

# Ræktunaráætlun Arnaldsstaðir í Fljótsdal

Ræktunaráætlun miðað við kröfur Skógarkolefnis

6. júní 2023

Höfundur: María Vest

Skógarþjónustan

 skógræktin

**SKÓGAR** KOLEFNI <sub>2</sub>

## Efnisyfirlit

• Inngangur		3
• Staðsetning skógræktarsvæðis	4	
• Upplýsingar um verkefnið		6
• Kort		8
• Umhirðuáætlun		14
• Áhættumat og mótvægi		15
• Samþykkt landeiganda	16	
• Staðfesting höfundar	17	

Titill skýrslu: Ræktunaráætlun Arnaldsstaðir í Fljótsdal  
Höfundur/höfundar: María Vest  
Útgefandi: Skógræktin  
Ábyrgðarmaður: Þröstur Eysteinnsson

# Arnaldsstaðir í Fljótsdal - Ræktunaráætlun

## Ræktunaráætlun miðað við kröfur Skógarkolefnis

### Inngangur

Skýrsla þessi er ræktunaráætlun fyrir kolefnisverkefni samkvæmt kröfum Skógarkolefnis. Verkefnið hefur ekki verið skráð í Loftslagsskrá Íslands og hefur ákvörðun um hvort af því verður ekki verið tekin.

# Staðsetning skógræktarsvæðis

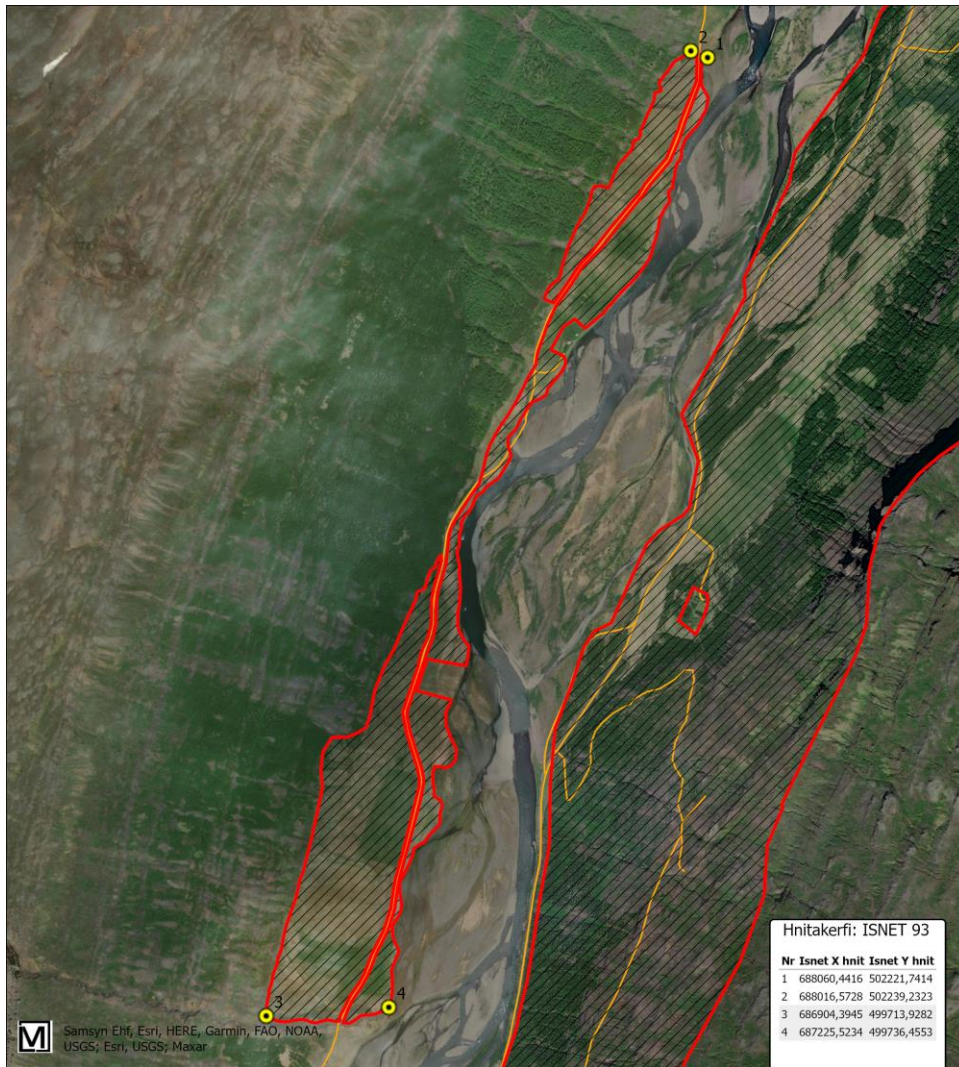
Jörð: Arnaldsstaðir

Landnúmer: 156940

Sveitarfélag: Fljótisdalur

Heildarflatarmál svæðis: 42,9 hektarar

Flatarmál gróðursetninga: 39,5 hektarar



Hnitakerfi: ISNET 93

Nr	Isnet X	hnit	Isnet Y	hnit
1	688060,4416	502221,7414		
2	688016,5728	502239,2323		
3	686904,3945	499713,9282		
4	687225,5234	499736,4553		

M Samsyn Ehf, Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, Esri, USGS, Maxar

## Samningssvæði

Jörð: Arnaldsstaðir  
 Sveitarfélag: Fljótisdalur  
 Landnr: 156940  
 Stærð samningssvæðis í ha: 40,9 ha  
 Jarðareigandi: Aldgate eignir ehf.

Kortagerð: María Vest



Mælikvarði: 1:12.000 Dagsetning: 16.2.2022



**Lýsing skógræktarsvæðis**

Svæðið er í Suðurdal í Fljótsdal og liggur meðfram Kelduá. Samningssvæðið er í 70-100 m.h.y.s. Landið er gralendi sem hallar í austur. Helstu úrtökin á landinu eru gamlar rústir, réttir og árbakki sem líklegt er að flæði yfir. Ekki er að finna neina kletta eða mýri á landinu og lítið er af grjóti.

# Upplýsingar um verkefnið

## Eigandi og umráðaaðili (ef annar en eigandi):

Aldgate eignir ehf., kt. 551217-2640

Umráðaaðili : Yggdrasil carbon

Netfang: hilmar@yggcarbon.com

## Aðrir sem koma að verkefninu

Ábyrgðaraðilar verkefnisins eru Ingibjörg Jónsdóttir verkefnastjóri hjá Yggdrasil Carbon og Björgvin Stefán Pétursson framkvæmdastjóri. Bæði hafa síðustu misseri unnið að verkefnum sem snúa að kolefnisbindingu með nýskógrækt.

Netföng: ingibjörg@yggcarbon.com & bjorgvin@yggcarbon.com

Landeigendur hafa nú þegar ráðið verktaka í verkið, svo hægt sé að klára gróðursetningu á árinu 2022.

## Framkvæmdaleyfi

Framkvæmdaleyfi liggur fyrir: Já

Fornleifaskráning liggur fyrir: Nei

## Lykildagsetningar

Áætlað upphaf gróðursetningar: 01.07.2022

Áætluð lok gróðursetningar: 30.09.2022

Áætluð lotulengd: 50 ár

Áætluð lágmarkslengd kolefnisskuldbindinga: 50 ár

## Aðferðir á stofntímabili

Á meðan verið er að gróðursetja til skógarins skal kappkosta að fara að markmiðum þessarar ræktunaráætlunar, þ.e. að jarðvinnsla, gróðursetning og áburðargjöf séu framkvæmd eins og lýst er og að meðferð plantna við flutning, geymslu og gróðursetningu sé eins og best verður á kosið. Einnig skal sjá til þess að friðun svæðisins fyrir beit sé ávallt í lagi. Ekki er síður mikilvægt að tryggja hagkvæmni og skilvirkni framkvæmda. Í þeim efnum er mikilvægt að þéttleiki gróðursetningar (fjöldi/ha, bil á milli plantna) sé eins og lagt er upp með og að gróðursetning gangi fljótt og vel. Verktakar og aðrir sem að framkvæmdum koma skulu hafa þá þekkingu og færni sem þarf.

## Lýsing á markmiðum skógræktar

Fjölnytjaskógur með áherslu á kolefnisbindingu, jarðvegsvernd, útivist, timburframleiðslu og aðra vistkerfisþjónustu. Verkefnið hefur fjölbreyttan umhverfislegan, efnahagslegan og samfélagslegan ávinning í för með sér.

Þeim 39,5 hekturum sem stefnt er að því að gróðursetja á þessu svæði á Arnaldsstöðum í Fljótsdalshrepp, er ætlað að binda kolefni og þannig leggja baráttunni í loftslagsmálum lið. Þetta verkefni býður einnig uppá aukin tækifæri fyrir landeigendur til aukinna tekjumöguleika á jörðinni, m.a. með gróðursetningu og sölu á vottuðum kolefniseiningum. Jörðin var keypt af núverandi eigendum 2017. Ekki hefur verið stunduð nein ræktun á jörðinni í nokkurn tíma og töluvert er af birkiskógi. Enginn ábúandi er á jörðinn sem stendur en jörðin er í eigu fyrirtækisins Aldgate eignir ehf.

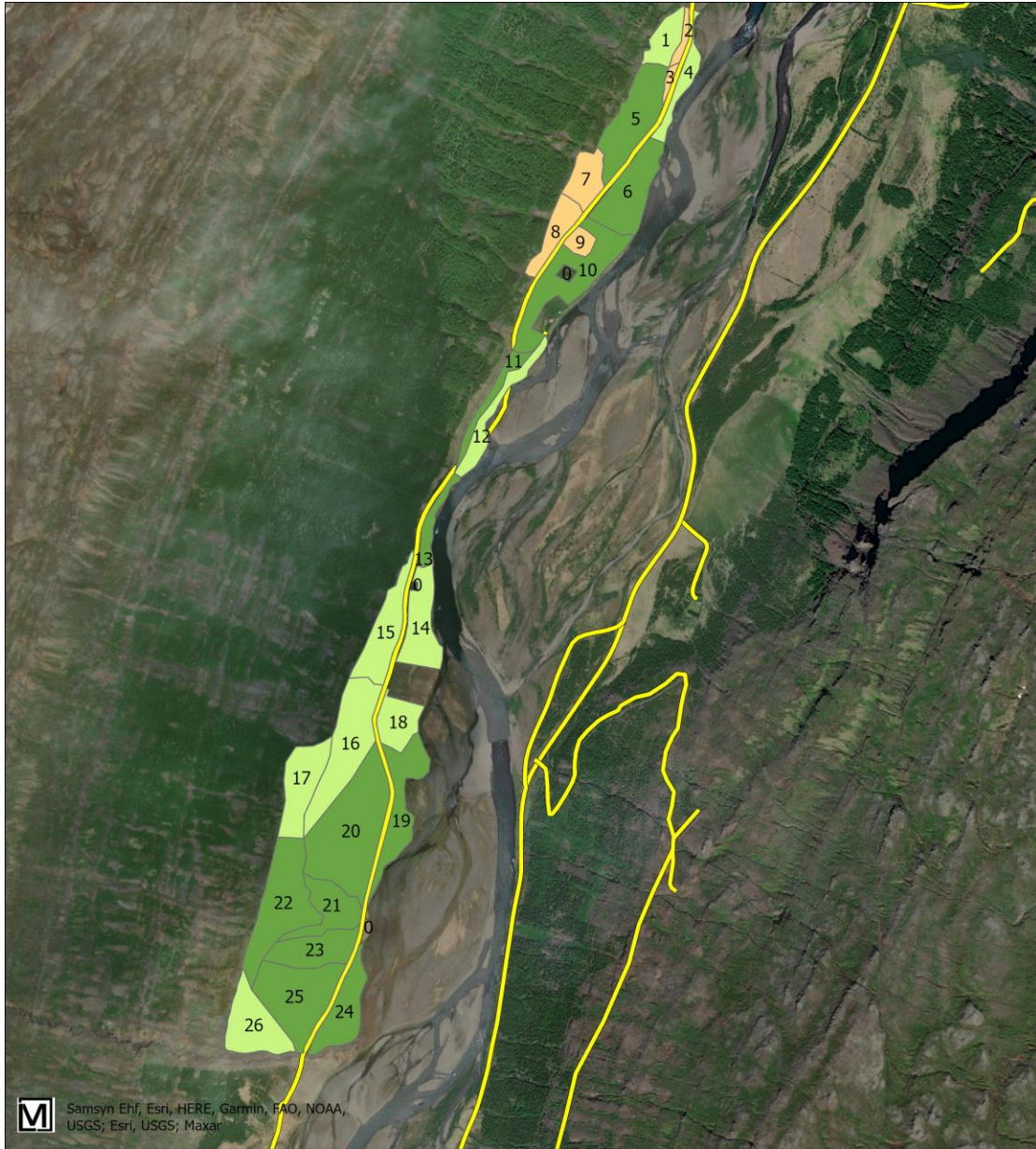
Stefnan er að fylgja þessari ræktunaráætlun til 50 ára (út kolefnisbindingarsamninginn) að minnsta kosti og mögulega fær sá hluti skógarins sem enn er að binda að standa áfram, þangað til að binding er orðin lítil sem engin. Þá verður hægt að gróðursetja aftur uppá nýtt og þau tré sem verða felld, er stefnt að því að nýta sem best áfram svo kolefnið haldist sem lengst í trjánum.

### Lýsing á ávinningi verkefnis

- Hagrænn ávinningur vegna framleiðslu og sölu timburs og annarra skógarafurða.
- Atvinnusköpun við ræktun og umhirðu skógarins.
- Atvinnusköpun við úrvinnslu afurða í framtíðinni.
- Kolefnisbinding sem lið í að draga úr hraðfara loftslagsbreytingum.
- Uppgræðsla rofins lands og jarðvegsvernd.
- Vernd gegn náttúruvá, svo sem flóðum, skriðuföllum og öskufoki.
- Aukin líffræðileg framleiðni á rýru landi.
- Myndun búsvæða fyrir fjölda plantna, dýra og sveppa.
- Efling á líffjölbreytni.
- Skjólmyndun fyrir ræktun og/eða byggð.
- Auknir möguleikar til útivistar.
- Auknir möguleikar til heilsueflingar, færniseflingar og fræðslu.
- Betri ásýnd lands.

# Kort

## Reitakort með gróðurhverfum



M Samsyn Ehf, Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS; Esri, USGS; Maxar

### Reitakort

Jörð: Arnaldsstaðir  
Sveitarfélag: Fljótisdalur

Kortagerð: María Vest



Mælikvarði: 1:12.000 Dagsetning: 11.2.2022



### Gróðurhverfi

- Þursaskegg-Móasefsmór
- Graslendi með þursaskeggi
- Graslendi
- Reitanúmer
- Vegir

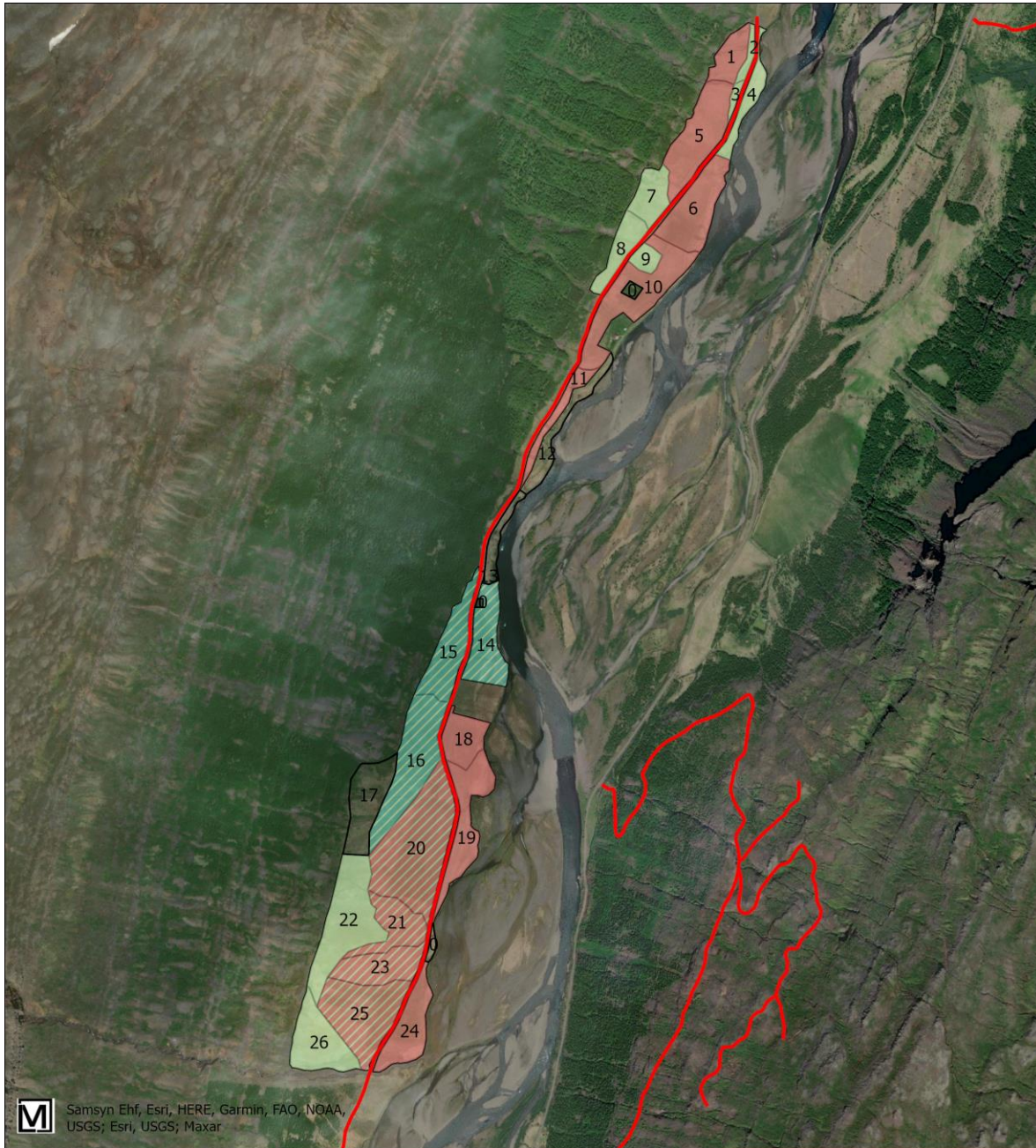




**Skipting milli góðurhverfa**

Gróðurhverfi	Hektarar
Mólendi (bláberjalyngmói, hrísmói, lyngmói)	2,9
Graslendi (ofurfrjótt graslendi, graslendi, smárunnagraslendi)	40
Hálfdeigja (graslendishálfdeigja, elftingarhálfdeigja)	0
Mýri (runnamýri, elftingarmýri, mýrarstaramýri)	0
Ógróið land (melar)	0
Samtals	42,9

### Tegundakort



M Samsyn Ehf, Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS; Esri, USGS; Maxar

### Tegundakort

Jörð: Arnaldsstaðir  
Sveitarfélag: Fljótsdalshreppur

Kortagerð: María Vest



Mælikvarði: 1:8.500.000      Dagsetning: 2.3.2022  
0      250      500  
m

- Slóðar - framkv.
- Engin plöntun
- Fura
- Greni(60%)/Fura(40%)
- Fura
- Ösp,Greni
- Ösp(80%)/Fura(20%)



**Plöntur sem á að gróðursetja**

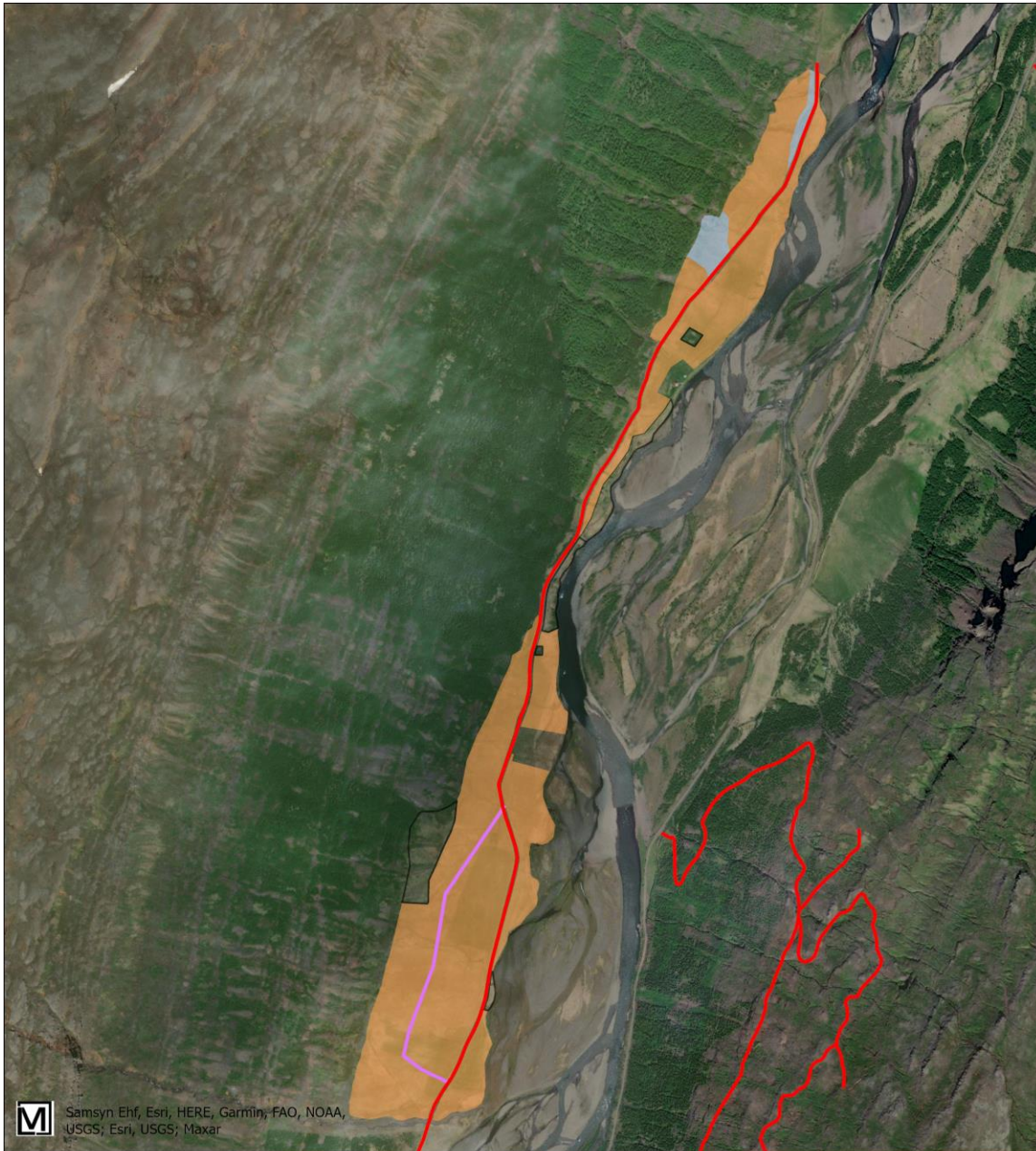
Tegund	Fjöldi
Fura	36.411
Greni	18.609
Ösp	69.017
Samtals	124.037


**Áætluð gróðursetning eftir árum**

 Gróðursetning ár: **2022**

Tegund	Fjöldi	Hektarar
Stafafura	36.411	14,6
Sitkabastarður	18.609	3,7
Alaskaösp	69.017	21,2
Samtals	124.037	39,5

### Jarðvinnslukort



 Samsyn Ehf, Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, Esri, USGS; Maxar

#### Jarðvinnsla

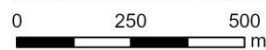
Jörð: Arnaldsstaðir  
Sveitarfélag: Fjjótsdalshreppur

- Jarðvinnsla
-  TTS-plöntuherfi
-  Vélflekking
-  Ekki jarðunnið
-  Slóðar - framkv.
-  Slóðar - áætlanir

Kortagerð: María Vest



Mælikvarði: 1:12.000 Dagsetning: 18.2.2022



**Ráðgerð jarðvinnsla**

Jarðvinnsla	Hektarar
TTS-Herfing	38,1
Vélflekking	1,5
Samtals	39,6

## Umhirðuáætlun

Eftir umfangi affalla gæti endurgróðursetning (íbætur) farið fram innan fimm ára frá gróðursetningu. Ekki verður endurgróðursett ef fjöldi lifandi plantna á hektara er meiri en 1500. Eftir þéttleika gæti snemmgrisjun farið fram þegar skógurinn er 2-4 m á hæð. Ekki verður snemmgrisjað ef fjöldi trjáa á hektara er minni en 2000. Það yrði væg grisjun sem miðar að því að rýra kolefnisbindingu skógarins sem minnst. Ekki er önnur grisjun fyrirséð á fyrstu 50 árum lotunnar en viðhald slóða og vega fer líklega fram. Eftir vexti og öðrum viðeigandi forsendum verður skógurinn felldur og endurnýjaður á aldrinum 60-100 ára, hugsanlega með einni grisjun fyrir þann tíma. Við endurnýjun verður notast við aðferðir sem viðhalda skógarþekju, svo sem skermfellingu eða að farið verður í misaldra skógrækt til að viðhalda öflugum kolefnisforða á svæðinu að staðaldri.

## Eldvarnir

Auðvelt aðgengi er að vatni í Grímsá í rúmlega eins kílómeters fjarlægð til austurs frá skógræktarsvæðinu.

Eftir atvikum er hægt að skipta svæðinu í brunahólf með því að grisja breiða slóða í gegn um skóginn og hefta þar með útbreiðslu mögulegra skógarelda.



## Áhættumat og mótvægi

Áhættuflokkur	(1) Möguleg áhætta	Líkur á atburði (L/M/H)*	Áhrif atburðar (L/M/H)	(2) Mótvægis-áætlun	(3) Aðgengileg gögn fyrir hverja áhættutegund
Lagalegt/félagslegt (þ.m.t. eignarhald lands, verkefnastjórn og fjármagn)	<b>Nýtt eignarhald lands</b>	L	L	Skógarkolefnis-samningur	Skógarkolefnis-samningur
Náttúruleg röskun: Eldur	Gróðureldar að vori í næsta nágrenni	L	M/H	Eldvarnaráætlun, auðvelt aðgengi að vatni	Eldvarnaráætlun
Náttúruleg röskun: Vindur	Stormfall	L	M	Ekki þörf á	Ekki þörf á
Náttúruleg röskun: Þurrkur/flóð	Óvenju miklir þurrkar	L	L	Ekki þörf á	Ekki þörf á
Náttúruleg röskun: Skaðvaldar og sjúkdómar	Asparryð, skordýr	L	M	Blandaður skógur	Ræktunaráætlun
Hæfi tegunda í núverandi og framtíðar veðurfari	Aðlögun að vetrarhlýindum	L	M	Stutt vaxtarlota	Umhirðuáætlun
Annað	Kindur	L	M/H	Girðingar	Ekki þörf á

\*L = litlar líkur/lítill áhrif, M = miðlungs líkur/áhrif, H = háar líkur/mikil áhrif

## Samþykkt landeiganda

Réttmætir eigendur jarðarinnar Arnaldsstaða í Fljótsdalshrepp samþykkja hér með undirskrift ræktunaráætlun þessa.

### Dagsetning og undirskrift

Dags. \_\_\_\_\_ Undirskrift \_\_\_\_\_

Dags. \_\_\_\_\_ Undirskrift \_\_\_\_\_

Dags. \_\_\_\_\_ Undirskrift \_\_\_\_\_



## Staðfesting höfundar

Áætlun unnin af:

Maríu Vest skógræktarráðgjafa hjá Skógræktinni, kt. 090896-3349. Sími: 8952184. Netfang: maria@skogur.is

### Dagsetning og undirskrift

Dags. \_\_\_\_\_ Undirskrift \_\_\_\_\_

Dags. \_\_\_\_\_ Undirskrift \_\_\_\_\_



