

LV-2013-002



Landsvirkjun



Ræktunaráætlun fyrir Skálmholtshraun í Flóahreppi árin 2013–2022

Lykilsíða

Skýrsla LV nr:

LV-2013-002

Dags: janúar 2013

Fjöldi síðna: 26

Upplag: 20

Dreifing:

- Birt á vef LV
 Opin
 Takmörkuð til

Titill:

Ræktunaráætlun fyrir Skálmholtshraun í Flóahreppi árin 2013 til 2022

Höfundar/fyrirtæki:

Rúnar Ísleifsson 2013, Skógrækt ríkisins

Verkefnisstjóri:

Hákon Aðalsteinsson

Unnið fyrir:

Landsvirkjun

Samvinnuaðilar:

Útdráttur:

Jörðin Skálmholtshraun í Flóahreppi er í eigu Landsvirkjunar. Svæðið er í 50 til 60 metra hæð yfir sjávarmáli og liggur að Þjórsá vestan megin í um 20 km fjarlægð frá sjó og um 2 km norðan við brúna yfir Þjórsá á þjóðvegi 1. Heildarstærð hins kortlagða svæðis er um 168 hektarar. Áætlunin gerir ráð fyrir að gróðursetja í um 126 hektara. Samkvæmt henni mætti gróðursetja um 380 þús. plöntur, mest af stafafuru eða um 200 þús. plöntur, þar næst sitkagreni, um 85 þús. plöntur og um 54 þús. plöntur af alaskaösp. Af öðrum tegundum verulega minna. Gert er ráð fyrir að undirbúa þurfi landið til gróðursetningar með jarðvinnslu. Þessi áætlun lýsir einni mögulegri nýtingu jarðarinnar eða hluta hennar, en ekki hefur verið tekin ákvörðun um ráðstöfun hennar.

Lykilorð: Skálmholtshraun, Neðri Þjórsá, ræktunaráætlun, skógrækt, kolefnisbinding

ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hákon Aðalsteinsson".

LV-2013-002



Ræktunaráætlun fyrir
Skálmholtshraun í Flóahreppi
árin 2013 til 2022



Efnisyfirlit

1.	Inngangur	1
2.	Almennt um svæðið og áætlunina	1
2.1.	Veðurfar.....	1
2.2.	Gróðurfar og jarðvegur.....	1
2.3.	Tegundaval	2
2.4.	Blöndun tegunda	3
2.5.	2.5 Kvæmaval	3
2.6.	Plöntugerðir og -gæði.....	4
2.7.	Gróðursetning	4
2.8.	Endurgróðursetning	5
2.9.	Áburðargjöf á plöntur.....	5
2.10.	Gróðursetningartími.....	5
2.11.	Undirbúningur lands.....	5
2.12.	Mannvistarminjar	5
2.13.	Um landslagshönnun	6
2.14.	Næturarfrost	6
3.	Grunngögn	7
3.1.	Skálmholtshraun í Flóahrepp.....	7
3.2.	Grunnkort	8
4.	Yfirlit yfir framkvæmdir	9
4.1.	Almennt	9
4.2.	Kostnaður	9
4.3.	Ræktunaráætlun.....	10
4.4.	Gróðursetningakort	12
4.5.	Kort, áætlaðir vegaslóðar	13
5.	Lýsing á gagnasöfnun í sambandi við skógræktaráætlun.....	14

1. Inngangur

Jörðin Skálholtshraun í Flóahreppi var kortlögð um miðjan september 2012 og áætlunin unnin í nóvember mánuði sama ár. Jörðin er í eigu Landsvirkjunar. Svæðið er í 50 til 60 metra hæð yfir sjávarmáli og liggar að Þjórsá vestan megin í um 20 km. fjarlægð frá sjó og 2 km norðan við brúnna yfir Þjórsá á þjóðvegi 1.

Áætlunin var unnin af Rúnari Ísleifssyni í samvinnu við Hákon Aðalsteinsson hjá Landsvirkjun og Þróst Eysteinsson hjá Skógrækt ríkisins. Einnig var leitað ráða hjá Böðvari Guðmundssyni skógræktarráðunaut hjá Suðurlandsskógunum.

2. Almennt um svæðið og áætlunina

2.1. Veðurfar

Vaxtartími er langur og sumur þokkalega hlý. Norðan og norðaustanáttir eru veðrasömustu áttirnar og suðvestanáttir bera með sér saltákomu. Næturfrosthætta er mikili á svæðinu og búast má við næturfrosti í öllum mánuðum á vaxtartíma þ.e. á tímabilinu maí til september. Samkvæmt veðurfarsögnum frá veðurstöð í næsta nágreni svæðisins (Kálfhóll 2,5 km) eru tíðustu og verstu næturfrostin á vaxtartíma yfirleitt í maí og byrjun júní og eins í byrjun september. Úrkoma eða öllu heldur úrkomuleysi hamlar ekki vexti trjágróðurs á svæðinu.

2.2. Gróðurfar og jarðvegur.

Helstu einkenni svæðisins eru þau að það er flatlent og gróðurfarið frekar einsleitt. Ríkjandi gróðurlendi eru graslendi með mismikilli innblöndun hálfgrasa, sem bendir til sæmilegrar frjósemi. Jarðvegur er dæmigerður fokjarðvegur, sennilega nokkuð sendinn. Grunnvatnsstaðan er trúlega víða á bilinu 0,5-1,5 m fyrir neðan yfirborð jarðvegs. Víða sést í bleytur.



2.3. Tegundaval

Lagt er til að notast við stafafura, sitkagreni, sitkabastarð, alaskaösp, birki, reynivið og rauðgreni. Aðrar trjátegundir koma vart til greina nema þá til skrauts. Einnig er gert ráð fyrir að setja jörvavíði í skjólbeltin í norðausturhluta svæðisins.

Almennt má segja að stafafuran, birkið og reyniviðurinn eigi að spjara sig án nokkura stórra vandkvæða á svæðinu. Þó er skynsamlegt að reyna að byggja fljótt upp skjól í norður og norðausturhluta svæðisins til að minnka að einhverju leyti áhrif verstu vindátta og ekki síst til þess að stoppa mögulegan skara og skafrænnингinn sem væntanlega getur valdið skaða á þessu svæði.

Samkvæmt veðurfarsgögnum frá Kálfhóli er næturarfrosthætta á vaxtaríma á svæðinu nokkuð mikil. Vorarfrostin virðast verri en haustarfrostin. Óljóst er hvort sitkagrenið eða sitkabastarðurinn nær að þrífast á svæðinu vegna tíðra næturarfrosta og er lagt til að á árinu 2014 verði gróðursettir litlir reitir með sitkagreni, sitkabastarði og rauðgreni. Þessir reitir verði reglulega teknir út og skoðaðir á 5 ára tímabili til ársins 2018 með tilliti til frost og kalskemmda. Samhliða þessu er einnig nauðsynlegt að skoða eldri skógarreiti í nágreninu.

Eins væri skynsamlegt að setja út hitamæla og sem skrá hitastig í 25 cm og 2 metra hæð við jörð (jafnvel einnig við jarðvegsyfirborð) í tengum við þessa tilraunareiti þannig að hægt verði kvarða sig vel við veðurstöðina á Kálfhóli. Í kjölfarið væri einnig mögulegt að gera frostþolsprófanir á þeim kvæmum af sitkagreni og sitkabastarði sem til greina koma á svæðinu. Einnig gæti komið til greina að prófa rauðgreni (af frostþolnum kvæmum) í stað sitkagrenis og sitkabastarðs eins og reyndar er gerð tillaga um í einum reit.

Það sem nefnt er hér að framan getur auðveldað ákvarðanatöku um hvort skuli gróðursetja sitkagreni í frjósamara landið undir lok áæltunartímabilsins.

Alaskaösp er ekki eins viðkvæm fyrir næturarfrostum á vaxtaríma og sitkagrenið svo fremi að hún lendi ekki í miklum graslubba. Samt sem áður þarf að vanda vel klónavalíð með tilliti til hvort tveggja vor- og haustarfrosta.

Ef sitkagrenið, sitkabastarðurinn og alaskaöspin virðast ekki ætla að þrífast á svæðinu er einfaldlega hægt að skipta þessum tegundum út fyrir stafafuru, en hún þrifst nokkuð örugglega vel á öllu svæðinu.

Mögulegt er einnig að á svæðinu sé mun meira greniland heldur fram kemur í áætluninni. Út frá veðurfari er sitkagreni líklega sú tegund sem vex best á svæðinu öllu til lengri tíma lítið. Vandamálin eru að koma því uppúr frostlaginu og bæta jarðveg fyrir það á rýrari svæðum. Stafafuran er áæltuð í rýrasta landið en undirritðum kæmi ekki á óvart að sitkagrenið gæti einnig náð viðunandi vexti þar, t.d. í blöndu með stafafuru. Meginmunurinn á rýrara og frjósamara landinu er líklega sá að grunnvatnsstaðan er eitthvað lægri í rýrara landinu (stendur eitthvað örliðið hærra í landinu). Hinsvegar er trúlega skynsamlegast að nota stafafuruna í þetta miklu magni í þetta rýra land vegna þeirrar miklu frosthættu sem er á svæðinu.



2.4. Blöndun tegunda

Ekki er gert ráð fyrir blöndun tegunda í fyrstu atlögu nema þar sem víði og alaskaösp er blandað saman í skjólbeltum í norðuausturhluta svæðisins. Á stafafurusvæðunum ætti hins vegar að kanna lifun eftir 5-10 ár frá gróðursetningu. Séu afföll umtalsverð eða áberandi á einstaka blettum ætti að endurgróðursetja og þá með sitkagreni. Á þann hátt myndast blandskógur, þar sem grenið nýtur góðs af skjóli og jarðvegsbótum furunnar. Jafnvel mjög lágt hlutfall grenis dugar til að skapa áhugaverða blöndu. Á grenisvæðunum (frjósamara landi) er einnig rétt að fylgjast með afföllum, en þar mætti athuga að gróðursetja stafafuru sem íbætur í staðinn fyrir greni sem drapst. Ekki er gert ráð fyrir blöndun tegunda á asparsvæðum.

2.5. 2.5 Kvæmaval

Valin verða harðgerð kvæmi af öllum tegundum og litið til reynslu Skógræktar ríkisins og annarra verkefna á svæðinu. Af stafafuru verður einkum miðað við að nota innlend kvæmi ættuð frá Skagway. Reiknað er með að nota birki af Bæjarstaðaruppruna, t.d. Emblu eða Bæjarstaðaúrvval. Hafa þessi kvæmi reynst vel víða um land. Varðandi sitkagreni er hægt að mæla með kvæmum eins og Seward og innlendum kvæmum sem upprunin eru í Cordova, Copper River Valley eða Homer.

Mögulegir klónar af alaskaösp til notkunnar eru Pinni, Haukur, Sæland og Súla, sem allir eru ryðþolnir. Í skjólbeltum er gott að nota blöndu af jörvavíðiklónum, þ.e. Sanda, Kolgu, Kötlu og Töðu í bland með asparklónunum.

2.6. Plöntugerðir og -gæði

Við gróðursetningu á stafafuru er eingöngu gert er ráð fyrir að nota plöntur úr 40 gata bökkum. Hafa ber í huga varðandi stafafuru að ekki má rækta hana eða geyma of lengi í bökkum vegna aukinnar hættu á rótarsnúningi.

Fyrir sitkagreni, sitkabastarð, rauðgreni, reynivið og alaskaösp er mælt með að nota stórar plöntur úr 24 gata bökkum. Megin röksemdin fyrir þessu varðandi grenið og öspina er sú að æskilegast er að nota stórar og öflugar plöntur sem ná lengra upp úr frostlaginu. Eins eiga slíkar plöntur betri möguleika í samkeppni við annan gróður í frjósamasta landinu. Mælt er með því að nota annaðhvort birki ræktað í 40 eða 24 gata bökkum allt eftir frjósemi landsins.

Mjög mikilvægt er að gæði planta séu sem best þannig að plöntur eigi sem besta möguleika á að komast sem hraðast upp úr mesta frostlaginu. En það er ekki nóg að plöntugæðin séu mikil heldur þarf allt ferlið frá jarðvinnslu, val á gróðursetningartíma, gróðursetning og meðferð planta ástamt áburðargjöf að vera í lagi svo meiri líkur séu á að góður árangur náist í skógæktinni.



2.7. Gróðursetning

Reiknað er með því að gróðursetja með hefðbundnum handverkfærum. Eingöngu verði gróðursett í jarðunnið land eftir TTS-herfi.

Sennilega er ekki hægt að gróðursetja beint í herfisfarið vegna holklakahættu og því verður að gróðursetja á mörkum herfisfars og gróðurs eða jafn vel nokkra cm frá herfisfaringu í sjálfan gróðurinn.

2.8. Endurgróðursetning

Í meðfylgjandi kostnaðaráætlun er gert ráð fyrir að gróðursetja þurfi að nýju í hluta svæðisins. Er þá um að ræða gróðursetningu í eyður eða mjög gisnar gróðursetningar sem geta komið til vegna affalla, t.d af völdum mistaka við gróðursetningu eða áburðargjöf, veðurfars, skordýra, búpenings og fiðurfénaðar. Einnig getur verið um að ræða minni svæði sem gleymst hefur að gróðursetja í. Þessi endurgróðursetningarþörf er metinn 10% af heildarkostnaðinum við skógræktina á svæðinu.

2.9. Áburðargjöf á plöntur

Mælt er með því að öllum plöntum sé gefinn áburður þó í litlum skömmum. Slíkt eykur yfirleitt lifun og vöxt. Þó er mjög mikilvægt að rétt sé farið að við áburðargjöfina og of stórir áburðarskammtar ekki notaðir. Mikilvægt er að áburðargjöfin sé framkvæmd strax eftir gróðursetningu þannig að plöntur eigi möguleika á því að nýta sér næringarefnin á komandi sumri. Nota skal eina matskeið (12-14 g) af blákorni eða sambærilegum áburði, dreift u.b.b. 10 cm frá plöntunni. Sambærilegur áburður við blákorn er með tiltölulega lágt N-hlutfall en hátt P-hlutfall og ekki sakar að hafa snefilefnin brennistein og bór.

2.10. Gróðursetningartími

Æskilegast er að gróðursetja snemma sumars á meðan enn er nægur raki í jarðvegi og þá helst í maí mánuði. Haust gróðursetningar koma vart til greina þar sem gróðursett er í jarðunnið land.

2.11. Undirbúningur lands

Væntanlegt skógræktarland er allt vel gróið og nauðsynlegt að jarðvinna allt landið fyrir gróðursetninguna. Áhrif jarðvinnslunnar eru margvísleg og tímabundinn en þau helstu eru minni samkeppni frá öðrum gróðri, aukin umsetning næringarefna í og við jarðvinnsluna ásamt því að leiða til hækunnar lágmarkshita (+1 til 2°C) á heiðskýrum nóttum þegar útgeislun er mikil.

Mælt er með því að jarðvinnslan með TTS-herfinu á frjósamara landinu sé kröftugri en á rýrara landinu þar sem ekki þarf eins mikið rask til að ná til ætluðum árangri. Á rýrara landinu er einnig mögulegt að nota umbreyttu útgáfu af tætara til að ná fram vægari jarðvinnslu heldur en mögulegt er með TTS-herfi.

2.12. Mannvistarmínjar

Nokkrar rústir fundust við úttekt á svæðinu. Eru þær og næsta nágrenni þeirra afmarkað í reitum í ræktunaráætlun. Ekki er gert ráð fyrir neinum framkvæmdum í þessum reitum og eru þeir undanskildir allri skógrækt.

2.13. Um landslagshönnun

Reynt er að brjóta upp beinar línur í jaðri skógræktarsvæðisins með því að sleppa því að gróðursetja í nokkur vänleg gróðursetningarsvæði (um 8 ha) sem yfirleitt liggja einnig að votlendissvæðum sem ekki væri gróðursett í hvort sem er. Áður en skógræktarsvæðin verða herfuð fyrir gróðursetningu gæti reynst nauðsynlegt að merkja skógarjaðrana sérstaklega því svæðið er víða mjög einsleitt og í sumum tilfellum erfitt að átta sig á reitamörkum. Er það t.d. hægt með upphaflegri jarðvinnslu tengda skjólbeltum. Þó fjölbreytni í tegundavali sé ekki mikil, þá er hún nægjanlega mikil til þess að auka á fjölbreytleika skógarins í framtíðinni.

Næst Þjórsá munu væntanlega rísa garðar meðfram væntanlegu lóni vegna Urriðafossvirkjunnar. Þessir lóngarðar munu yfirgnæfa útlitslega séð suður jaðar skógræktarsvæðisins.



2.14. Næturfrost

Almennt má segja um næturfrost sem verða á heiðskýrum nótum við mikla útgeislun að hitastig í 2 m hæð getur verið allt að 6 til 8°C hærra heldur en það er við yfirborð jarðvegs. Í 25 cm. hæð yfir jarðvegsyfirborði getur hitastigið að jafnaði verið allt að 3°C hærra en við jarðvegsyfirborðið á grónu landi. Því getur jarðvinnsla, kröftugar og stórar plöntur ásamt val á réttum gróðursetningarstað skipt miklu í því að milda frostáhrifin og leitt til þess að frostáhrifin gætu verið 3 til 4°C minni en við yfirborð jarðvegs í grónu landi. Þá er mikil notkun stafafuru einnig liður í að draga úr frostskeimendum, en hún er frostþolnust þeirra tegunda sem mest eru notaðar í íslenskri skógrækt.

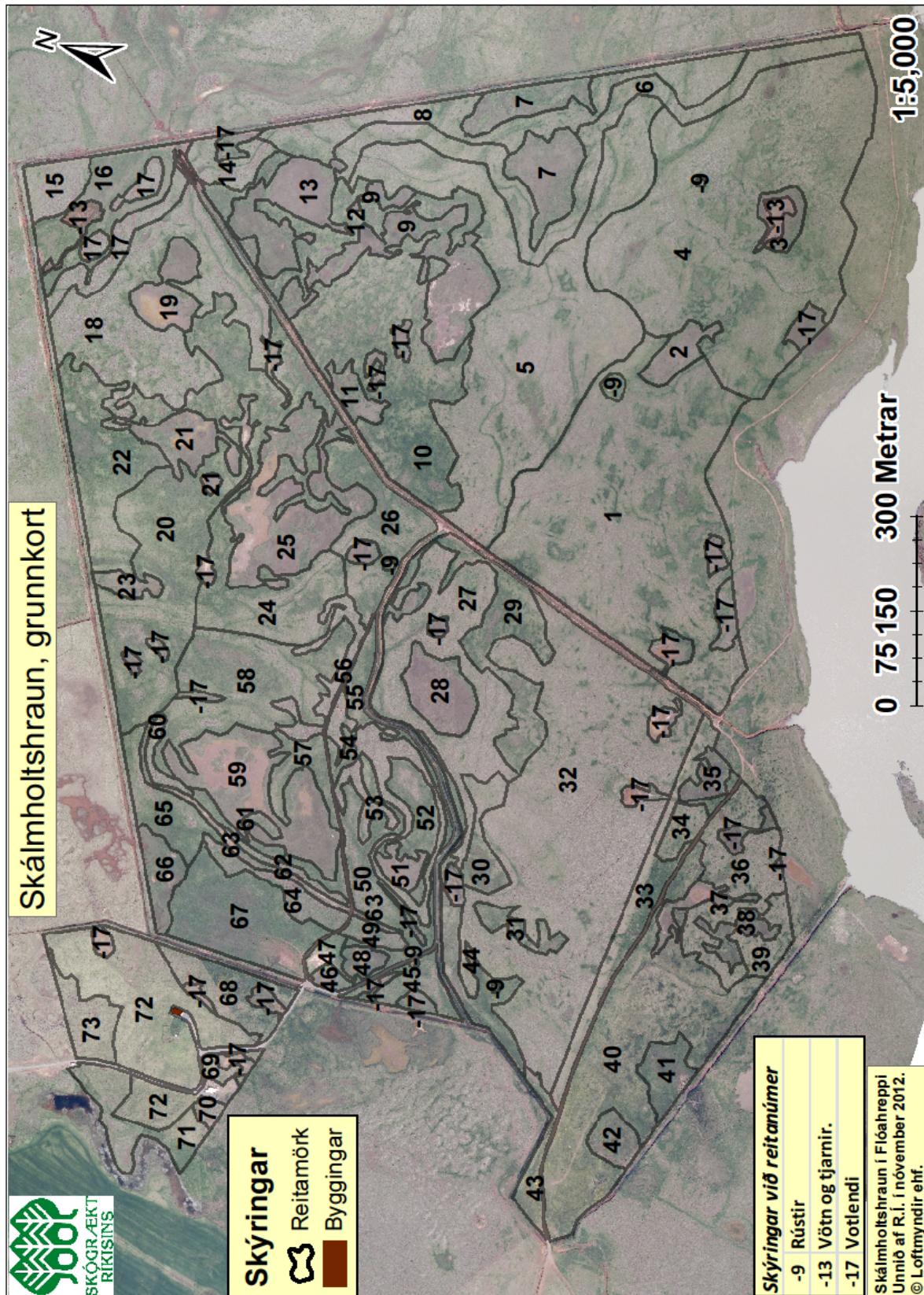
3. Grunngögn

3.1. Skálholtshraun í Flóahrepp

Kortlagt af RÍ. í september 2012.

Reitarnúmer	Fjármáli(ha)	Gróðurhverfi (sjá 5. kafla)	Gróðurþekja	Halli	Hallaátt	Jarðvegscípt	Gjót á yfirborði	Undirlag	Birkí	Nýgraðsla	Athugasemdir
-9	0,20										Sleppa, rústir og mögulegar rústir.
-13	0,44										Sleppa, Tjörn, kill.
-17	3,61										Sleppa, votlendi.
1	12,98	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Rýrt graslendi. Víða sjást bleytur. Væg jarðvinnsla. SF, SG?
2	0,56	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, sleppa.
3	0,40	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Norður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, Sleppa.
4	14,35	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Rýrt graslendi. Víða sjást bleytur. Væg jarðvinnsla. SF, SG?
5	11,36	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Frostlent? Væg jarðvinnsla. SF(SG). Nokkur gulvíðir. Úrtök bleytur 5%.
6	3,60	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Rýrt graslendi. Víða sjást bleytur. Væg jarðvinnsla. SF, SG?
7	2,23	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, sleppa.
8	3,11	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Frostlent? Væg jarðvinnsla. SF(SG). Nokkur gulvíðir. Úrtök bleytur 5%.
9	2,94	Skúfgrasmyri(US)	Velgróði 66-90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Tjörn að hluta. Sleppa.
10	5,87	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Króftug jarðvinnsla. SG (SF). Frostlent. Úrtök bleytur 10 til 15%.
11	0,44	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, votlendi.
12	2,30	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Króftug jarðvinnsla. SG (SF). Frostlent. Úrtök bleytur 10 til 15%.
13	1,81	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, sleppa.
14	0,70	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Frostlent? Væg jarðvinnsla. SF(SG). Nokkur gulvíðir. Úrtök bleytur 5%.
15	0,77	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF.
16	1,83	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, Sleppa.
17	1,30	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF.
18	5,55	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF.
19	0,96	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, sleppa.
20	8,44	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. AÖ eða/og SG. Sórar pl. Frostlent.
21	1,03	Myrarstararmyri(UM)	Velgróði 66-90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, Votlendi, Tjörn að hluta.
22	2,70	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. AÖ eða/og SG. Sórar pl. Frostlent.
23	0,31	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, sleppa.
24	2,52	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. AÖ eða/og SG. Sórar pl. Frostlent.
25	3,61	Myrarstararmyri(UM)	Velgróði 66-90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, votlendi og tjörn að hluta.
26	2,13	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. SG (AÖ). Sórar pl. Frostlent.
27	4,07	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF. Frostlent. Mosaþemba.
28	1,11	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, votlendi.
29	2,45	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Króftug jarðvinnsla. SG, stórar pl.
30	0,80	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Króftug jarðvinnsla. SG, stórar pl.
31	0,44	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Króftug jarðvinnsla. SG, stórar pl.
32	13,85	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF. Frostlent. Mosaþemba.
33	1,90	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. SF(SG eða AÖ). Frostlent.
34	0,44	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF.
35	0,38	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, Sleppa.
36	2,30	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF.
37	0,44	Myrarstararmyri(UM)	Velgróði 66-90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, Tjörn að hluta.
38	0,47	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, Votlendi.
39	0,65	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF.
40	6,56	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. SF(SG eða AÖ). Frostlent.
41	0,74	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suðvestur	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, Votlendi.
42	0,52	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suðvestur	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, votlendi.
43	0,58	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. SF(SG eða AÖ). Frostlent.
44	1,32	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Króftug jarðvinnsla. SG, stórar pl.
45	0,71	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Hörð jarðvinnsla. AÖ, stórar pl. Frostlent.
46	0,18	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa, votlent.
47	0,29	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	AÖ eða SG. Gróf jarðvinnsla. Stórar pl. Frostlent.
48	0,28	Myrarstararmyri(UM)	Velgróði 66-90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Vatn í hluta. Sleppa, votlent.
49	0,29	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Jarðvinnsla. SF (SG). Frosthætta.
50	1,77	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	AÖ eða SG. Króftuga jarðvinnsla. Stórar pl. Frostlent.
51	0,35	Myrarstararmyri(UM)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, sleppa.
52	0,91	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suðvestur	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. AÖ (SG). Frostlent.
53	1,73	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF (SG). Frostlent.
54	0,23	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	AÖ eða SG. Króftug jarðvinnsla. Stórar pl. Frostlent.
55	0,69	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Gróf jarðvinnsla. SG (AÖ). Sórar pl. Frostlent.
56	0,78	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF (SG). Frostlent.
57	1,05	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	AÖ eða SG. Króftuga jarðvinnsla. Stórar pl. Frostlent.
58	3,72	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Frostlent. AÖ og/eða SG. Gróf jarðvinnsla.
59	3,01	Myrarstararmyri(UM)	Velgróði 66-90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlendi, sleppa. Tjarnir að hluta.
60	0,24	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF (SG). Frostlent.
61	0,39	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	AÖ eða SG. Gróf jarðvinnsla. AO (SG) stórar pl. Frostlent.
62	0,25	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Jarðvinnsla. SF (SG). Frosthætta.
63	0,56	Myrarstararmyri(UM)	Halfgróði 33-66	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Litið gjöt	Hraun	Nei	Nei	Kill. sleppa. Víða vatnsem stendur uppi.
64	0,72	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Jarðvinnsla. SF (SG). Frosthætta.
65	1,16	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	AÖ eða SG. Gróf jarðvinnsla. Stórar pl. Frostlent.
66	0,69	Graslandishálfdeiga(Tgr)	Velgróði 66-90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Votlent, sleppa. Vatn.
67	2,82	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	AÖ eða SG. Gróf jarðvinnsla. Stórar pl. Frostlent.
68	1,23	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Hörð jarðvinnsla. AÖ stórarpl. Frostlent.
69	0,24	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Hörð jarðvinnsla. AÖ stórar pl.
70	0,16	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Annað	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Væg jarðvinnsla. SF.
71	1,31	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Hallandi 5-20%	Suðvestur	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Króftuga jarðvinnslu. Skraut stórar pl.
72	4,59	Graslendi(HG)	Algróði <=90	Flatlendi 0-5%	Suður	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Sleppa. Nágreni ibúðarhúss, rústir off.
73	0,88	Graslendi m/bursaskeggi(HE)	Algróði <=90	Hallandi 5-20%	Suðvestur	3	Ekkert gjöt	Hraun	Nei	Nei	Jarðvinnsla. Birkí, stórar pl. Sést/víða í hraun.

3.2. Grunnkort



4. Yfirlit yfir framkvæmdir

4.1. Almennt

Áætlunin er tímasett með upphafi 2013. Engin ákvörðun hefur verið tekin um skógrækt á jörðinni, þannig að ártölin gefa einungis til kynna hvernig væri hægt að standa að framkvæmd áætlunarinnar.

Heildarstærð hins kortlagða svæðis er um 168 hektarar og reiknað með að gróðursetja í 126 hektara. Áætlað er að gróðursetja 378 þús. plönur, mest af stafafuru eða um 202 þús. plöntur, þar næst sitkagreni 85 þús. plöntur og 54 þús. plöntur af alaskaösp. Af öðrum tegundum verulega minna.

Áætlaður undirbúningur lands fyrir gróðursetningu er 126 hektarar. Eingöngu er um að ræða TTS-herfingun og reiknað með að allt land verði unnið fyrir gróðursetningu

Gert er ráð fyrir að leggja um 4,5 km af slóðum. Stærsti hlutinn er á skurðbökkum í norð- og norðausturhluta svæðisins. Einnig er gert ráð fyrir slóðum í reitum 1,4 og 5 og eins í reitum 32 og 33. Um er að ræða mjög frumstæða slóðagerð sem felst annaðhvort í því að jafna og sléttu skurðruðninga eða tæta fyrir slóðum í þýfðu mólendi þannig að hægt sé að komast á farartækjum inn á framkvæmda svæðin með sæmilega þægilegu móti.

Mælt er með að áburður sé gefinn á allar gróðursettar plöntur strax í kjölfar gróðursetningar að vori. Einnig er reiknað með að skjólbeltum í norðaustur hluta svæðisins verði gefinn áburður tvísvar til viðbótar. Samtals verði notuð um 5,4 tonn af áburði.

4.2. Kostnaður

Reynt er að leggja mat á heildarkostnað við skógrækt á svæðinu. Aðallega er notast er við upplýsingar um kostnað frá landshlutabundnuverkefnunum í skógrækt ásamt því að aflað er upplýsinga um líkleg plöntuverð. Heildarkostnaðurinn var áætlaður um 34,6 miljónir kr. eða rétt um 275 þús. kr. á hektarann. Inn í þessum tölu er ekki kostnaður við aðra vegagerð en mjög einfalda slóðagerð. Ekki heldur kostnaður sem tengist árlegri umsýslu, stjórnun, eftirliti og úttektum.

4.3. Ræktunaráætlun

Skálholtshraun í Flóahrepp

Reitur	Fjármáli ha.	Tegund 1	Plönturgerð	Þéttileiki ha.	Magn	Tegund 2	Plönturgerð	Þéttileiki ha.	Magn	Frankvæmdaár	Undibúningur lands	Frankvæmdaár	Athugasemdir
-9	0,20				0				0				Sleppa, rústir og mögulegar rústir.
-13	0,44				0				0				Sleppa, Tjörn, kill.
-17	3,61				0				0				Sleppa, votlendi.
1	12,98	Stafafura	Fp40	3000	38.900				0	2019	TTS-Herfi	2018	Frkar væga jarðvinnslu.
2	0,56				0				0				Votlendi, sleppa.
3	0,40				0				0				Votlendi. Sleppa.
4	14,35	Stafafura	Fp40	3000	43.100				0	2018	TTS-Herfi	2017	Frkar væga jarðvinnslu.
5	11,36	Stafafura	Fp40	3000	34.100				0	2017	TTS-Herfi	2016	Frkar væga jarðvinnslu. Bleytur 5%.
6	3,60	Viðir	Fp24	2000	7.200	Alaskaösp	Fp24	1000	3.600	2014	TTS-Herfi	2013	Frkar væga jarðvinnslu.
7	2,23				0				0				Votlendi, sleppa.
8	3,11				0				0				Sleppa, skógarjaðar.
9	2,94				0				0				Sleppa, votlendi. Tjörn að hluta.
10	5,87	Sitkagreni	Fp24	3000	17.600				0	2021	TTS-Herfi	2020	Kröftuga jarðvinnslu. Bleytur 10 til 15%.
11	0,44				0				0				Sleppa, votlendi.
12	2,30	Alaskaösp	Fp24	3000	6.900				0	2014	TTS-Herfi	2013	Kröftuga jarðvinnslu. Bleytur 10 til 15%
13	1,81				0				0				Sleppa, votlendi.
14	0,70	Stafafura	Fp40	3000	2.100				0	2014	TTS-Herfi	2013	Væga jarðvinnslu.
15	0,77	Birkí	Fp40	3000	2.300				0	2014	TTS-Herfi	2013	Væg jarðvinnsla.
16	1,83				0				0				Sleppa votlendi.
17	1,31	Viðir	Fp24	2000	2.600	Alaskaösp	Fp24	1000	1.300	2014	TTS-Herfi	2013	Væga jarðvinnslu.
18	5,55	Stafafura	Fp40	3000	16.700				0	2014	TTS-Herfi	2013	Væga jarðvinnslu.
19	0,96				0				0				Sleppa, tjörn að stórum hluta.
20	8,44	Alaskaösp	Fp24	3000	25.300				0	2015	TTS-Herfi	2014	Kröftuga jarðvinnslu.
21	1,03				0				0				Sleppa, tjörn að hluta.
22	2,70				0				0				Sleppa, skógarjaðar.
23	0,31				0				0				Sleppa, votlendi.
24	2,52	Sitkagreni	Fp24	3000	7.600				0	2021	TTS-Herfi	2020	Kröftuga jarðvinnslu.
25	3,61				0				0				Sleppa, votlendi og tjörn að hluta.
26	2,13	Sitkagreni	Fp24	3000	6.400				0	2021	TTS-Herfi	2020	Kröftuga jarðvinnslu.
27	4,07	Stafafura	Fp40	3000	12.200				0	2015	TTS-Herfi	2014	Væg jarðvinnsla
28	1,11				0				0				Sleppa, votlendi.
29	2,45	Sitkagreni	Fp24	3000	7.400				0	2022	TTS-Herfi	2021	Kröftuga jarðvinnslu.
30	0,80	Sitkagreni	Fp24	3000	2.400				0	2022	TTS-Herfi	2021	Kröftug jarðvinnsla. Tilraun.
31	0,44	Sitkagreni	Fp24	3000	1.300				0	2022	TTS-Herfi	2021	Kröftug jarðvinnsla.
32	13,85	Stafafura	Fp40	3000	41.500				0	2020	TTS-Herfi	2019	Væg jarðvinnsla
33	1,90	Sitkagreni	Fp24	3000	5.700				0	2022	TTS-Herfi	2021	Gróf jarðvinnsla.
34	0,44	Stafafura	Fp40	3000	1.300				0	2022	TTS-Herfi	2021	Væg jarðvinnsla.
35	0,38				0				0				Sleppa, votlendi.
36	2,30	Birkí	Fp40	3000	6.900				0	2022	TTS-Herfi	2021	Væg jarðvinnsla.
37	0,44				0				0				Sleppa, Votlendi. Tjörn að hluta.
38	0,47				0				0				Sleppa, votlendi.
39	0,65				0				0				Sleppa, skógarjaðar.
40	6,56	Sitkagreni	Fp24	3000	19.700				0	2022	TTS-Herfi	2021	Kröftuga jarðvinnslu.
41	0,74				0				0				Sleppa, votlendi.
42	0,52				0				0				Sleppa, votlendi.
43	0,58				0				0				Sleppa, skógarjaðar.
44	1,32	Reynivíður	Fp24	3000	4.000				0	2017	TTS-Herfi	2016	Kröftug jarðvinnsla.
45	0,71	Birkí	Fp24	3000	2.100				0	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftug jarðvinnsla.
46	0,18				0				0				Sleppa, votlendi.
47	0,29	Rauðgreni	Fp24	3000	900				0	2014	TTS-Herfi	2013	Kröftuga jarðvinnslu. Tilraun.
48	0,28				0				0				Sleppa, votlendi.
49	0,29	Stafafura	Fp40	3000	900				0	2016	TTS-Herfi	2015	
50	1,77	Sitkagreni	Fp24	3000	5.300				0	2014	TTS-Herfi	2013	Kröftuga jarðvinnslu. Tilraun
51	0,35				0				0				Sleppa, votlendi.
52	0,91	Sitkabastarður	Fp24	3000	2.700				0	2014	TTS-Herfi	2013	Kröftuga jarðvinnslu. Tilraun.
53	1,73	Stafafura	Fp40	3000	5.200				0	2016	TTS-Herfi	2015	Væga jarðvinnslu.
54	0,23	Alaskaösp	Fp24	3000	700				0	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftuga jarðvinnslu.
55	0,69	Reynivíður	Fp24	3000	2.100				0	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftuga jarðvinnslu.
56	0,78	Stafafura	Fp40	3000	2.300				0	2016	TTS-Herfi	2015	Væga jarðvinnslu.
57	1,05	Alaskaösp	Fp24	3000	3.100				0	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftuga jarðvinnslu.
58	3,72	Sitkagreni	Fp24	3000	11.200				0	2021	TTS-Herfi	2020	Kröftuga jarðvinnslu.
59	3,01				0				0				Sleppa, votlend. Tjarnir að hluta.
60	0,24				0				0				Sleppa, skógarjaðar.
61	0,39				0				0				Sleppa, skógarjaðar.
62	0,25	Stafafura	Fp40	3000	800				0	2016	TTS-Herfi	2015	
63	0,56				0				0				Sleppa, votlendi.
64	0,72	Stafafura	Fp40	3000	2.200				0	2016	TTS-Herfi	2015	
65	1,16				0				0				Sleppa, skógarjaðar.
66	0,69				0				0				Sleppa, votlent. Tjörn að hluta.
67	2,82	Alaskaösp	Fp24	3000	8.500				0	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftuga jarðvinnslu.
68	1,23	Alaskaösp	Fp24	3000	3.700				0	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftuga jarðvinnslu.
69	0,24	Reynivíður	Fp24	3000	700				0	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftuga jarðvinnslu.
70	0,16	Stafafura	Fp40	3000	500				0	2016	TTS-Herfi	2015	
71	1,31	Birkí	Fp24	1500	2.000	Sitkagreni	Fp24	1500	2.000	2016	TTS-Herfi	2015	Kröftuga jarðvinnslu.
72	4,59				0				0				Sleppa v. rústa ofl.
73	0,88	Birkí	Fp24	3000	2.600				0	2016	TTS-Herfi	2015	TTS herfing þar sem það er hægt.
	168,3				370,700				6.900				

Gróðursetningar

Yfirlit, tegundir, bakkagerðir, plöntufjölda og fjölda ha.

Tegund	Bakkagerð	Fjöldi
Alaskaösp	Fp24	53.100
Birki	Fp24	6.700
Birki	Fp40	9.200
Rauðgreni	Fp24	900
Reyniviður	Fp24	6.800
Sitkabastarður	Fp24	2.700
Sitkagreni	Fp24	86.600
Stafafura	Fp40	201.800
Víðir	Fp24	9.800
Samtals:		377.600

Heildarflatarmál gróðursetninga í ha. er: 125.8

Gróðursetningarár	Magn á ári
2014	51.600
2015	37.500
2016	39.400
2017	38.100
2018	43.100
2019	38.900
2020	41.500
2021	42.800
2022	44.700

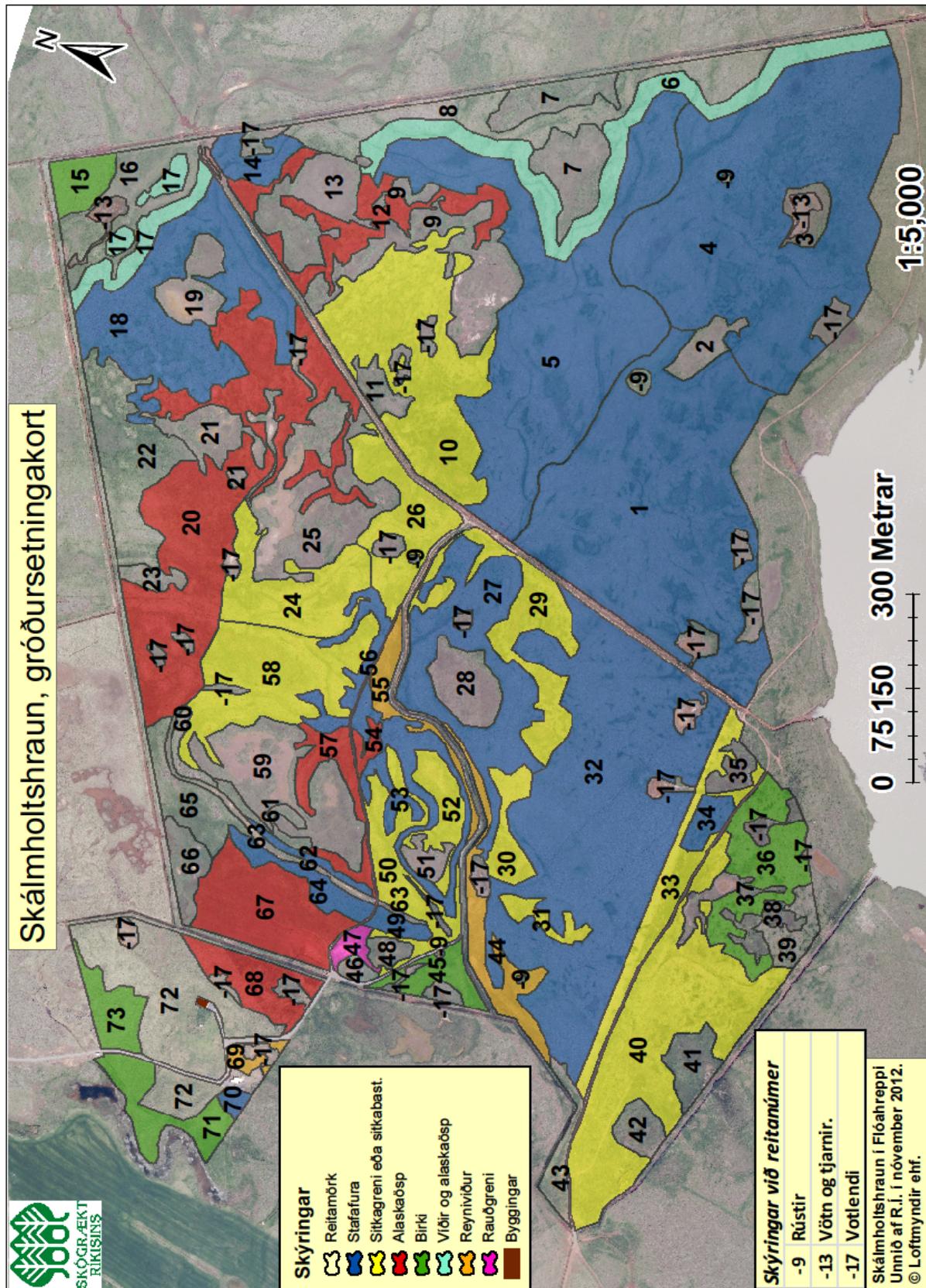
Samtals: 377.600

Undirbúningur lands.

Unnið með TTS í

Jarðvinnsluár	ha.
2013	17,2
2014	12,5
2015	13,1
2016	12,7
2017	14,4
2018	13,0
2019	13,8
2020	14,2
2021	14,9
Samtals:	125,8

4.4. Gróðursetningakort



4.5. Kort, áætlaðir vegaslóðar



5. Lýsing á gagnasöfnun í sambandi við skógræktaráætlun

Lýsing á gagnasöfnun í sambandi við skógræktaráætlun

Skógrækt ríkisins
Mógilsá

Janúar 1987, endurskoðað feb. 1989, júní 1992 og í mars 1993.
Arnór Snorrason
Korta- og áætlanagerð

Markmið

Er að safna upplýsingum um þau svæði sem friðuð eru vegna skógræktar eða áætlað er að friða í þeim tilgangi að hefja einhverskonar skógrækt. Þessi gögn munu, þegar fram líða stundir, vera lykillinn að gerð skógræktaráætlana bæði fyrir Skógrækt ríkisins, félög og einstaklinga.

Hvernig gögnum er safnað

Hugmyndin er að gögnin eða upplýsingarnar séu ekki aðgerðalýsingar (þ.e.a.s. svari hvernig og hvað ber að gera) heldur fremur staðhátta- eða ástandslýsingar sem eru það margbættar og lýsandi að út frá þeim sé hægt að gera sér upp hugmyndir um aðgerðir eða verkefni. Ástæðan fyrir því að þessi háttur er hafður á er að með þessu móti er hægt að túlka gögnin á mismunandi vega allt eftir því hvaða aðgerðakostur er valinn eða stendur til boða. Til að lýsa þessu nánar verður tekið eitt dæmi:

Ef við hugsum okkur landspildu sem talið er ákjósanlegt að gróðursetja stafafuru.

Aðgerðalýsingin yrði þá: "Gróðursetja stafafuru í reit nr. X"

Ef ekki væru skráðar neinar aðrar upplýsingar um reitinn, væri þegar búið að koma í veg fyrir aðra mögulega valkosti nema með að fara aftur á staðinn og endurmeta aðgerðavalið.

Með staðhátta- og ástandslýsingum, þar sem þeim þáttum sem áhrif geta haft á aðgerðarvali er lýst, er aftur á móti öllum leiðum haldið opnum. Hægt er að velja fleiri en einn kost. Til dæmis væri hægt að meta hvort notast mætti við aðrar trjátegundir í fyrrnefndan reit og hvaða trjátegundir kæmu þá helst til greina í staðinn fyrir stafafuru.

Lýsing á skráðum upplýsingum

Markmiðið er að safna upplýsingum sem varpað geta sem bestu ljósi á, í hvaða framkvæmdir skuli ráðast í hverjum reit. Það ætti að vera öllum augljóst að það er hægara sagt en gert að ákveða hvaða upplýsingar fullnægja settu markmiði til hlýtar. Þar er ekki ætlunin að reyna að svara þessari spurningu hér enda er um að ræða margslungið samspil ýmissa þátta.

Gagnasöfnunarvinnunni er þannig háttað að gengið er með stækkaða loftmynd (1:5000) um svæði það sem á að kortleggja. Á loftmyndina eru afmarkaðir reitir sem hverjum er gefið númer. Á sérstakt eyðublað eru síðan eftirfarandi upplýsingar eða breytur skráðar:

1. Gróðurhverfi:

Hér er um að ræða gróðurhverfaskiptingu sem höfundur hvefur soðið saman úr gróðurhverfalýsingu Steindórs Steindórssonar fyrir gróðurkortagerð RALA og gróskuflokkun birkiskógar á Hallormsstað. Höfundar gróðurhverfalýsingu gróskuflokkana eru Haukur Ragnarsson og Steindór Steindórsson.

Gróðurhverfaskiptingin er sem hér segir:

I. Heiði eða mólendi.

A - Mosabemba: Mosi þekur meira en 50 % af gróðurþekju. Jarðvegur lítill sem enginn. Óhagstæð gróðurskilyrði.

BB - Bláberjalyngsmór: Jarðvegur oft rakari en í öðru mólendi. Aðrar tegundir: *Krækilyng, víðir, aðalbláberjalyng*. (Runnaheiði(Kvistlendi):Lynghleiði).

B - Lynghleiði: (Eða lyngmór). Önnur lynghleiðargróðurfélög. Ríkjandi tegundir þessara félaga eru: *Krækilyng, beitilyng, sortulyng* eða *rjúpnalauf*. Aðrar tegundir geta verið: *Fjalldrapi, sauðamerger, víðir*. (Runnaheiði(Kvistlendi):Lynghleiði).

C - Hrísheiði: *Fjalldrapi* ríkjandi í þekju. Jarðvegur rakari en hjá hinum gróðurfélögum kvistlendisins og eru oft óljós skil milli þurrlendra runnamýra og hrísmóa. Aðrar tegundir eru: *Bláberjalyng, pursaskegg, krækilyng, grös, víðitegundir* (grávíðir, grasvíðir, loðvíðir). (Runnaheiði(Kvistlendi)).

DL - Loðvíðismór: Algjört þurrlendis-gróðurfélag. *Loðvíðirinn* er hávaxnari en grávíðirinn og nær bestum þroska þar sem sandfok er mikið. Aðrar tegundir: *Grávíðir, túnvingull, pursaskegg*. (Runnaheiði(Kvistlendi):Víðiheiði).

Dgu - Gulvíðissveit: Raklent gróðurfélag, þar sem *gulvíðirinn* vex aðeins í rökum jarðvegi. Algengast á láglendi. Aðrar tegundir: *Grös, blómjurtir*. (Runnaheiði(Kvistlendi):Víðiheiði).

E - Pursaskegg-Móasefsmóar: Ætíð mjög þurrlendur og ófrjór. Aðrar tegundir: *Krækilyng, grös, rjúpnalauf*.

F - Elftingarmóar: Lynglaus mói. Aðrar tegundir: *Grös, pursaskegg, Mosi, Víðir*.

Mólendi sem eingöngu er bundið við hálendið:

DGr - Grávíðismór: *Grávíðirinn* er ætíð lágvaxinn, venjulega aðeins örfáir cm. Jarðvegur rakur til meðalrakur. Aðrar tegundir: *Krækilyng, fjalldrapi, grasvíðir, loðvíðir, elfting*. (Runnaheiði(Kvistlendi):Víðiheiði).

G - Stinnustararmór: Rakastur allra samfélaga mólendisins. Jarðvegur oftast þykkur. Aðrar tegundir: *Grös, grávíðir, grasvíðir, krækilyng, bláberjalyng*.

J - Fléttumór: Fléttur, eins og *fjallagrös* og *hreindýramosi* ríkjandi. Háplöntur hinar sömu og í kvistlendi.

II. Valllendi eða graslendi.

HG - Graslendi: *Grös* algjörlega ríkjandi. Jarðvegur oftast þykkur og frjór en frekar þurr, þó aldrei eins þurr og lynghleiðarjarðvegur.

HS - Smárunnagraslendi: Fyrir utan *grös* finnast ýmsir *smárunnar*. Þeirra algengastir eru: *Grávíðir, grasvíðir, krækilyng, bláberjalyng*.

HE - Graslendi með pursaskeggi: *Grös* ríkjandi með *pursaskegg* sem aðra algengstu tegund. Oftast er jarðvegur þykkur en móinn þurrari en graslendi. Algengt í Eyjafirði.

III. Nýgræður.

KG - Grasanýgræða: Nýgræða þar sem *grös* eru ríkjandi. Á fyrrverandi melum eða öðru þurrlendi.

KE - Elftingarnýgræða: Nýgræða þar sem *klóelfting* er ríkjandi. Oft í fyrrverandi moldarbörðum þar sem jarðvegur er enn fyrir hendi.

KH - Fífunýgræða: Nýgræða með *hrafnavifju* og *hálmgresi*. Oftast bundinn við raka ógróna bletti í nágrenni mýra.

IV. Blómlendi.

L - Blómlendi: Hagstæð gróðurskilyrði, mikið sólfar, skjól og hæfilegur raki. Hávaxnar og blómskrúðugar tvíkímblaða jurtir. Mosi oftast lítill í rót.

Lú - Lúpínustóð: Breiður af *lúpínu* sem er nokkuð algeng í friðlöndum skógræktar. Aðrar tegundir: Ýmiss grös og aðrar *hávaxnar jurtir*.

V. Jaðar.

TE - Elftingarjaðar: (Eða flæðimýrarjaðar). *Mýrelfting* ríkjandi. Líkist oft blómlendi. Aðrar tegundir: *Grös og blómjurtir*.

TH - Hrossanálarjaðar: Oft bundinn við sendna árbakka, annars venjulegur mýrarjaðar. Aðrar tegundir: *Mýrastör, mýrelfting, túnvingull*.

TGr - Graslendisjaðar: Jafnt hlutfall *grasa* og *hálfgrasa*. Algengt gróðurfélag í framræstum mýrum.

Hentugar trjátegundir: *Sitkagreni, Alaskaösp, Hengibjörk/Birki, Reyniviður*.

Jarðvinnsla: *Plæging, Haugun, TTS-herfi*.

TGu - Gulvíðisjaðar: (Runnajaðar). Blanda *gulvíðis-kjarrs, mýrarstarar* og *grasa*.

VI. Mýri.

UM - Mýrarstararmýri: (Hálfgrasamýri). Meðalblaut mýri. Vatn flýtur yfir jarðvegi einhvern hluta ársins. Jarðvatn er á hreyfingu. Aðrar tegundir: *Hengistör, klóffifa, gulstör, fjalldrapi, mýrelfting*.

US - Skúfgrasmýri: (Hálfgrasamýri). *Mýrafinnungur* er ríkjandi. Rakastig mjög breytilegt. Aðrar tegundir: *Mýrastör, klóffifa*.

UE - Elftingarmýri: *Mýrelfting* ríkjandi. Annars mikið af *grösum* og *mýrastör*. Enginn runnagróður. Nálgast vallendi í skyldleika vegna grasanna.

UR - Runnamýri: *Fjalldrapi* og *bláberjalyng* ríkjandi ásamt *mýrastör* og *klóffifa*. Runnamýrin er oft votlend og flöt.

VII. Flói.

VG - Gulstararflói: (Eða flæðimýri). Einkenni flæðimýrarinnar er að vatn sígur inn í hana í vatnavöxtum. Jarðvatn hennar er þessvegna ólíkt jarðvatni annara flóa, þ.e.a.s. vatnið er súrefnisríkara. Undirlag oftast leir og sandur.

VB - Brokflói: *Klóffifa* algengust sem ríkjandi tegund, annars geta *hengistör, vetrakvíðastör* og *hrafnavistör* verið ríkjandi á blettum.

VT - Tjarnstararflói: Jarðvatn er ekki alltaf kyrrt og flóanum hallar oft lítið eitt.

VIII. Vatnagróður.

VV - Vatnagróður: Mosi enginn í sverði. Algengar tegundir eru: *Fergin, vatnsnál, flagasóley, vatnsliðagras, tjarnarstör.*

IX. Skóglendi.

S1 - Gróskuflokkur 1: Ríkjandi undirgróður: *Vallelfing, reyrgresi, hrútaberjalyng án bláberjalyngs, blágresis, bugðupuntar.*

S2a - Gróskuflokkur 2a: Ríkjandi undirgróður: *Hálíngresi, hrútaberjalyng, vall-elfting með bláberjalyngi, blágresi, hvitsmára eða bugðupunti.*

S2b - Gróskuflokkur 2b: Ríkjandi undirgróður: *Bláberjalyng með bugðupunti, hálíngresi, hrútaberjalyngi, krossmöðru eða aðalbláberjalyngi.*

S3a - Gróskuflokkur 3a: Ríkjandi undirgróður: *Bláberjalyng með krækilyngi sem annarri tegund og beitilyngi sem þeirri þriðju.*

S3b - Gróskuflokkur 3b: Ríkjandi undirgróður: *Krækilyng og sortulyng.*

S4 - Birkimýri: Ríkjandi undirgróður: *Mýrastör.*

X. Ógróið land.

Hér undir flokkast öll svæði sem hafa minni gróðurþekju en 10% af yfirborði. Sem dæmi má nefna ógrónar áreyrar, mela og skriður. Einkennisstafur er **O**.

Lítill illa- eða ógróin svæði, sem ástæðulaust er að gefa sérstakt númer en eru þó teiknuð inn á loftmyndina, skulu táknuð með eftirfarandi skammstöfunum:

Kl. <u>Klettar og klappir</u>	Ho. <u>Illa eða ógróin holt</u>
Sk. <u>Skriður</u>	Mo. <u>Moldir</u>
Me. <u>Melar</u>	Ey. <u>Áreyrar</u>
Sa. <u>Sandur</u>	St. <u>Strönd</u>

2. Gróðurþekja:

Meðal gróðurþekju lýst. Notaðir eru 5 flokkar yfirborðsþekju sem eru sem hér segir:

- 1. Algróið:** Gróður þekur um og yfir 90 % af yfirborði
- 2. Velgróið:** Gróður þekur á bilinu 66 - 90 % af yfirborði
- 3. Hálfgróið:** Gróður þekur á bilinu 33 - 66 % af yfirborði
- 4. Lítið gróið:** Gróður þekur á bilinu 10 - 33 % af yfirborði
- 5. Ógróið:** Gróður þekur um eða minna en 10 % af yfirborði

3. Halli:

Meðalhalli er skráður í eftirfarandi 5 flokka:

0. Flatlendi: 0 - 5 % halli
1. Hallandi: 5 - 20 % halli
2. Bratt: 20 - 33 % halli
3. Snarbratt: 33 % halli eða meira

4. Hallaátt:

Hallaátt er skráð í eftirfarandi 8 flokka:

N.	Norður	S.	Suður
NV.	Norðvestur	SA.	Suðaustur
V.	Vestur	A.	Austur
SV.	Suðvestur	NA.	Norðaustur

5. Jarðvegsdýpt:

Skráð í 3 flokka með eftirfarandi skilgreiningu:

1. Grunnur jarðvegur: **Jarðvegur 25 cm eða grynnri**
2. Meðaldjúpur jarðvegur: Jarðvegsdýpt á bilinu 25 - 50 cm
3. Djúpur jarðvegur: Jarðvegur 50 cm eða dýpri

6. Grjót á yfirborði:

Skráð í 3 flokka með eftirfarandi skilgreiningu:

- N. Ekkert grjót á yfirborði
- L. Lítið grjót á yfirborði
- M. Mikið grjót á yfirborði

7. Undirlag jarðvegs:

Hér er reynt að geta sér til um undirlag jarðvegs og eru eftirtaldir flokkar notaðir:

S.	<u>Skriða</u>	K.	<u>Klappir</u>
G.	<u>Grjót</u>	Mö.	<u>Möl</u>
Sa.	<u>Sandur</u>	H.	<u>Hraun</u>
Mo.	<u>Moldir</u>	Me.	<u>Melur</u>

8. Birki:

Hér er skráð hvort náttúrulegt birki finnst eða ekki:

- J. Birki finnst
- N. Birki finnst ekki

9. Hæð birkis:

Ef birki finnst er meðalhæð birkiskógarins skráð í 50 cm flokka. Flokkarnir eru:

- | | | | |
|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 25. | Meðalhæð undir 25 cm | 50. | Meðalhæð 25 - 75 cm |
| 100. | Meðalhæð 75 - 125 cm | 150. | Meðalhæð 125 - 175 cm |
| 200. | Meðalhæð 175 - 225 cm | 201. | Meðalhæð yfir 225 cm |

10. Þekja birkis:

Krónuþekja birkiskógar er metin og skráð í prósentum í 10 flokka:

- | | | | |
|------------|-----------------|-------------|------------------|
| 10. | 10 % krónuþekja | 20. | 20 % krónuþekja |
| 30. | 30 % krónuþekja | 40. | 40 % krónuþekja |
| 50. | 50 % krónuþekja | 60. | 60 % krónuþekja |
| 70. | 70 % krónuþekja | 80. | 80 % krónuþekja |
| 90. | 90 % krónuþekja | 100. | 100 % krónuþekja |

11. Nýgræðsla:

Ef gróðursetning hefur átt sér stað í reitinum er þeirri spurningu svarað hér:

- J. Nýgræðsla finnst
- N. Nýgræðsla ekki hafin

12. Hæð nýgræðslu:

Hér er meðalhæð nýgræðslunnar skráð í eftirfarandi flokka:

- | | | | |
|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 25. | Meðalhæð undir 25 cm | 30. | Meðalhæð 30 - 40 cm |
| 50. | Meðalhæð 25 - 75 cm | 100. | Meðalhæð 75 - 125 cm |
| 150. | Meðalhæð 125 - 175 cm | 200. | Meðalhæð 175 - 225 cm |
| 201. | Meðalhæð yfir 225 cm | | |

13. Hæð nýgræðslu tvö:

Ef um er að ræða tvíhæða nýgræðslu, þ.e.a.s. yngri gróðursetning í reitnum er áberandi lægri en eldri gróðursetning, er hæð lægri gróðursetningarinnar skráð hér í sömu flokka.

14. Þéttleiki nýgræðslu:

Hér er þéttleiki nýgræðslunnar skráður í prósentum. Þéttleikaprósenta nýgræðslunnar er ákveðin með því að athuga hve mörg prósent af 4 fermetra flötum innihalda lifandi plöntu. Mælingin fer þannig fram, að gengnar eru línum í gróðursetningum. Með vissu millibili er stoppað og athugað hvort innan hrings með radíus 1,13 m séu plöntur. Þéttleikinn er síðan hlutfall flata með plöntum af heildarfjölda flata. T.d. ef 4 fletir af 10 innihalda plöntu er þéttleiki gróðursetningarinnar 40 %.

Þéttleikinn er skráður í eftirfarandi flokka:

- | | | | |
|------------|----------------|-------------|-----------------|
| 10. | 10 % þéttleiki | 20. | 20 % þéttleiki |
| 30. | 30 % þéttleiki | 40. | 40 % þéttleiki |
| 50. | 50 % þéttleiki | 60. | 60 % þéttleiki |
| 70. | 70 % þéttleiki | 80. | 80 % þéttleiki |
| 90. | 90 % þéttleiki | 100. | 100 % þéttleiki |

15. Tegund:

Hér er nafn trjátegundar skráð. Notaðar eru skammstafanir eins og eftirfarandi dæmi sýna:

BPi.	Balsamþinur	HPi.	Hvítþinur
FPi.	Fjallabínur	RL.	Rússalerki
SL.	Síberíulerki	EL.	Evrópulerki
DL.	Dahúríulerki	JL.	Japanslerki
ML.	Mýralerki	FL.	Fjallalerki
JxEL.	Lerkibastarður	RG.	Rauðgreni
BG.	Blágreni	HG.	Hvítgreni
SvG.	Svartgreni	BrG.	Broddgreni
SG.	Sitkagreni	SxHG.	Sitkabastarður
BrF.	Broddfura	LF.	Lindifura
SF.	Stafafura	BF.	Bergfura
SkF.	Skógarfura	DG.	Doglasgreni
Mþö.	Marþöll	Fþö.	Fjallaböll
VB.	Vörtubirkirki	IB.	Ilmbjörk
AÖ.	Alaskaösp	Ý.	Ýmsar tegundir

16. Tegund tvö:

Nafn á annarri algengustu tegundinni ef um blandaða gróðursetningu er að ræða.

17. Tegund þrjú:

Nafn á þriðju algengustu tegundinni ef um blandaða gróðursetningu er að ræða.

18. Kvæmi 1:

Hér er skráð kvæma- eða klónanafn fyrstu tegundar.

19. Kvæmi 2:

Hér er skráð kvæma- eða klónanafn annrar tegundar.

20. Kvæmi 3:

Hér er skráð kvæma- eða klónanafn þriðju tegundar.

21. Blöndunarprósenta 1:

Blöndunarprósenta algengustu tegundar í blandaðri gróðursetningu.

- | | | | |
|------------|---------------|-------------|----------------|
| 10. | 10 % af heild | 20. | 20 % af heild |
| 30. | 30 % af heild | 40. | 40 % af heild |
| 50. | 50 % af heild | 60. | 60 % af heild |
| 70. | 70 % af heild | 80. | 80 % af heild |
| 90. | 90 % af heild | 100. | 100 % af heild |

22. Blöndunarprósenta 2:

Blöndunarprósenta fyrir aðra algengustu tegundar í blandaðri gróðursetningu.

23. Blöndunarprósenta 3:

Blöndunarprósenta fyrir þriðju algengustu tegundar í blandaðri gróðursetningu.

24. Gróðursetningarár:

Ártal ársins þegar gróðursetning fór fram. Einnig er skráð hvort gróðursetning var að vori (til 15. júlí) eða að hausti (frá 15. júlí).

25. Gróðursetningarár 2:

Gróðursetningarár fyrir aðra algengustu tegund í blandaðri gróðursetningu.

26. Gróðursetningarár 3:

Gróðursetningarár fyrir þriðju algengustu tegund í blandaðri gróðursetningu.

27. Plöntualdur:

Plöntualdur við gróðursetningu skráður á forminu árafjöldi í sáðbeði / árafjöldi í dreifbeði.

28. Plöntualdur 2:

Plöntualdur við gróðursetningu á annarri algengustu tegund í blandaðri gróðursetningu.

29. Plöntualdur 3:

Plöntualdur við gróðursetningu á þriðju algengustu tegund í blandaðri gróðursetningu.

30. Athugasemdir:

Hér eru skráðar ýmsar upplýsingar sem ekki koma fram annars staðar, t.d. hugsanleg jarðvinnsla, hvort þörf sé á grisjun eða áburðargjöf, núverandi notkun lands o.s.frv. Athugasemdardálkurinn er einnig notaður til að gera grein fyrir aðgerðavalí þess sem kortleggur sem vegur þungt við gerð áætlunar.

Hvert eyðublað er merkt með nafni umdæmis og nafni svæðisins eða girðingarinnar.

Það er ekki óvanalegt að einhver svæði innan skógræktargirðinga séu notuð til annara hluta en skógræktar. Þetta gildir t.d. um slegin tún, hestagirðingar og vegi. Það er einnig algengt að einhver hluti skógræktargirðingar liggi það hátt yfir sjó að skógrækt komi þar ekki til greina. Í Skorradal var notast við 200 m.y.s. sem mörk á milli skóggræðsluslavæða og fjalllendis. Þessi svæðaskipting hefur það í för með sér að skipta verður hverri girðingu í deilisvæði. Algengustu deilisvæðin eru fjalllendi, vegir og skógræðsluland. Deilisvæði verður þess vegna ein af skráðum breytum í gagnasafninu.

Síðasta breytan, sem hefur enn ekki verið nefnd en er ein af aðalupplýsingunum í skránni, er flatarmál reita og deilisvæða. Flatarmálið er oftast mælt með aðstoð sérstaks tölvubúnaðar og þar til gerðum tölvuforritum.

Hér hefur öllum upplýsingum sem skráðar eru í gagnasöfnum umdæmisfulltrúa verið lýst. Það á eftir að koma í ljós hvaða gildi skrá af þessu tagi hefur sem hjálpartæki við áætlanagerð og búast má við stöðugum endurbótum á því hvaða upplýsingar eru skráðar og hvernig. Þess ber að geta að þetta gagnakerfi er aðallega hannað fyrir svæði þar sem skógræðsla er nýlega hafin eða er að hefjast. Óbreytt hentar það ekki fyrir eldri skógrækt. Til þess að svo geti orðið þarf að leggja meiri áherslu á trjámælingar.



Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

