



Ræktunaráætlun fyrir Blönduvirkjun í landi Eiðsstaða

Lykilsíða



Skýrsla LV nr: LV-2017-124

Dags: 28. desember 2017

Fjöldi síðna: 26

Upplag:

Dreifing:

- ☐ Birt á vef LV
- ☒ Opin
- ☐ Takmörkuð til

Titill: Ræktunaráætlun fyrir Blönduvirkjun í landi Eiðsstaða

Höfundar/fyrirtæki: Bergsveinn Þórsson og Johan Holst/Skógræktin

Verkefnisstjóri: Hákon Aðalsteinsson

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: _____

Útdráttur: Skógrækt hefur verið stunduð í landi Eiðsstaða í um aldarfjórðung, hin síðari ár mest í nágrenni stöðvarbyggðarinnar. Árangur hennar hefur tvívegis verið tekin út og var ákveðið með hliðsjón af reynslu að auka við skógræktina sem lið í þeirri viðleitni Landsvirkjunar að binda kolefni í jarðvegi og skógrækt til mótvægis við losun frá stöðvum fyrirtækisins. Samkvæmt skógræktaráætluninni má gera ráð fyrir að um 130 ha verði teknir til skógræktar í viðbót við um 50 ha sem þegar hefur verið gróðursett í. Skógræktaráætlunin skiptir landinu niður í spildur m.t.t. heppilegra tegunda og jarðvinnslu. Enn fremur verður áhersla lögð á stíga og slóðagerð til að auðvelda aðgengi og umhirðu síðar.

Lykilorð: Skógrækt, áætlun, landkostir, kortlagning, kolefnisbinding

ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hákon Aðalsteinsson", written over a horizontal line.

Ræktunaráætlun fyrir Blönduvirkjun í landi Eiðsstaða

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
Eiðsstaðir – Blönduvirkjun	3
Inngangur	3
Samantekt, helstu stærðir	4
Ræktunaráætlun	7
Inngangur	7
Almennt um svæðið	7
Veðurfar	7
Grunnkortlagning	8
Gróðursetningaráætlun	8
Markmið skógræktar	8
Val á trjátegundum og kvæmum	9
Framkvæmdir	11
Forgangs röðun gróðursetningarsvæða	14
Verndarsvæði	16
Kolefnisbindingaráætlun	17
Kostnaðaráætlun	18
Gróðursetningaráætlun næstu 4 ára	19
Gróðursetningaráætlun. Kort og töflur	21

Eiðsstaðir – Blönduvirkjun

Inngangur

Jörðin Eiðsstaðir sem Blönduvirkjun stendur á var kortlögð um miðjan september 2017 og áætlunin unnin í lok nóvember og fram í desember. Að kortlagningu á vettvangi unnu Bergsveinn Þórsson og Johan Holst. Skógræktaráætlunin er unnin af Bergsveini í samstarfi við Johan og í samráði við Þröst Eysteinnsson, Rúnar Ísleifsson og Rakel Jónsdóttur. Öll upptalin eru starfsmenn Skógræktarinnar. Áætlunin var unnin fyrir Landsvirkjun eftir beiðni frá Hákonni Aðalsteinssyni.

Landsvirkjun keypti jörðina Eiðsstaði árið 1984, hóf framkvæmdir við Blönduvirkjun það sama ár og var virkjunin tekin í notkun árið 1991. Fljótlega kviknaði áhugi manna á að rækta tré og skóg í kringum stöðvarhúsin og annars staðar á jörðinni þar sem hægt væri. Landið var friðað í nokkrum áföngum: Elsta svæðið neðan vegar var friðað 1987, við stöðvarhúsin 1991, í kringum vinnubúðir 1997 og svo var sett upp stór girðing 1998 sem friðaði stærstan hluta landsins á Eiðsstöðum.

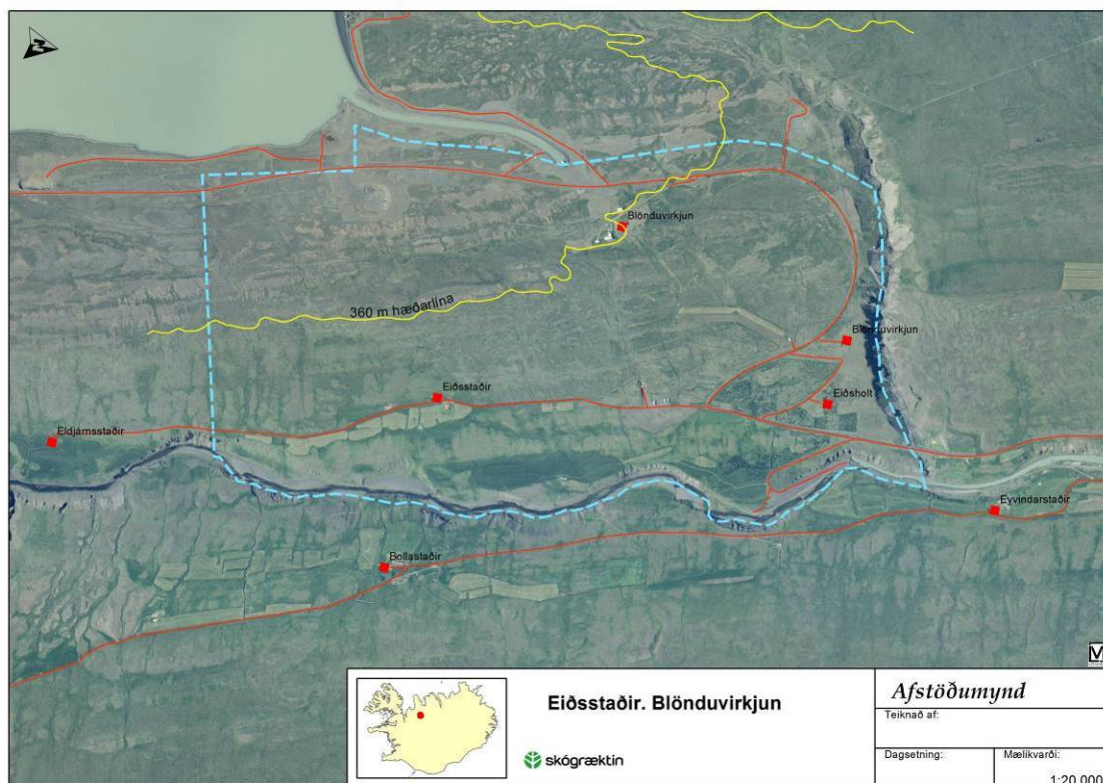
Árið 1995 hófst samstarf Skógræktarfélags Eyfirðinga og Landsvirkjunar um skógrækt á svæðinu og árið 2000 lauk Skógræktarfélagið við skógræktaráætlun fyrir Blönduvirkjun sem unnið var eftir í framhaldinu. Þessi áætlun nýttist vel til framkvæmda fyrstu árin en eftir 17 ár er eitt og annað sem þarfnast uppfærslu auk þess sem útlínur landsins sem er tekið fyrir núna eru nokkuð breyttar frá fyrri áætlun.

Ekki hafa fundist skráningar á elstu gróðursetningunum við Blönduvirkjun en þær eru væntanlega frá árinu 1987 þegar fyrsta girðingin er sett upp. Frá 1995 til 2005, þegar Skógræktarfélag Eyfirðinga sá um skráningu, eru til nokkuð góðar skrár um gróðursetningu en frá 2006 til 2017 er aftur á móti gat í skráningum gróðursetninga. Það breytir því þó ekki að við Blönduvirkjun er að vaxa upp ágætis skógur. Þessi skógur hefur verið mældur og skráður því árin 2011 og 2016 voru gerðar mælingar á skóginum við Blönduvirkjun til að meta þar kolefnisforða hans.¹

¹ Arnór Snorrason, Björn Traustason og Bjarki Þór Kjartansson 2017. Önnur úttekt á kolefnisbindingu skógræktar á vegum Landsvirkjunar. LV-2017-040.

Samantekt, helstu stærðir

Samkvæmt jarðagrunni Nyttjálands er jörðin Eiðsstaðir rúmir 600 hektarar. Við þessa kortlagningu var ákveðið að horfa til alls lands Eiðsstaða neðan við um 360 m hæðarlínu. Það svæði er um 380 ha.



Mynd 1. Kort sem sýnir með blárri brotalínu land Eiðsstaða samkvæmt jarðagrunni Nyttjálands. Svæðið sem skoðað var vegna þessarar skógræktaráætlunar var innan landamerkjanna Eiðsstaða og að mestu neðan 360 m hæðarlínu.

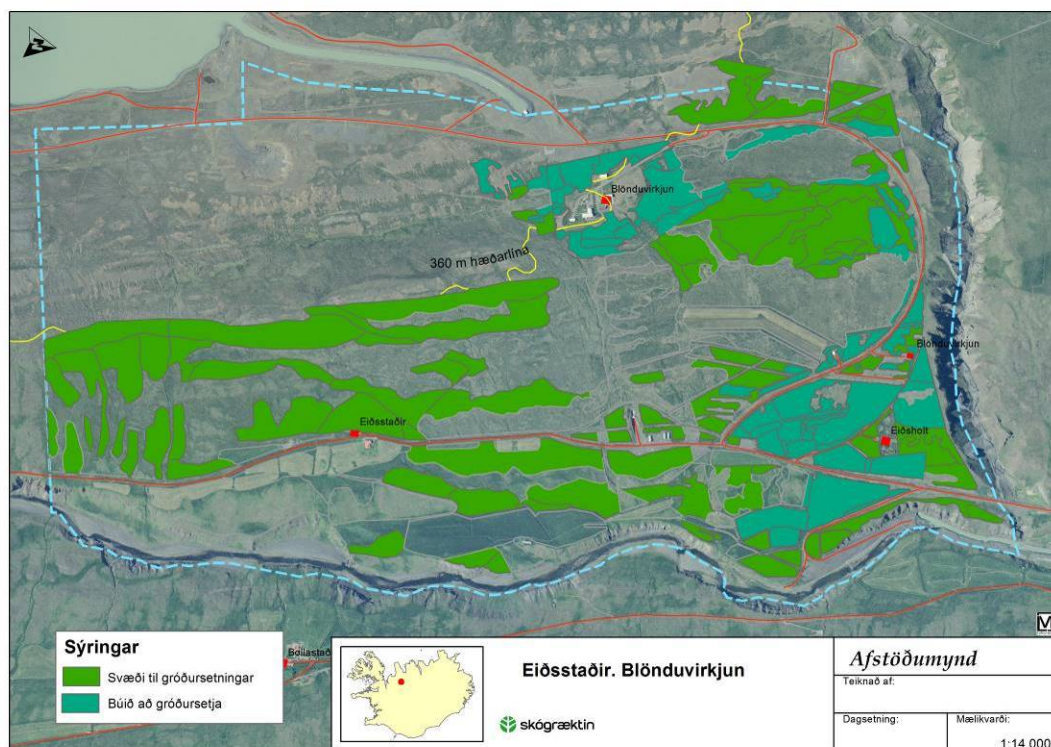
Árið 2017 hafði verið gróðursett í 48 ha. Þessi eldri skógur var ekki kortlagður sérstaklega nú heldur eru eldri gögn úr kolefnisskýrslu frá 2016 látin gilda en gróðursetningum ársins 2017 bætt inn í gróðursetningargrunninn.

Búið að gróðursetja 2017	48 ha
Til áframhaldandi gróðursetningar	130 ha
þar af fremur auðveld svæði	78 ha
þar af fremur erfið svæði	52 ha
Gróðursettur skógur gæti því vaxið upp á	178 ha
Svæði sem ekki henta til skógræktar	164 ha
þar af mýrar	102 ha
þar af nýtt sem tún	22 ha
þar af önnur landnýting, t.d. undir línum, í mjög bröttu landi eða miklu grasi	40 ha

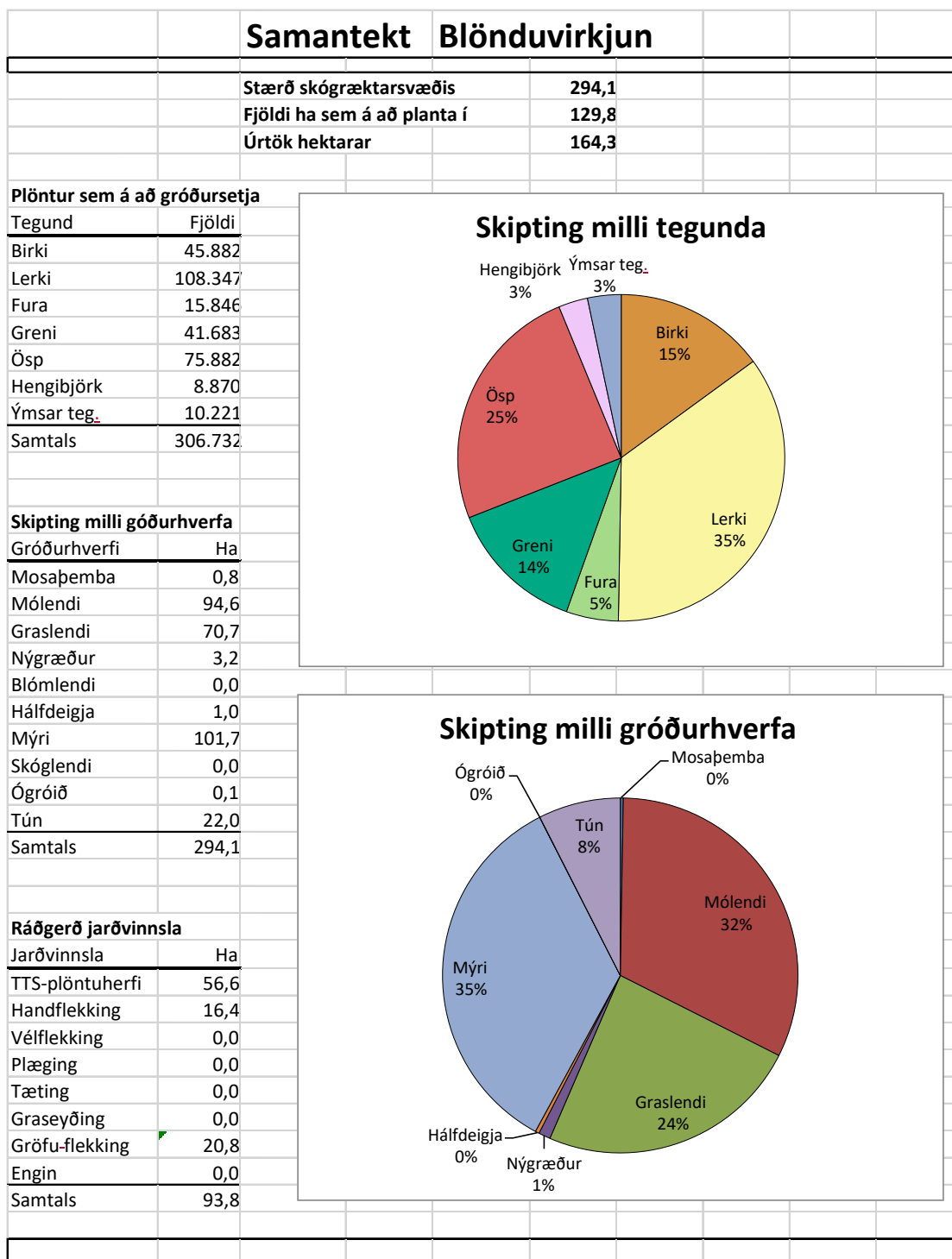
Ef landnýting breytist eða land til skógræktar fer að skorta gæti komið að því í framtíðinni að hluti af þeim svæðum sem hér eru skilgreind sem óhentug verði talin álitleg til skógræktar, svo sem tún, brattlendi og svæði með miklum samkeppnisgróðri. Svæði sem fræðilega væri hægt að taka til skógræktar en er ekki mælt með hér eru 46 ha.

Áætlunin gerir ráð fyrir að:

gróðursetja eigi um 307.000 plöntur
jarðvinna verði fyrir gróðursetningu 77 ha
leggja þurfi eða lagfæra 6,4 km af slóðum



Mynd 2. Ljósgræn eru þau svæði sem er eftir að gróðursetja í en í þau blágrænu hefur þegar verið gróðursett í.



Mynd 3. Helstu stærðir.

Ræktunaráætlun

Inngangur

Ræktunaráætlun er unnin í nokkrum skrefum, bæði á vettvangi og við tölvu. Lokaafurðin er skýrsla sem segir til um hvernig skuli staðið að skógrækt á svæðinu. Megintilgangur ræktunaráætlunar er að vera vinnutæki til að auðvelda framkvæmdir við skógræktina. Hér á eftir er farið í gegnum alla helstu liði skref fyrir skref.

Almennt um svæðið

Blönduvirkjun er í landi Eiðsstaða í vestanverðum Blöndudal í Austur-Húnavatnssýslu. Eiðsstaðir eru um 35 km frá sjó og upp í gegnum jörðina liggur Kjalvegur. Næsta þéttbýli er Blönduós í um 35 km fjarlægð. Í landi Eiðsstaða er Blöndudalur fremur þröngur og áin Blanda rennur í botni dalsins í grunnu gili. Land Eiðsstaða hallar að heita má allt á móti austri frá dalbotni í um 130 m.h.y.s. og upp á hálendisbrún sem er í um 400 m.h.y.s. Hlíðin er eins og algengt er með dalhlíðar nokkuð stöllótt og landið því misbratt. Neðan til og eftir því sem innar dregur er landið brattara en ofan til. Landið er að heita má allt vel gróð og neðan til er frjósemi mjög mikil en eftir því sem ofar dregur minnkar frjósemin og þegar komið er upp á hálendisbrúnina er landið orðið mjög rýrt og mikið um illa gróna mela. Gróðurfur svæðisins hefur væntanlega tekið nokkrum breytingum eftir friðun þess 1998. Gras, einkum snarrót, hefur tekið yfir öll svæði sem eru sæmilega þurr og frjósöm og þar sem landið er rakara er gulvíðirinn farinn að mynda stóra brúska. Annað sem einkennir landið á Eiðsstöðum og hefur trúlega lítið breyst eru stór mýrarflæmi sem eru víða þar sem landið er flatast.

Veðurfar

Veðurfarslega sver innanverður Blöndudalur sig í ætt við innsveitir á Norðurlandi þar sem segja má að ríki nokkurs konar meginlandsloftslag. Sumur eru fremur þurr og sæmilega hlý en vetur fremur kaldur. Næstu veðurstöðvar eru á Blönduósi sem er út við sjó og á Kolku sem er uppi á hálendi. Hvorug þeirra gefur góða hugmynd um veðrið á Eiðsstöðum. Nær væri að horfa til stöðvanna á Brúsastöðum í Vatnsdal og Nautabúi í Skagafirði. Sumarúrkoma (maí, júní, júlí, ágúst og september) á þessum stöðvum er að jafnaði innan við 200 mm. Það er svipað og t.d. á Akureyri. Meðalhiti þessara sömu mánaða er rúmar 8,3°C fyrir Nautabú 1990-2004 en á sama tíma 9°C fyrir Akureyri. Þar sem Eiðsstaðir standa nokkru hærra í landi en Nautabú má ætla að sumarhitinn þar sé jafnvel heldur lægri en á Nautabúi. Hætta á næturfrostum ætti ekki að vera mikil innan svæðisins nema þá mögulega á flötunum alveg niður við Blöndu. Rétt er einnig að benda á að innan skógræktarsvæðisins er um 270 m hæðarmunur. Því má búast við lægri hita við efri mörk svæðisins en neðst. Þegar horft er á þann trjágróður sem er að vaxa upp á svæðinu er

hann yfirleitt fallegur og laus við álagsskemmdir vegna veðurs og því er ekkert sem bendir til að stórviðri séu til vandræða.

Grunnkortlagning

Grunnkortlagningin fer þannig fram að gengið er um fyrirhugað skógræktarsvæði með loftmynd til hliðsjónar, GPS-staðsetningartæki og jarðvegsprjón. Landinu er skipt upp í reiti eftir gróðurfari, halla, jarðvegsdýpt og öðru sem getur haft áhrif á hvort og hvernig reitirnir henta til skógræktar. Við grunnkortlagningu er notaður *Kortlagningarlykill fyrir grunngagnasöfnun við gerð ræktunaráætlana í skógrækt* sem gefinn var út 2015. (sjá viðauka). Grunnkortlagningin er grunnurinn að gróðursetningaráætluninni og öðrum þáttum ræktunaráætlunarinnar.

Gróðursetningaráætlun

Gróðursetningu er annars vegar lýst í töflu sem inniheldur allar helstu upplýsingar um hvaða trjátegundir skuli gróðursetja í skógræktarsvæðið og hins vegar með reitakorti. Töfluna og kortið er best að skoða saman til að átta sig á gróðursetningu í hvern reit. Í töflunni má finna númer og stærð reita í hekturum og upplýsingar um hversu margar plöntur og af hvaða tegundum skuli gróðursetja í hvern reit ásamt hlutfalli tegunda ef fleiri en ein tegund á að fara í reitinn. Einnig sýnir taflan þá jarðvinnslu sem gert er ráð fyrir í reitnum. Í athugasemdadálki eru skráðar aðrar upplýsingar ef ástæða er til.

Markmið skógræktar

Áður en hafist er handa við skógrækt er gott að gera sér grein fyrir hvert markmið skógræktarinnar sé og hvaða möguleikar og takmarkanir séu til staðar.

Þegar tré og skógur vaxa verður til timbur og í timbrinu binst kolefni. Skógurinn mun jafna vatnsbúskap og auka frjósemi jarðvegs. Hann skapar skjól og mun þannig auka gildi svæðisins til útivistar. Skógurinn mun breyta ásynd landsins og hafa áhrif á vistkerfi svæðisins.

Innan sama skógar geta markmið skógræktar verið mismunandi og oft er hægt að uppfylla mörg markmið á einum stað en í öðrum tilfellum getur eitt markmið útilokað annað.

Markmið með skógrækt við Blönduvirkjun

Auðlind	Markmið	Leiðir að markmiði
Timbur	Ekki meginmarkmið. En neðan til í dalnum vaxa tré vel og þar er víða gert ráð fyrir þéttum aspar- og lerkiskógum sem munu skila viðarnytjum. Landið er nægilega frjósamt og veðurfarslega eru skilyrði góð	Þar sem áhersla er á timbur þarf að gróðursetja fremur þétt, 2500-3000 tré/ha. Mest ösp og lerki. Lerkið þarf að grísa reglulega en öspina mætti rækta í stuttum (30-50 ára) lotum
Kolefnisbinding	- Eitt meginmarkmiðið - Fer vel saman við timbur-skógrækt	Rækta hraðvaxta og langlífur tegundir og skipuleggja gróðursetningar þannig að þær þurfi lítið viðhald. Gróðursetja 2000-2500 pl./ha
Landslag	Viðhalda fallegri sýn að og frá skóginum	- Víða gisinn birki skógur í köntum - Hafa útlínur mjúkar og mjúkar línur milli reita
Náttúruvernd	Viðhalda náttúrulegum vistkerfum innan skógarins	- Ekki verður plantað í mýrlendi - Athuga að skilja eftir berjalautir
Útivist	Huga sérstaklega að því að hafa skógin aðgengilegan	- Hafa sæmilega greiðfært slóðakerfi sem geta nýst sem gönguleiðir - Hlið og prílur á girðingar
Jarðvegsvernd	Mikilvægt markmið ofarlega í landinu þar sem jarðvegur er rýr eða rofinn	Gróðursetja nægjusamar tegundir, t.d. lerki og stafafuru og tegundir sem duglegar eru að sá sér, eins og birki

Val á trjátegundum og kvæmum

Kolefnisúttekt frá 2016 gefur til kynna að vöxtur trjáa á Eiðsstöðum sé ágætur. Veðurfarsskilyrði benda til að velja ætti tegundir og kvæmi sem eru aðlöguð fremur stuttum og þurrum sumrum og þar er um nokkrar að velja. Ekki er því ástæða til að einblína á eina trjátegund umfram aðra vegna veðurfars heldur er það jarðvegurinn í hverjum reit sem ræður hvaða trjátegundir verða gróðursettar.

Í áætluninni er gert ráð fyrir fimm megintrjátegundum: birki, rússalerki, alaska-ösp, sitkabastarði og stafafuru. Löng ræktunarreynsla er af þessum trjátegundum hér á landi og þær mynda grunn að árangursríkri skógrækt. Gert er ráð fyrir að gróðursetja fleiri tegundir þó að það verði í minna mæli. Líta má á þessar aukategundir sem skraut til að lífga upp á jaðra og auka fjölbreytileika. Þetta geta verið tegundir eins og reynir, lindifura, bergfura, elritegundir, nokkrar grenitegundir o.fl. sem sjálfsagt er að nota í skógræktinni þó magnið verði ekki mikið. Fjölbreytni í notkun trjátegunda gerir skóginn meira spennandi.

- Rússalerki. Nota ætti kvæmi ættuð úr finnskum frægörðum eins og t.d. Lassinmaa og Imatra. Einnig mætti nota lerkiblendinginn Hrym. Lerkið er gróðursett þar sem frjósemi landsins er lítil, t.d. í mela og rýrt mólendi.
- Birki. Nota ætti birki af Bæjarstaðauppruna, t.d. Emblu eða Bæjarstaðaurval. Birkið þarf sæmilega frjótt land til að vaxa vel en hentar líka vel í jaðra til að mýkja útlínur skógarins og hafa jákvæð áhrif á ásýnd hans. Það er því mest notað í útjaðra skógarins og er þá yfirleitt plantað gisið eða í þyrpingar.
- Alaskaösp. Nota ætti klóna af fremur norðlægum uppruna eins og t.d. Hallorm, Pinna, Sæland og Víking. Öspin þarf frjósamt land til að vaxa vel og er oft fljót að fara í vöxt. Því er hún oft notuð þar sem frjósemi landsins er mest.
- Sitkabastarður. Nota ætti kvæmi frá Lawing eða Seward. Nota ætti sitkabastarð frekar en sitkagreni eða hvítgreni þar sem hann vex betur en hvítgrenið en er ekki eins hætt við kali og sitkagreninu. Hann þarf frjósamt land til að vaxa vel en er ekki fljótur að fara í vöxt. Hann er því notaður þar sem frjósemi landsins er góð en ekki allt á kafi í grasi.
- Stafafura. Nota ætti innlandskvæmi eins og t.d. Bennett Lake, Tutshi Lake eða Oppala. Stafafuran er mest notuð í frjósamt mólendi (bláberjalyngs-, fjalldrapa- eða grasmóa) þar sem jarðvegur er sæmilega þykkur.

Aðrar tegundir eins og reyni, hengibirki, elri og fleira sem í boði verður þarf yfirleitt að setja þar sem frjósemi lands er góð og eru einkum hugsaðar til skrauts og yndisauka.

- Lerki, furu og birki ætti að kaupa sem 1 árs plöntur í 40 gata bökkum
- Ösp ætti að kaupa sem 1 árs plöntur í 24 gata bökkum.
- Sitkabastarð ætti að kaupa sem 2 ára plöntur í 24 gata bökkum.
- Skrautplöntur er möguleiki að kaupa sem pottaplöntur í 1-3 lítra pottum

Framkvæmdir

Jarðvinnsla er nauðsynleg þar sem er mikill samkeppnisgróður og þykkur svörður. Hún hefur jákvæð áhrif á lifun og vöxt nýgróðursettra plantna. Helstu kostirnir eru að jarðvinnsla dregur úr samkeppni trjáplantna við annan gróður og eins hækkar hún jarðvegshitann með því að opna gróðurþekjuna sem getur verið mjög einangrandi þar sem er mikil sína eða mosi. Áburður nýtist nýgróðursettum trjáplöntum betur þar sem hefur verið jarðunnið og samkeppnisgróður fjarlægður. Hins vegar getur jarðvinnsla aukið hættu á frostlyftingu og því þarf að gróðursetja í jarðunnið land að vori. Ef land er rýrt og samkeppnisgróður ekki mikill minnkar þörfin fyrir jarðvinnslu.

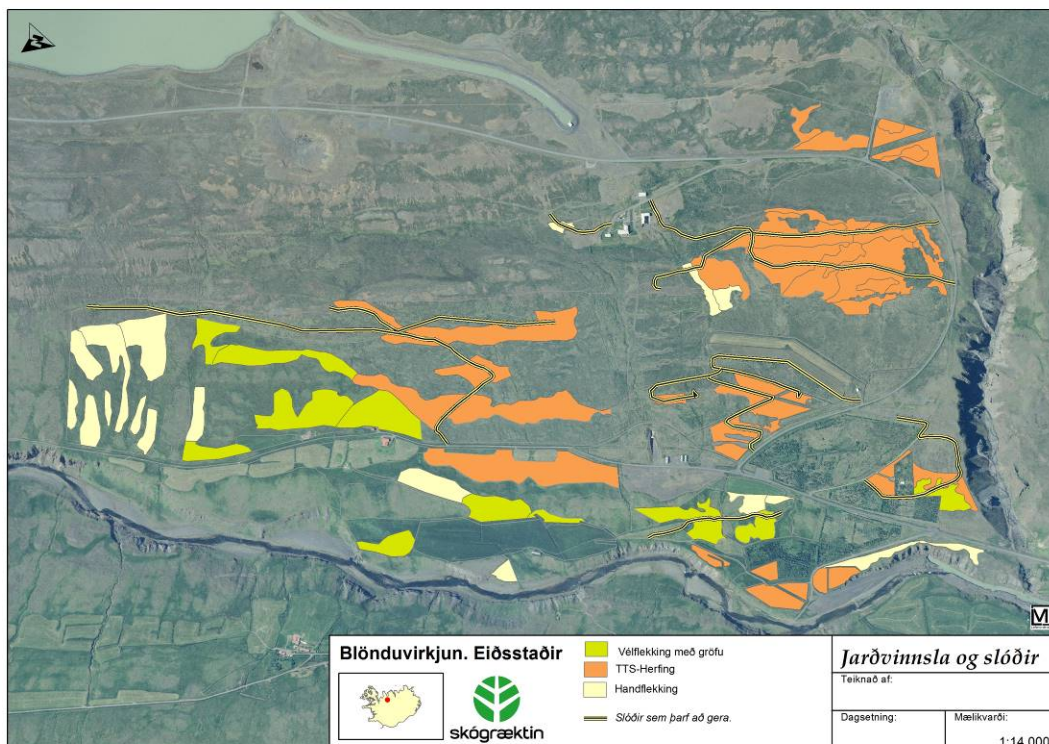
Nánast þarf að jarðvinna allt land sem verður tekið til skógræktar við Blönduvirkjun.

Í áætluninni er gert ráð fyrir þremur aðferðum við jarðvinnslu.

- **TTS-herfing.** Dráttarvél með sérstöku herfi gerir grunnar rásir í svörðinn. Notað á öll svæði sem þurfa jarðvinnslu og eru ekki of brött til að vera fær dráttarvélum. Alla jafna gert að vori, skömmu fyrir gróðursetningu.
- **Vélflekking.** Svörður fjarlægður á flekk með skóflukjafti á gröfu. Gert að vori fyrir gróðursetningu. Er notað þar sem ekki er fært dráttarvélum vegna bratta eða annarra þátta.
- **Handflekking.** Gert með litlum haka eða gróðursetningarstaf, einkum til að fjarlægja mosa og sinu af gróðursetningarblettum í fremur rýru landi.

Slóðagerð. Nauðsynlegt er að leggja léttar slóðir um skógræktarsvæði til að auðvelda vinnu við gróðursetningar og umhirðu í framtíðinni. Slóðirnar þurfa að vera færar dráttarvélum og fjórhjóladrifsbílum yfir sumartímann. Þessar slóðir geta nýst að einhverju leyti til að hindra mögulega útbreiðslu elds auk þess sem þær nýtast sem göngustígar svo menn geti gengið um skóginn og notið hans betur. Passa þarf að slóðirnar falli vel að landslagi og verði ekki of áberandi. Æskilegt getur verið að bera á slóðirnar tilbúinn áburð og hugsanlega einnig sá í þær grasfræi til að þær loki sér fyrr og ekki renni úr þeim.

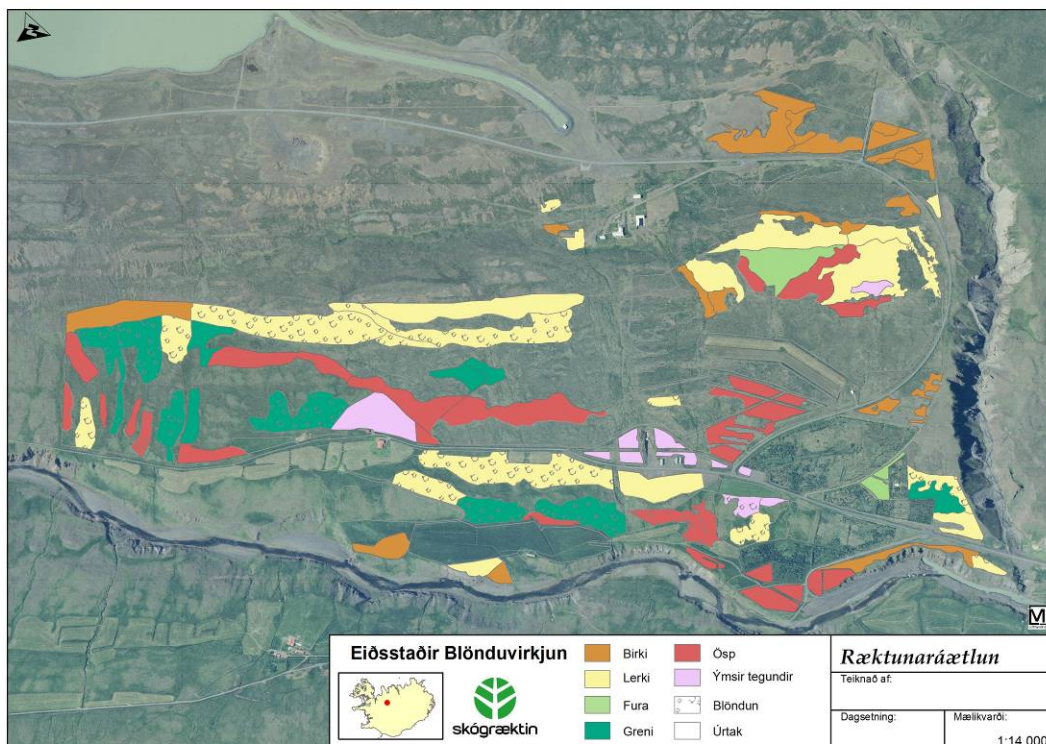
Venjulega er gert ráð fyrir um 100 metrum milli léttra skógarlóða. En vegna þess hve land Eiðsstaða er bratt og sundurskorið af mýrarsundum er erfitt að leggja slóðir um allt svæðið. Hér er því gerð tillaga að lámarkspéttleika slóða þar sem þeim verður sæmilega auðveldlega viðkomið. Einhverjar slóðir þarf að leggja strax í upphafi svo hægt sé að hefja gróðursetningu og þarf að ljúka við gerð þeirra strax á fyrstu árum gróðursetningar. Á jarðvinnslu- og slóðakorti er sett fram tillaga að slóðum en þegar kemur að lagningu þeirra þarf að stíka staðsetningu slóðanna betur á vettvangi. Tæki til slóðagerðar eru helst 10-16 tónna gröfur með tönn eða jarðýtur. Þar sem þarf að gera ræsi og móta land geta gröfur hentað betur en þar sem land er þurrt og ekki þarf að færa til mikið efni eru ýtur mun hraðvirkari.



Mynd 4. Kort sem sýnir hvar á að jarðvinna og með hvers konar tækjum. Einnig sýnir kortið hvar þarf að laga og leggja nýjar slóðir.

Gróðursetning. Í áætluninni er gert ráð fyrir að gróðursetja tæplega 307.000 plöntur. Ef gert er ráð fyrir að gróðursetja í landið á 10 árum gæti árleg gróðursetning verið rúmlega 30.000 plöntur. Áætlunin gerir ráð fyrir að allar plöntur sem verði gróðursettar komi úr skógarplöntubökkum (24 og 40 gata). Færri göt þýðir stærra ræktunarhólf og stærri plöntur. Stærð ræktunarhólfa og stærð plantna fer eftir tegund og því hvers konar land á að planta í. Eftir því sem landið er frjósamara og samkeppnisgróður er meiri þarf að nota stærri plöntur. Gróðursetningar geta farið fram að vori, frá miðjum maí og til loka júní, og svo aftur að hausti, í ágúst og september, en þá í ójarðunnið eða handflekkað land. Gróðursetja skal með plöntustaf eða geispu sem er í réttri stærð miðað við bakkastærð. Afköst við gróðursetningu eru mjög mismunandi og geta sveiflast frá 500 upp í 2000 plöntur á mann á dag. Spila þar margir þættir inn í. Meðalafköst ættu þó í flestum tilfellum að geta verið um 1000 plöntur á mann á dag.

Þéttleiki gróðursetningar fer aðallega eftir því hvert markmiðið með skógræktinni er á viðkomandi svæði. Þar sem ætlunin er að rækta skóga til viðarnytja er plantað nokkuð þétt eða um 2500-3000 trjám á hektarann. Þar sem á að vaxa upp skógur sem hefur það meginmarkmið að binda kolefni og á ekki að þurfa mikla umhirðu er plantað 2000 til 2500 pl/ha. Í skógarjaðra, við ár og læki og þar sem megin tilgangurinn er að skógurinn fegri landið til útivistar og til almennra landbóta, er plantað enn gisnara, oft um 1000-2000 plöntum á ha, og er þá gjarnan plantað í þyrpingar frekar en að dreifa plöntunum jafnt um allan reitinn.



Mynd 5. Kort sem sýnir hvaða trjátegundir á að gróðursetja og hvar.

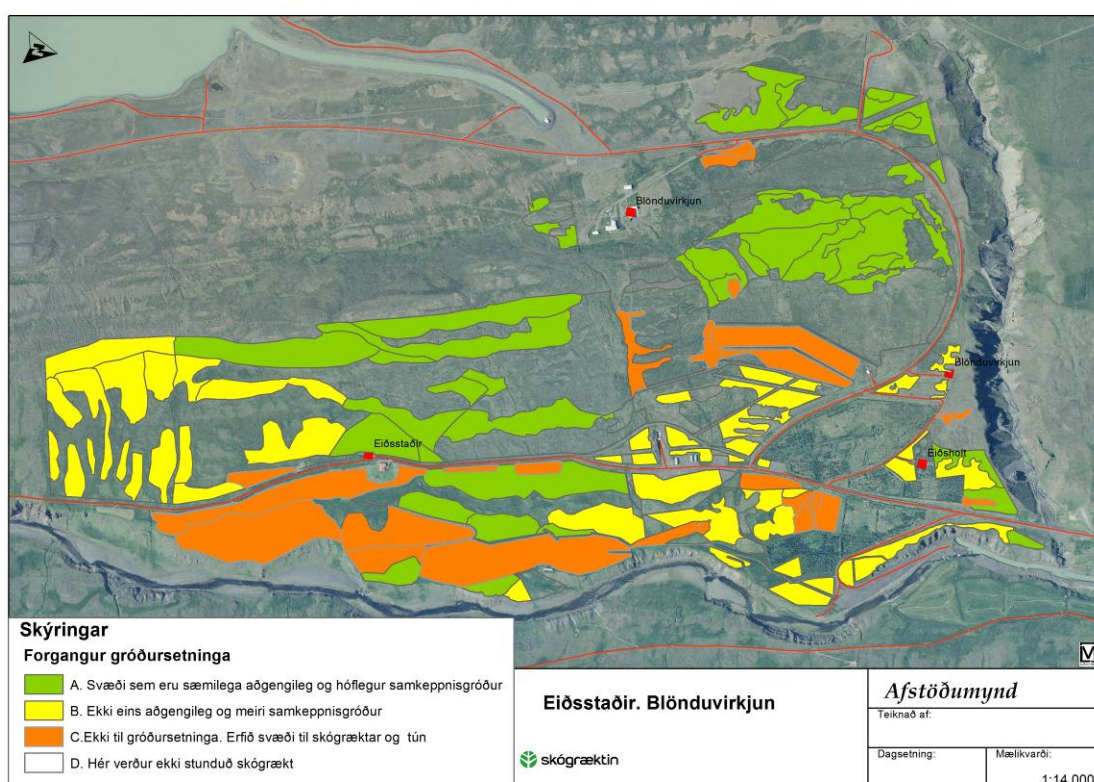
Áburðargjöf eykur í flestum tilfellum vöxt og lifun ungra plantna og því á að bera á allar plöntur tilbúinn áburð við gróðursetningu eða vorið eftir ef gróðursett er að hausti. Magnið er 10 g á plöntu ef áburðurinn inniheldur 15% köfnunarefni. Áburðartegundir sem á að nota þurfa að innihalda köfnunarefni og fosfór. Áburðurinn þarf ekki að innihalda önnur áburðarefni en þau eru þó skaðlaus. Ef trjátegundir fara í land sem hentar þeim er endurtekin áburðargjöf óþörf og því ekki gert ráð fyrir henni.

Skráning gróðursetninga. Þegar gróðursetningu lýkur þarf að skrá staðsetningu hennar, hvaða tegundir voru gróðursett, fjölda og bakkagerð. Þessi skráning fer fram með sérstöku snjallsímaforriti sem kallast Avenza. Skráningar eru svo sendar til Skógræktarinnar (beggi@skoqur.is) á gpx-formi. Þessi skráning er mjög mikilvæg svo hægt sé að halda utan um til framtíðar hvar sé búið að gróðursetja og til að geta metið kolefnisbindingu með réttum hætti. (Nánari leiðbeiningar í viðauka.)

Forgangsröðun gróðursetningarsvæða

Landið á Eiðsstöðum er misaðgengilegt og auðvelt til gróðursetningar. Það sem spilar þar inn í er t.d. bratti, grassamkeppni, fjarlægð frá núverandi vegum/slóðum og hversu auðvelt er að koma nýjum slóðum að svæðinu. Út frá þessu er landinu skipt upp í fjóra flokka.

- A. Auðveldustu reitirnir eru sæmilega aðgengilegir eða tiltölulega auðvelt að gera þangað slóðir, ekki óhóflega brattir og því hægt að koma að tækjum til að jarðvinna.
- B. Reitir sem geta verið brattir eða óaðgengilegir eða mikill samkeppnisgróður og geta því ekki talist auðveldir til gróðursetningar.
- C. Reitir sem eru a.m.k. tvennt af þrennu: brattir, óaðgengilegir, mikill samkeppnisgróður eða eru í annarri landnotkun í dag (t.d. tún) og eru því skilgreindir sem úrtak (ekki hæfir til gróðursetningar) í áætluninni. Trjágróður gæti hins vegar þrífist þarna með ágætum ef menn vilja leggja í þann kostnað sem þarf til að koma honum á legg.
- D. Svæði sem ekki koma til greina til gróðursetningar vegna þess að trjágróður getur einfaldlega ekki þrífist þar, t.d. mýrar, eða landið er frátekið undir aðra landnotkun, svo sem undir raflínum.



Mynd 6. Sýnir hversu auðveld skógræktarsvæðin eru til gróðursetningar. Grænu svæðin eru auðveldust. Gulu svæðin eru erfiðari vegna mikillar samkeppni við gras eða ekki aðgengileg og svo eru appelsínugulu svæðin annað hvort tún eða svo erfið að þau eru ekki talin hæf til gróðursetningar nema með miklum tilkostnaði.

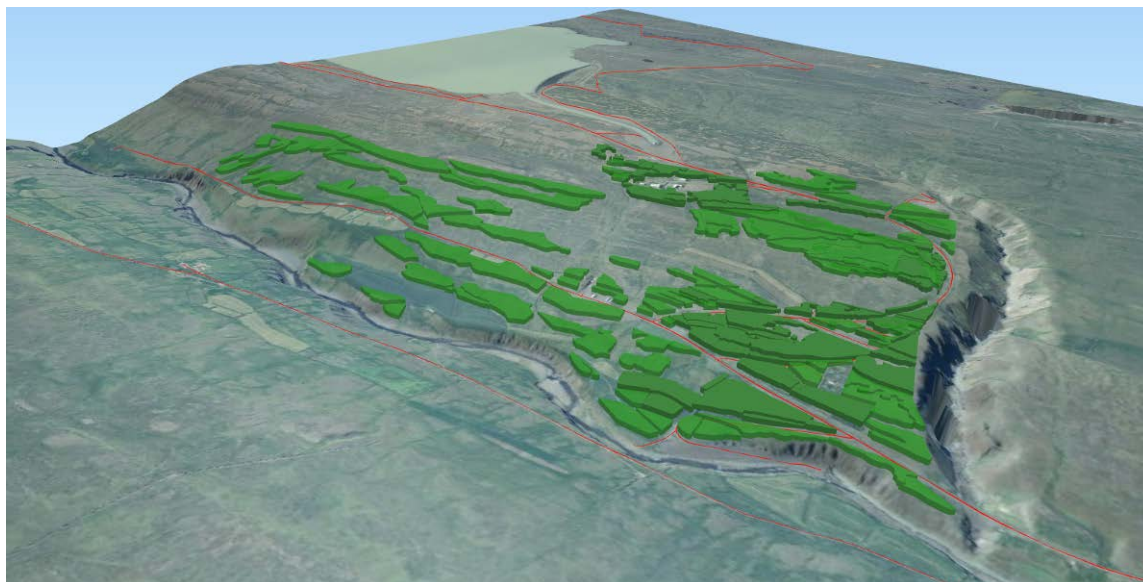
Landslagshönnun

Huga þarf að því að skógurinn falli vel inn í landslagið og leggja skal sérstaka áherslu á að rækta fjölbreyttan skóg sem skapar öflugt vistkerfi.

Til að skógurinn falli vel að landslagi þarf að forðast að til verði beinar línur. Það á við á mörkum svæða með ólíkum tegundum, á mörkum reita svo og á útjöðrum svæðisins. Þetta er fyrst og fremst gert með því að láta náttúrulegar línur í landslagi ráða útjöðrum reita.

Huga skal sérstaklega að skógarjöðrum og reyna að hafa þá sem fjölbreytilegasta og fallegasta, forðast hvöss horn og beinar línur. Víða í jöðrum svæðisins er gert ráð fyrir gisnum birkiskógi sem í raun hefur það eina markmið að milda útlínur. Passa þarf vel að gróðursetja ekki í beinar línur upp og niður brekkurnar heldur skal gróðursetja með hæð í norður og suður.

Skógurinn á helst að vera fjölbreyttur en ekki óreiðukenndur. Því er oftast gert ráð fyrir að planta einni tegund í hvern reit en reitirnir ekki hafðir mjög stórir. Þar sem gert er ráð fyrir að planta fleiri en einni tegund í reit er oftast ein tegund ráðandi og önnur notuð með í minna magni. Blöndunin fer þannig fram að íblöndunartegundinni er plantað í litlar þyrpingar, oftast nokkrum tugum trjáa saman og upp í fáein hundruð. Valin eru svæði sem eru talin henta tiltekinni trjátegund. T.d. má setja reynitré saman í frjósamari bletti í birkigróðursetningu eða lerki í melasvæði og furu í frjósamara land. Ástæðan fyrir því að tegundum er ekki grautað saman heldur hafðar í reitum og þyrpingum er sú að þannig fæst sterkari skógur sem er auðveldari í umhirðu. Til dæmis vaxa ólíkar tegundir upp á mismunandi hraða og fljótari tegundir geta kæft hinar seinvaxnari. Ef einhver tegund verður í framtíðinni fyrir skakkaföllum er auðveldara að skipta henni út ef hún er samfelld á svæði en ef hún er dreifð innan um aðrar tegundir.



Mynd 7. Þrívíð mynd sem sýnir gróflega hvernig skógurinn leggst í landið.

Verndarsvæði

Engin svæði á náttúruminjaskrá eða friðlýstar fornleifar eru á skógræktar-svæðinu.

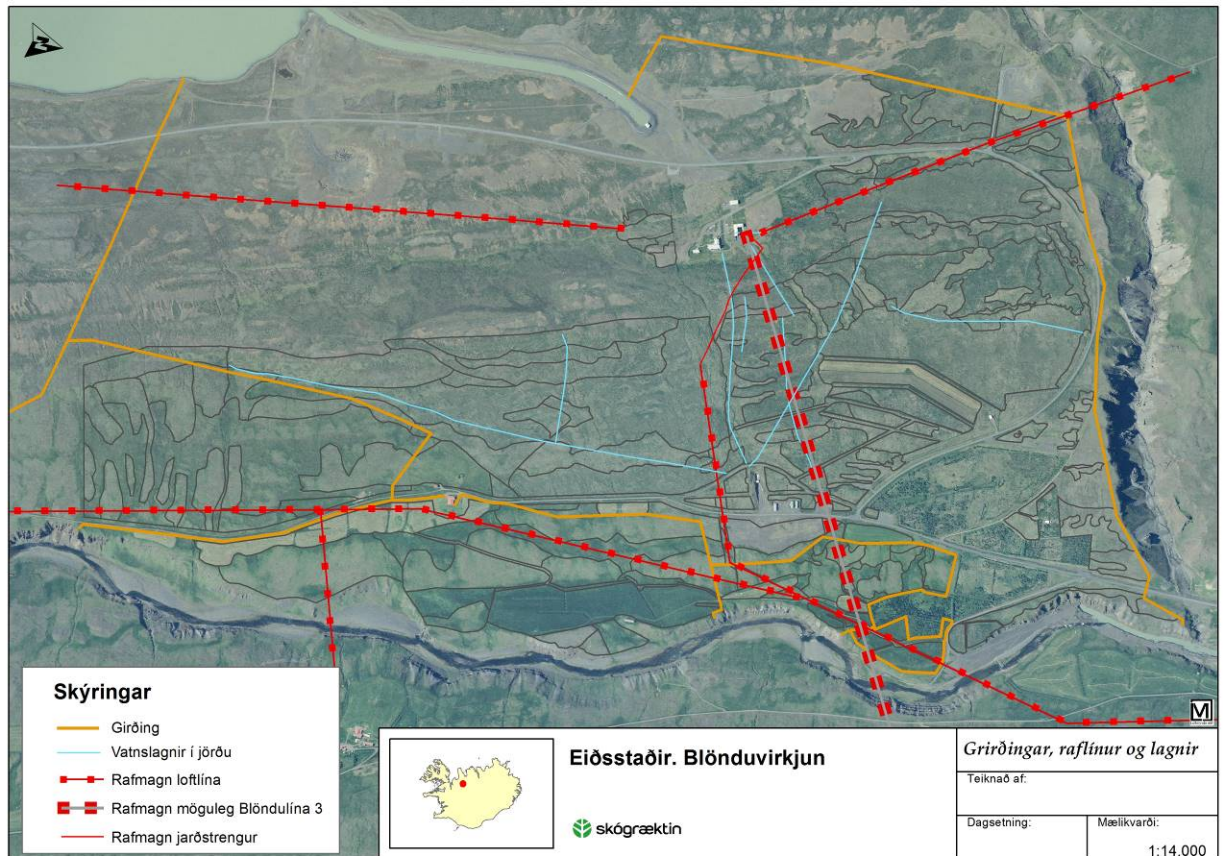
Mýrlendi. Ekki má planta í mýrar eða raska á annan hátt. Öll svæði sem við grunnkortlagningu voru flokkuð sem mýrlendi eru skilgreind sem úrtök og þar verður ekki gróðursett né raskað.

Fornleifar. Fornleifaskráning hefur ekki farið fram á Eiðsstöðum. Einu mögulegu fornminjarnar sem sást við kortlagninguna eru í túnunum í kringum bæinn á Eiðsstöðum. Komi einhverjar rústir á svæðinu í ljós við framkvæmdir síðar verður að gæta þess vel að raska þeim ekki við jarðvinnslu eða slóðagerð og ekki má heldur planta í þær. Skilja verður eftir að minnsta kosti 20 m breitt óhreyft svæði umhverfis rústirnar.

Vegur. Kjalvegur liggur upp í gegnum svæðið og einnig liggur vegur að bæjunum Eiðsstöðum og Eldjárnsstöðum innar í dalnum. Veghelgunarsvæði þessara vega er 15 m frá miðlínu. Hvergi er gert ráð fyrir að gróðursetja nær vegi en það.

Raflínur. Þar sem í Blönduvirkjun er framleitt rafmagn er eðlilegt að um svæðið liggi raflínur. Passa verður upp á að ekki verði gróðursett undir raflínum eða ofan á jarðstrengjum. Ekki skal planta nær raflínum en svo að fullvaxið geti tré fallið á línuna. Skilja þarf a.m.k. 4 m breitt ógróðursett svæði eftir ofan á jarðstrengjum. Gegnum landið til norðurs frá stöðvarhúsinu liggur lína sem dálítið hefur verið gróðursett undir. Ekki er gert ráð fyrir frekari gróðursetningum undir þessari línu. Í hönnunargögnum fyrir Blöndulínu 3 er gert ráð fyrir að hún muni liggja frá stöðvarhúsi til austurs niður hlíðina. Í skógræktarskipulaginu er tekið tillit til þessarar línu og svæði sem líklega lendar undir henni ekki tekin til skógræktar. Önnur smærri raflína liggur frá stöðvarhúsinu til austurs, fyrst í jörð og svo í lofti, niður í dalbotninn þar sem hún kvíslast til norðurs og suðurs.

Aðrar lagnir. Vatni er safnað saman á nokkrum stöðum í hlíðinni og leitt í lögnum að gangamunna þjónustuganga. Þó að þær séu ekki teknar sérstaklega frá í gróðursetningaráætlun sem úrtök á ekki að gróðursetja ofan á þessum lögnum og skal skilja eftir a.m.k. 4 metra breitt ógróðursett svæði ofan á þeim.



Mynd 8. Kort sem sýnir núverandi girðingar, raflínur í lofti og jörð, mögulega legu Blöndulínu 3 og vatnslagnir í jörð.

Kolefnisbindingaráætlun

Reiknað er með að þegar gróðursetningu verði lokið við Blöndu vaxi upp skógur á 178 ha lands.

Landsvirkjun hefur notað bindistuðulinn 4,4 tonn CO₂ á ha á ári í trjám og 1,5 tonn í jarðvegi = 5,9 tonn CO₂/ha/ár. Árleg binding CO₂ miðað við þessar forsendur þegar svæðið er fullgróðursett væri þá 1050 tonn CO₂ á ári.

Þetta eru hóflegar tölur því samkvæmt mælingum í Blöndu bindur eldri skógur þar, milli 15 og 20 ára gamall, að meðaltali rúm 12 tonn CO₂/ha/ár. Ef sú tala er tekin og bætt við hana 1,5 tonna koltvísýringsbindingu í jarðvegi verður árleg binding í fullgróðursettum skóginum um 2400 tonn.

Kostnaðaráætlun

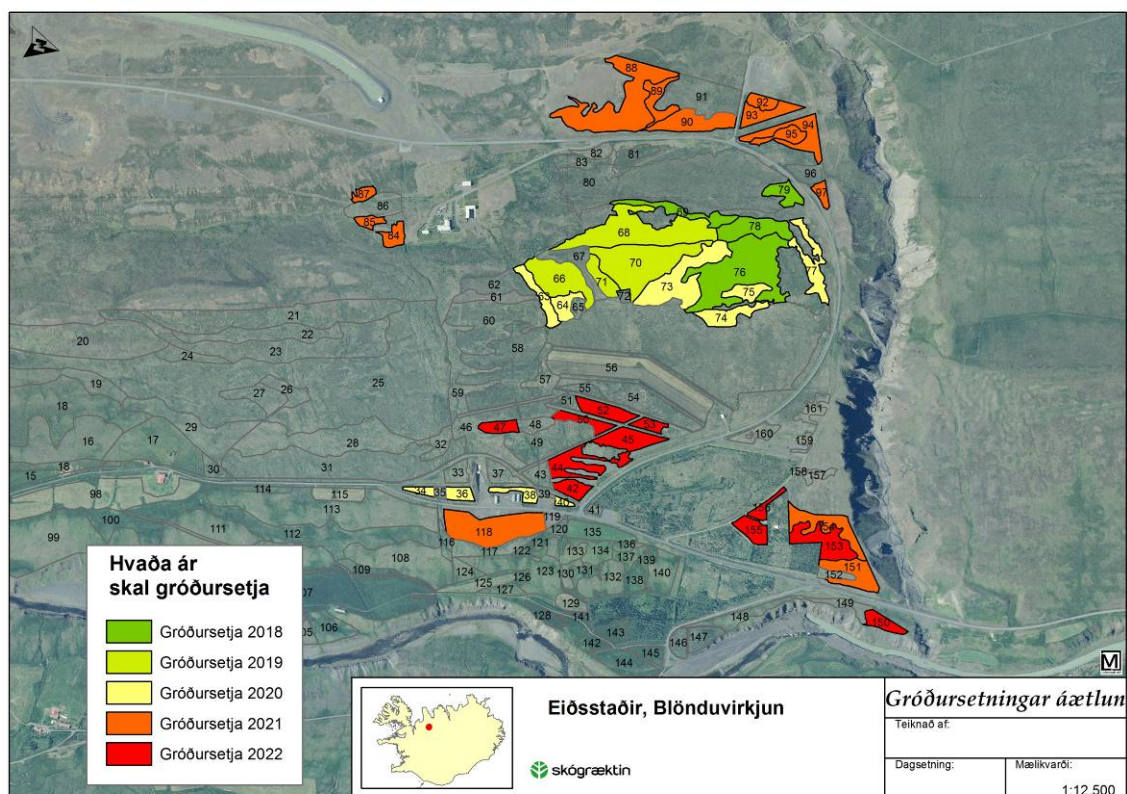
Öll verð eru án virðisaukaskatts. Verð á plöntu er miðað við mögulegt verð úr gróðrarstöð ef keypt er mikið magn. Önnur verð miða við taxa Skógræktarinnar 2017 sem skógarbændum er greitt eftir fyrir gróðursetningu. Þar sem ekki er til taxta-verð er miðað við reynslutölur. Líta verður á þessa kostnaðaráætlun sem viðmið en ekki endanlegan sannleika. Kostnaðaráætlunin er samantekt á beinum gróðursetningarkostnaði en ekki öðrum kostnaði sem tengist árlegri umsýslu, stjórnun, eftirliti og úttektum.

Plöntukaup						
	Lýsing	Fjöldi	Bakkagerð	Kr plantan	kr samtals	
	Birki	45.882	40	70	3.211.715	Möguleg verð.
	Lerki	108.347	40	70	7.584.298	Möguleg verð.
	Fura	15.846	40	70	1.109.251	Möguleg verð.
	Greni	41.683	24	120	5.001.998	Möguleg verð.
	Ösp	75.882	24	120	9.105.822	Möguleg verð.
	Hengibjörk	8.870	24	120	1.064.423	Möguleg verð.
	Ýmsar teg	10.221	pott	1000	10.221.131	Möguleg verð.
		306.732			37.298.637	
Plöntu flutningar						
	Lýsing	Fjöldi	Bakkagerð	Kr plantan	kr samtals	
		306.732		2,5	766.829	taxti skógræktin
Gróðursetning						
	Lýsing	Fjöldi	Bakkagerð	Kr plantan	kr samtals	
	40 gata	170.075	40	17,2	2.925.293	taxti skógræktin
	24 gata	117.565	24	21,2	2.492.382	taxti skógræktin
	pott	10.221	Pott	100	1.022.113	Möguleg verð.
					6.439.788	
Áburðargjöf						
	Lýsing	Fjöldi	Bakkagerð	Kr plantan	kr samtals	
	Allar plöntur	306.732		4	1.226.927	taxti skógræktin
Áburður						
	Lýsing	Fjöldi	kg áburðar	kr kg	kr samtals	
	10 gr á plöntu	306.732	3.067	60	184.039	Sirka verð hjá Jara 25 kg pokar
Handflekking						
	Lýsing	Fjöldi		Kr plantan	kr samtals	
	Handflekking	37.189		15	557.839	taxti skógræktin
Jarðvinnsla						
	Lýsing	hektarar		Kr ha	kr samtals	
	TTS	56,6		35.793	2.027.310	taxti Skógræktarinnar
	Haugun	20,8		45.793	951.812	Möguleg verð.
					2.979.122	
Slóðagerð						
	Lýsing	km		Kr / km		
	Ýta	6,4		200.000	1.280.000	Reynslutala Skógræktin
	Grafa			400.000		Möguleg verð.
Samtals kostnaður við plöntukaup og gróðursetningar					50.733.180	

Gróðursetningaráætlun næstu 4 ára

Tillaga að gróðursetningu næstu fjögurra ára og kostnaði á hvert ár

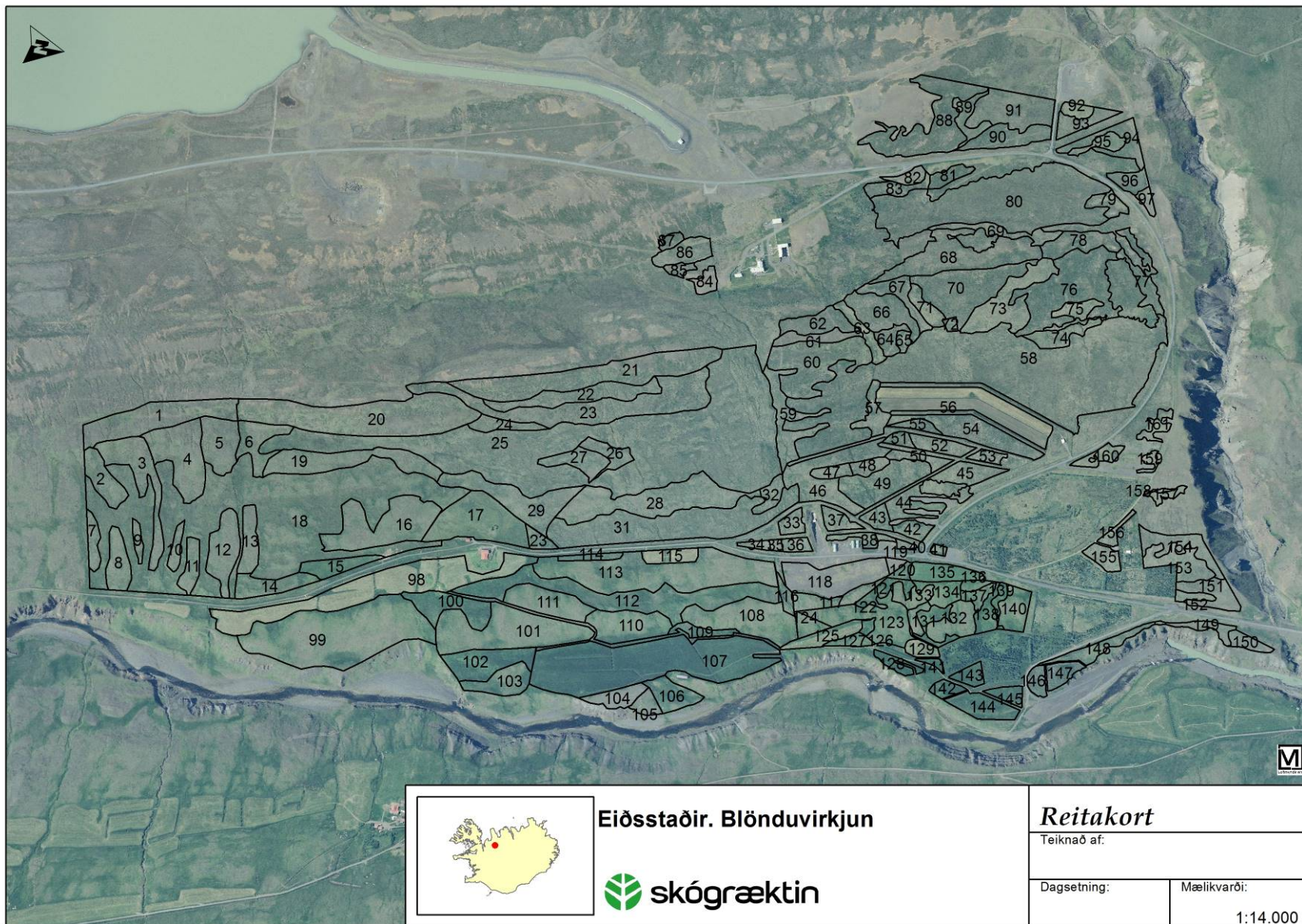
Kostnaðarliður	Kr/einigu	2018		2019		2020		2021		Samtals	
		Fjöldi	kr	Fjöldi	kr	Fjöldi	kr	Fjöldi	kr	Fjöldi	kr
Plöntukaup, Ilmbjörk, fp40	70	2.212	154.815	0	0	2.895	202.660	13.828	967.991	18.935	1.325.466
Plöntukaup, Rússalerki, fp40	70	17.128	1.198.957	16.483	1.153.796	1.954	136.782	12.348	864.347	47.913	3.353.881
Plöntukaup, Stafafura, fp40	70	0	0	9.937	695.606	0	0	928	64.984	10.866	760.590
Plöntukaup, Alaskaösp, fp24	120	0	0	1.574	188.927	8.342	1.001.004	0	0	9.916	1.189.931
Plöntukaup, Sitkabastarður, fp24	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plöntukaup, Hengibjörk, fp24	120	0		0		1.610	193.234	0		1.610	193.234
Plöntukaup, Ýmsar tegundir, pott	1000	0	0	0	0	1.048	1.048.212	0	0	1.048	1.048.212
Plöntuflutningar	2,5	19.340	48.349	27.994	69.986	15.849	39.623	27.105	67.762	90.288	225.720
Gróðursetning fp-40	17,2	19.340	332.641	26.420	454.424	4.849	83.406	27.105	466.199	77.713	1.336.670
Gróðursetning pott	21,2	0	0	1.574	33.377	8.342	176.844	0	0	9.916	210.221
Gróðursetning fp-25	100	0	0	0	0	1.048	104.821	0	0	1.048	104.821
Áburðargjöf á nýgróðursetningar	4	19.340	77.358	27.994	111.978	15.849	63.397	27.105	108.418	90.288	361.152
Áburður, sprettur.	0,6	19.340	11.604	27.994	16.797	15.849	9.510	27.105	16.263	90.288	54.173
Handflekking	15	0	0	0	0	2.058	30.866	400	5.999	2.458	36.865
TTS-plöntuherfi	35.793	6,6	236.092	8,8	315.217	5,0	178.608	6,1	219.867	27	949.784
Flekking með gröfu	45.793	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0	0
Einföld slóðagerð	200.000	2,5	500.000				0	0,8	160.000	3	660.000
Samtals kr			2.559.816		3.040.107		3.268.967		2.941.831	0	11.810.722
Samtals plöntur		19.340		27.994		15.849	15.849	27.105		90.288	
ha samtals		7,2		9,4		7,2		14,8		23,9	
Kostnaður á ha			356.335		322.167		451.873		199.197		495.116



Mynd 9. Kort sem sýnir hvar ætti að gróðursetja næstu fimm árin.

Gróðursetningaráætlun

Kort og töflur



Eiðsstaðir. Blönduvirkjun



Reitakort

Teiknað af:

Dagsetning:

Mælikvarði:

1:14.000

Ræktunaráætlun				Eiðsstaðir, Blönduvirkjun										
Bergsveinn og Johan desember 2017														
Reitur nr.	Stærð ha	Fjöldi í Reit	Fjöldi á ha	Tegund 1	Tegund 2	Tegund 3	Hlutfall 1	Hlutfall 2	Hlutfall 3	Fjöldi 1	Fjöldi 2	Fjöldi 3	Jarðvinnsla	Athugasemd
1	3,3	4.989	1500	Ilmbjörk			100			4.989				Gisið birki til að búa til fallegan kant
2	1,2	2.926	2500	Alaskaösp			100			2.926			Handflekking	Erfið aðkoma
3	2,3	5.823	2500	Sitkabastarður	Ilmbjörk		70	30		4.076	1.747		Handflekking	Birki í þyrpingar - erfitt aðkoma
4	2,8	7.032	2500	Sitkabastarður	Ilmbjörk		70	30		4.922	2.110		Handflekking	Birki í þyrpingum
5	1,7	4.177	2500	Rússalerki	Stafafura		70	30		2.924	1.253			Stafafuru í frjósamari parta
6	1,3	3.345	2500	Sitkabastarður			100			3.345			Flekkja	Flekkja með gröfu
7	0,6	1.392	2500	Alaskaösp			100			1.392			Handflekking	
8	1,1	2.709	2500	Rússalerki	Sitkabastarður		50	50		1.354	1.354		Handflekking	
9	0,3	694	2500	Alaskaösp			100			694			Handflekking	
10	0,4	969	2500	Alaskaösp			100			969			Handflekking	
11	0,7	1.761	2500	Alaskaösp	Sitkabastarður		70	30		1.232	528		Handflekking	Greni í gruppur
12	1,7	4.250	2500	Sitkabastarður	Rússalerki		60	40		2.550	1.700			
13	1,0	2.386	2500	Sitkabastarður			100			2.386			Handflekking	
14	1,2	3.044	2500	Alaskaösp			100			3.044			Flekkja	Flekkja með gröfu
15	0,9													Úrtak Gamalt tún
16	3,6	8.992	2500	Sitkabastarður	Alaskaösp		50	50		4.496	4.496		Flekkja	Flekkja með gröfu. Ösp í rakara svæði
17	3,3	6.518	2000	Ýmsar tegundir			100			6.518			Flekkja	Flekkja með gröfu. stóra plöntur. Blanda sem mest ATH rústir
18	22,6													Úrtak mýri
19	2,8	6.925	2500	Alaskaösp			100			6.925			Flekkja	Flekkja með gröfu
20	6,5	16.309	2500	Rússalerki	Ilmbjörk		70	30		11.416	4.893			Birki í þyrpingar í frjósamir bletti
21	5,2	12.950	2500	Rússalerki			100			12.950				Gróðursetja beint
22	2,0													Úrtak mýri
23	5,3	13.233	2500	Rússalerki	Stafafura	Ilmbjörk	70	10	20	9.263	1.323	2.647	TTS-plöntuherfi	Birki í þyrpingum. Fura blandað
24	0,7	1.694	2500	Rússalerki	Stafafura	Ilmbjörk	70	10	20	1.186	169	339	TTS-plöntuherfi	Birki í þyrpingum. Fura blandað
25	24,4													Úrtak mýri
26	0,7	1.773	2500	Sitkabastarður			100			1.773			TTS-plöntuherfi	
27	1,0	2.563	2500	Sitkabastarður			100			2.563			TTS-plöntuherfi	
28	4,3	10.648	2500	Alaskaösp			100			10.648			TTS-plöntuherfi	
29	2,7	6.845	2500	Alaskaösp			100			6.845			TTS-plöntuherfi	
30	0,4	956	2500	Alaskaösp			100			956				
31	6,1													Úrtak mýri
32	0,6													Úrtak undir línu
33	0,4	447	1000	Ilmreynir			100			447				Setja reyni úr pottum til skrauts.
34	0,2	206	1000	Ilmreynir			100			206				Setja reyni úr pottum til skrauts.
35	0,1													Úrtak undir línu
36	0,4	352	1000	Ilmreynir			100			352				Setja reyni úr pottum til skrauts.
37	0,5	528	1000	Ilmreynir			100			528				Setja reyni úr pottum til skrauts.
38	0,4	368	1000	Ilmreynir			100			368				Setja reyni úr pottum til skrauts.
39	0,1													Úrtak undir Blöndulínu 3
40	0,1	123	1000	Ilmreynir			100			123				Setja reyni úr pottum til skrauts.

Reitur nr.	Stærð ha	Fjöldi í Reit	Fjöldi á ha	Tegund 1	Tegund 2	Tegund 3	Hlutfall 1	Hlutfall 2	Hlutfall 3	Fjöldi 1	Fjöldi 2	Fjöldi 3	Jarðvinnsla	Athugasemd
41	0,1	202	1500	Ýmsar tegundir			100			202				Hér mætti setja Skraut treé álm og hlyn
42	0,5	1.215	2500	Alaskaösp			100			1.215			TTS-plöntuherfi	
43	0,5													Úrtak Blöndulína 3
44	1,2	2.970	2500	Alaskaösp			100			2.970			TTS-plöntuherfi	
45	1,0	1.978	2000	Alaskaösp			100			1.978			TTS-plöntuherfi	Talasverður gulvíðir
46	2,7													Úrtak mýri
47	0,4	1.052	2500	Rússalerki	Ilmbjörk		70	30		736	315		TTS-plöntuherfi	Birki í frjósamari bletti
48	0,5													Úrtak undir línu
49	2,2													Úrtak allt að fyllast af gulvíði
50	0,5	1.006	2000	Alaskaösp			100			1.006			TTS-plöntuherfi	Slatti af gulvíði
51	0,3													Úrtak mýri
52	0,7	1.872	2500	Alaskaösp			100			1.872			TTS-plöntuherfi	
53	0,3	800	2500	Alaskaösp			100			800			TTS-plöntuherfi	
54	2,2													Úrtak miklir víðibrúskar
55	0,3													Úrtak mýri
56	3,9													Úrtak tún
57	0,8													Úrtak mikið gras
58	20,9													Úrtak mýri
59	1,8													Úrtak mikið gras
60	3,4													Úrtak brött brekka og gras
61	0,7													Úrtak Blöndulína 3 og aðrar lagnir
62	1,2													Úrtak Blöndulína 3 og aðrar lagnir
63	0,7	1.003	1500	Ilmbjörk			100			1.003			Handflekking	
64	0,5	1.055	2000	Ilmbjörk			100			1.055			Handflekking	
65	0,2													Úrtak Leiðinlega mikið gras
66	1,8	5.505	3000	Rússalerki			100			5.505			TTS-plöntuherfi	
67	1,0													Úrtak mýri
68	3,7	10.978	3000	Rússalerki			100			10.978			TTS-plöntuherfi	
69	0,9	1.330	1500	Ilmbjörk			100			1.330			TTS-plöntuherfi	Birki í kant
70	3,3	9.937	3000	Stafafura			100			9.937			TTS-plöntuherfi	
71	0,6	1.574	2500	Alaskaösp			100			1.574				
72	0,1													Úrtak vatsból
73	2,5	6.185	2500	Alaskaösp			100			6.185			TTS-plöntuherfi	
74	0,9	2.157	2500	Alaskaösp			100			2.157			TTS-plöntuherfi	
75	0,5	1.610	3000	Hengibjörk			100			1.610			TTS-plöntuherfi	
76	4,4	13.264	3000	Rússalerki			100			13.264			TTS-plöntuherfi	
77	1,1	2.791	2500	Rússalerki	Ilmbjörk		70	30		1.954	837		TTS-plöntuherfi	Ójafn reitur
78	1,3	3.864	3000	Rússalerki			100			3.864			TTS-plöntuherfi	
79	0,6	882	1500	Ilmbjörk			100			882				Setja birki í kringum hól
80	9,8													Úrtak mýri
81	0,5													Úrtak Of nálægt línu og smá birki
82	0,4													Úrtak Urð sem er að gróa upp

Reitur nr.	Stærð ha	Fjöldi í Reit	Fjöldi á ha	Tegund 1	Tegund 2	Tegund 3	Hlutfall 1	Hlutfall 2	Hlutfall 3	Fjöldi 1	Fjöldi 2	Fjöldi 3	Jarðvinnsla	Athugasemd
83	0,7													Úrtak er að gróa upp af sjólfum sér
84	0,4	1.045	2500	Rússalerki			100			1.045				Setja lerki beint
85	0,3	400	1500	Ilmbjörk			100			400			Handflekking	
86	1,0													Úrtak fremur blautt
87	0,3	523	2000	Rússalerki	Ilmbjörk		70	30		366	157			Gróðursetja beint. Birki í frjósamari parta
88	3,6	3.646	1000	Ilmbjörk			100			3.646				Setja birki í grúppur hér og þar til srauts
89	0,7	1.469	2000	Ilmbjörk			100			1.469			TTS-plöntuherfi	
90	1,3	2.696	2000	Ilmbjörk			100			2.696			TTS-plöntuherfi	Mjög þykkur svörður
91	2,4													Úrtak mýri
92	0,4	553	1500	Ilmbjörk			100			553			TTS-plöntuherfi	
93	0,8	1.504	2000	Ilmbjörk			100			1.504			TTS-plöntuherfi	
94	1,2	2.369	2000	Ilmbjörk			100			2.369			TTS-plöntuherfi	
95	0,5	1.033	2000	Ilmbjörk			100			1.033			TTS-plöntuherfi	
96	0,6													Úrtak mýri
97	0,3	666	2500	Rússalerki			100			666				Gróðursetja beint
98	6,1													Úrtak tún
99	8,1													Úrtak Snarbratt og kafgras
100	1,7													Úrtak Mýri
101	4,5													Úrtak Snarbratt
102	1,9													Úrtak Gamalt tún
103	1,2	2.472	2000	Ilmbjörk			100			2.472			Flekkja	Flekkja með gröfu
104	0,8	2.030	2500	Rússalerki			100			2.030				
105	0,5	932	2000	Ilmbjörk			100			932			Handflekking	Stórar plöntur
106	1,1													Úrtak bleytur og kafgras
107	9,0													Úrtak Tún
108	3,0	7.514	2500	Sitkabastarður			100			7.514				Flekkja með gröfu vegna bratta. Passa að setja ekki undir línu
109	0,5	1.194	2500	Alaskaösp			100			1.194			Flekkja	Flekkja með gröfu
110	2,0	3.978	2000	Sitkabastarður	Hengibjörk		70	30		2.784	1.193		Flekkja	Flekkja með gröfu. Hengibjörk í þyrpingum
111	1,8	4.483	2500	Rússalerki	Hengibjörk		70	30		3.138	1.345		Handflekking	Hengibjörk í þyrpingum
112	5,3													Úrtak mýri
113	6,3	15.739	2500	Rússalerki	Hengibjörk		70	30		11.018	4.722		TTS-plöntuherfi	Hengibjörk í frjósamari bletti
114	0,4													Úrtak tún Gamalt tún
115	0,7													Úrtak tún
116	0,3													Úrtak undir línu
117	1,0													Úrtak Mikið gras. Erfið aðkoma
118	2,6	5.252	2000	Rússalerki			100			5.252				Lerki beint sleppa verstu grassvæðunum
119	0,2													Úrtak lendir undir Blöndulínu 3
120	0,2													Úrtak lendir undir Blöndulínu 3
121	0,4													Úrtak. Kaf gras og lendlendir undir Blöndulínu 3
122	0,3													Úrtak mýri
123	2,4	5.911	2500	Alaskaösp			100			5.911			Flekkja	Mikið gras. og talsverður bratti.
124	0,5													Úrtak undir línunum
125	0,9													Úrtak tún
126	0,2								25					Úrtak kafgras
127	0,4													Úrtak lendir undir línunum
128	0,4	1.118	2500	Alaskaösp			100			1.118			TTS-plöntuherfi	
129	0,4													Úrtak tún og lendir undir línunum

Reitur nr.	Stærð ha	Fjöldi í Reit	Fjöldi á ha	Tegund 1	Tegund 2	Tegund 3	Hlutfall 1	Hlutfall 2	Hlutfall 3	Fjöldi 1	Fjöldi 2	Fjöldi 3	Jarðvinnsla	Athugasemd
130	0,3													Úrtak lendir undir Línun
131	0,6													Úrtak hafgras og bleyta
132	1,2	2.952	2500	Rússalerki	Ilmbjörk		60	40		1.771	1.181		Flekkja	Flekkja með gröfu þar þarf fyrir birkið í frjósómu landi
133	0,6													Úrtak Lendir undir Línun
134	0,7	1.104	1500	Ilmreynir			100			1.104			Handflekking	Nota potta plöntur
135	1,0													Úrtak tún
136	0,2	374	1500	Ilmreynir			100			374			Handflekking	Nota potta plöntur
137	0,4													Úrtak mjög bratt
138	0,6													Úrtak kafgras
139	0,3													Úrtak kafgras
140	1,0													Úrtak talsverður víðir að koma upp
141	0,1													Úrtak lendir undir línun
142	0,4													Úrtak undir línu
143	0,5	1.140	2500	Alaskaösp			100			1.140			TTS-plöntuherfi	
144	1,2	2.890	2500	Alaskaösp			100			2.890			TTS-plöntuherfi	
145	0,4	1.082	2500	Alaskaösp			100			1.082			TTS-plöntuherfi	
146	0,4	1.086	2500	Alaskaösp			100			1.086			TTS-plöntuherfi	
147	0,6	1.574	2500	Alaskaösp			100			1.574			TTS-plöntuherfi	
148	0,9	1.358	1500	Ilmbjörk			100			1.358			Handflekking	Nota stórar plöntur. Skraut við gilið
149	0,5	788	1500	Ilmbjörk			100			788			Handflekking	Nota stórar plöntur. Skraut við gilið
150	0,5	1.186	2500	Rússalerki	Ilmbjörk		80	20		949	237			Gróðursetja beint. Birki mest við Gilið
151	1,1	2.852	2500	Rússalerki			100			2.852				Gróðursetja beint
152	0,3													Úrtak gras og snar bratt
153	1,4	3.391	2500	Sitkabastarður			100			3.391			Flekkja	Flekkja með gröfu
154	1,2	3.094	2500	Rússalerki	Stafafura		70	30		2.166	928		TTS-plöntuherfi	
155	0,6	1.506	2500	Stafafura			100			1.506			TTS-plöntuherfi	
156	0,3	730	2500	Stafafura			100			730			TTS-plöntuherfi	
157	0,3													Úrtak gras
158	0,1													Úrtak Melur
159	0,2	507	2500	Ilmbjörk			100			507				Setja stórar plöntur
160	0,5	1.321	2500	Ilmbjörk			100			1.321				Setja stórar plöntur
161	0,4	1.111	2500	Ilmbjörk			100			1.111				Setja stórar plöntur



Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

