




Fuglalíf við nýjan Þverárfjallsveg í Refasveit og Skagastrandarveg um Laxá



Aðalsteinn Örn Snæþórsson og Yann Kolbeinsson

Nóvember 2017

N á t t ú r u s t o f a
N o r ð a u s t u r l a n d s

 Náttúrustofa Norðausturlands		Hafnarstétt 3 640 Húsavík Sími: 464 5100	www.nna.is nna@nna.is
Skýrsla nr. NNA-1706	Dags. Nóvember 2017	Dreifing: Takmörkuð (Vegagerðin) fram að MÁU. Opín eftir 17.5.2020.	
Heiti skýrslu/aðal- og undirtitill: Fuglalíf við nýjan Þverárfjallsveg í Refasveit og Skagastrandarveg um Laxá.		Upplag: Rafræn útgáfa	
		Síðufjöldi: 15	
		Fjöldi viðauka: 3	
Höfundar: Aðalsteinn Örn Snæþórsson og Yann Kolbeinsson			
Unnið fyrir: Vegagerðina			
Samstarfsaðilar:			
Samantekt: Vegagerðin áformar að leggja nýjan Þverárfjallsveg (vegnr. 744) í Refasveit og Skagastrandarveg (vegnr. 74) um Laxá. Vegna þess var Náttúrustofa Norðausturlands fengin til að kanna fuglalíf á og í næsta nágrenni nýja vegstæðisins og einnig við mögulegar námur tengdar vegagerðinni. Fuglaathuganir beindust fyrst og fremst að því að meta þéttleika mófugla á svæðinu og fjölda vatnafugla á tjörnum og vötnum. Áhersla var lögð á tegundir sem eru á válista.			
Fuglalíf svæðisins var fjölbreytt. Þar sáust 45 tegundir fugla, þar af 8 sem skráðar eru á válista. Það eru grágæs, straumönd, gulönd, himbrimi, flórgoði, stormmáfur, svartbakur og hrafn. Nýr vegur gæti aukið afföll grágæsa vegna ákeyrslu á ungatíma en að öðru leyti er ekki gert ráð fyrir að válistategundir verði fyrir áhrifum af nýjum vegi. Þéttleiki mófugla var eins og búast má við í mólendi á norðanverðu landinu. Nýi vegurinn mun liggja nærri nokkrum tjörnum sem vatnafuglar sækja í. Hettumáfsvarp við eina tjörnina, Ámutjörn, er sennilega með þeim stærstu á landinu en stærð slíkra varpa getur breyst milli ára þar sem hettumáfar eru ekki mjög fastheldnir á sín vörp.			
Samandregið má segja að veglagningin muni líklega ekki hafa merkjanleg áhrif á sjaldgæfar fuglategundir. Nýr vegur mun þó hafa staðbundin neikvæð áhrif á fuglalíf. Hann mun fara um lítt raskað svæði á láglandi sem er dýrmætt fyrir fugla. Það svæði sem fellur undir veginn mun ekki standa fuglum til boða sem búsvæði auk þess sem fælingaráhrif munu líklega valda minni þéttleika fugla næst honum. Þessi neikvæðu áhrif eru þó ekki talin koma niður á stofnstærðum fugla á héraðs- eða landsvísu. Áhrifin teljast því óveruleg.			
Fyrirhugaður vegur er aðeins afmarkaður bútur í stóru neti vegakerfisins en mikilvægt er að afla upplýsinga um heildaráhrif vegakerfisins á fuglastofna hérlandis.			
Lykilorð: Vegagerð, fuglar, umhverfisáhrif, Refasveit.		Yfirfarið: ÞLP	

FUGLALÍF VIÐ NÝJAN ÞVERÁRFJALLSVEG Í REFASVEIT OG SKAGASTRANDARVEG UM LAXÁ

Aðalsteinn Örn Snæþórsson og Yann Kolbeinsson

Skýrsla unnin fyrir Vegagerðina

NNA-1706

Húsavík, nóvember 2017



N á t t ú r u s t o f a
N o r ð a u s t u r l a n d s

EFNISYFIRLIT

Inngangur	3
Rannsóknasvæðið og aðferðir	3
Niðurstöður	5
Umræður	8
Þakkir	10
Heimildir	11
1. Viðauki - Mófuglar	12
2. Viðauki - Endur	14
3. Viðauki - Námur.....	16

INNGANGUR

Vegagerðin óskaði eftir því að Náttúrustofa Norðausturlands kannaði fuglalíf við vegstæði fyrirhugaðs Þverárfjallsvegar (vegnr. 744) í Refasveit og Skagastrandarvegar (vegnr. 74) um Laxá og gæfi álit á áhrifum þessa vegaframkvæmda á fuglalíf. Vettvangsathuganir miðuðust við að fá góða sýn á varpfugla svæðisins, bæði mófugla á vegstæðinu en einnig vatnafugla á tjörnum, vötnum og á Laxá. Þá voru mögulegar námur tengdar framkvæmdinni skoðaðar m.t.t. búsvæða fugla.

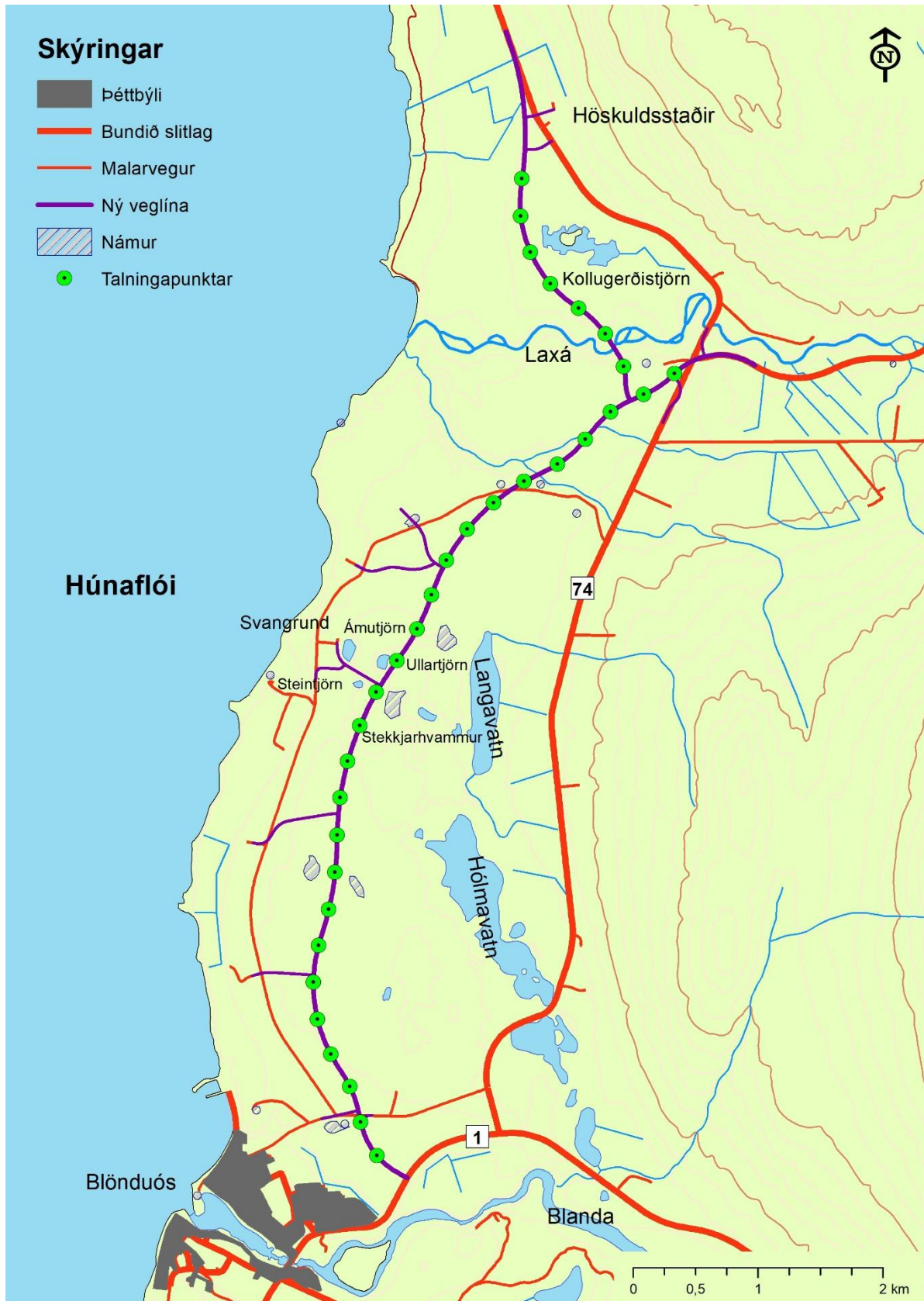
RANNSÓKNASVÆÐIÐ OG AÐFERÐIR

Rannsóknasvæðið afmarkaðist af Blönduósi og Þjóðvegi 1 (Hringvegi) í suðri og af Höskuldsstöðum í norðri. Að austan er miðað við Þjóðveg 74 en strandlínu að vestan (1. mynd). Innan þessa svæðis voru framkvæmdar þéttleikamælingar mófugla á leið fyrirhugaðs vegar, fuglar taldir á vatnasvæðum og almennt hugað að fuglalífi og búsvæðum fugla. Námur voru skoðaðar með tilliti til fuglalífs.

Þéttleikamælingar mófugla fóru fram með punkttalningum. Fólu þær í sér að athugendur gengu á milli fyrirfram ákveðinna talningapunkta. Á hverjum punkti dvaldi athugandi í nákvæmlega 5 mínútur við fuglaathuganir. Allir fuglar sem sást innan 200 metra voru skráðir, tegund og atferli greint og fjarlægð í hvern fugl mæld með fjarlægðarmæli (nákvæmni 1 metri). Fjarlægð var ekki mæld í fugla sem flugu hjá en nýttu svæðið ekki að öðru leyti. Fjarlægð í þá fugla sem héldu sig á svæðinu var mæld í þann stað þar sem viðkomandi fugl sást fyrst. Niðurstöður þessara mælinga voru færðar inn í tölfraeðiforritið Distance til að reikna út þéttleika fuglanna (Thomas o.fl. 2010). Reiknaður var þéttleiki fyrir þær tegundir sem höfðu að minnsta kosti 10 fjarlægðarmælingar að baki sér. Talningapunktunum var raðað út eftir fyrirhugaðri vegleið með 300 m millibili frá Þjóðvegi 1 norður að Höskuldsstöðum en heimreiðum sleppt. Alls urðu þetta 33 punktar sem heimsóttir voru þann 9. júní 2017 milli kl. 6:00 og 10:00 en á þeim tíma sólarhrings er mest virkni í fuglum (1. mynd).

Þennan sama dag var farið um allt rannsóknarsvæðið og hugað að fuglalífi. Fuglar á Kollugerðistjörn, Langavatni og Hólmavatni voru taldir með fjarsjá frá Þjóðvegi. Fuglar á 4 tjörnum austan og sunnan við bæinn Svangrund voru taldir með handsjónauka. Þetta eru tjarnirnar Ámutjörn, Ullartjörn, Steintjörn og tjörn í Stekkjarhvammi sem ekki hefur nafn. Á Ámutjörn, sú tjörn sem næst er bænum Svangrund, var stórt hettumáfsvarp og var flygildi notað til að meta stærð þess. Flygildinu var flogið yfir tjörnina og myndir teknar. Fjöldi hettumáfa var svo talinn af myndunum og margföldunarstuðullinn 0,61 notaður til að áætla fjölda varppara (Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 1993). Fjöldi svartbakspara við Kollugerðistjörn var metinn með því að telja fugla úr fjarska og margfalda með stuðlinum 0,6 (Ævar Petersen 2009). Farið var að 6 námum sem Vegagerðin hefur til skoðunar og 9 af 11 námum á aðalskipulagi Blönduósbæjar. Athugað var hvaða fuglar voru í nágrenni þeirra sem og í hvers konar búsvæðum námurnar voru. Þetta var gert til að fá yfirlit yfir þær tegundir sem nýttu námusvæðin.

Fuglar á Laxá voru kortlagðir frá brú niður til ósa við sjó dagana 9. júní og 26. júlí 2017 til að kanna með varp sjaldgæfra anda á ánni. Jafnframt þeim athugunum sem hér að ofan hefur verið lýst var almennt hugað að fuglalífi og skráðar niður tegundir sem markverðar þóttu.



1. mynd. Nýr Þverárfjallsvegur í Refasveit og Skagastrandarvegur um Laxá, ásamt nýjum heimreiðum (fjólublátt). Rannsóknasvæðið er landsvæðið vestan Þjóðveggar 74, frá Blönduósi í suðri að Höskuldsstöðum í norðri. Kortið byggir á grunni Landmælinga Íslands

NIÐURSTÖÐUR

Alls sáust 45 tegundir fugla og af þeim eru 8 skráðar á valista (1. tafla). Tvær tegundir, straumönd og stormmáfur eru skráðar sem tegundir í yfirvofandi hættu, LR, en hinar sex, grágæs, gulönd, himbrimi, flórgoði, svartbakur og hrafn sem tegundir í nokkurri hættu, VU (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).

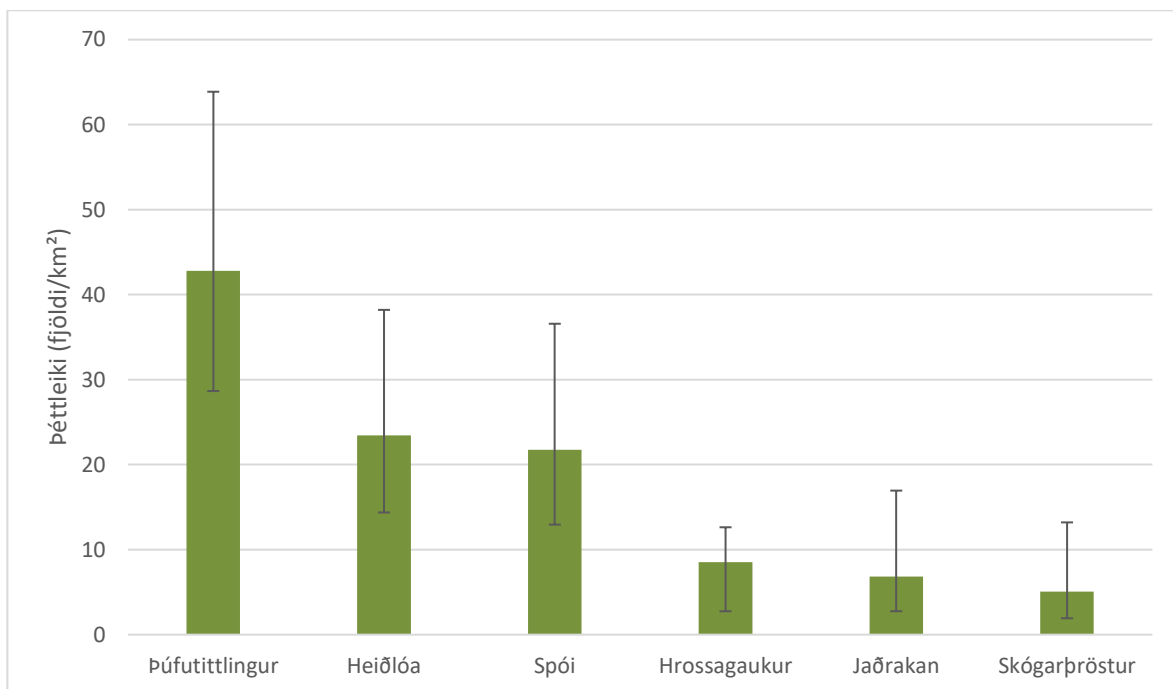
1. tafla. Fuglategundir sem sáust í og við fyrirhugað vegstæði Þverárfjallsvegar í Refasveit og Skagastrandarvegur um Laxá dagana 9. júní og 26. júlí 2017. Tjarnir vísar til fjögurra tjarna í nágrenni vegarins, Ámutjarnar, Ullartjarnar, Steintjarnar og tjarnar í Stekkjarhvammi. Undir valista táknar VU tegund í nokkurri hættu og LR tegund í yfirvofandi hættu.

	Valisti	Mófugla- talningar	Tjarnir	Kollugerðis- tjörn	Langavatn	Hólmavatn	Námur	Laxá
Álft - <i>Cygnus cygnus</i>		x		x	x			
Heiðagæs - <i>Anser brachyrhynchus</i>		x						
Grágæs - <i>Anser anser</i>	VU	x		x	x	x	x	
Rauðhöfðaönd - <i>Anas penelope</i>		x	x					x
Urtönd - <i>Anas crecca</i>			x					
Stökkönd - <i>Anas platyrhynchos</i>			x	x			x	x
Skúfönd - <i>Aythya fuligula</i>		x	x	x	x			
Duggönd - <i>Aythya marila</i>			x		x			
Æðarfugl - <i>Somateria mollissima</i>							x	x
Straumönd - <i>Histrionicus histrionicus</i>	LR							x
Hávella - <i>Clangula hyemalis</i>							x	
Toppönd - <i>Mergus serrator</i>		x		x		x	x	x
Gulönd - <i>Mergus merganser</i>	VU						x	x
Rjúpa - <i>Lagopus muta</i>		x					x	
Lómur - <i>Gavia stellata</i>		x	x				x	
Himbrimi - <i>Gavia immer</i>	VU	x						
Flórgoði - <i>Podiceps auritus</i>	VU							
Fýll - <i>Fulmarus glacialis</i>		x					x	x
Tjaldur - <i>Haematopus ostralegus</i>		x					x	x
Sandlóa - <i>Charadrius hiaticula</i>		x					x	
Heiðlóa - <i>Pluvialis apricaria</i>		x					x	
Sanderla - <i>Calidris alba</i>							x	
Lóuþræll - <i>Calidris alpina</i>		x					x	
Hrossagaukur - <i>Gallinago gallinago</i>		x					x	
Jaðrakan - <i>Limosa limosa</i>		x					x	
Spói - <i>Numenius phaeopus</i>		x					x	
Stelkur - <i>Tringa totanus</i>		x	x				x	
Óðinshani - <i>Phalaropus lobatus</i>		x		x			x	
Kjóí - <i>Stercorarius parasiticus</i>		x					x	
Hettumáfur - <i>Larus ridibundus</i>		x	x				x	
Stormmáfur - <i>Larus canus</i>	LR	x					x	x
Sílamáfur - <i>Larus fuscus</i>				x			x	x
Silfurmafur - <i>Larus argentatus</i>							x	x
Bjartmáfur - <i>Larus glaucoides</i>							x	
Hvítmáfur - <i>Larus hyperboreus</i>							x	x
Svartbakur - <i>Larus marinus</i>	VU	x		x			x	x
Rita - <i>Rissa tridactyla</i>							x	
Kría - <i>Sterna paradisaea</i>		x				x	x	x
Þúfutittlingur - <i>Anthus pratensis</i>		x					x	
Maríuerla - <i>Motacilla alba</i>		x					x	
Steindepill - <i>Oenanthe oenanthe</i>		x						x
Skógarþröstur - <i>Turdus iliacus</i>		x					x	
Hrafn - <i>Corvus corax</i>	VU	x		x			x	
Stari - <i>Sturnus vulgaris</i>		x						
Auðnutittlingur - <i>Carduelis flammea</i>							x	

Við punkttalningar var fjarlægð mæld í 229 mófugla af 14 tegundum. Sex þessara tegunda voru mældar nægjanlega oft til að þéttleiki væri reiknaður út (2. mynd og 2. tafla). Þetta voru þúfutittlingur (43 fuglar/km²), heiðlóa (23 fuglar/km²), spói (22 fuglar/km²), hrossagaukur (9 fuglar/km²), jaðrakan (7 fuglar/km²) og skógarþröstur (5 fuglar/km²). Tegundirnar sem mældust sjaldnar voru í mjög lágum þéttleika á svæðinu í heild, þó þær gætu verið hnappdreifðar. Til að setja þessar tölur í samhengi þá mun þessi nýi vegur ásamt afleggjurum fara um nálægt 13 km af lítt röskuðum búsvæðum fugla. Ekki er ljóst hve breitt svæði raskast við vegagerð en gæti orðið allt að 30 metrar. Það gefur flatarmálið 0,39 km². Miðað við það má gróflega gera ráð fyrir að um 50 fuglar missi búsvæði sín undir veginn, út frá þéttleika fugla vorið 2017.

2. tafla. Fjöldi fugla sem sáust við punkttalningar á leið fyrirhugaðs Þverárfjallsvegar í Refasveit og Skagastrandarvegar um Laxá og reiknaður þéttleiki algengustu tegundanna.

	Fjöldi	Þéttleiki (fuglar/km ²)	95% öryggismörk
Allir mófuglar	229	138	110-174
Þúfutittlingur	56	42,8	28,7-63,9
Heiðlóa	51	23,4	14,4-38,2
Spói	39	21,8	12,9-36,6
Hrossagaukur	30	8,55	2,75-12,6
Jaðrakan	12	6,84	2,76-16,9
Skógarþröstur	11	5,05	1,93-13,2
Stelkur	9		
Kjói	5		
Sandlóa	5		
Rjúpa	4		
Lóuþræll	2		
Maríuerla	2		
Óðinshani	2		
Steindepill	1		



2. mynd. Þéttleiki algengustu mófuglategunda á leið fyrirhugaðs Þverárfjallsvegar í Refasveit og Skagastrandarvegar um Laxá. 95% öryggismörk eru táknuð með lóðréttri línu á súlnurnar.

Flestir fuglar voru í mólendinu á syðstu talningarpunktunum en mjög dró úr fjölda þeirra þegar komið var á móts við Langavatn. Fjölgaði aftur við Laxá og þar norðar. Fjöldi tegunda endurspeglar þetta að einhverju leyti þar sem tegundafjölbreytnin var mest syðst og nyrst en minni norðvestan við Langavatn (1. viðauki).

Á Langavatni og Hólmavatni var lítið um fugla en talsvert líf á Kollugerðistjörn. Þar sáust 3 tegundir á válista: grágæs, flórigoði og svartbakur. Grágæsirnar voru 103, þar af 4 ungar, og flórigoðarnir 2. Svartbakarnir voru í varpi í stórum hólma í tjörninni, alls 24 en líklega hafa þeir verið eitthvað fleiri þar sem ekki sást vel í vesturhluta hólman. Miðað við þann fjölda sem sást ættu varppörin að vera 14 en aðeins 7 fuglar sáust liggja á hreiðri. Þó tjarnirnar við fyrirhugaðan veg væru ekki stórar var á þeim nokkuð líf (3. tafla). Ein tjörn, sú í Stekkjarhvammi, var reyndar án nokkurs fugls en lómar á öllum hinum þar af ungi á einni, Steintjörn. Lífríkasta tjörnin var sú sem er næst bænum Svangrund, Ámutjörn. Á henni var stórt hettumáfsvarp. Talning af ljósmynd gaf 840 hettumáfa, þar af 671 sitjandi í varpinu í hólmanum. Auk þess voru einhverjir tugir hettumáfa utan myndarinnar, ýmist á flugi eða sitjandi í nágrenninu. Það má því gera ráð fyrir að fjöldi varppara hafi verið um 550. Himbrimi sást ekki á vötnum eða tjörnum en það heyrðist í einum við talningar mófugla.

3. tafla. Fuglar á vötnum og tjörnum við fyrirhugaðan Þverárfjallsveg í Refasveit og Skagastrandarveg um Laxá. Í töflunni eru eftirfarandi skammstafanir: p = par, u = ungi, s = steggur og k = kolla. Stekkjarhv. vísar til nafnlausrar tjarnar í Stekkjarhvammi.

Tegund	Langavatn	Hólmavatn	Kollugerðistjörn	Stekkjjarhv.	Ullartjörn	Steintjörn	Ámutjörn
Álft	2		p+5u				
Grágæs	2	1	97, p+4u				
Rauðhöfðaönd					2s		2s
Urtönd							p
Stökkönd			1s				1s, 1k+11u
Skúfönd	6s		6s, 4k		3s		3s, 1k
Duggönd	3s, 1k				p		p
Toppönd		1s	1s				
Lómur			3		2	1+1u	2
Flórigoði			2				
Óðinshani			13				
Hettumáfur							840
Sílamáfur			2				
Svartbakur			24 (amk 7 hr.)				
Kría		1					

Á Laxá sáust mun fleiri endur um vorið en sumarið og af þeim tegundum sem sáust eru tvær á válista, straumönd og gulönd. Um vorið (9. júní) sáust 37 straumendur sem allar voru vel neðan við fyrirhugaða brú. Straumendurnar voru í þremur hópum fyrir utan eitt par. Mikill meirihluti straumandanna voru steggir, 29 steggir og voru a.m.k. 6 þeirra ársgamli. Um sumarið sáust tvær straumendur, nokkru neðan við fyrirhugaða brú. Gulendurnar voru 4 eða 5, allt kollur nema ein sem var greind sem annað hvort kolla eða ársgamall steggur. Aðrar endur voru 15 rauðhöfðaendur, 4 stökkendur, 3 toppendur og 2 æðarfuglar. Um sumarið (26. júlí) sáust tvær straumendur á flugi niður eftir ánni. Aðrar endur voru stökkandarkolla með 5 unga og toppandarkolla með 6 unga (2. viðauki). Af öðrum fuglum sem sáust við Laxá ber að nefna stormmáfspar með hreiður og kríuvarp (18 fuglar) á eyri skammt ofan við fyrirhugaða brú yfir Laxá. Tómur hrafnslaupur sást í gljúfri Laxár og þar voru tveir fýlar í hreiðursyllum um vorið.

Af öðrum fuglum sem sáust við almennar athuganir má nefna grágæsir og hrafna. Grágæsir sáust víða með unga s.s. við mófuglatalningar. Hrafnar voru áberandi og í hópum í næsta nágrenni sorpurðunarstöðvarinnar.

Námur voru flestar á lítt grónum svæðum og lítið um fuglalíf við þær (3. viðauki). Ein var þó undantekning en það var náma á aðalskipulagi Blönduósbæjar sem er við ós Blöndu. Um er að ræða eyri sem er austan óssins. Þar var mikið af fuglum og bar mest á máfum (hettumáfar, stormmáfar, sílamáfar, silfuramáfar, bjartmáfar, hvítmáfar og svartbakar) sem nýttu eyrina til hvíldar. Stokkandarkolla var þar með 8 unga og tugir grágæsa, mest fjölskyldur. Við þessa námu var skilti frá Blönduósbæ sem bannaði efnistöku og merkti svæðið sem útivistarsvæði.

UMRÆÐUR

Alþjóðlega hefur áhugi á áhrifum vega á fuglalíf aukist mikið á síðustu árum og margar rannsóknir farið fram (Fahrig og Rytwinski 2009, Kociolek o.fl. 2011). Hérlandis skortir hins vegar rannsóknir á áhrifum þjóðvegakerfisins á fugla. Í einni erlendri rannsókn var þó gagna aflað að hluta til hérlandis en niðurstöður þeirrar rannsóknar sýna að það hafi minni áhrif á fuglalíf að hafa fáa vegi með mikinn umferðabunga en fleiri vegi þar sem umferð er minni (Husby 2017). Skortur á rannsóknum hér á landi er bagalegur í ljósi þess hve fuglalíf er sérstakt á Íslandi. Hérlandis er land opið og mikið um mófugla.

Almennt sýna rannsóknir fram á að þéttleiki fugla er lægri í nágrenni vega en fjær þeim (Benítez-Lopez o.fl. 2010). Ýmist er ástæðan talin sú að fuglar forðist að vera í nágrenni vega eða að afföll vegna ákeyrslu séu meiri. Stóra spurningin er hins vegar hvort vegir hafi áhrif á stofna fuglanna og þá hver. Í ljós hefur komið að áhrifin eru mjög misjöfn eftir tegundum og geta bæði verið jákvæð eða neikvæð (Fahrig og Rytwinski 2009). Erlendis hefur verið sýnt fram á neikvæð áhrif vega á stofna jaðrakans, stelks, þúfutittlings og steindepils (Reijnen o.fl. 1996, Peris og Pescador 2004). Þetta eru tegundir sem við flokkum sem mófugla en hafa ber í huga að aðstæður geta verið mjög misjafnar milli landa.

Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna fram á að fuglalíf í nágrenni nýs Þverárfjallsvegar í Refasveit og Skagastrandarvegar um Laxá er nokkuð mikið og fjölbreytt. Þéttleiki mófugla á vegleiðinni er svipaður því sem almennt er í Þingeyjarsýslum (Yann Kolbeinsson o.fl. 2017) en talsvert hærri en mældist á Suðausturlandi árið 2016 (Aðalsteinn Örn Snæþórsson o.fl. 2017). Tegundirnar eru allar algengar, bæði á lands- og héraðsvísu. Vegurinn mun eyðileggja búsvæði sem tugir fugla nýttu sér vorið 2017. Þá má gera ráð fyrir að fæling geri búsvæði næst veginum minna aðlaðandi fyrir fugla. Það er því líklegt að margir tugir, jafnvel hundruð mófugla verði fyrir áhrifum af nýjum vegi. Þessi fækkun verður staðbundin, næst veginum og ekki mælanleg á stærri mælikvarða s.s. héraðsvísu. Umferð á núverandi vegi mun væntanlega minnka með tilkomu nýs vegar og gæti það gert nágrenni hans fýsilegra fyrir fugla.

Sýnt hefur verið fram á neikvæð áhrif áhrif vega á endur (Reijnen o.fl. 1996) en fáar endur og aðrir vatnafuglar sáust á tjörnum og vötum við fyrirhugaðan veg. Fjölbreyttasta fuglalífið var við Kollugerðistjörn en þar mun hinn nýi vegur fara aðeins nær tjörninni en núverandi vegur. Á henni sáust tvær válistategundir, svartbakur og flórgoði. Svartbakur er á válista þar sem honum hefur fækkað mikið á síðustu áratugum (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Stofninn er nú talinn vera 6.100-8.000 pör og benda vetrarvísitölur til 90% fækkunar á Suðvesturlandi frá árinu 1960 (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016). Svartbaksvarpið var úti í hólma í tjörninni og er miðja hólman í tæplega

400 m fjarlægð frá vegi í dag en verður í um 300 m fjarlægð ef af nýja veginum verður. Þá má búast við að svartbakar leiti til sjávar eftir æti og þurfa því að þvera nýja veginn ef af honum verður, nokkuð sem þeir þurfa ekki dag. Svartbakar fljúga vanalega það hátt að ólíklegt er að þeir verði fyrir miklum afföllum vegna umferðar um nýjan veg. Ekki er heldur talið að leið nýja vegarins hafi áhrif á varpið þó hún liggir nær og líklegt að svartbakurinn muni telja sig jafn öruggan í hólmanum eftir tilfærsluna.

Flórigoði var einnig settur á valista vegna fækkunar í faliðuðum stofni (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Ítarleg úttekt á stofnstærð hans var gerð á árunum 2004-2005 og kom þá í ljós að stofninn hafði tvöfaldast frá 1990 og taldi um 700 pör (Þorkell Lindberg Þórarinsson o.fl. 2011). Talningar í Þingeyjarsýslum benda til að sú þróun hafi haldið áfram (Yann Kolbeinsson o.fl. 2017). Ekki er vitað til að flórigoði hafi fundist áður á Kollugerðistjörn en næstu þekktu varpstaðir eru Ólafstjörn og Grafarvatn um 7 km sunnar (Ævar Petersen 2017b) svo hugsanlega er hér um að ræða útbreiðsluaukningu í kjölfar fjölgunar. Flórigoðar verpa oft á tjörnum mjög nærri vegum og ekki talið líklegt að fyrirhugaður vegur hafi áhrif á þá.

Hettumáfsvarpið á Ámutjörn var metið um 550 pör sem gerir það með þeim stærstu hérlendis (Kristinn Haukur Skarphéðinsson o.fl. 2016). Ný heimreið að bænum Svangrund mun liggja meðfram þessari tjörn að sunnan og vestan. Ekki er talið að það muni hafa áhrif á varpið. Hettumáfar eru ekki mjög fastheldnir á sín varpsvæði og hettumáfsvörp eiga það til að færast til milli ára (Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2005). Samkvæmt upplýsingum frá Ævari Petersen voru hettumáfar við varp við Steintjörn, Ullartjörn og Kollugerðistjörn árið 2016, auk Ámutjarnar (Ævar Petersen 2017a). Það er því ljóst að hettumáfarnir hafa allir þjappast saman í eitt varp. Ólíklegt er líka talið að þeir verði í mikilli hættu vegna ákeyslu á heimreiðinni.

Á tjörnum og vötnum fannst ein válistategund, grágæs. Grágæs var skráð á valista vegna fækkunar í stofninum undir lok síðustu aldar (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Hins vegar hefur fjölgað í stofninum aftur og hann náð fyrri stærð (Mitchell & Brides 2017). Vegna þess verður að telja líklegt að grágæs verði tekin út af nýjum valista sem er væntanlegur árið 2018. Helsta hættan fyrir grágæsina stafar af þörum með ófleyga unga sem ætla að þvera veginn. Gera má ráð fyrir einhverjum afföllum af þessum sökum árlega þó það muni ekki hafa nokkur áhrif á stofninn. Endur með unga geta einnig þurft að þvera veg til að komast í tjarnir. Hins vegar sáust það fáar endur að árekstrar ættu að vera mjög fátíðir.

Lómar voru víða á tjörnum. Þeir eiga það til að verpa á tjörnum þétt við þjóðvegi þannig að ólíklegt er talið að nýr vegur hreki þá frá þó hann verði nærri. Lómar fljúga vanalega það hátt að þeim ætti ekki að vera hættu búin af akandi umferð þó þeir sækja fæðu sína til sjávar. Sama á við um himbrima en vitað er að þeir sækja í Kollugerðistjörn þó varp þar sé ekki þekkt (Ævar Petersen 2017a). Himbrimi er á valista þar sem stofn hans er lítill (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).

Á Laxá voru válistategundirnar straumönd og gulönd. Um vorið sáust 37 straumendur en íslenski stofninn hefur verið áætlaður 14.000 fuglar að vetrarlagi og varpstofninn um 3.000 – 5.000 pör (Arnþór Garðarsson og Þorkell Lindberg Þórarinsson 2003). Aðeins eitt par sást og var það langt frá fyrirhugaðri brú. Hinar straumendurnar voru í hópum sem ásamt fjölda ungra steggja bendir til að um geldfugla hafi verið að ræða. Sennilega er svæðið fyrst og fremst nýtt af geldfuglum og fuglum á leið til varpstaða ofar í ánni, enda sáust engar straumendur með unga á rannsóknasvæðinu um sumarið. Straumendur fljúga lágt yfir ám og ættu því ekki að vera í hættu vegna brúar. Vinna við brúargerð gæti mögulega haft truflandi áhrif á straumendur árinna þó þau áhrif séu talin ólíkleg, þar sem áhrifasvæðið virðist

ekki nýtt af varpfuglum. Nýtt vegstæði eða brúargerð er ekki heldur talin hafa mikil áhrif á gulendur á svæðinu. Gulönd var skráð á valista vegna lítills stofns (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Til mótvægis við möguleg áhrif á straumendur og gulendur mætti haga brúargerð þannig að hún færi fram utan varptíma.

Hrafn er á valista vegna fækkunar í stofninum (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Þekkt er að hrafnar sæki að vegum, einkum þar sem mikið er um hræ dýra sem orðið hafa fyrir bílum. Hér verður ekki mikið um slíkt og hrafnarnir því líklegri til að halda sig áfram í nágrenni sorpurðunarinnar.

Flestar námur voru á lítt grónum svæðum þar sem lítið var um fugla. Svæðin sem námurnar taka yfir eru ekki stór í samhengi við það sem fer undir veginn auk þess sem gera má ráð fyrir að gengið verði frá námum eftir efnistöku og þær græddar upp.

Samandregið má segja að veglagningin muni líklega ekki hafa merkjanleg áhrif á sjaldgæfar fuglategundir. Nýr vegur mun þó hafa staðbundið neikvæð áhrif á fuglalíf svæðisins. Hann mun fara um lítt raskað svæði á láglendi sem er dýrmætt fyrir fugla. Það svæði sem fellur undir veginn mun ekki standa fuglum til boða sem búsvæði auk þess sem fælingaráhrif munu líklega valda minni þéttleika fugla næst honum. Þessi neikvæðu áhrif eru þó ekki talin koma niður á stofnstærðum fugla á héraðs- eða landsvísu. Áhrifin teljast því óveruleg. Fyrirhugaður vegur er aðeins afmarkaður bútur í stóru neti vegakerfisins en mikilvægt er að afla upplýsinga um heildaráhrif vegakerfisins á fuglastofna hérlendis.

Að lokum ber að nefna að í þessari umfjöllun um fuglalíf á rannsóknasvæðinu og áhrif nýs vegar hefur valisti um fugla meðal annars verið notaður til að greina viðkvæmar tegundir. Sá valisti sem nú er í gildi er frá árinu 2000 og því kominn nokkuð til ára sinna. Nýr valisti er væntanlegur á næstu mánuðum og því gætu forsendur breyst eitthvað en þar sem ný veglína og námur sem henni fylgja er ekki talin hafa mikil áhrif á fugla er ólíklegt að það breyti þeirri ályktun.

ÞAKKIR

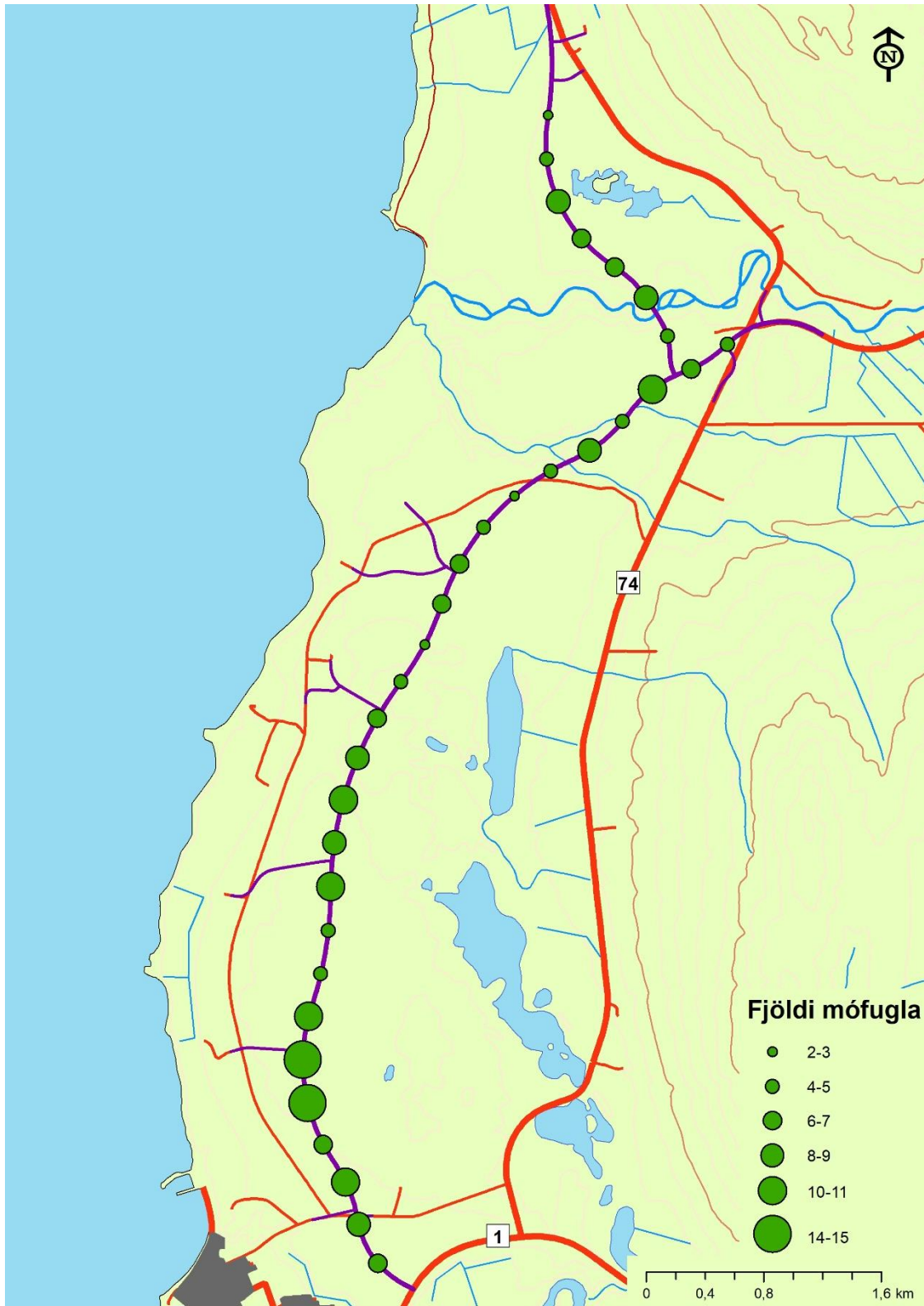
Snæþór Aðalsteinsson aðstoðaði við vettvangsvinnu. Jófríður Jónsdóttir og Ævar Petersen veittu gagnlegar upplýsingar um örnefni og fuglalíf á svæðinu. Þorkell Lindberg Þórarinsson las yfir handrit.

HEIMILDIR

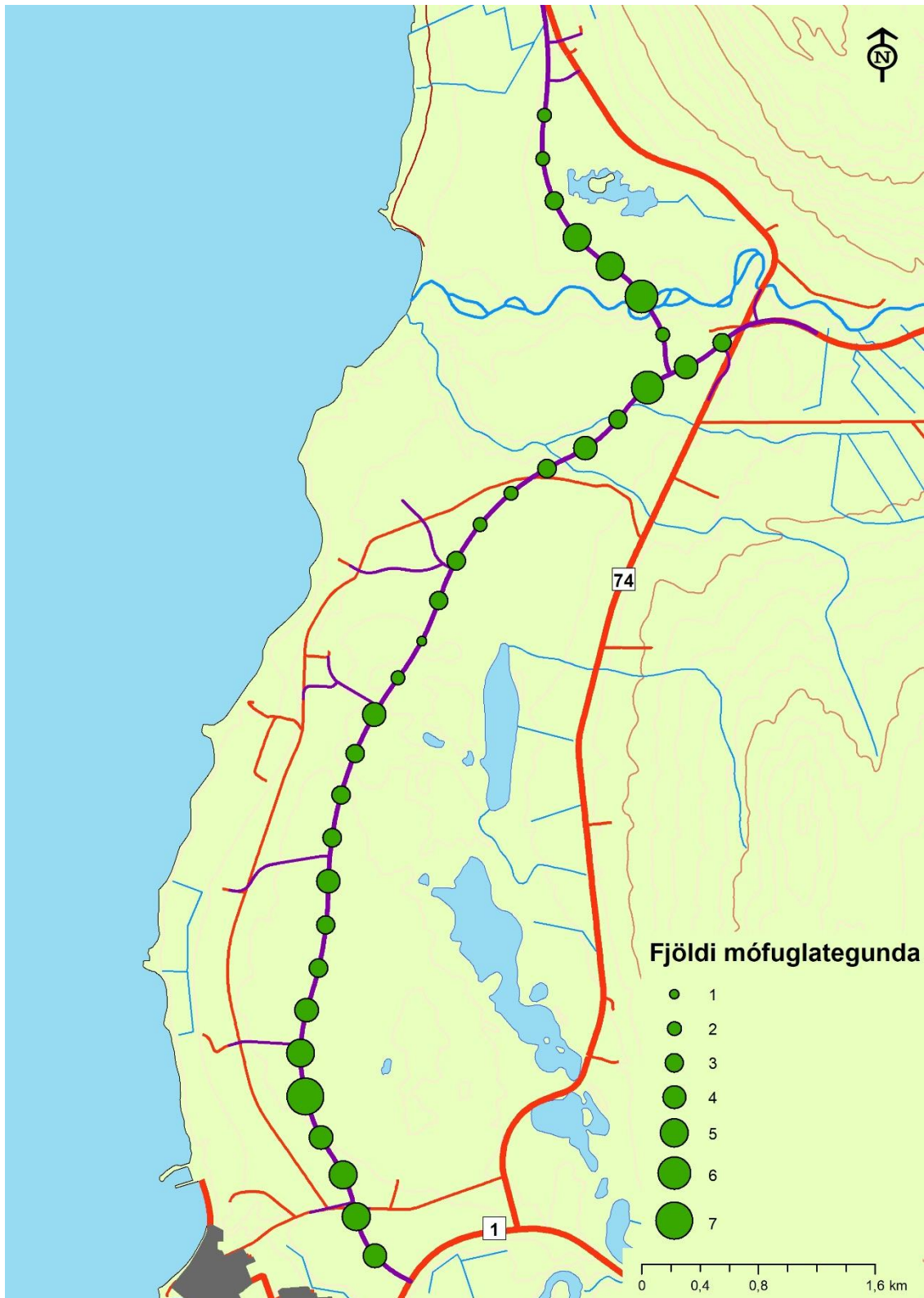
- Aðalsteinn Örn Snæþórsson, Yann Kolbeinsson, Björn Gísli Arnarson, Brynjúlfur Brynjólfsson, Kristín Hermannsdóttir og Þorkell Lindberg Þórarinnsson 2017. *Fuglar á línuleið frá Sigöldu að Hólum í Hornafirði*. Náttúrustofa Norðausturlands, NNA-1702.
- Arnbór Garðarsson og Þorkell Lindberg Þórarinnsson 2003. *Útbreiðsla og fjöldi straumanda á Íslandi að vetrarlagi*. Bliki 23: 5-20.
- Benítez-López, A., R. Alkemade & P.A. Verweiji 2010. *The impacts of roads and other infrastructure on mammal and bird populations: A meta-analysis*. Biological Conservation 143: 1307-1316.
- Fahrig, L. & T. Rytwinski 2009. *Effects of Roads on Animal Abundance: an Empirical Review and Synthesis*. Ecology and Society 14(2): 21
- Husby, M. 2017. *Traffic influence on roadside bird abundance and behaviour*. Acta Ornithologica 52(1): 93-103.
- Kociolek A.V., A.P. Clevenger, C.C. St. Clair & D.S. Proppe 2011. *Effects of Road Network on Bird Populations*. Conservation Biology 25(2): 241-249.
- Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Borgný Katrínardóttir, Guðmundur A. Guðmundsson og Svenja N.V. Auhage 2016. *Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. 55.
- Mitchell, C & K. Brides 2017. *Status and distribution of Icelandic-breeding geese: results of the 2016 international census*. Slimbridge: Wildfowl & Wetlands Trust Report.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. *Válisti 2, fuglar*. Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Reijnen, R., R. Foppen & H. Meeuwsen 1996. *The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grassland*. Biological Conservation 75: 255-260.
- Thomas, L., S.T. Buckland, E.A. Rexstad, J. L. Laake, S. Strindberg, S. L. Hedley, J. R.B. Bishop, T. A. Marques & K. P. Burnham. 2010. *Distance software: design and analysis of distance sampling surveys for estimating population size*. Journal of Applied Ecology 47: 5-14. DOI: 10.1111/j.1365-2664.2009.01737.x.
- Yann Kolbeinsson, Aðalsteinn Örn Snæþórsson og Þorkell Lindberg Þórarinnsson 2016. *Fuglavöktun í Þingeyjarsýslum 2016*. Náttúrustofa Norðausturlands, NNA-1703.
- Ævar Petersen 2009. *Formation of bird community on a new island, Surtsey, Iceland*. Surtsey Research 12: 133-148.
- Ævar Petersen 2017a. Tölvupóstur 1. nóv. 2017.
- Ævar Petersen 2017b. Tölvupóstur 8. nóv. 2017.
- Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 1993. *Hettumáfvörp í Eyjafirði 1990*. Bliki 13: 45-59.
- Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2005. *Vöktun hettumáfs í Eyjafirði 1995-2000*. Náttúrufræðingurinn 73(1-2): 39-46.

1. VIÐAUKI - MÓFUGLAR

Myndin sýnir fjölda mófugla sem sást frá hverjum talningapunkti á fyrirhuguðum Þverárfjallsvegi í Refasveit og Skagastrandarvegi um Laxá. Kortið byggir á grunni Landmælinga Íslands.

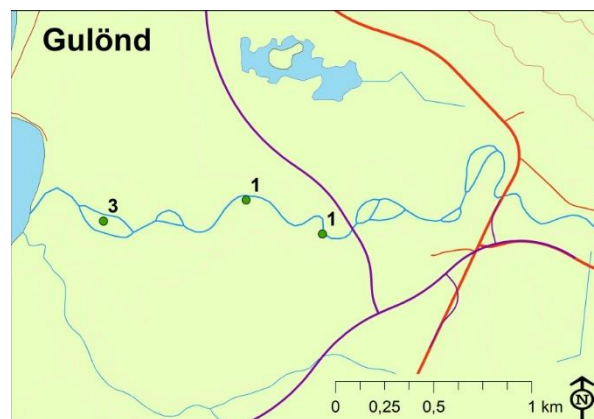
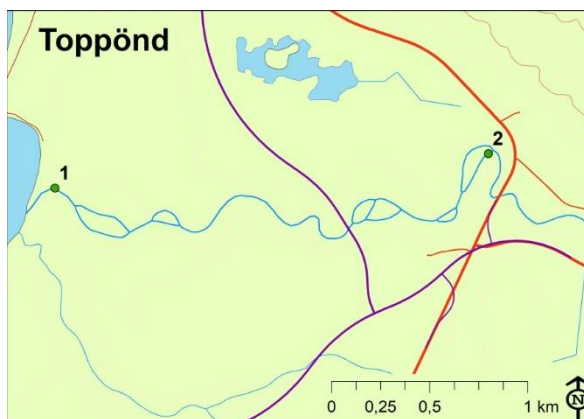
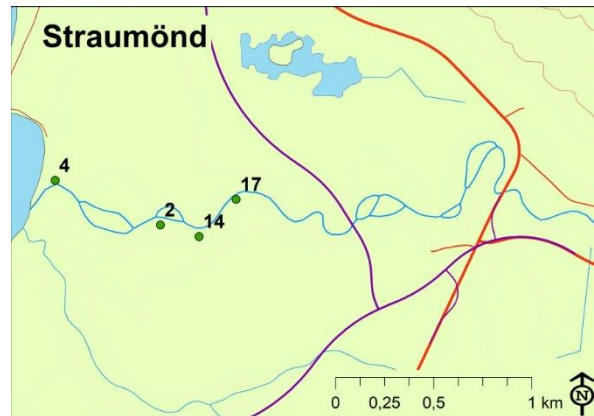
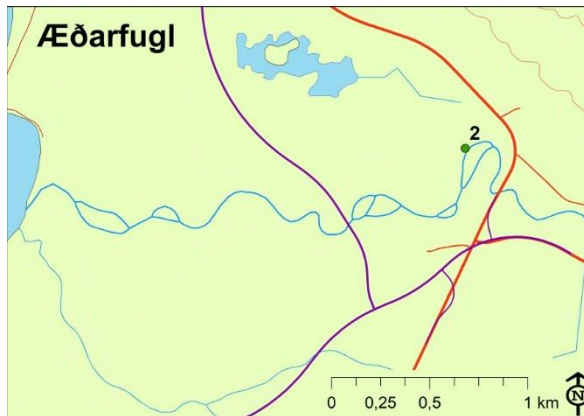
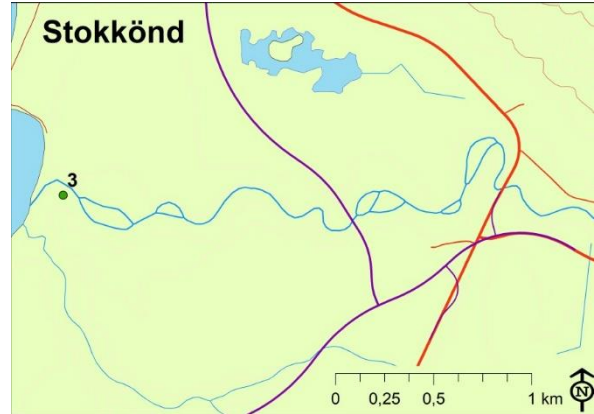
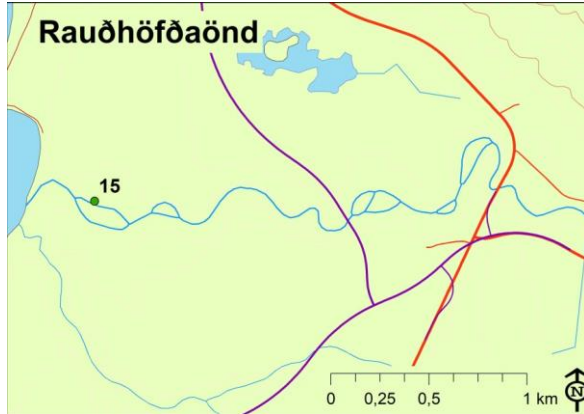


Myndin sýnir fjölda tegunda sem sást á hverjum punkti við mófuglatalningar á fyrirhuguðum Þverárfjallsvegi í Refasveit og Skagastrandarvegi um Laxá. Kortið byggir á grunni Landmælinga Íslands.

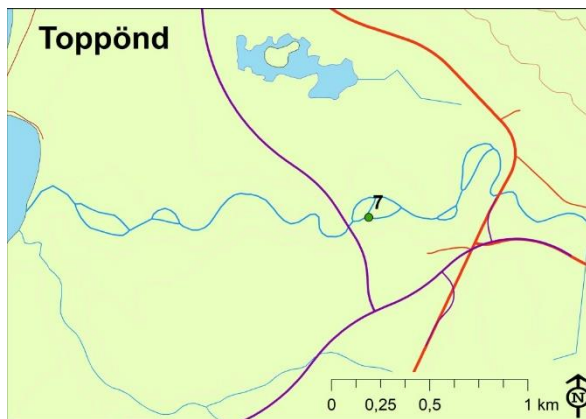
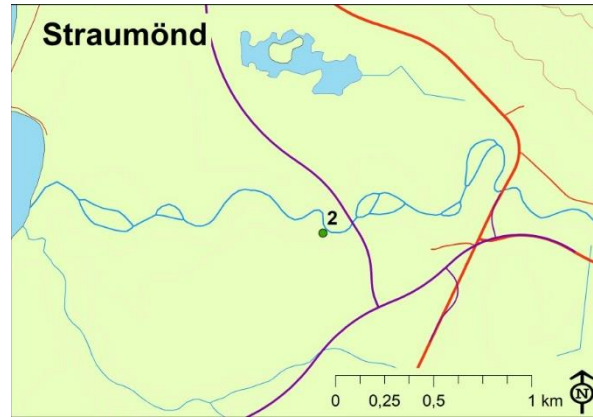
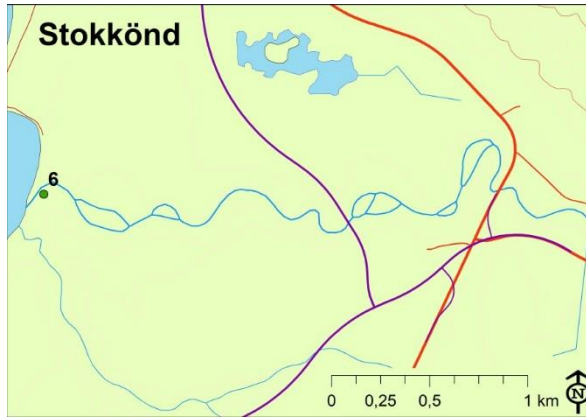


2. VIÐAUKI - ENDUR

Myndirnar hér að neðan sýna dreifingar anda á Laxá í Refasveit þann 9. júní 2017. Tölur við punktana tákna fjölda fugla. Fyrirhugaður Þverárfjallsvegur í Refasveit og Skagastrandarveg um Laxá er sýndur með fjólubláum lit en núverandi vegur er rauður. Kortin byggja á grunni Landmælinga Íslands.

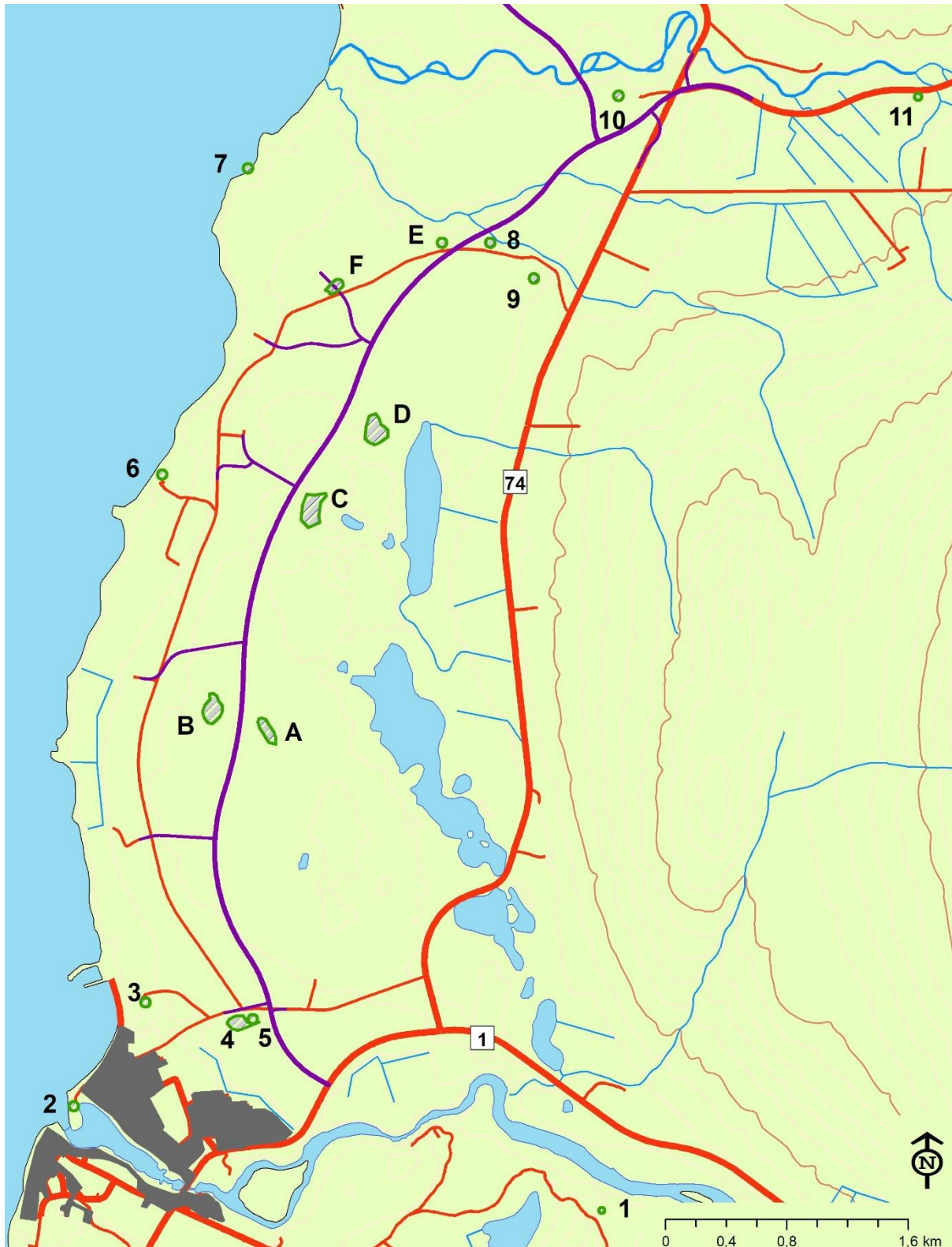


Myndirnar hér að neðan sýna dreifingar anda á Laxá í Refasveit þann 26. júlí 2017. Tölur við punktana tákna fjölda fugla. Fyrirhugaður Þverárfjallsvegur í Refasveit og Skagastrandarveg um Laxá er sýndur með fjólubláum lit en núverandi vegur er rauður. Í tilfellum stokkandar og toppandar er um að ræða eina kollu með unga hjá hvorri tegund. Straumendurnar voru á flugi niður eftir ánni. Kortin byggja á grunni Landmælinga Íslands.



3. VIÐAUKI - NÁMUR

Námur í nágrenni fyrirhugaðs Þverárfjallsvegar í Refasveit og Skagastrandarveg um Laxá eru táknaðar með grænum hringjum eða útlínum. Skráðar námur Blönduóssbæjar eru merktar með númerum frá 1 upp í 11 en námur sem eru til skoðunar hjá Vegagerðinni með bókstöfum frá A til F.



Lýsingar á búsvæðum náma og ætlað mikilvægi fyrir fugla.

Náma	Búsvæði og fuglar	Mikilvægi
1	Svæði einungis skoðað af loftmynd. Náma er staðsett í mel og lítið gróið svæði.	Lítið
2	Eyri við Ósa Blöndu. Skilti var á svæðinu frá Blönduósbæ sem merkti það sem útivistarsvæði og að efnistaka væri bönnuð. Mikið var af fuglum við þetta svæði en þar sáust alls 27 tegundir á svæðinu og í næsta nágrenni þess. Mest áberandi voru máfar (hettumáfar, stormmáfar, sílamáfar, silfuramáfar, bjartmáfar, hvítamáfar og svartbakar) sem nýttu eyrina til hvíldar og æðarfuglar. Grágæsir og stökkendur voru með unga á svæðinu. Válistategundir á svæðinu voru grágæs, stormmáfur og svartbakur en líklega er einungis grágæs sem verpir innan þess.	Talsvert
3	Virðist lítt notuð sem náma núorðið. Virðist notuð sem urðunarstaður eða geymsla fyrir lífrænan úrgang. Að öðru leyti malarsvæði en lúpínubreiða allt í kring. Engir fuglar sáust innan námunnar en í lúpínuna sækja sennilega fuglar s.s. þrestir og hrossagaukar.	Lítið
4	Inni í hestagirðingu að mestu grasi gróið og stöku runnar á svæðinu. Heiðlóa, spói, jaðrakan og stelkur eru þeir mófuglar sem voru á svæðinu. Einnig voru innan girðingarinnar grágæsir með unga. Hér hefur lítið sem ekkert verið grafið, þ.e. náman ekki í notkun.	Lítið
5	Sama og náma 4 enda liggja þær saman. Hér er greinilega gömul náma sem ekki hefur verið í notkun um einhvern tíma því talsvert gras er komið í hana.	Lítið
6	Sandströnd, gróin að hluta. Tjaldur með hreiður innan námusvæðis aðrir fuglar utan þess. Á sjónum æðarfuglar og teista og líklegt að æðarfugl gæti verpt innan svæðisins.	Lítið
7	Sandströnd fyrir neðan sorpurðunarstað. Æðarfuglar sátu í fjörunni.	Lítið
8	Lítt gróinn melur. Enginn fugl sást. Sandlóa er eina tegundin sem myndi nýta svona búsvæði	Lítið
9	Gömul náma sem virtist frágengin. Lítt gróin samt og í kring er gisinn mólendisgróður. Sömu mófuglategundir og voru á vegleiðinni en þéttleiki lágur.	Lítið
10	Nokkuð stór náma í notkun. Lítt gróður í henni en tjarnir þar sem hún er dýpst. Fuglar sáust ekki.	Lítið
11	Svæði einungis skoðað af loftmynd. Virðist náma í notkun og gróðurlítill.	Lítið
A	Melur á lágum hól í annars þýfðum lyngmóa. Gróðurhula á melnum vel innan við 50%. Í móanum í kring bar mest á þúfutittlingi og heiðlóu.	Lítið
B	Samskonar svæði og náma A. Melur á lágum hól í þýfðum lyngmóa.	Lítið
C	Slétt land með gróðurhulu nálægt 50%. Grös og lynggróður einkennandi, mold á milli. Heiðlóur og spóar í kring en fleiri tegundir fjær s.s. þúfutittlingur, jaðrakan og lóupræll.	Lítið
D	Lítt gróinn melur og tún. Lyngmói í grennd. Ekki gengið um svæðið en það skoðað með hjálp flygildis.	Lítið
E	Lítt gróinn melur. Varpleg sandlóa var eini fuglinn sem sást.	Lítið
F	Náman er beggja vegna við afleggjara að sorpurðunarstað. Mjög rýrt land sem nýtt er til beitar. Vestan afleggjarans hefur efnistaka farið fram en gróið að hluta yfir það. Svæðið er nýtt til beitar.	Lítið