

✉ Steig - skógrækt, áhrif á gróður, vistgerðir og fugla

Búið til	21.1.2021 09:14:22
Höfundur	Rannveig Anna Guicharnaud
Sent	21.1.2021 09:14:20
Tilheyrir	📁 202012-0010 - Skógrækt í landi Steig Mýrdalshreppi

Efni

Steig - skógrækt, áhrif á gróður, vistgerðir og fugla

Upplýsingar

Sent	21.1.2021 09:14:20	Staða	Imported
Eigandi		Tímamörk	
Skjalalykill	42-0 Umsagnir almennt		
Lykilorð			

Vinnsla

Þátttakendur

Frá	Rannveig Anna Guicharnaud - NI (Rannveig.A.Guicharnaud@ni.is)
Til	bygg@vik.is

Innihald

Tilvísun í málsnr. 202012-0010 (OKV, RT, BK). Vísað er til erindis Mýrdalshrepps, dags. 2. desember 2020, þar sem óskað er eftir að Náttúrufræðistofnun Íslands veiti umsögn vegna skógræktaráforma í landi Steigar í Mýrdal.

Skógrækt í landi Steigar í Mýrdal, áhrif á gróður og vistgerðir Um framkvæmdina

Skógrækt er áformuð á jörðinni Steig í Mýrdal en bæjarstæðið undir Steigarhálsi er um 1,5 km frá hringvegi 1 þar sem hann liggur rétt austan við Klifanda/Hafursá í Mýrdalshreppi.

Fyrirhugað skógræktarsvæði er 72,5 ha að stærð á nokkrum aðskildum spildum. Um er að ræða svæði í grennd við bæjarstæðið í Steig sem eru á sléttlendi á gömlum áreyrum Hafursár og aflögðum túnum og upp í brekkurótum og brekkum neðan Háaskjól og Steigarháls. Einnig er gert er ráð fyrir allstórri skógræktarspildu á Steigarhálsi/Steigardalsbotni norðan við Oddnýjartjörn. Sú spilda er aðallega á aflögðum túnum á framræstu landi og graslendi. Í greinagerð Skógræktarinnar sem fylgdi umsagnarbeiðninni kemur fram að ráðgert er að planta lauftrjám, s.s. ösp, birki, elri og víði, í skjólbelti á flatlendi og í brekkurótum, en greni og ösp í frjósamara land í Steigardalsbotni. Áformað er að rækta fjölnytjaskóg og er megin markmið framkvæmdarinnar samkvæmt lýsingu að: binda kolefni, skapa skjól og skila af sér viðarnytjum til framtíðar. Hins vegar kemur ekki fram í lýsingu umfang gróðursetningar, þ.e. fjöldi plantna og hlutfall hverrar tegundar og tímabil gróðursetningar, né aðrar framkvæmdir sem tilheyra skógrækt s.s. áburðargjöf, jarðvinnsla, girðingavinna og fleira.

Í greinargerð Skógræktarinnar kemur fram að svæðið er skilgreint sem landbúnaðarland skv. Aðalskipulagi Mýrdalshrepps 2012-2028 (2012). Einnig að hvorki svæðið sjálft né jarðmyndanir eða vistgerðir/vistkerfi innan þess njóti verndar skv. náttúruverndarlögum nr. 60/2013 og að lokum að ekkert óraskað mýrlendi né vötn séu innan svæðisins. Ekki verður plantað innan helgunarsvæðis raflína sem liggja um hluta svæðisins.

Gróður á landinu sem fer undir skógrækt

Svæðið er almennt nokkuð vel gróið nema einna helst ofan til í bröttustu brekkunum á bungum sem liggja ofar í landinu en þar er gróðurþekja gisnari. Sums staðar s.s. á Steigarhálsi og í Háaskjóli er einnig töluvert jarðvegsof en þar sem gróðurþekjan er samfelld, uppi á Steigarhálsi, er þykkur og frjór jarðvegur og sömuleiðis í grösugum brekkum neðan við hálsinn (1. mynd). Á gömlum áreyrum Hafursár má gera ráð fyrir að jarðvegur sé fremur grunnur og rýr en engu að síður er gróðurþekja allveruleg (2. mynd).

Að mati Náttúrufræðistofnunar lýsir vistgerðakortið gróðri á þessu svæði yfirlétt vel en við gerð þessarar umsagnar var það aðeins einfaldað (1. kort) og líklegt er að útbreiðsla starungsmýravistar sé minni en útgafið vistgerðakort gefur til kynna (<https://vistgerdakort.ni.is/> (<https://vistgerdakort.ni.is/>)). Innan fyrirhugaðra skógræktarsvæða eru mólendisvistgerðir ríkjandi á aurunum, einkum mosamóavist og grasmóavist en auk þess koma víðmóavist, flagmóavist og starmóavist fyrir á smærri blettum ýmist á aurunum eða ofar í landinu (1. kort, 1. tafla). Í brekkurótum, brekkum og upp á Steigarhálsi/Steigardalsbotni eru graslendisvistgerðir ríkjandi, aðallega língresis- og vingulsvist en einnig blómgresisvist, einkum á skjólgóðum og sólríkum stöðum en stinnastaravist þar sem landið er rýrara. Rúmlega fjórðungur svæðisins flokkast sem tún og akurlendi, en þar er einkum um að ræða gömul tún á framræstu landi, annars vegar á flatlendinu við bæjarstæðið og hins vegar uppi á Steigarhálsi. Samkvæmt lauslegri endurskoðun virðist sem óraskað mýrlendi hafi litla útbreiðslu innan fyrirhugaðs skógræktarsvæðis. Starungsmýravist kemur þó fyrir á nokkrum smærri blettum í grennd við gömlu túnin þar sem framræsla hefur ekki náð að þurrka landið.

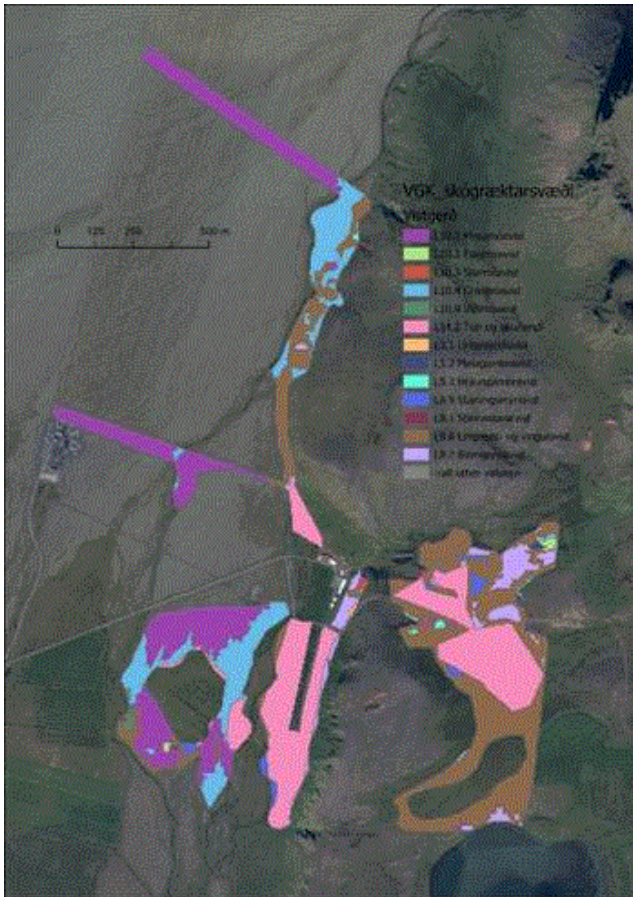


1. mynd. Grösugar og blómríkar brekkur aftan við bæjarstæðið í Steig. Ljós. Rannveig Thoroddsen 2011



2. mynd. Horft yfir bæjarstæðið í Steig og út yfir gamla áraura Hafursár þar sem mosamóavist og grasmóavist eru ríkjandi vistgerðir. Handan auranna rís Pétursey yfir flatlendið. Ljós. Rannveig Thoroddsen 2011

Samkvæmt mati Náttúrufræðistofnunar Íslands er verndargildi starungsmýravistar metið mjög hátt og er einnig skilgreind sem forgangsvistgerð (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016, Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2019). Grasmóavist og língresis- og vingulsvist hafa hátt verndargildi en þessar þrjár vistgerðir eru allar á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar ásamt blómgresisvist, stinnastararvist og urðarskriðuvist sem eru með miðlungi hátt verndargildi skv. mati Náttúrufræðistofnunar Íslands. Starungsmýravist, língresis- og vingulsvist og blómgresisvist eru almennt vel grónar og gróskumiklar vistgerðir og jarðvegur að öllu jöfnu þykkur og frjósamur.



1. kort. Einfaldað vistgerðakort af fyrirhuguðu skógræktarsvæði við Steig í Mýrdalshreppi (kortagerð Sigmar Metúsalemsson).

1. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistgerða á fyrirhuguðu skógræktarsvæði við Steig, Mýrdalshreppi.

Vistgerð	Flatar- mál ha	Hlutfall %	Mat á verndar- gildi	Forgangs- vistgerð	Á lista Bernarsátt- málans
Mosamóavist	16,10	22	lágt		
Flagmóavist	0,25	0	lágt		
Stamóavist	0,18	0	miðlungs		
Grasmóavist	10,04	14	hátt		x
Viðimóavist	0,27	0	miðlungs		
Tún og akurlendi	18,81	26			
Urðarskröðuvist	0,06	0	miðlungs		x
Melagambrovist	0,26	0	miðlungs		
Hraungambrovist	0,25	0	lágt		
Stauungsmýravist	1,05	1	mjög hátt	x	x
Stinnastaravist	0,05	0	miðlungs		x
Língresis- og vingulsvist	22,38	30	hátt		x
Blómgresisvist	3,80	5	miðlungs		x
Samtals	73,48	100			

Engar plöntutegundir eru skráðar við Steig í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands en gera má ráð fyrir að tegundasamsetning sé lík því sem skráð hefur verið í næsta nágrenni. Vænta má að tegundir sem eru algengar á landsvísu s.s língresi, vinglar, ilmreyr, maríustakkar og möðrur, séu ríkjandi í graslendinu við Steig sem og mýrastör, mýrelfting og klófífa sem eru algengar mýrlendistegundir. Þá er einnig hugsanlegt að finna megi sjaldgæfari tegundir eins og selgresi, fuglaertur, giljaflækju og munkahettu sem vaxa gjarnan í grasríkum brekkum á móti sól á þessu svæði, eins og háttar sums staðar við Steig. Giljaflækja og munkahetta eru á valista sem æðplöntur í nokkurri hættu (<https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valisti-aedplantna> (<https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valisti-aedplantna>)).

Ályktanir og athugasemdir um framkvæmdina

Að ofansögðu má lýsa framkvæmdasvæðinu almennt sem vel grónu landi. Nokkur fjölbreytni er í vistgerðum innan svæðisins þar sem ýmsar mólendisvistgerðir er þar að finna í bland við graslendi, tún og smáa mýrabletti. Nokkrar vistgerðir innan svæðisins hafa hátt (língresis- og vingulsvist, grasmóavist) til mjög hátt (starungsmýravist) verndargildi hérlendis og njóta verndar samkvæmt Bernarsamningi (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016). Língresis- og vingulsvist er umfangsmesta vistgerðin á þessu svæði.

Í framkvæmdalýsingu er meginmarkmiðið að rækta fjölnytjaskóg auk þess sem er tekið fram að með því muni skógurinn binda kolefni, skapa skjól og skila af sér viðarnytjum til framtíðar. Náttúrufræðistofnun vill benda á að náttúruleg vistkerfi eru í sjálfu sér mörg vel til þess fallin að binda kolefni, sérstaklega mýrlendi og frjósamt graslendi líkt og língresis- og vingulsvist. Graslendisvistkerfi eru með frjósömu vistkerfum jarðarinnar með mikla lífræna virkni og mikla kolefnisbindingu í jarðvegi sem er mun varanlegri binding samanborið við í ofanjarðarlífræna plantna, þ.m.t. trjáplantna. Þá eru þau oft tegundafjölbreytt. Enn er mörgum spurningum ósvarað um áhrif skógræktar á vistkerfi, þ.m.t. kolefnisbindingu, en margir þættir spila þar inn í sem tengjast bæði náttúruferli og þeim aðferðum sem beitt er við skógrækt. Þegar litið er til langs tíma er því nokkur óvissa um að skógrækt á svæðinu muni auka kolefnisbindingu og þá hve mikið, nema á rýrari vistgerðum eins og mosamóavist eða flagmóavist. Þá þarf að horfa til þess að vistkerfi barrskóga eru, öfugt við graslendi og opna birkiskóga, með rýran botngróður og nokkuð frábrugðna jarðvegseiginleika sem aftur gæti haft neikvæð áhrif á bindingareiginleika jarðvegs. Í því samhengi er nokkur óvissa um hvort og hve mikil kolefnisbinding í jarðvegi verður umfram þá bindingu sem nú á sér stað í þeim frjósömu vistgerðum sem eru til staðar.

Innan fyrirhugaðs skógræktarsvæðis er fremur lítið jarðvegsrof sem bendir til þess að gróið land, einkum graslendi og mólendi, sé af náttúrunnar hendi að binda kolefni í jarðvegi. Framkvæmdasvæðið undanskilur nánast alfarið rofin svæði á Steigarhálsi en það er nokkuð líklegt að þar sé virkt jarðvegsrof á melum og í jöðrum rofabarða og þar tapist kolefni með beinu tapi á jarðvegi. Jarðvegur gróins þúrlendis flokkast sem brúnjörð (Ólafur Arnalds og Hlynur Óskarsson 2009) og er víða afar þykkur í Mýrdalnum vegna endurtekis gjóskufalls frá nærliggjandi eldstöðvum. Hann geymir því mikið kolefni en hann er sömuleiðis rofgjarn sé

gróðurþekju raskað hvort sem er vegna náttúrulegra atburða eða landnýtingar. Auka mætti áherslu á skógrækt í þessu landi, það mundi stórauka kolefnisbindingu í bæði jarðvegi og gróðri og draga úr hættu á frekara jarðvegsrofi. Á móti mætti þá e.t.v. hlífa vistgerðum með hátt verndargildi við útplöntun.

Líkast til er ekki ástæða til að mæla með því að fyrirhuguð nytjaskógrækt fari í umhverfismat en engu að síður vill Náttúrufræðistofnun Íslands koma eftirfarandi ábendingum á framfæri:

- Í áætluninni er mjög takmörkuð framkvæmdalýsing t.d. hvort ætlunin er að nota herfingu sem gerir áberandi rákir í landslagið sem geta varað í einhver ár – sjá t.d. https://www.skogur.is/static/files/namsefni/03_Jardvinnsla-namsk-2017-GS.pdf (https://www.skogur.is/static/files/namsefni/03_Jardvinnsla-namsk-2017-GS.pdf)
- Í lýsingu um skógrækt á svæðinu eru aðeins nefnd óljós dæmi um tegundir eða tegundahópa sem verða gróðursettar. Í textanum segir : „..byrjað á skjólreitum með lauftrjám s.s. ösp, birki, elri og víði..“ og seinna segir „.... vaxtarmeiri tegundir eins og greni og ösp.“. Óljóst er t.d. við hvaða víðitegundir eða elritegundir átt og einnig er óljóst hvort listinn sé tæmandi sem talinn er upp. Betra er að fá nákvæmari upplýsingar um hvaða trjátegundir eigi að gróðursetja. Ef tegund eins og stafafura (*Pinus contorta*) verður notuð þarf að hafa í huga að hugsanlegt er að hún geti breiðst út um svæðið með tíð og tíma og þá utan skógræktarsvæðisins líka. Stafafuran hefur verið að sá sér út í íslenskum gróðurlendum, sjá t.d. hér dæmi frá Steinadal í Suðursveit: „*Niðurstöður mælinga sýna að útbreiðslusvæði stafafurunnar hefur aukist úr 2,3 ha í 19,7 ha og hún nær lengst 335 m frá skógræktinni. Á 26 árum hafa því sjálfsánar stafafuruplöntur dreift sér á 17,4 ha lands. Stafafuran vex á vel grónu landi en einnig á tiltölulega gróðurrýru landi þar sem lyng og mosi eru ríkjandi gróður*“ (Hanna Björg Guðmundsdóttir 2012). Dæmi eru um það erlendis að stafafura breiðist mjög hratt út og sé skilgreind sem ágeng tegund sem ógnar innlendri flóru og náttúrulegum vistkerfum (Department of Conservation 2021). Sitkagreni og innfluttar víðitegundir hafa einnig sáð sér út í íslenskum gróðurlendum.
- Væntanlega er ekki rétt að aurinn neðan hlíðarinnar sé með engri gróðurþekju en þar sem gróðurþekja er ekki þétt, og hentugar gróðurfarslegar aðstæður fyrir hendi, eru meiri líkur á að ræktunartegundir geti sái sér út fyrir áætlað ræktunarsvæði.
- Í framkvæmdalýsingu er tekið fram að ekkert óraskað mýrlendi sé innan fyrirhugaðs skógræktarsvæðis né vötn. Náttúrufræðistofnun Íslands telur þó að þarna þurfi samt sem áður að hafa í huga, þrátt fyrir að við lauslega endurskoðun vistgerðakorts á svæðinu sé útbreiðsla mýrlendis ofmetin, þá er samkvæmt útgefnu vistgerðakorti allnokkuð mýrlendi > 2 ha (<https://serstokvernd.ni.is/>) (<https://serstokvernd.ni.is/>) við fyrirhugað skógræktarsvæði, sem nýtur verndar skv. náttúrverndarlögum (Lög nr. 60/2013). Ef sú er raunin er líklegt að skógrækt muni hafa áhrif á nærliggjandi mýrlendi jafnvel þó að ekki yrði plantað beint í það. Ef markmiðið er að binda kolefni þá er spurning hvort ekki skoða þann möguleika að endurheimta mýrlendið uppi á Steigarhálsi/Steigardalsbotni þar sem nú er aflagt framræst tún.
- Samkvæmt lýsingu ná gróðursetningar trjáplantna alveg niður að vatnsbakka Oddnýjartjarnar. Oddnýjartjörn nýtur verndar skv. náttúrverndarlögum nr. 60/2013 sem stöðuvatn stærra en 1000 m². Þrátt fyrir að tjörnin sjálf sé ekki innan fyrirhugaðs skógræktarsvæðis þá þarf að athuga hvort það samræmist lögum um almannarétt („*Landeigendum ber að tryggja að ferðamenn komist meðfram vatnsbökkum og strönd og eftir þjóðleiðum og skipulögðum stígum*“ (<https://ust.is/nattura/umgengni-um-natturu-islands/almannarettur/>) (<https://ust.is/nattura/umgengni-um-natturu-islands/almannarettur/>)). Sjá einnig skilmála vegna skógræktar í Aðalskipulagi Mýrdalshrepps 2012-2028 (<https://www.vik.is/files/106/2015021708544502b3cd5ce2fbec056744b6795d00d644.pdf>) (<https://www.vik.is/files/106/2015021708544502b3cd5ce2fbec056744b6795d00d644.pdf>)
- Í Mýrdalnum er töluvert um fundarstaði sjaldgæfra plantna en ekki er vitað hvort sjaldgæfar plöntutegundir finnast innan svæðisins. Það þyrfti að skoða einkum með það í huga að bæði munkahetta og giljaflækja, sem vaxa í grennd, eru á válista sem tegundir í nokkurri hættu (<https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valisti-aedplantna>) (<https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valisti-aedplantna>)).
- Jarðvegsrofi og alvarleg landhignun er sums staðar í næsta námunda við svæðið sem ráðgert er að planta í. Í skógræktaráætluninni er ekki unnið með þau svæði.
- Við val svæða til útplöntunar þarf einnig að taka tillit til fjölbreytni svæðisins í heild til að rýra ekki þá náttúrulegu ásýnd og upplifun sem svæðið hefur fram að bjóða m.t.t til gróðurs, landslags og

jarðmyndana.

Eins og fram kemur í þessum athugasemdum telur Náttúrufræðistofnun að framkvæmdalýsing sé ekki nógu skýr, t.d. mætti koma skýrar fram að ekki verði plantað í mýrlendi og einnig hvaða trjátegundir verði gróðursettar.

Æskilegt væri, ef hægt er, að draga úr útplöntun í vistgerðir með hátt verndargildi og leggja meiri áherslu á gróðursetningu í vistgerðir með lægra verndargildi (1. tafla). Jafnframt þarf að vakta útbreiðslu skógarins þ.m.t. vegna mögulegrar útbreiðslu tegunda sem hugsanlega geta orðið ágengar og tryggja að skógurinn dreifi ekki úr sér í vistgerðir sem hafa hátt verndargildi. Þetta hlýtur að eiga vera á ábyrgð þess sem á skógræktarsvæðið, þ.e. m.a. að fjarlægja plöntur fyrir utan skógræktarsvæðið sé ástæða til þess.

Æskilegt væri að grunnbinding/-losun lands verði metin og hún svo vöktuð á skipulegan hátt verði af skógræktaráformum á þessu (eða sambærilegu) landi svo að bæta megi í þekkingu á þessu sviði.

Skógrækt í landi Steigar í Mýrdal – Áhrif framkvæmdar á fuglalíf

Eins og fram kemur í umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands hér að ofan um gróður á svæðinu kemur fram að innan fyrirhugaðra skógræktarsvæða eru mólendis- og graslendisvistgerðir ríkjandi auk þess sem fjórðungur flokkast sem tún og akurlendi og er þá einkum um að ræða gömul tún á framræstu landi. Mýrablettir eru á nokkrum stöðum í grennd við gömlu túnin.

Almennt er fyrirhugað framkvæmdasvæði á vel grónu landi og gætir nokkurrar fjölbreytni í vistgerðum innan þess.

Út frá ríkjandi vistgerðum og landfræðilegri staðsetningu má gera ráð fyrir töluvert háum þéttleika vaðfugla á svæðinu (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016, Jóhannesdóttir 2014, 2018). Meðal tegunda sem vænta má á framkvæmdasvæðinu og í næsta nágrenni eru stelkur og jaðrakn sem þrífast vel í landbúnaðarlandi sem ekki hefur verið þaulræktað og ættu því að vera algengir varpfuglar í gömlum túnunum og graslendi þar í kring. Tjaldur gæti einnig orpið á gróðursnauðum blettum á sléttlendi í grennd við túnin. Heiðlóa verpur í fjölbreyttum búsvæðum en sækir mest í mólendisvistgerðir og lóupræll verpur meðal annars í mólendi og hálfgrónum áreyrum (Tómas Grétar Gunnarsson 2020). Þá má ætla að á áreyrunum sé þéttleiki spóa mikill en á mörgum sambærilegum svæðum á Suðurlandi er þéttleiki spóa með því hæsta sem þekkt er í heiminum (Katrínardóttir o.fl. 2015).

Þekkt er að allar ofangreindar vaðfuglategundir forðast skóglendi (Gunnarsson o.fl. 2006, óbirt heimild í Tómas Grétar Gunnarsson 2020) og þegar skógur er ræktaður á búsvæðum þeirra fylgir því óhjákvæmilega búsvæðatap sem að öllum líkindum skilar sér á endanum með fækkun í stofnum tegundanna (Tómas Grétar Gunnarsson 2020). Á Íslandi eru mjög stórir stofnar af vaðfuglum og hér er að finna hátt hlutfall heimsstofns nokkurra tegunda (Gunnarsson o.fl. 2006). Fyrirsjáanlegt er að búsvæði þeirra muni minnka umtalsvert á komandi áratugum vegna hlýnunar loftslags og breyttrar landnotkunar og koma áætlanir um stórfellda aukningu í skógrækt þar meðal annars við sögu (Tómas Grétar Gunnarsson 2020).

Í ljósi þess ber að horfa á framkvæmd líkt og hér er til umfjöllunar í víðara samhengi. Þrátt fyrir að hún sé ekki mjög umfangsmikil ein og sér, þá telur hún þegar saman safnast og því ætti eftir fremsta megni að leitast við að draga úr tilheyrandi neikvæðum áhrifum skógræktar á vaðfuglastofna í þessari framkvæmd sem og öðrum.

Í grein Tómasar Grétars Gunnarssonar (2020) um búsvæði og vernd íslenskra vaðfugla er að finna tillögur um aðgerðir til þess. Ein áhrifaríkasta leiðin er að nýta brekkur til ræktunar fremur en sléttlendi, líkt og fyrirhugað er að hluta til í umræddri framkvæmd. Annað til að hafa í huga eru jaðaráhrif skógræktar en skógrækt dregur úr þéttleika flestra vaðfugla á nærliggjandi svæðum og getur þeirra áhrifa gætt langar leiðir. Þannig geta fyrirhugaðir skjólveggir á áreyrunum haft umtalsvert meiri áhrif á þéttleika vaðfugla en sem nemur beinu búsvæðatapi vegna þess lands sem fer undir þá. Til að lágmarka þessi áhrif er því æskilegra að hafa stærri samfelldar spildur frekar en dreifðar litlar spildur af sama flatarmáli. Að lokum er hér tekið undir ábendingar í fyrri umsögn um framkvæmdina um að auka mætti áherslu á ræktun á rofnum svæðum á Steigarhálsi og á móti hlífa grónari svæðum á sléttlendi en plöntun á sem minnst grónu landi dregur úr neikvæðum áhrifum skógræktar á flesta vaðfugla.

Heimildir

Áhrif á vistgerðir

Hanna Björg Guðmundsdóttir 2012. *Útbreiðsla stafafuru (Pinus contorta) undir Staðarfjalli í Suðursveit*. Ritgerð sem hluti af BS gráðu í landfræði. Leiðbeinandi Guðrún Gísladóttir. Líf- og umhverfisvísindadeild. Háskóli Íslands. Reykjavík. [sótt 08.01.2021 á <https://www.vinirvatnajokuls.is/media/3056/lokaskyrsla-stafafura-i-stadarfjalli-i-sudursveit.pdf> (<https://www.vinirvatnajokuls.is/media/3056/lokaskyrsla-stafafura-i-stadarfjalli-i-sudursveit.pdf>)].

Ólafur Arnalds og Hlynur Óskarsson 2009. Íslenskt jarðvegskort. Náttúrufræðingurinn 78 (3-4), bls. 107-121.

Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir 2016. *Vistgerðir á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. 299 s. https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf (https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf)

Olga Kolbrún Vilmundardóttir, Ásrún Elmarsdóttir, Borgþór Magnússon, Guðmundur Guðmundsson, Ingvar Atli Sigurðsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Kristján Jónasson, Lovísa Ásbjörnsdóttir, Marianne Jensdóttir Fjeld, Sigmar Metúsalemsson, Starri Heiðmarsson, Sunna Björk Ragnarsdóttir, Þóra Hrafnisdóttir og Trausti Baldursson. *Framkvæmdaáætlun náttúruminjasrár 2018: svæðaval og ávinningur verndar*. <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2019/NI-19008.pdf> (<https://utgafa.ni.is/skyrslur/2019/NI-19008.pdf>)

Wilding conifers. Department of Conservation/Te Papa Atawhai. New Zealand Government. Sótt þann 08.01.2021 á <https://www.doc.govt.nz/nature/pests-and-threats/weeds/common-weeds/wilding-conifers/> (<https://www.doc.govt.nz/nature/pests-and-threats/weeds/common-weeds/wilding-conifers/>)

Heilmildir

Áhrif á fuglalíf

Katrínardóttir, B., J.A. Alves, H. Sigurjónsdóttir, P. Hersteinsson og T.G. Gunnarsson 2015. The effects of habitat type and volcanic eruptions on the breeding demography of icelandic whimbrels *Numenius phaeopus*. *PLoS One* 10: e0131395.

Gunnarsson, T.G., J.A. Gill, G.F. Appleton, H. Gíslason, A. Gardarsson, W.R. Watkinson og W.J. Sutherland 2006. Large-scale habitat associations of birds in lowland Iceland: implications for conservation. *Biol. Conserv.* 128: 265–275.

Jóhannesdóttir, L., Ó. Arnalds, S. Brink og T.G. Gunnarsson 2014. Identifying important bird habitats in a sub-arctic area undergoing rapid land-use change. *Bird Study* 61: 544–552.

Jóhannesdóttir, L., J.A. Alves, J.A. Gill og T.G. Gunnarsson 2018. Use of agricultural land by breeding waders in low-intensity farming landscapes. *Anim. Conserv.* 21: 291–301.

Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Borgný Katrínardóttir, Guðmundur A. Guðmundsson og Svenja N.V. Auhage 2016. *Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 55. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. Tómas Grétar Gunnarsson 2020. Búsvæði og vernd íslenskra vaðfugla. *Náttúrufræðingurinn* 90 (2–3): 145-162.

Virðingarfyllst

Rannveig Anna Guicharnaud PhD
Verkefnastjóri vöktunar

Project manager
rannveiga@ni.is



NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS

Urriðaholtsstræti 6-8, 210 Garðabær
Sími: 5900515 Fax: 5900595
<http://www.ni.is>

From: "George Frumuselu" <bygg@vik.is>
To: "Móttaka - NI" <Mottaka@ni.is>; "rarik@rarik.is" <rarik@rarik.is>
CC:
Subject: Ítrekun: 2012005 - Steig - skógrækt
Date: 8.1.2021 14:26:40

From: <bygg@vik.is>
Sent: 02.12.2020 16:37:53
To: Uggi Ævarsson <uggi@minjastofnun.is>; Kristinn Magnússon <kristinn@minjastofnun.is>; ust@ust.is <ust@ust.is>; ni@ni.is <ni@ni.is>; rarik@rarik.is <rarik@rarik.is>
Subject: 2012005 - Steig - skógrækt

Góðan daginn,

Óskað er umsagna vegna meðfylgjandi mál.

Kveðja,

George Frumuselu
Skipulags- og byggingafulltrúi
Mýrdalshreppur
Austurvegi 17
870 Vík
Sími 487 1210 / 866 3966



Viðhengi

image002.jpg (22 KB)

image009.jpg (6 KB)

Skógrækt í landinu Steig.pdf (304 KB)

image006.jpg (23 KB)

image005.jpg (304 KB)

Steig kort 2020.pdf (718 KB)

image001.jpg (6 KB)

image001.png (3 KB)

image004.jpg (23 KB)

Steig lýsing 20200610.pdf (837 KB)

image008.png (20 KB)

image001.png (3 KB)