Undirbúningur skógræktarlands

Námskeið á Hvanneyri 12.aprí 2017

Guðmundur Sigurðsson

Markmið jarðvinnslu

- **Minnka samkeppni gróðurs**
- **Hærri jarðvegshiti**
- **Minni hætta af kali vegna næturfrosta**
- **Skjól**
- **Losa um jarðveg**
- **Aukin losun næringarefna**
- **Lækkað grunnvatnsborð**
- **Jarðvinnsla skapar línur til að planta eftir, sem eykur afköst og nýtingu lands.**
- **Auðveldara verður að ganga plönturaðir síðar til áburðargjafar eða íbóta.**

Helstu jarðvinnsluaðferðir

- Handflekkjun
- Vélflekkjun
- TTS-herfing
- Plæging
- *Haugun*
- *Brennsla*
- *Hrossabeit*

Jarðvinnsla - Flekkun

- Einfaldasta og algengasta jarðvinnsluaðferðin
- Gróðursetningar stafur eða haki er notaður til að rífa gróðurtorfuna upp í smá bletti

Flekkjun með vélorfi

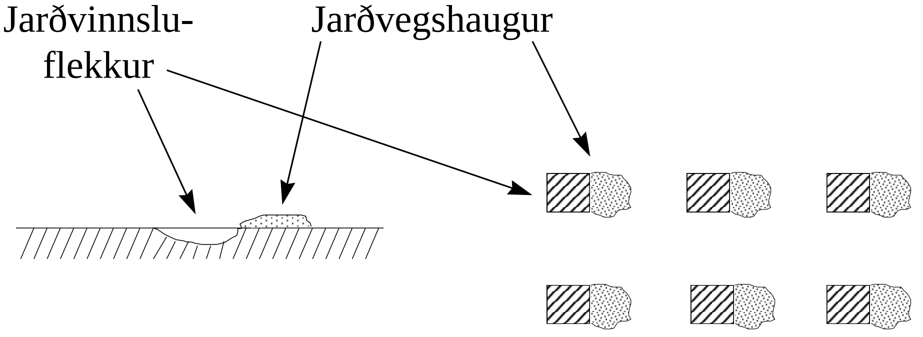
- Gróðurtorfan reitt ofanaf
- U.þ.b. 30 cm í þvermál

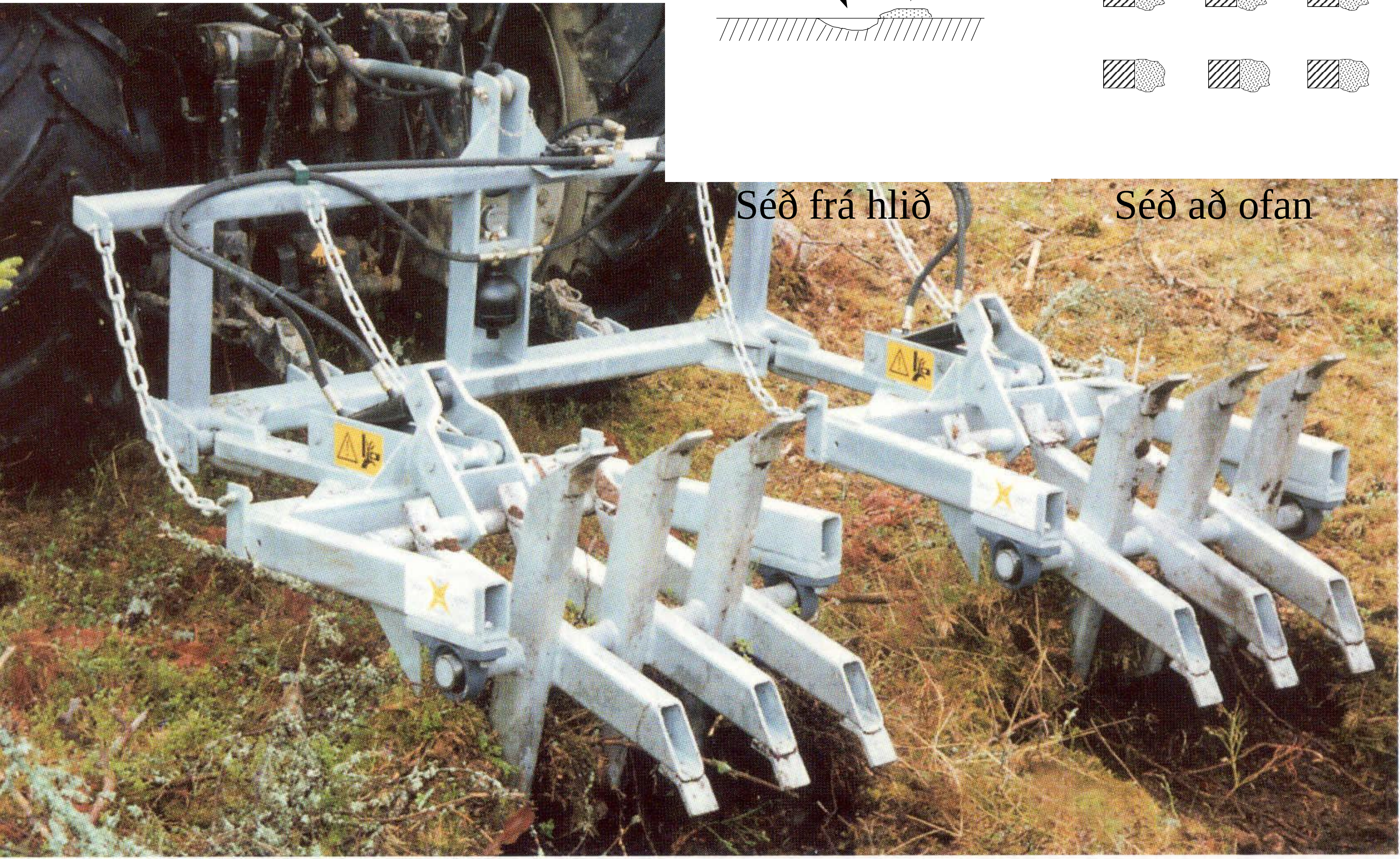
  – **Notað þar sem land er ekki**
  – **véltækt vegna bratta**
  – **eða annarra aðstæðna.**

Jarðvinnsla – vélflekkun (kullun)

- Vinsælasta jarðvinnsluaðferðin hér á landi um þessar mundir
- Hægt að nota á nánast öllum jarðvegsgerðum.
- Einnig mögulegt í miklum bratta.

Skógstjarna, Kulla





Skógstjarna Kulla

- Býr til tvær flekkraðir samtímis.
- Plantað er í flekkinn eða gegnum hauginn.
- Dregin af dráttarvél, gjarnan á tvöföldum hjólum.
- Flekklengd og millibil milli flekkja ákveðin af tímaklukku.
- Skógarstjarna er tengd glussa-kerfi dráttarvélarinnar.
- Afköst allt að 6 ha á dag.
- Hentug í brattlend.

Vélflekkjun

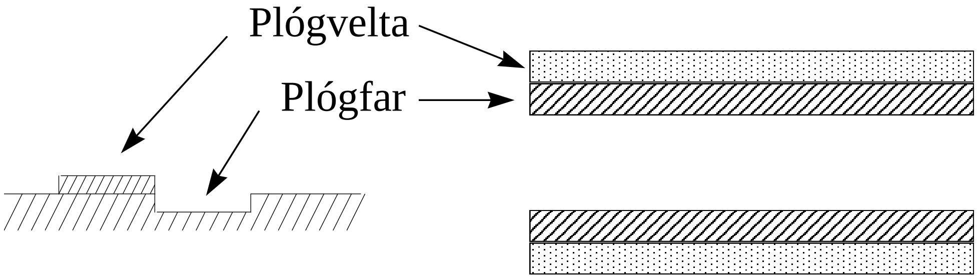
Vélflekkjun

Jarðvinnsla - Herfing (TTS)

- Mikið notað í allskyns mólendi. Ræður við hrís og nokkuð óslétt land.
- Mun meiri afköst en við plægingu. Sár minna áberandi og ekki jafn langvarandi.
- Kostir flestir þeir sömu og við plægingu nema ekki reynt að nota herfingu til þurrkunar
- Ókostir: Ljótar rákir í landslaginu í nokkur ár. Ekki jafn mikið skjól og af plógstrengjum

TTS 10
Scarifier

TTS-Herfing



Séð frá hlið

Séð að ofan

TTS herfi

TTS jarðvinnsla

Mosfell Grímsnesi 1991

Mosfell Grímsnesi

5 árum eftir TTS herfingu

Rákir eftir TTS herfi

Jarðvinnsla - Plæging

- Mikið notuð og góð aðferð á fremur sléttu, auðunnu landi, svo sem gömlum túnum og þurkuðum mýrum.
- Í upphafi yfirleitt unnin með afar grófum verkfærum í þeim tilgangi að þurrka jarðveginn, td. Skotland.
- Víða bannað eða því sem næst bannað
- Kostir: Hækkar jarðvegshita, eyðir samkeppni fyrstu árin, hægt að nota strengina sem skjól, þurrkar?
- Ókostir: Ljótt, erfitt yfirferðar (skógarhöggsvélar), tilhneiging til skerts rótarvaxtar (einstefnu)

Plæging

Skagafjarðarplógur

- Plægir skábretti sem plantað er í.
- Veltir ekki streng. > galli <
- Gras hallast fljótt yfir plógfarið.

Markúsarplógur

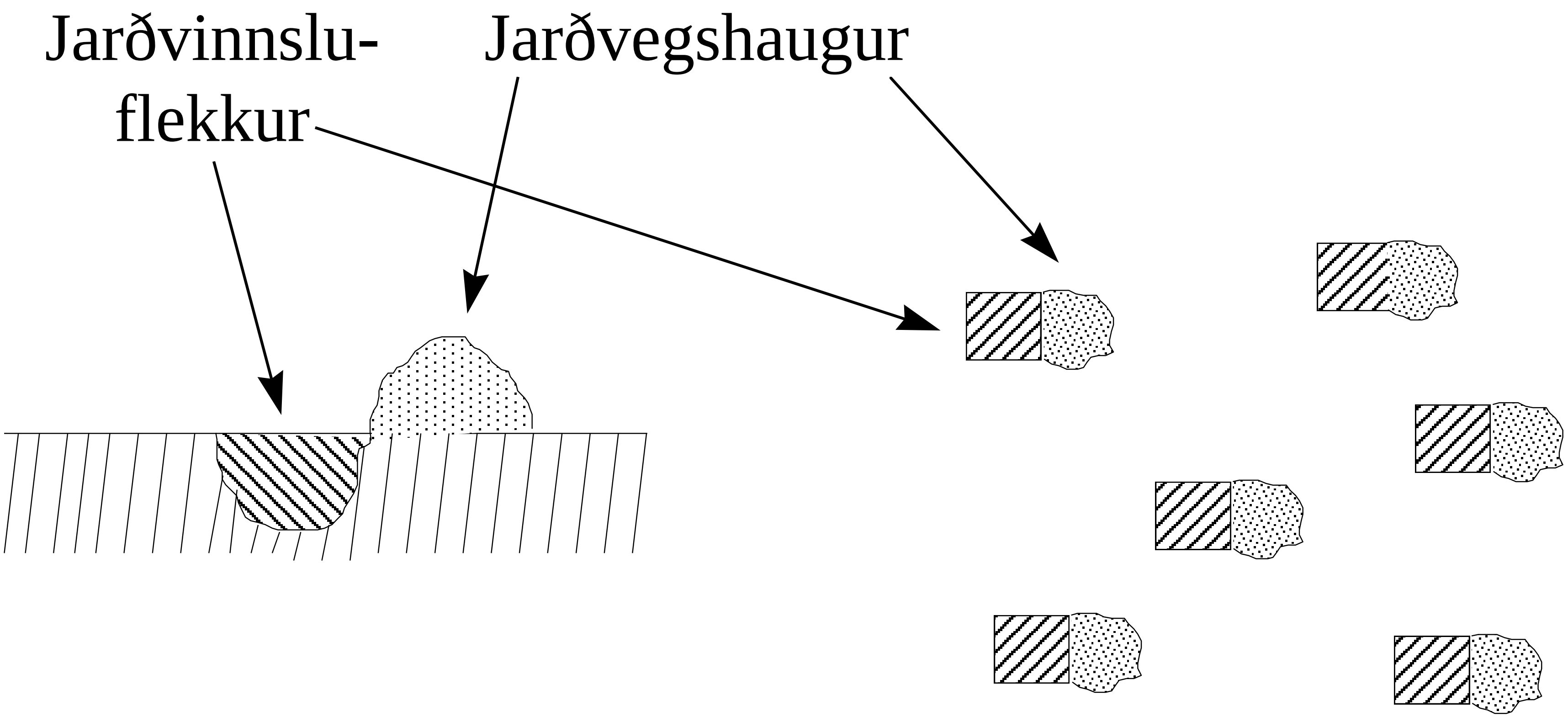
Plógför eftir Markúsarplóg

Jarðvinnsla - *Haugun (þýfing)*

- Litlar þúfur myndaðar með hæfilegu millibili þannig að grafa tekur eina skóflu hér og þar og sleppir uppgreftrinum við hlið holunnar, eða uppgreftri úr skurði dreift í hrúgur.
- Plöntunum lyft upp fyrir jarðvatn.
- Getur einnig virkað sem skjól
- Erlendis er gróðursett ofan á þúfuna.
- Hér gæti verið betra að gróðursetja utan í þúfuna
- Rakt land.
- Sænska aðferðin

Haugun

Haugun



Séð frá hlið

Séð að ofan

Hrossabeit sem undirbúningur fyrir gróðursetningu

Aðrar aðferðir - Plastlagning

– Getur hentað til að koma upp skjóli áður en skógi er plantað (skjólbeltarækt)

Uppgræðsla

- Lúpína, áburðargjöf, sáning og áburðargjöf
- Þarf stundum að framkvæmast áður en skógi er plantað ágætt að koma fljótt með skóginn

Uppgræðsla

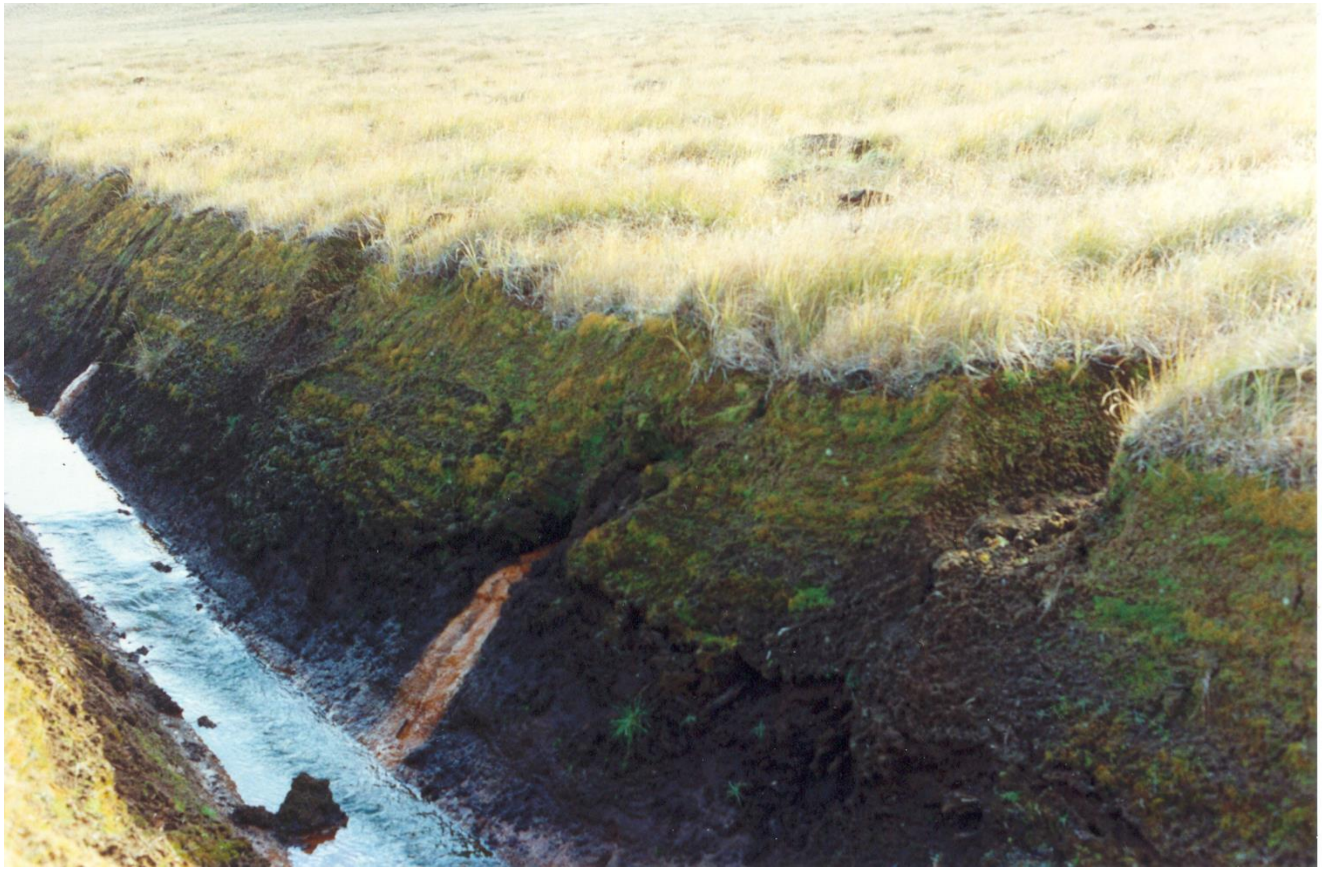
Í lítt grónu landi er oft mögulegt að gróðursetja í gróðurtægjur áður en hafist er handa við uppgræðslu

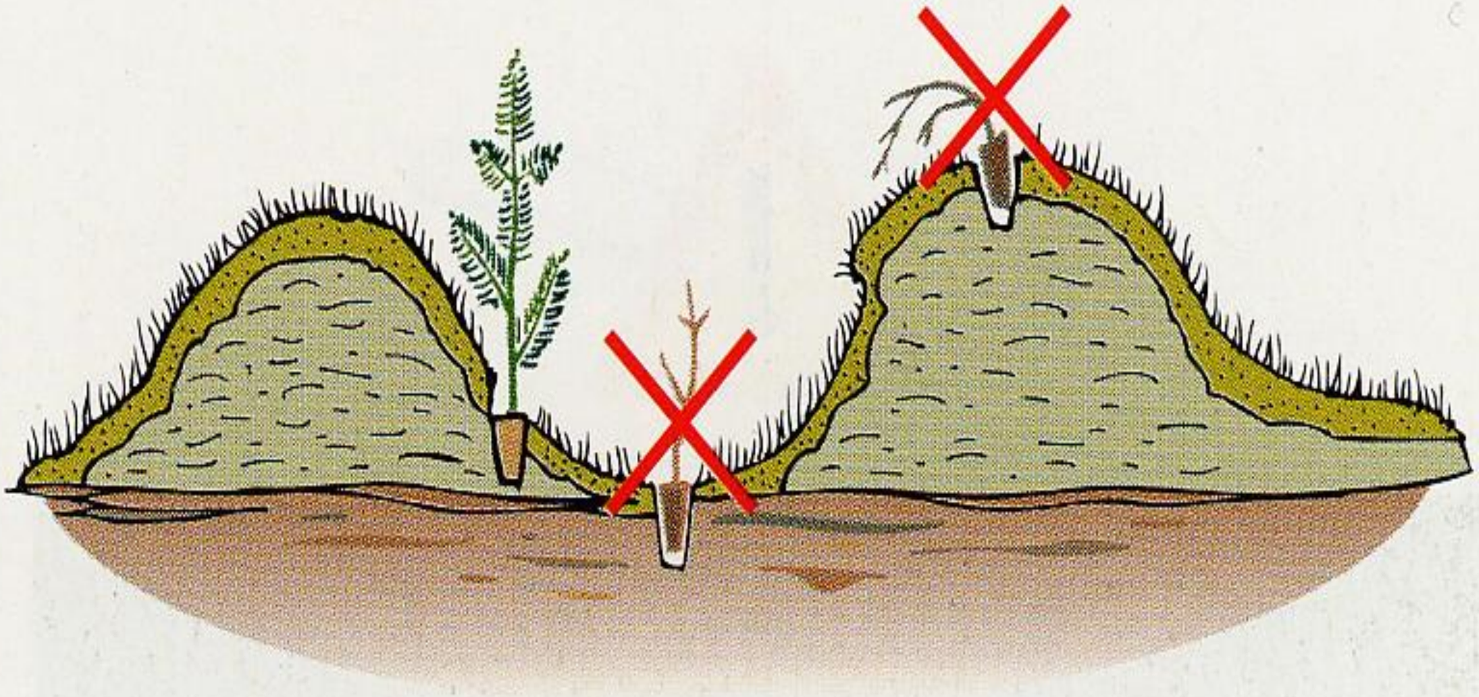
Rýgresi varnar frostlyftingu

Annar undirbúningur lands

- Framræsla oft nauðsynleg sé ætlun að rækta skóg
- Hafa ber í huga náttúruverndarlög og umhverfisstefnu Skógræktarinnar
- Aðferðir
  - kílplæging
  - skurðir
  - haugun með vægri framræslu

Framræsla





Í þýfi skal gróðursetja í hlíðum þúfna

Gróðursetningarvélar

Áburðargjafar

Pyntegrønt og juletræer

A	670260	Gødningsdoserer Indhold: 12 kg. Leveres komplet med 25 g reduktionsindsats. Gødningen skal være tør og velprillet	1695,00
B	67026218	Reduktionsindsats, 18 g Farve: grå	129,00
	67026225	Reduktionsindsats, 25 g Farve: rød	129,00
	67026240	Reduktionsindsats, 40 g Farve: sort	129,00
	67026270	Reduktionsindsats, 70 g Farve: aluminium	129,00
C	670250	Såbalje u/sele Indhold: ca. 20 liter	49,00
D	670251	Sele til såbalje	28,00
E	670160	Jordprøvebor, 42 cm	129,00
	670161	Jordprøvebor, 60 cm	169,00

Alle priser er excl. moms, ab lager

28

Rafgirðingar
Kostir – annmarkar.

Kostir.

- Minna efnismagn.
- Minni flutningur á efni.
- Minni vinna við uppsetningu.
- Minni viðhaldskostnaður.
- Minni heildarkostnaður.
- Standa betur af sér veðurálag.
- Minni tæring (lengri endingartími).

Rafgirðingar
Kostir – annmarkar.

Annmarkar.

- Flókari búnaður.
- Oft erfiðleikar með rafmögnun.
- Meiri kröfur um vönduð vinnubrögð.
- Nokkur slysahætta ef reglum er ekki fylgt.
- Ekki öruggt vörslugildi á leiðnilitnum jarðv.
- Geta valdið truflunum á fjarskiptum.
- Gefa falskt vörslugildi ef viðhaldi er ábótavant.

Val girðingarstæðis.

- Sneiða hjá erfiðu landi eftir því sem kostur er, t.d. á heiðalöndum.
- Forðast snjóþungar hlíðar, einkum halla og taka tillit til væntanlegs ísingarþunga.
- Forðast nálægð við hýbýli (t.d. sumarbúst.).
- Athuga með reiðgötur og hlið.
- Tilhliðrun með hliðsjón af aðstæðum forir – stórgrýti – klappir.
- Flutningur efnis – tímasetning – á ís – fjórhjól – þyrlur.
- Rafmögnun – raf- og símalagnir á svæðinu – sólarspeglar – vindmyllur – rafhlöður.

Undirbúningur framkvæmda

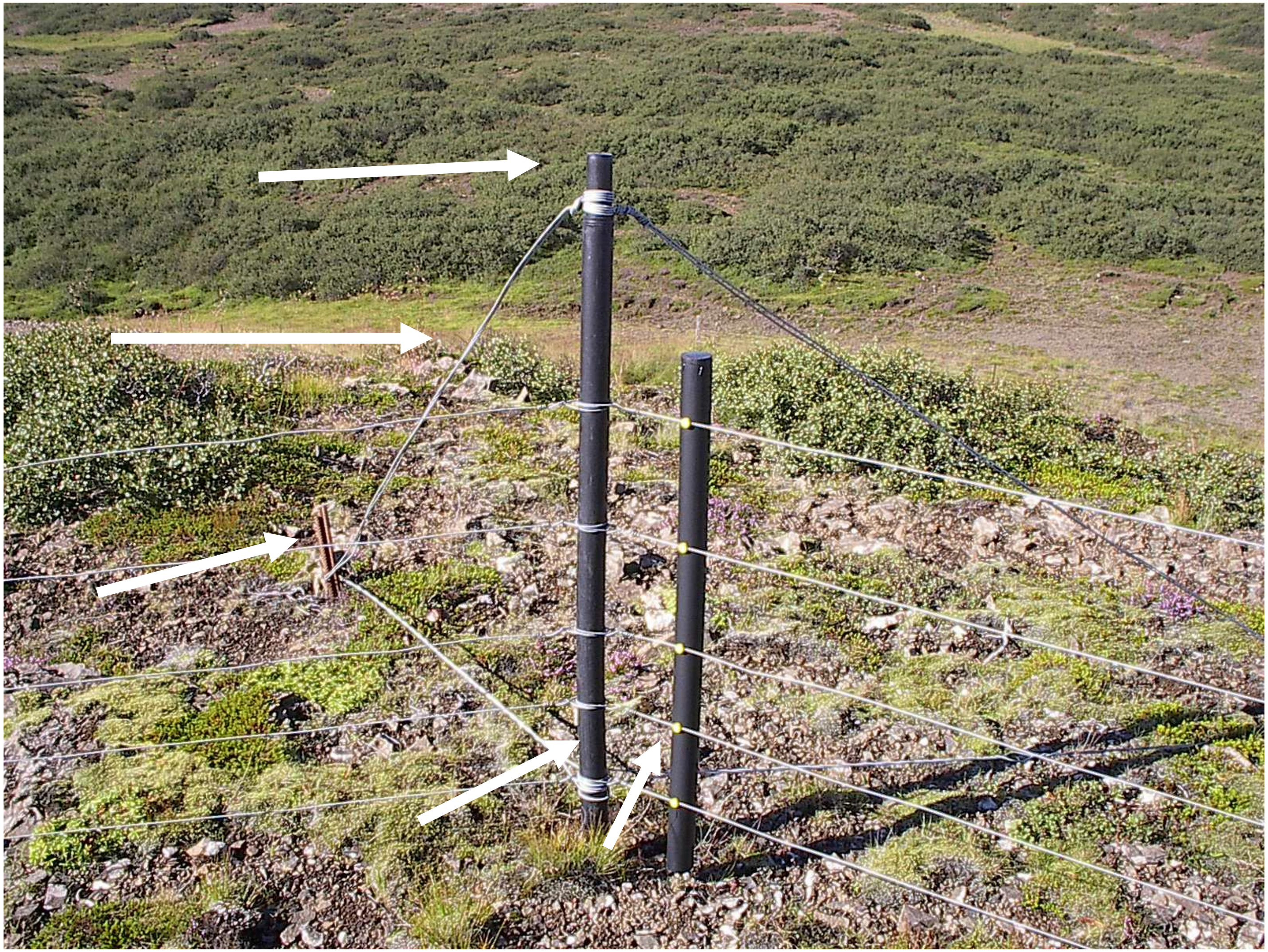
- Kanna staðsetningu, landamerki.
- Er raforka tiltæk? Með hvaða hætti.
- Kanna lög og reglugerðir, ákvæði Rafmagnseftirlitsins og Símans.
- Athuga lagnir á svæðinu, rafmagn, sími, flóðahættu, vegir, umferð, snjóalög.
- Kanna umferð ferðamanna.
- Kanna jarðvegsgerð m.t.t, jöfnunar yfirborðs, gil, skorningar og leiðni jarðvegs.
- Áætlanir um efnismagn, verð (útboð).
- Ákvarðanir um hlið og strekkistaura.

Rafgirðingirðingar
Val girðingarstæðis

Rafgirðingirðingar
Hornstaurar

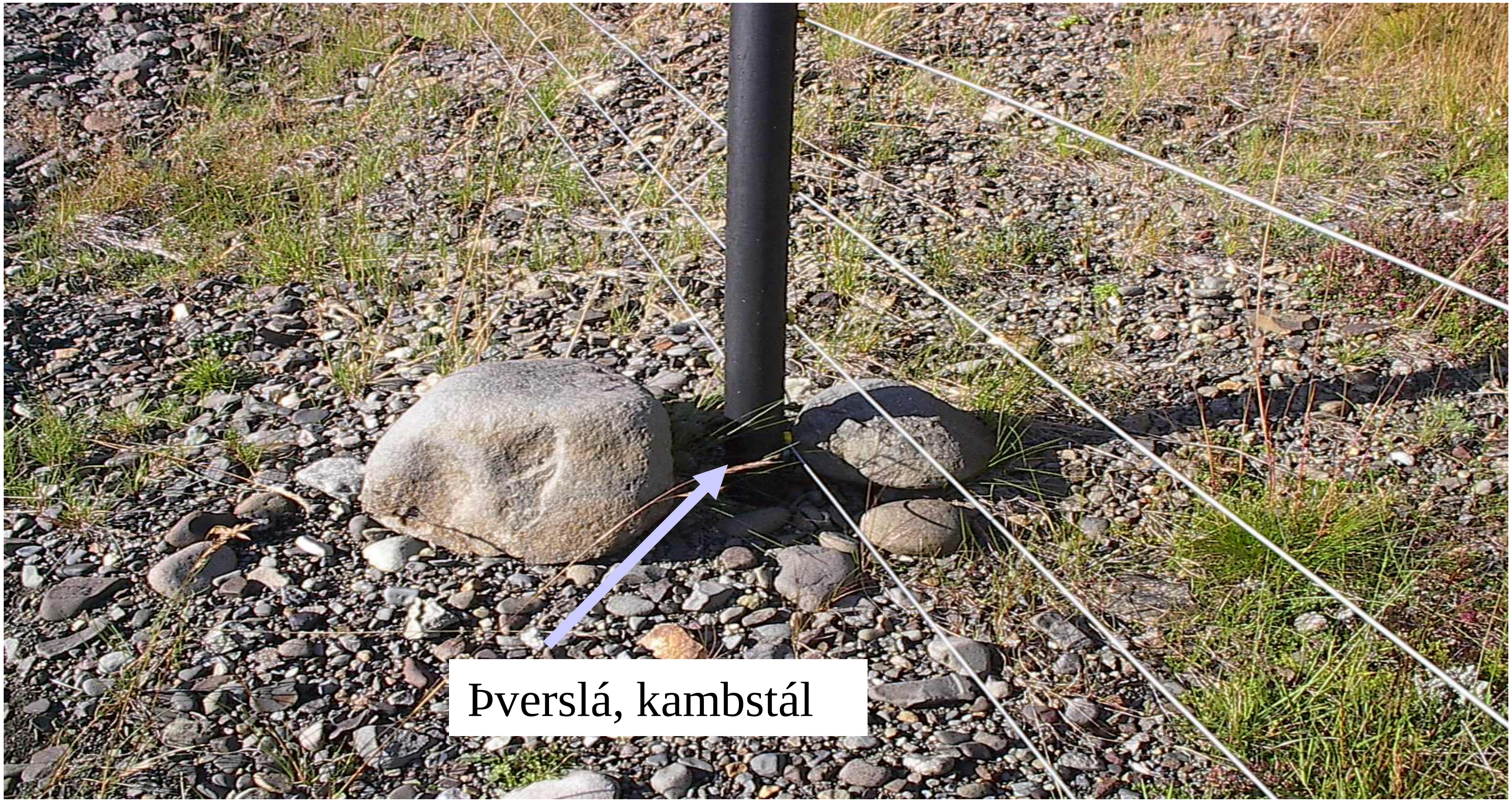
Rafgirðingirðingar

Hornstaurar



Rafgirð-
ingar
**Plast-
staurar**

Rafgirðingar
Girðingarsig



HLIÐ - HLIÐAGERÐIR

Nokkur atriði úr lögum og reglugerðarákvæðum

Lög nr. 135 frá 21. des 2001
reglugerð nr. 748 frá 2002

- Varðandi undirbúning girðingaframkvæmda skal huga að umhverfismálum, landamerkjum, aðstæðum á girðingastað og öðrum lögum er varða girðingar t.a.m. vega- og náttúruverndarlögum.
- Ýtarleg ákvæði eru varðandi gerð og frágang horn- og aflstólpa, girðingarstaura, vír og net.
- Kveðið er á um frágang girðingar til að ekki skapist hættuástand. Ennfremur ráðstafanir til að greiða fyrir lögmætri för fólks um landið.

5. gr.

Nú vill umráðamaður lands girða það og hefur hann þá rétt til að krefjast þess að sá eða þeir sem land eiga að hinu fyrirhugaða girðingarstæði greiði girðingarkostnaðinn að jöfnu að tiltölu við lengd girðingar fyrir landi hvers og eins og er það meginreglan. Þó er hægt að semja um aðra skiptingu nái aðilar um það samkomulagi. Eigi síðar en ári áður en verk er hafið skal sá er samgirðingar óskar hafa samráð við þann eða þá sem land eiga að hinu fyrirhugaða girðingarstæði og leggja fram tillögur um tegund girðingar. Hver aðili hefur rétt til að leggja fram efni, flutning og vinnu í hlutfalli við þátttöku í kostnaðinum. Neiti sá eða þeir er samgirðingar eru krafðir þátttöku í undirbúningi eða framkvæmd verksins getur sá er girða vill beint tilmælum til viðkomandi búnaðarsambands um að tilnefna fagaðila til að skera úr um ágreining, sbr. ákvæði 7. gr. Telji úrskurðaraðilar að sá sem girða vill eigi rétt á samgirðingu getur hann sett girðinguna upp og á hann þá kröfurétt á endurgreiðslu á þeim hluta kostnaðar er hinum ber að greiða, enda hafi ekki verið reist dýrari girðing en úrskurðaraðilar töldu nauðsynlegt.

6.grein

Vilji meiri hluti landeigenda sem eiga lönd er liggja að afrétti girða milli afréttar og heimalanda sinna skulu eigendur eða notendur afréttar greiða $^4/5$ hluta stofnkostnaðar girðingarinnar, en eigendur eða ábúendur hlutaðeigandi jarða $^1/5$. Þó er hægt að semja um aðra skiptingu kostnaðar nái aðilar um það samkomulagi. **Ef forráðamenn sveitarfélaga ákveða einhliða að reisa slíka girðingu greiðir sveitarfélagið allan stofnkostnað girðingarinnar.** Ef ágreiningur verður um framkvæmd verksins fer um það eins og segir í 5. og 7. gr. Um girðingarkostnað milli afréttarlanda gilda sömu reglur og um landamerkjagirðingar sé að ræða. Viðhaldskostnaður allra girðinga greiðist í sömu hlutföllum og stofnkostnaður, nema þeirra girðinga er Vegagerðin setur upp, sbr. vegalög, nr. 45/1994.

Nú er landamerkjagirðing til staðar sem kostuð hefur verið eftir öðrum hlutföllum en um getur í 5. gr. og skal þá viðhald hennar falla undir fyrirmæli 5. gr. eftir að lög þessi hafa öðlast gildi, enda brjóti það ekki í bága við gildandi samn

7. gr.

Nú verða aðilar ekki ásáttir um hvers konar girðingu skuli reisa, kostnaðarskiptingu eða um aðra framkvæmd verksins og skal þá viðkomandi búnaðarsamband tilnefna einn fagaðila til að skera úr um ágreining, sveitarfélag einn og sýslumaður einn. Liggi girðing á mörkum sveitarfélaga skal hvor aðili tilnefna aðila úr sínu sveitarfélagi til að jafna ágreininginn ásamt oddamanni frá hlutaðeigandi búnaðarsambandi. Liggi girðingin á mörkum stjórnsýsluumdæma tilnefna hlutaðeigandi sýslumenn sinn manninn hver, en stjórn Bændasamtaka Íslands tilnefnir oddamann/menn og skal afl atkvæða ráða úrslitum.

Kostnað við matið greiða aðilar eftir sömu hlutföllum og girðingarkostnaðinn og ákveða úrskurðaraðilar hverju hann nemur.