Kristín Svavarsdóttir, Grétar Guðbergsson, Tumi Traustason (2000). Rannsóknir á kolefnisbindingu ræktaðra skóga á Íslandi. *Skógræktarritið 2000. 1. tbl.*

Arnór Snorrason, Stefán Freyr Einarsson, Tumi Traustason, Fanney Dagmar Baldursdóttir (2001). Landsúttekt á Skógræktarskilyrðum Norðurland. *Rit Mógilsár nr6. 2001*

Norðurlands skógar (2011). Óbirt gögn

Sigurður Blöndal (1996). Sitkagrenið sækir fram. *Skógræktarritið 1996*

Sigurður Blöndal (1998). Sitkagrenið frá Portlock á Kenaiskaga í Alaska. *Skógræktarritið 1998*

Sigurður Blöndal (2000). Fyrr og nú Öll sá gróa. *Skógræktarritið 2000 2. tbl.*

Sigurður Blöndal (2002). Íslensku skógartrén Birki. *Skógræktarritið 2002 1. tbl.*

Sigurður Blöndal (2004). Innfluttu skógartrén 1, Sitkagreni. *Skógræktarritið 2004 1 tbl.*

Sigurður Blöndal (2004). Innfluttu skógartrén 2, Hvítgreni. *Skógræktarritið 2004 1 tbl.*

Sigurður Blöndal (2007). Innfluttu skógartrén, Rauðgreni. *Skógræktarritið 2007 1. tbl.*

Viðarkynding (2011). *Orkusetur*. Heimsótt 7. Febrúar 2011.

[http://www.orkusetur.is/page/orkusetur\\_vidarkynding](http://www.orkusetur.is/page/orkusetur_vidarkynding)

Vöruinnflutningur (2011). *Hagstofan*. Heimsótt 7. Febrúar 2011.

<http://www.hagstofa.is/?PageID=745&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=UTA03201%26ti=Innflutningur+nokkurra+v%F6rutegunda+eftir+m%E1nu%F0um+1999%2D2010%26path=../Database/utanrikisve rslun/Innflutningur/%26lang=3%26units=Einingar/Tonn/CIF%20millj%F3nir%20kr%F3na>

Pröstur Eysteinnsson (2008). Innfluttu skógartrén VI Síberíulerki Skógræktarritið 2008 2 tbl.