

**Þéttleiki mófugla á landi Skógræktarfélags Garðabæjar
á Smalaholti og í Sandahlíð sumarið 2003**

Unnið fyrir Skógræktarfélag Garðabæjar



**Stokkseyri og Reykjavík í febrúar 2004
Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson**

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
Ágrip	2
Inngangur	3
Aðferðir	3
Athugunarsvæði	4
Niðurstöður	5
Umræða	6
Framhald rannsókna	7
Heimildir	8
Viðaukar	9

Mynd á forsiðu: Þúfutittlingur er algengasti varpfuglinn í landi Skógræktarfélags Garðabæjar. Allar ljósmyndir teknar af JÓH

Ágrip

Vorið 2003 fór af stað vöktun á mófuglum í landi Skógræktarfélags Garðabæjar, í Sandahlíð og Smalaholti upp af Vífilsstaðavatni. Markmiðið vöktunarinnar er að fylgja eftir breytingum fuglafánunnar er skógur vex upp á svæðinu. Tvær sniðtalningar voru framkvæmdar í maí og júní á þremur sniðum í hvort sinn, samtals 2,5 km að lengd, en skógræktarsvæðið sem var skoðað er alls 99 ha að stærð. Þúfutittlingur var algengasti varpfuglinn, 44 pör á ferkílómetra. Hrossagaukur var næst algengasti varpfuglinn, með tæplega 32 pör á km². Þessar tvær tegundir voru algengustu varpfuglarnir með yfir 2/3 af þéttleikanum. Aðrir varpfuglar voru heiðlóa, skógarþröstur og rjúpa. Spói og stelkur urpu á svæðinu, en sáust ekki á sniðunum. Gróðurfar er aðallega mólendisgróður, en í Smalaholti eru miklar lúpínubreiður og þar hefur trjám verið plantað í meira mæli en í Sandahlíð. Fuglalíf í lúpínunni er minna, en á öðrum svæðum, bæði færri tegundir og einstaklingar. Samanborðið við önnur svæði er tegundafjölbreytni fremur lítil á athuganasvæðinu en þéttleiki í góðu meðallagi.

Inngangur

Með tölvupósti dagsettum 30. janúar 2002, fór Erla Bil Bjarnadóttir, formaður Skógræktarfélags Garðabæjar, þess á leit við Fuglaverndarfélag Íslands, að félagið tæki að sér fuglatalningu á skógræktarsvæði Skógræktarfélagsins á Smalaholti og í Sandahlíð við Vífilsstaðavatn. Smalaholt og Sandahlíð eru ung skógræktarsvæði, þar sem útivistarskógur mun vaxa upp í framtíðinni og er áhugi hjá stjórn Skógræktarfélagsins að fylgjast með framvindu fuglalífsins, um leið og skógur vex upp á svæðinu. Það féll í skaut undirritaðra, að vinna þessa könnun fyrir hönd Fuglaverndarfélagsins. Könnunin var forkönnun og verður framhald athugana metin útfrá reynslunni við hana.

Fuglalífi í Garðabæ hafa verið gerð skil í nokkrum skýrslum sem hér segir: Vífilsstaðavatn og Urriðavatn¹³, Arnarnesvogur⁹, Gálgahraun og nágrenni^{8,10} og nokkuð er fjallað um fuglalíf í Vífilsstaðahlíð og almennt í skóglendi í Skógræktaritinu 2002⁵. Arnarnesvogur er hluti af alþjóðlega mikilvægu fuglasvæði, sem nær allt frá Bala á Álftanesi að norðanverðu Seltjarnarnesi^{12,2,3}.

Garðabær er aðili að Staðardagskrá 21 og hefur hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar að leiðarljósi við þróun og skipulag. Markmið Staðardagskrár er m.a. að vinna að og styrkja nauðsynlegar rannsóknir til að auðvelda ákvarðanatöku og til að auka vitneskju almennings um fjölbreytileika lífríkisins⁶.

Aðferðir

Hinn 10. júlí 2002 gengum höfundar um skógræktarlandið ásamt Sigurði Blöndal, stjórnarmanni í Skógræktarfélagi Garðabæjar til þess að kynna okkur aðstæður á svæðinu. Dagana 9. maí og 20. júní 2003 var talið á 2500 m löngu og 200 m breiðu sniði eftir endilangri skógræktinni, frá Kjóavöllum eftir Sandahlíð og meðfram Smalaholti að bæjarmörkum Kópavogs og Garðabæjar. Því sniði var síðan skipt í þrennt, tvö kílómetrasnið og eitt 500 m snið (1. tafla). Í upphafi, 9. maí, var sniðlína afmörkuð með GPS tæki (Garmin 12XL) og var sama lína gengin 20. júní. Allir fuglar sem sáust og heyrðust á sniðinu og utan þess voru skráðir á sérstök eyðublöð og útfrá hegðun þeirra metið, hvort um varpfugl eða utanaðkomandi fugl á sniðinu væri að ræða. Sýndi fuglinn varp- eða óðalsatferli, var fjarlægðin hornrétt frá miðlínu sniðs að fuglinum eða þar sem hann sást fyrst, mæld með fjarlægðarmæli (Leica LRF 800 Rangemaster). Upphafs- og lokapunktur sniðlínu voru skráðir á talningareyðublaðið, sjá nánari staðsetningu á 1. mynd.

1. tafla. Talningardagar og talningartími á mófuglasniðum í Sandahlíð og Smalaholti, Garðabæ

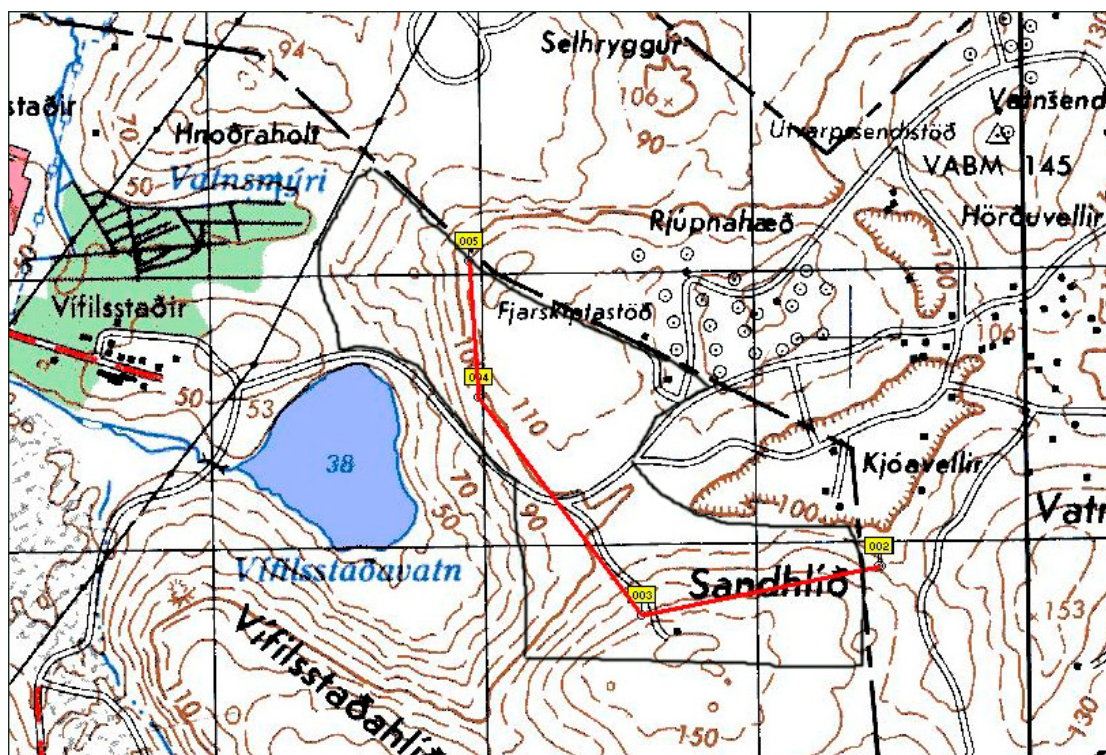
Sniðnúmer	Dagur	Byrjað	Lokið	Tími	Lengd (m)
1.1	9.5.2003	20:45	21:25	00:40	900
2.1	9.5.2003	21:30	22:00	00:30	1000
3.1	9.5.2003	22:00	22:30	00:30	500
1.2	20.6.2003	10:20	11:05	0:45	1000
2.2	20.6.2003	11:05	12:05	1:00	1000
3.2	20.6.2003	12:05	12:35	0:30	500

Talningar á mófuglum á mælisniðum fóru þannig fram, að gengin var sniðlína eftir því sem næst miðju skógræktarsvæðinu. Allir mófuglar voru taldir 50 metra til hvorrar handar (100 m belti) í skóglendi eða 100 metra til hvorrar handar (200 m belti) á opnu landi, en fuglar utan sniðsins voru einnig taldir, skráð var hvort þeir

væru með varpatferli eða ekki. Varpatferli (óðalsatferli) taldist syngjandi fugl, fugl með aðvörunarhljóð (t.d. kallandi stelkur), fuglar í baráttu um óðal (t.d. rjúpukarrar að slást), fugl að barma sér, fugl sem veittist að talningarmanni eða meintum eggja og ungaræningjum, t.d. fálka og hrafni, fugl sem flaug uppaf hreiðri, hvort sem það fannst eða ekki o.fl. Talningareiningin var par, ef um var að ræða stakan fugl með varpatferli, var gengið út frá því að maki hans leyndist nærri. Aðrir fuglar en mófuglar voru einnig skráðir. Nánari útskýringar eru í *Bird Census Techniques* ¹.

Athugunarsvæði

Sandahlíðin (46 ha) (ranglega nefnd Sandhlíð á korti Landmælinga, sjá 1. mynd, sbr. *Örnefni í landi Garðabæjar* ⁷) er mólendi með töluverðum runnagróðri, bæði víði og birki. Svæðið ber þess merki að hafa verið beitarfriðað um nokkurn tíma. Það er að gróa upp, vöxtulegir birki- og víðirunnar setja svip sinn á umhverfið og sums staðar eru þeir tæplega mannhæðar háir. Melablettir eru sums staðar inn á milli. Á svæðinu er nokkuð um lúpínu, sem er að breiðast út um flög og lyngmóa. Lítið hefur enn sem komið er verið plantað af trjám á þetta svæði (2. mynd).



1. mynd. Staðsetning mófuglasniða í landi Garðabæjar sumarið 2003, snið eru auðkennd með rauðri línu, upphafs og lokapunktur eru með gulum táknum, gengið var frá Sandhlíð yfir í Smalaholt ofan við Vífilsstaðavatn. Mörk skógræktarinnar eru gróflega dregin, en svæðið er rétt tæplega 100 ha. Kortagrunnur er 1:50000, Reykjavík, 1613 III, Landmælingar Íslands.

Í Smalaholti (53 ha) er plöntun trjáa og landnám lúpínu mun lengra á veg komin, þar eru miklar lúpínubreiður og víða eru barrtré að festa rætur og nokkur vöxtur í þeim á sumum stöðum, en að upplagi er landið svipað og í Sandahlíð. Landið hefur líklega verið meira uppblásið í Smalaholti, enda þekur lúpínan stór svæði í holtinu (3. og 4. mynd). Á Hnoðraholti eru lúpínubreiðurnar sérstaklega stórar og þéttar (4. mynd), en það er utan athugunarsvæðisins.



2. mynd. Yfirlitsmynd á sniði eitt, Sandahlíð 20. júní. 2003. Ljósm JÓH.

Litlar lúpínuplöntur fundust víða í Sandahlíð í melum á milli lyngmóa og vöxtulegs runnastóðs, gera má ráð fyrir að þar eigi lúpína eftir að dreifa sér víða um á næstu árum, sjá 3. mynd.

2. tafla. Fuglar sem sáust á talningarsniðum í Garðabæ vorið 2003.

Fuglar	Varpfugl á sniði	Varpf. utan sniðs	Gestir
Rjúpa	x		
Heiðlóa	x		
Hrossagaukur	x		
Spói		x	
Stelkur		x	
Þúfuttlingur			
r	x		
Skógarþröstur	x		
Hrafn			x

Niðurstöður

Alls fundust 5 tegundir mófugla með varpatferli á talningarsniðum. Það voru rjúpa (5. mynd), heiðlóa, hrossagaukur, þúfuttlingur og skógarþröstur. Tvær tegundir að auki, spói og stelkur, voru með varpatferli utan sniðs (2. tafla). Samanlagður þéttleiki allra tegunda á sniðunum í maí var 48 pör á km² og í júní 108 pör á km². Fyrir flesta mófugla er rétt að horfa til seinni talningarinnar. Þá var þúfuttlingur algengasti fuglinn, þéttleiki 44 pör á ferkílómetra. Á hæla honum kom hrossagaukur, með 32 pör á km². Þessir tveir fuglar voru næstum 70% allra varpfugla á sniðunum. Næst koma heiðlóa með 16 pör á km² og skógarþröstur með 14 pör á km². Lestina rak svo rjúpa, en samtals 2 karrar fundust á sniði 2 vestast í Sandahlíð um vorið. Í 3. töflu og 1. viðauka sjást niðurstöður talninga báða dagana. Í viðauka eru niðurstöður fyrir

hvert snið en í 3. töflu er samantekt yfir mesta þéttleika á samanlögðum sniðunum, sem var 20. júní fyrir alla fugla nema rjúpu.

3. tafla. Mesti þéttleiki mófugla á sniðum á landi Skógræktarfélagis Garðabæjar í Sandahlíð og á Smalaholti vorið 2003

Fugl	Tala	Pör/km ²	Hlutfall
Rjúpa	2	4	4%
Heiðlóa	8	16	15%
Hrossagaukur	16	32	29%
Þúfutittlingur	22	44	40%
Skógarþröstur	7	14	13%
Samtals	55	110	101%



3. mynd. Snið tvö, horft er frá Sandahlíð yfir á Smalaholt, Vífilsstaðavatn t.v. 20. júní 2003. Ljósmynd JÓH.

Umræða

Athugunarsvæðið og fuglalíf þess ber enn yfirbragð mólendis, þó nokkuð hafi verið plantað af trjám og lúpína sé útbreidd. Langalgengustu fuglarnir eru þúfutittlingur og heiðlóa, en lóuna vantar þó alveg á sniðinu í Sandahlíð, þar sem lúpínan er útbreidd. Á lúpínusvæðunum á sniði 3 fundust aðeins þrjár tegundir varpfugla, hrossagaukur, þúfutittlingur og skógarþröstur og var mest af þeim síðastnefnda.

Verulegur munur var á þéttleika, eftir því hvort talið var 9. maí eða 20. júní. Við höfum verið of snemma á ferðinni 9. maí og ein talning mitt á milli þessara tveggja hefði verið æskileg, ellegar að framkvæma fyrri talninguna undir lok maí.

Rjúpa er talin í maí eða þegar karrar eru virkastir í óðalsatferli. Þéttleiki rjúpu suðvestanlands er minni en í lyngmóum norðanlands¹⁴.

Til samanburðar á fuglum og þéttleika mófugla á athugunarsvæði okkar má helst rýna í niðurstöður af talningum á austurheiðum (Grafar-, Reynisvatns og Hólmsheiðum) Reykjavíkur¹¹. Tegundasamsetning og heildarþéttleiki voru svipuð og við Vífilsstaðavatn. Steindepill fannst á Austurheiðum, en ekki við Vífilsstaðavatn. Mun meiri þéttleiki heiðlóu og spóa fannst á Austurheiðum og nokkuð var þar um stelk. Þéttleiki hrossagauks, þúfutittlings og skógarþræstar var

áberandi meiri við Vífilsstaðavatn. Ástæðan kann að vera hærri gróður við Vífilsstaðavatn, en það eru helstu bersvæðafuglar, lóa og spói, sem minna er af þar en á Austurheiðum.

Áberandi tegundafæð var í lúpínubreiðunum í Sandahlíð. Þar fundust aðeins þrjár tegundir varpfugla. Breytingar á ásýnd lands og gróðurfari eru verulegar þar sem lúpína vex á stórum svæðum. Innan lúpínubreiðunnar fækkar plöntutegundum til muna og margir mófuglar virðast eiga erfitt uppdráttar þar. Í nýrri grein í Náttúrufræðingnum hvetja höfundar til aðgæslu í notkun lúpínu við uppgræðslu ⁴.



4. mynd. Ólafur Einarsson við sniðtalningar á sniði þrjú í Smalaholti 20. júní 2003, Hnoðraholt þakið lúpínu fjær. Ljósni JÓH.

Talningar á mófuglum hafa verið framkvæmdar víða um land, sérstaklega undanfarin tíu ár. Ekki er til neitt útgefið heildaryfirlit yfir þessar talningar, sem framkvæmdar hafa verið af ýmsum aðilum, aðallega vegna umhverfismats vegna margvíslegra framkvæmda og svo einnig vegna vinnu Náttúrufræðistofnunar vegna skilgreininga á vistgerðum í náttúru Íslands ¹⁶.

Engar sérstakar vöktunarrannsóknir á framvindu fuglalífs á skógræktarsvæðum hafa enn verið framkvæmdar á Íslandi. Skógvíst er samstarfsverkefni Náttúrufræðistofnunar, Skógræktar ríkisins og Rannsóknarstofnunar landbúnaðarins. Það hófst vorið 2002 og hélt áfram árið eftir. Megintilgangur verkefnisins er að lýsa þeim breytingum, sem verða á samsetningu fánu og flóru, er skógur vex upp í skóglausu landi ¹⁵. Þegar fram líða stundir og skógur vex upp í Garðabæ, verður fróðlegt að bera þróun fuglalífs saman við niðurstöður Skógvistarverkefnisins.

Framhald rannsókna

Athugun okkar vorið 2003 gefur ákveðna hugmynd um tegundasamsetningu og þéttleika, en til þess að fylgjast betur með breytingum þá þyrfti að kortleggja varpfugla á svæðinu. Þá þarf nákvæmari athuganir, heimsækja þarf athugunarsvæðið oftar, fjórum til fimm sinnum, og ganga þar fram og aftur og dvelja mun lengur á svæðinu en við gerðum við sniðtalningarnar. Við leggjum til, að talið verði fljótlega

aftur á sama svæði og að skógræktarsvæði umhverfis Vífilsstaðavatn verði tekið með, en okkur var ekki kunnugt um það, þegar þessi könnun fór af stað. Síðan verði talið með vissu millibili, t.d. á þriggja til fimm ára fresti.



5. mynd. Rjúpurkarri í sumarbúningi í Sandhlíð á sniði tvö, 20. júní 2003. Takið eftir vöxtulegum lynggróðrinum, en tilvera rjúpunnar byggist á ýmis konar lággróðri. Ljós JÓH.

Heimildir

1. Bibby, Colin J., Neil, D. Burgess, & David A. Hill 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press, 258 bls.
2. BirdLife International 2004a. *European Important Bird Areas*. Skoðað á veraldarvefnum 5.2.2004: http://www.birdlife.net/action/science/sites/european_ibas/index.html
3. BirdLife International 2004b. *IBAs in Iceland*. Skoðað á veraldarvefnum 5.2.2004: http://www.birdlife.net/datazone/search/sites_search.html?action=SitHTMFindResults.asp&INam=&Cty=98&z=1.
4. Borgþór Magnússon, Sigurður H. Magnússon & Bjarni D. Sigurðsson 2003. *Áhrif alaskalúpínu á gróðurfar*. Náttúrufræðingurinn 71 (3-4): 98-111.
5. Einar Ó. Þorleifsson & Jóhann Óli Hilmarsson 2002. *Íslenskir skógarfuglar*. Skógræktarritið 2002, 1:67-76.
6. Garðabær 2004. *Staðardagskrá 21*. Skoðað á vefnum 10.2.2004: <http://www.gardabaer.is/upload/files/stadardagskra.pdf>.
7. Guðlaugur Rúnar Guðmundsson. *Örnefni í landi Garðabæjar. Safn til sögu Garðabæjar III*. Garðabær, 166 bls.
8. Jóhann Óli Hilmarsson 1999. *Fuglalíf í Gálgahrauni og víðar á Álftanesi*. - Greinargerð vegna lagningar nýs Álftanesvegar, unnin fyrir Hönnun h.f., verkfræðistofu, 12 bls. + kort.

9. Jóhann Óli Hilmarsson 2001a. *Fuglalíf í Arnarnesvogi*. Skýrsla unnin fyrir Hönnun h.f., verkfræðistofu, 23. bls.
10. Jóhann Óli Hilmarsson 2001b. *Fuglar á Álftanesvegi (leið D) og Vífilsstaðavegi í Garðabæ*. Skýrsla unnin fyrir Hönnun h.f., verkfræðistofu, 7 bls.
11. Kristbjörn Egilsson (ritstj.), Haukur Jóhannesson, Jóhann Óli Hilmarsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 1996. *Náttúrufar í austurlandi Reykjavíkur. Klapparholt, Austurheiði, Úlfarsá og Hamrahlíðarlönd (Úlfarsfell)*. - Skýrsla unnin fyrir Reykjavíkurborg. Náttúrufræðistofnun, 65 bls.
12. Ólafur Einarsson 2000. *Iceland. Important Bird Areas in Europe. Priority sites for conservation 1: Northern Europe*. Í: Heath, M. og M.I. Evans, (ritstjórar). BirdLife Conservation Series No. 8. BirdLife International, Cambridge: 341–363.
13. Ólafur K. Nielsen 1993. *Fuglalíf við vötn ofan Hafnarfjarðar og Garðabæjar*. Skýrsla unnin fyrir Hafnarfjörð og Garðabæ, 33 bls.
14. Ólafur K. Nielsen 1999. *Vöktun rjúpnastofnsins*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 39, 57 bls.
15. Ólafur K. Nielsen 2003. *Skógvist: Mófuglar og skógarfuglar á Héraði 2002*. Náttúrufræðistofnun, 21 bls.
16. Sigurður H. Magnússon, Guðmundur Guðjónsson, Erling Ólafsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Borgþór Magnússon, Hörður Kristinsson, Kristbjörn Egilsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2002. *Vistgerðir á fjórum hálendissvæðum*. Náttúrufræðistofnun, 246 bls. + kort.

Viðaukar

1. viðauki. Talningar á mófuglasniðum í Sandahlíð og Smalaholti, Garðabæ, sumarið 2003, snið x.1 voru talin 9. maí en snið x.2 voru talin 20. júní.

1.1.	Tala	2.1.	Tala	3.1.	Tala	Samtals	Tala	pör/km ²
Rjúpa	-	Rjúpa	2	Rjúpa	-	Rjúpa	2	4
Heiðlóa	1	Heiðlóa	1	Heiðlóa	-	Heiðlóa	2	4
Hrossagaukur	4	Hrossagaukur	3	Hrossagaukur	2	Hrossagaukur	9	18
Þúfuttlingur	2	Þúfuttlingur	3	Þúfuttlingur	-	Þúfuttlingur	5	10
Skógarpröstur	2	Skógarpröstur	2	Skógarpröstur	2	Skógarpröstur	6	12
	9		11		4		24	48

1.2.	Tala	2.2.	Tala	3.2.	Tala	Samtals	Tala	pör/km ²
Rjúpa	-	Rjúpa	1	Rjúpa	-	Rjúpa	1	2
Heiðlóa	5	Heiðlóa	3	Heiðlóa	-	Heiðlóa	8	16
Hrossagaukur	5	Hrossagaukur	7	Hrossagaukur	4	Hrossagaukur	16	32
Þúfuttlingur	9	Þúfuttlingur	10	Þúfuttlingur	3	Þúfuttlingur	22	44
Skógarpröstur	2	Skógarpröstur	2	Skógarpröstur	3	Skógarpröstur	7	14
	21		23		10		54	108