

# FUGLALÍF Á FYRIRHUGUÐU LÍNUSTÆÐI BLÖNDULÍNU 3

Aðalsteinn Örn Snæþórsson og Þorkell Lindberg Þórarinsson

Unnið fyrir Landsnet

Desember 2008



Náttúrustofa  
Norðausturlands

## **FUGLALÍF Á FYRIRHUGUÐU LÍNUSTÆÐI BLÖNDULÍNU 3**

Skýrsla unnin fyrir Landsnet

**Útgefandi:** Náttúrustofa Norðausturlands ©

**Ljósmyndir:** Náttúrustofa Norðausturlands ©

**Kort:** Landsnet

**Útgáfunúmer:** NNA-08003

## Efnisyfirlit

<b>INNGANGUR</b> .....	<b>4</b>
<b>INNGANGUR</b> .....	<b>4</b>
<b>AÐFERÐIR</b> .....	<b>4</b>
<b>SNIÐTALNINGAR</b> .....	<b>4</b>
<b>NIÐURSTÖÐUR</b> .....	<b>8</b>
<b>UMRÆÐA</b> .....	<b>17</b>
<b>HEIMILDIR</b> .....	<b>19</b>
<b>VIÐAUKAR</b> .....	<b>20</b>

## Inngangur

Landsnet hf. hefur hafið undirbúning að Blöndulínu 3 sem er 220 kV háspennulína sem á að liggja frá Blöndustöð til Akureyrar. Fyrirhuguð lína fer um sveitarfélögin Húnavatnshrepp, Sveitarfélagið Skagafjörð, Akrahrepp, Hörgárbyggð og Akureyrarkaupstað. Í Skagafirði er um tvo valkosti að ræða, annars vegar um Efrbyggð en hins vegar með Héraðsvötnum. Framkvæmdin er matsskyld samkvæmt lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum (Landsnet 2008). Landsnet óskaði eftir því við Náttúrustofu Norðausturlands þann 4. júní 2008 að Náttúrustofan tæki að sér athugun á fuglalífi á rannsóknsvæði fyrirhugaðrar Blöndulínu 3. Hér verður greint frá niðurstöðum þessara athugana.

## Aðferðir

Dagana 10. – 18. júní og 24. september 2008 könnuðu starfsmenn Náttúrustofu Norðausturlands fuglalíf á línuleið fyrirhugaðrar Blöndulínu 3. Farið var með línuleiðinni og fuglalíf kannað almennt. Til að fá mat á þéttleika mófugla var talið á mælisniðum á línuleiðinni sem lýst verður hér á eftir. Í september voru tún og flatlendi skoðuð norðan Vindheima í Skagafirði, þar sem fyrirhuguð lína fer um eftir svokallaðri Héraðsvatnaleið. Þekkt er að gæsir og álfir hafist við vor og haust á því svæði. Auk þessa var haft samband við Náttúrufræðistofnun Íslands til að fá upplýsingar um varp sjaldgæfa fugla.

### Sniðtalaningar

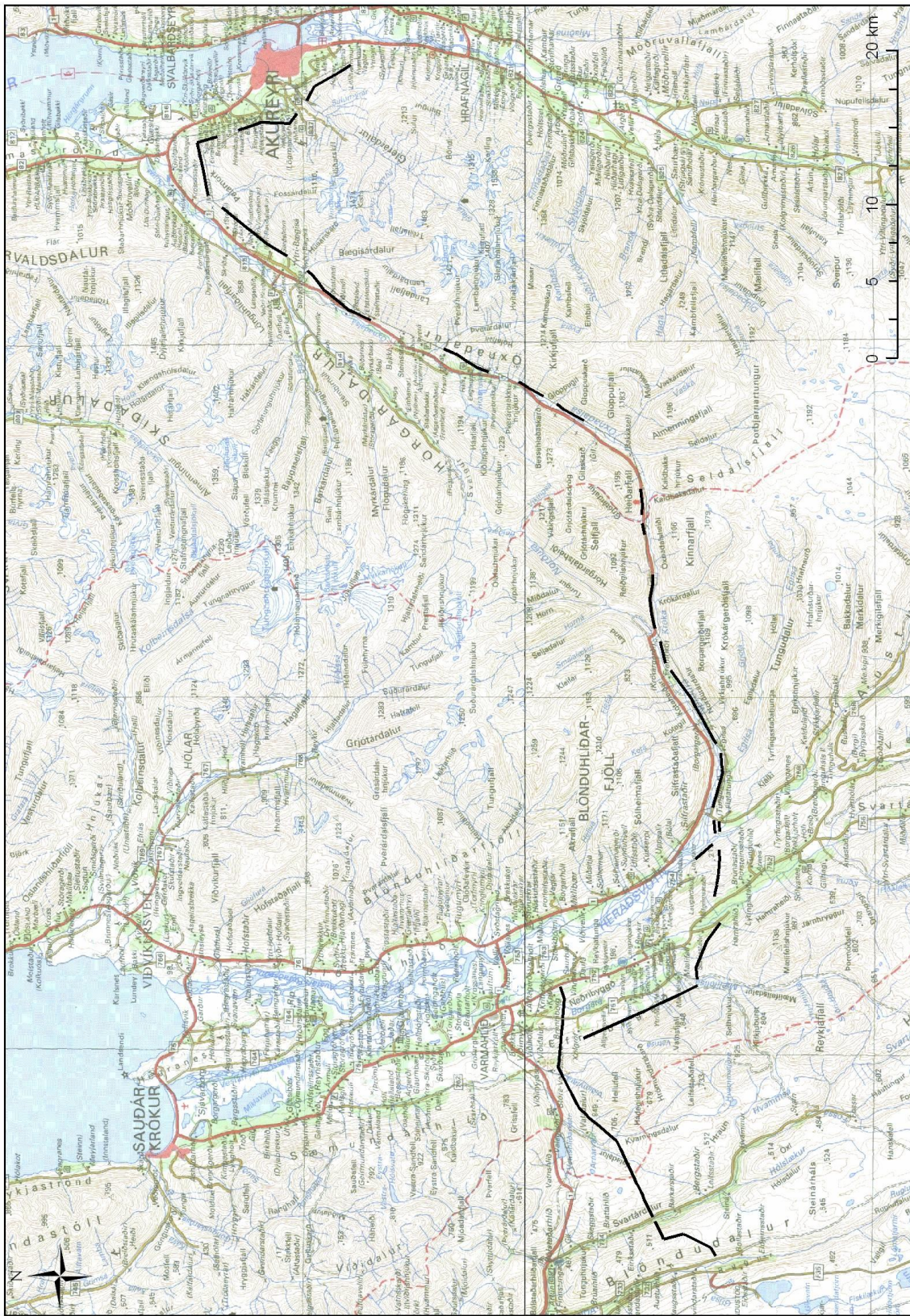
Fuglar voru taldir á sniðum með sambærilegum aðferðum og Náttúrustofa Norðausturlands og fleiri hafa notað hér á landi á undanförunum árum við mælingar á þéttleika mófugla. Snið voru lögð út þannig að sem heildstæðust mynd fengist af rannsóknsvæðinu. Samtals var talið á 85,9 km löngum sniðum (1. mynd).

Sniðtalaningar fara þannig fram að gengið er eftir fyrirfram ákveðinni leið og athugandi staðsetur sig með GPS tæki. Allir fuglar sem sjást á sniðinu eru skráðir og er metið út frá hegðun þeirra hvort um varpfugl eða gest á sniðinu er að ræða. Sé hegðun fugls skilgreind sem varpatferli er fjarlægð frá miðlínu sniðs til fugls eða miðju óðals hans áætluð. Jafnframt þessu er gróðurfar á sniðinu skráð.

Allar athuganir á fuglum sem sáust á sniðinu voru skráðar í gagnagrunn. Hafi fugl sýnt varpatferli er fjarlægð hans frá miðlínu sniðs jafnframt skráð í gagnagrunninn. Búsvæði voru flokkuð eftir gróðurfari en þannig er hægt að meta þéttleika fugla í mismunandi búsvæðum. Að lokinni flokkun helstu búsvæða fugla eftir gróðurflokkum var öllum athugunum á fuglum í hverju búsvæði safnað saman og þeim skipt í tvö fjarlægðarbelti frá miðlínu sniðs til útreiknings á þéttleika.

Búsvæði var flokkað eftir gróðurlendi og voru sex búsvæðaflokkar skilgreindir á rannsóknarsvæðinu. Svæði sem einkenndust af grösnum og störum voru skilgreind sem **graslandi** (2. mynd). **Mólendi** (3. mynd) er svæði sem einkennist af lyng og kvistgróðri en getur verið misvel gróið, allt frá því að vera mjög rýrt og rofið upp í að vera gróskumikið með víðigróðri. Mikið af línuleiðinni liggur um gróðurlendi sem er blanda af graslandi og mólendi, þar sem grös og starir hafa álíka þekju og lynggróður. Slík gróðurlendi voru flokkuð sem **grasmói** (4. mynd). Á einum stað voru mosar ríkjandi tegundir og var það svæði flokkað undir **mosapembu**. Í öllum þessum gróðurlendum sem upp hafa verið taldir var jarðraki oft mikill og stundum komu smá mýrdrög inn í þau. Búsvæði var aðeins flokkað sem **mýrlandi** ef það var vel blautt og næði yfir stórt samfellt svæði, hundurð metra. Lítt grónir melar, sandar og moldir voru skilgreind sem **lítt gróið land**.

Þar sem líkur á því að sjá fugla á mælisniði minnka eftir því sem fuglinn er fjær miðlínu sniðs þarf að leiðrétta þéttleika fuglanna á sniðunum. Notuð er tveggja belta aðferð sem gerir ráð fyrir að allir fuglar sjáist á innra beltinu en athuganir utan þess eru leiðréttar samkvæmt línulegu líkani (Bibby o.fl. 1992: 73). Líkanið gerir ráð fyrir að líkurnar á að sjá tiltekinn fugl í  $x$  metra fjarlægð séu  $1 - kx$ , þar sem  $k$  er óþekktur stuðull. Ef fjarlægð í fuglinn er  $1/k$ , þá sést fuglinn ekki. Leiðréttingarstuðullinn  $k$  fæst með eftirfarandi jöfnu:



1. mynd. Rannsóknarsníð á fyrrihugaðri línuleið Blöndulínu 3.

$$k = (1 - \sqrt{1-p})/w$$

þar sem p er hlutfall fugla sem sést á innra beltinu (t.d. 50 m á hvora hönd) af heildarfjölda á öllu sniðinu og w er breidd innra beltisins frá miðlínu sniðs. Þéttleiki (D = pör á km<sup>2</sup>) fugla fæst þá með eftirfarandi jöfnu:

$$D = 1000 * N * k / L$$

þar sem N eru allar athuganir á tiltekinni tegund á báðum athugunarbeltunum, k fyrrgreindur stuðull og L er lengd mælisniðs í km.

Það ræðst af sýnileika tegunda hvaða breidd innra beltis hentar hverri tegund best. Þéttleiki var reiknaður út frá 100 m breiðu innra beltu (50 m á hvora hönd).

Þar sem fyrirhuguð Blöndulína 3 mun fara um mjög langan veg var ákveðið að við úrvinnslu gagna væri leiðinni skipt upp sjö minni svæði. Fyrsta svæðið nær frá Blöndustöð að Svartá og verður kallað **Járnhryggur**. Síðan tekur við **Vatnsskarð** sem nær yfir í Skagafjörð. Í Skagafirði eru tveir kostir. Annar er að fara til suðurs austan og ofan við byggð suður undir Mælifell en fara þá til austurs og inn í Norðurárdal, **Efribyggð**. Hinn kosturinn er að fara til austurs að Héraðsvötnum og fara svo suður með þeim að Norðurárdal, **Héraðsvötn**. Það svæði sem næst tekur við er **Norðurárdalur-Öxnadalshéiði** og er það frá minni Norðurárdals að Öxnadal. Síðan er svæði sem samanstendur af Öxnadal og Hörgárdal og er hér nefnt **Öxnadalur-Hörgárdalur**. Síðasta svæðið er **Eyjafjörður** og er austan og ofan byggðar í Eyjafirði, frá minni Hörgárdals og suður fyrir Akureyri.



2. mynd. Graslendi í Öxnadal



3. mynd. Mólendi á Moldhaugahálsi í Hörgárdal.



4. mynd. Grasmói skammt frá Brúnastöðum í Skagafirði.

## Niðurstöður

Við fuglaathuganir dagana 10. – 18. júní og 24. september 2008 á fyrirhugaðri línuleið Blöndulínu 3 sáust 40 tegundir og eru þær taldar upp í viðauka 1. Hér eftir verður gerð grein fyrir einstökum svæðum og fuglum á þeim.

### Járnhryggur

Járnhryggur er svæðið frá Blöndustöð að Svartá í Svartárdal. Farið var um svæðið þann 11. júní 2008 og þá gerð sniðtalning úr Svartárdal eftir línuleið yfir Járnhrygg að túnum austan Blöndu. Einnig var athugað með fugla á og við Svartá og Blöndu. Alls sáust 14 tegundir á svæðinu sjá töflu 1. Á Svartánni, nálægt línustæðinu voru 9 álfir, geldfuglar sem ekki voru í varpi þetta árið. Þar voru einnig gulandarpar, rauðhöfðaandarpar og urtandarpar ásamt stokkandarstegg og straumandarstegg. Rétt vestan Svartár, á línuleiðinni, var jaðrakanapar með varpatferli, Jaðrakanar komu hins vegar ekki fram á mælisniðunum. Á Blöndu var gulandarpar og straumandarpar á línuleið en við útfall virkjunarinnar voru 5 gulendur (3 steggir og 2 kollur) og hrafnsheiður með ungum var í klettum þar ofan við, rétt við Gilsárgil. Ofan á hryggnum, um 1,5 km sunnan við fyrirhugaða línuleið var álfarpar sem virtist með hreiður. Straumönd, gulönd og hrafn eru tegundir sem eru á valista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).

**Tafla 1.** Fuglategundir sem sáust á svæðinu Járnhrygg þann 11. júní 2008. Feitletruð eru nöfn þeirra tegunda sem sáust á mælisniðunum.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Álft	<i>Cygnus cygnus</i>
Rauðhöfðaönd	<i>Anas penelope</i>
Urtönd	<i>Anas crecca</i>
Stökkönd	<i>Anas platyrhynchos</i>
Straumönd	<i>Histrionicus histrionicus</i>
Gulönd	<i>Mergus merganser</i>
Rjúpa	<i>Lagopus muta</i>
<b>Heiðlóa</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>
<b>Lóupræll</b>	<b><i>Calidris alpina</i></b>
<b>Hrossagaukur</b>	<b><i>Gallinago gallinago</i></b>
Jaðrakan	<i>Limosa limosa</i>
<b>Spói</b>	<b><i>Numenius phaeopus</i></b>
<b>Þúfuttlingur</b>	<b><i>Anthus pratensis</i></b>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>

Rannsóknarsniðið sem var 5,3 km langt fór um tvennskonar búsvæði, graslendi (2,0 km) og mosapembu (3,3 km). Graslendið var í hlíðunum beggja megin Járnhryggjarins. Það var oft deiglengt og víða voru lækir. Ofan á Járnhryggnum var mosapemba sem var ýmist raklend og þá með störum í eða þurr og þá voru lyngtegundir í mosanum. Alls sáust 5 tegundir fugla á mælisniðunum, sem allar eru algengar á landsvísu (Tafla 2).

**Tafla 2.** Fjöldi fugla sem sýndu varpatferli á mælisniðum á Járnhrygg þann 11. júní 2008. Heildarfjöldi varppara, óháð búsvæðum, ásamt fjölda para innan 50 m frá miðlínu sniða er sýndur, sem og skipting eftir búsvæðum.

Tegund	Fuglar alls	Fuglar		
		innan 50 m	Graslendi	Mosapemba
Lengd sniða (km)	5,3	5,3	2,0	3,3
Heiðlóa	15	3	6	9
Lóupræll	14	4	5	9
Hrossagaukur	9	1	2	7
Spói	1	0	0	1
Þúfuttlingur	43	17	20	23
<b>Samtals:</b>	<b>82</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>49</b>



Þéttleiki fugla á mælisniðunum mældist 51,8 pör/ km<sup>2</sup>, 55,5 pör/ km<sup>2</sup> í graslendinu en 49,6 pör/ km<sup>2</sup> í mosapembunni (Tafla 3). Mest var af þúfutittling en þéttleiki hans mældist 36,3 pör/ km<sup>2</sup> og var lítil munur á þéttleika eftir búsvæðum. Munur á þéttleika eftir búsvæðum er fyrst og fremst sá að í graslendinu er hærri þéttleiki heiðlóu en í mosapembunni eru lóupræll og hrossagaukur í meiri þéttleika.

**Tafla 3.** Þéttleiki fugla á mælisniðum á Járnhrygg þann 11. júní 2008. Línulega leiðréttur varpþéttleiki (pör/km<sup>2</sup>) fugla á mælisniðum miðað við 100 m breitt innra belti, skipt eftir búsvæðum.

Tegund	Graslendi	Mosapemba	Þéttleiki pör á km <sup>2</sup>
Lengd sniða (km)	2,0	3,3	5,3
Heiðlóa	11,2	3,1	6,0
Lóupræll	5,4	10,0	8,2
Hrossagaukur	0,0	3,1	2,0
Þúfutittlingur	39,5	34,6	36,3
<b>Samtals:</b>	<b>55,5</b>	<b>49,6</b>	<b>51,8</b>

#### Vatnsskarð

Hér verður fjallað um línuleiðina á svæðinu frá Svartá í vestri og að Kirkjuhóli í Skagafirði. Gengið var eftir allri línuleiðinni þann 11. júní 2008 og fuglar taldir á mælisniðum. Einnig var hugað almennt að fuglalífi á línuleiðinni og athugað með varp fálka en þekkt fálkasetur er á svæðinu. Alls sáust 11 tegundir fugla á þessari leið eins og sjá má í töflu 4. Á tjarnarsvæði uppi á skarðinu vestanverðu var álfarpar með hreiður, heiðagæsapar, duggandarpar og þrjár hávellur ásamt hettumáfum. Línuleiðin fór ekki um þetta tjarnarsvæði heldur var nokkru sunnar. Allt eru þetta líklegir varpfuglar á svæðinu. Fálkasetrið sem er í um 100 metra fjarlægð frá línustæðinu var ekki í ábúð en þar var hins vegar hrafnslapur með 3 ungum.

**Tafla 4.** Fuglategundir sem sáust á Vatnsskarði þann 11. júní 2008. Feitletruð eru nöfn þeirra tegunda sem sáust á mælisniðunum.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Álft	<i>Cygnus cygnus</i>
Heiðagæs	<i>Anser brachyrhynchus</i>
Duggönd	<i>Aythya maila</i>
Hávella	<i>Clangula hyemalis</i>
Heiðlóa	<i>Pluvialis apricaria</i>
Lóupræll	<i>Calidris alpina</i>
Hrossagaukur	<i>Gallinago gallinago</i>
Spói	<i>Numenius phaeopus</i>
Stelkur	<i>Tringa totanus</i>
Hettumáfur	<i>Larus ridibundus</i>
Þúfutittlingur	<i>Anthus pratensis</i>
Steindepill	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>
Snjótittlingur	<i>Plectrophenax nivalis</i>

Á Vatnsskarði voru fuglar taldir á 13 km löngum mælisniðum. Sniðin fóru um þrjá búsvæðaflokka, graslendi (4,3 km), grasmóa (2,7 km) og mólendi (6,0 km). Inn á milli var svæðið rakt eða jafnvel mýrlent og á það við um alla búðsvæðaflokkana. Það sáust alls 112 fuglar með varpatferli á sniðunum og voru þeir af 8 tegundum (Tafla 5). Flestar tegundir sáust í mólendinu eða 6 en mólendissniðin voru lengri en sniðin í hinum búsvæðunum.

Þéttleiki fugla á Vatnsskarði var 24,9 pör á km<sup>2</sup> (Tafla 6). Mestur var þéttleiki þúfutittlings (10,0 pör/km<sup>2</sup>) en heiðlóa (6,7 pör/km<sup>2</sup>), lóupræll (5,4 pör/km<sup>2</sup>) og hrossagaukur (3,3 pör/km<sup>2</sup>) voru í minni þéttleika. Ekki mældist þéttleiki annarra tegunda. Þéttleiki fugla var svipaður í grasmóa (32,3 pör/km<sup>2</sup>) og mólendi (29,1 pör/km<sup>2</sup>) en nokkuð minni í graslendinu (14,8 pör/km<sup>2</sup>).

Talsverður munur var á þéttleika einstakra tegunda eftir búsvæðum. Þannig var lóupræll í mestum þéttleika í graslendinu, þúfutittlingur í grasmóanum og heiðlóa í mólendinu.

**Tafla 5.** Fjöldi fugla sem sýndu varpatferli á mælisniðum á Vatnsskarði þann 11. júní 2008. Heildarfjöldi varppara, óháð búsvæðum, ásamt fjölda para innan 50 m frá miðlínu sniða er sýndur, sem og skipting eftir búsvæðum.

Tegund	Fuglar				
	Fuglar alls	innan 50 m	Graslendi	Grasmói	Mólendi
Lengd sniða (km)	13,0	13,0	4,3	2,7	6,0
Heiðlóa	27	8	2	4	21
Lóupræll	12	6	3	3	6
Hrossagaukur	19	4	4	6	9
Spói	7	0	2	1	4
Stelkur	1	0	1	0	0
Þúfutittlingur	44	12	17	14	13
Steindepill	1	0	0	0	1
Snjóttittlingur	1	0	0	0	1
<b>Samtals:</b>	<b>112</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>55</b>

**Tafla 6.** Þéttleiki fugla á mælisniðum á Vatnsskarði þann 11. júní 2008. Línulega leiðréttur varpþéttleiki (pör/km<sup>2</sup>) fugla á mælisniðum miðað við 100 m breitt innra belti, skipt eftir búsvæðum.

Tegund	Graslendi	Grasmói	Mólendi	Þéttleiki pör á km <sup>2</sup>
Lengd sniða (km)	4,3	2,7	6	13,0
Heiðlóa	0,0	4,0	12,9	6,7
Lóupræll	14,0	0,0	5,9	5,4
Hrossagaukur	2,5	8,2	1,7	3,3
Þúfutittlingur	4,8	20,7	9,4	10,0
<b>Samtals:</b>	<b>14,8</b>	<b>32,3</b>	<b>29,1</b>	<b>24,9</b>

#### Héraðsvötn

Þetta er önnur af tveimur mögulegum leiðum fyrir fyrirhugaða Blöndulínu um Skagafjörðinn og liggur frá Kirkjuhól til austurs að Héraðsvötnum og suður með þeim að minni Norðurárdals. Farið var um svæðið 10., 11. og 12. júní og 24. september 2008 og hugað að fuglalífi. Fuglar voru taldir á sniðtalningum 11. og 12. júní. Ekki var voru framkvæmdar sniðtalningar á fyrirhugaðri línuleið á eyrum Héraðsvatna. Fuglalíf á eyrunum var skoðað með fjarsjá frá þjóðvegi 1 þann 10 júní og frá þjóðvegi 754 skammt sunnan við Stapa þann 11. júní. Sniðtalningar voru ekki heldur framkvæmdar á graslendinu milli þjóðveggar 752 og Héraðsvatna en þar er mikið ræktarland. Gæsir og álfir í nágrenni línustæðisins á því svæði voru taldar frá þjóðvegi 753 þann 24. september. Alls sáu 24 tegundir fugla við þessar fuglaathuganir (Tafla 7).

Rannsóknarsniðin sem talið var á eru á sitthvorum enda svæðisins og fóru öll um samskonar búsvæði, grasmóa. Heildarlengd sniða var 5,6 km og sáu 8 fuglategundir með varpatferli innan þeirra (Tafla 8). Þéttleiki varpfugla var reiknaður 31,2 pör á km<sup>2</sup>. Mest var af þúfutittlingi (11,5 pör/km<sup>2</sup>) og spóa (6,1 par/km<sup>2</sup>).

Rannsóknarsniðin sem talið var á eru á sitthvorum enda svæðisins og fóru öll um samskonar búsvæði, grasmóa. Heildarlengd sniða var 5,6 km og sáu 8 fuglategundir með varpatferli innan þeirra (Tafla 8). Þéttleiki varpfugla var reiknaður 31,2 pör á km<sup>2</sup>. Mest var af þúfutittlingi (11,5 pör/km<sup>2</sup>) og spóa (6,1 par/km<sup>2</sup>).

**Tafla 7.** Fuglategundir sem sáust á Héraðsvatnasvæðinu 10., 11. og 12. júní og 24. september 2008. Feitlettruð eru nöfn þeirra tegunda sem sáust á mælisniðunum.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Heiðagæs	<i>Anser brachyrhynchus</i>
Grágæs	<i>Anser anser</i>
Helsingi	<i>Branta leucopsis</i>
Skúfönd	<i>Aythya fuligula</i>
Duggönd	<i>Aythya maila</i>
Toppönd	<i>Mergus serrator</i>
Rjúpa	<i>Lagopus muta</i>
Tjaldur	<i>Haematopus ostralegus</i>
<b>Sandlóa</b>	<b><i>Charadrius hiaticula</i></b>
<b>Heiðlóa</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>
<b>Hrossagaukur</b>	<b><i>Gallinago gallinago</i></b>
<b>Jaðrakan</b>	<b><i>Limosa limosa</i></b>
<b>Spói</b>	<b><i>Numenius phaeopus</i></b>
<b>Stelkur</b>	<b><i>Tringa totanus</i></b>
Kjóí	<i>Stercorarius parasiticus</i>
Skúmur	<i>Stercorarius skua</i>
Hettumáfur	<i>Larus ridibundus</i>
Sílamáfur	<i>Larus fuscus</i>
Silfurmáfur	<i>Larus argentatus</i>
Hvítmáfur	<i>Larus hyperboreus</i>
Svartbakur	<i>Larus marinus</i>
<b>Þúfuttillingur</b>	<b><i>Anthus pratensis</i></b>
<b>Steindepill</b>	<b><i>Oenanthe oenanthe</i></b>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>

**Tafla 8.** Fjöldi fugla sem sýndu varpatferli á mælisniðum á Héraðsvatnasvæðinu 11. og 12. júní 2008 og línulega leiðréttur varpþéttleiki þeirra miðað við 100 m breitt innra belti.

Tegund	Fuglar alls	Fuglar innan 50 m	Þéttleiki pör á km <sup>2</sup>
Lengd sniða (km)	5,6	5,6	5,6
Sandlóa	1	1	3,6
Heiðlóa	12	1	1,8
Hrossagaukur	4	2	4,2
Jaðrakan	2	1	2,1
Spói	7	3	6,1
Stelkur	1	1	3,6
Þúfuttillingur	24	6	11,5
Steindepill	3	1	2,0
<b>Samtals:</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>31,2</b>

Fuglar á eyrum Héraðsvatna voru taldir frá þjóðvegi 754 skammt vestan Stapa. Þaðan var hægt að ná yfir nokkuð stórt svæði. Við skimanir af þessu tagi þá sjást ekki minnstu tegundirnar og eins er erfitt að sjá unga annarra tegunda. Alls sáust 423 fuglar af 13 tegundum (Tafla 9). Langmest var af heiðagæsnum en einnig var mikið af stórum máfum. Báðar gæsategundirnar sáust með unga og er líklegt að þær verpi á áreyrunum, þó einnig geti þær hafa komið niður með ánni. Búast má við að endurnar séu varpfuglar líka. Mikill meirihluti heiðagæsanna var þó geldfuglar, þ.e. fuglar sem eru ekki verpandi. Búast má við að megnnið af máfunum hafi verið geldfuglar enda stór hluti ekki kominn í fullorðins búning þó varð vart við svartbaka með varpatferli.

**Tafla 9.** Fuglar sem sáust við skimun yfir eyrar Héraðsvatna frá Stapa þann 11. júní 2008.

Tegund	Samtals
Heiðagæs	242
Grágæs	6
Skúfönd	3
Toppönd	2
Spói	6
Kjói	1
Skúmur	2
Hettumáfur	2
Sílamáfur	87
Silfuramáfur	21
Hvítamáfur	28
Svartbakur	11
Ógreindir máfar	4
Hrafn	18
<b>Samtals</b>	<b>433</b>

Frá þjóðvegi 752 og að eyrum Héraðsvatna fer fyrirhuguð lína um grasivaxið sléttlendi og tún. Við fuglaathugun þann 11. júní 2008 voru um 130 álfir við línustæðið á þessari leið. Þegar þetta sama svæði var skoðað þann 24 september sáust 320 álfir og um 3200 gæsir, fyrst og fremst grágæsir og heiðagæsir en einnig helsingjar í minna mæli. Þessar talningar voru allar framkvæmdar af þjóðvegi 753. Þar sem land er mjög flatt og erfitt að fá góða yfirsýn er um lágmarkstölur að ræða.

#### Efribyggð

Efribyggð er hinn möguleikinn í Skagafirðinum fyrir fyrirhugaða Blöndulínu 3. Þá er farið til suðurs frá Kirkjuhól, ofan byggðar, að Mælifellsá en þaðan er farið til austurs að minni Norðurárdals. Farið var um svæðið 11. og 12. júní 2008 og hugað að fuglalífi ásamt því sem talningar á mælisniðum voru framkvæmdar til að meta þéttleika mófugla. Alls sáust 9 tegundir fugla, þar af 7 innan mælisniða (Tafla 10). Þekkt fálkasetur er í gljúfri Mælifellsár á fyrirhuguðu línustæði. Athugað var með ábúð fálka en svo reyndist ekki vera. Smyrill verpti hins vegar á þessum stað í sumar og kom upp 4 ungum (Starri Heiðmarsson, skriflegar upplýsingar). Gamall hrafnslaupur var á fyrirhugaðri línuleið en um 700 metrum neðar var hrafnslaupur með ungum. Annar hrafnslaupur með ungum var um 400 metra ofan við fyrirhugað línustæði skammt frá Starrastöðum. Hópur af heiðagæsnum sást í háflugi yfir svæðinu.

**Tafla 10.** Fuglategundir sem sáust í Efribyggð 11. og 12. júní 2008. Feitletruð eru nöfn þeirra tegunda sem sáust á mælisniðunum.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Heiðagæs	<i>Anser brachyrhynchus</i>
Heiðlóa	<i>Pluvialis apricaria</i>
Lóupræll	<i>Calidris alpina</i>
Hrossagaukur	<i>Gallinago gallinago</i>
Spói	<i>Numenius phaeopus</i>
Stelkur	<i>Tringa totanus</i>
Þúfuttlingur	<i>Anthus pratensis</i>
Steindepill	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>

Mælisniðin voru alls 15.4 km löng og fóru um tvenns konar búsvæði, graslendi og grasmóa (Tafla 11). Víða var jarðraki mikill og mýrardrög komu sumstaðar inn í þó ekki hafi verið hægt að flokka neitt svæði sem mýrlendi. Fjöldi fugla sem sýndi varpatferli á mælisniðum var 192 og voru þeir af 7 tegundum. Af þessum fuglum voru 50 innan 50 metra frá miðlínu sniðs og af 5 tegundum.

**Tafla 11.** Fjöldi fugla sem sýndu varpatterli á mælisniðum í Efribbyggð þann 11. og 12. júní 2008. Heildarfjöldi varppara, óháð búsvæðum, ásamt fjölda para innan 50 m frá miðlínu sniða er sýndur, sem og skipting eftir búsvæðum.

Tegund	Fuglar alls	Fuglar		
		innan 50 m	Graslendi	Grasmói
Lengd sniða (km)	15,4	15,4	5,2	10,2
Heiðlóa	41	7	7	34
Lóupræll	9	3	2	7
Hrossagaukur	22	2	9	13
Spói	16	0	3	13
Stelkur	1	0	0	1
Þúfutittlingur	99	37	37	62
Steindepill	4	1	0	4
<b>Samtals:</b>	<b>192</b>	<b>50</b>	<b>58</b>	<b>134</b>

Þéttleiki fugla á svæðinu var 35 pör á km<sup>2</sup> og var þúfutittlingur með mestan þéttleika af einstökum tegundum eða 26,9 pör á km<sup>2</sup> (tafla 12). Aðrar tegundir voru með mun minni þéttleika en þær voru heiðlóa (4,8 pör/km<sup>2</sup>), lóupræll (2,1 pör/km<sup>2</sup>), hrossagaukur (1,3 pör/km<sup>2</sup>) og steindepill (0,7 pör/km<sup>2</sup>). Svipaður þéttleiki fugla mældist í báðum búsvæðunum í heild. Af einstökum tegundum virðist þéttleiki heiðlóu heldur meiri í grasmóanum en hjá þúfutittlingi virðist því aftur á móti öfugt farið. Munurinn er þó ekki mikill í báðum tilvikum. Um aðrar tegundir er erfitt að segja þar sem þéttleikinn er lífill.

**Tafla 12.** Þéttleiki fugla á mælisniðum í Efribbyggði þann 11. og 12. júní 2008. Línulega leiðréttur varpþéttleiki (pör/km<sup>2</sup>) fugla á mælisniðum miðað við 100 m breitt innra belti, skipt eftir búsvæðum.

Tegund	Graslendi	Grasmói	Þéttleiki
			pör á km <sup>2</sup>
Lengd sniða (km)	5,2	10,2	15,4
Heiðlóa	2,0	6,2	4,8
Lóupræll	2,3	2,1	2,1
Hrossagaukur	2,0	1,0	1,3
Þúfutittlingur	30,3	25,1	26,9
Steindepill	-	1,0	0,7
<b>Samtals:</b>	<b>35,8</b>	<b>34,6</b>	<b>35,0</b>

#### Norðurárdalur - Öxnadalsheiði

Svæðið sem um ræðir nær frá Héraðsvötnum, eftir Norðurárdal og upp á Öxnadalsheiði að Bakkaselsbrekku. Hugað var að fuglum á þessum slóðum dagana 10. og 12. júní. 2008. Einn varpstaður fálka er þekktur á Öxnadalsheiði. Ekki var skoðað í það hreiðurstæði en ekki varð vart við nokkurn fálka við athuganir á svæðinu. Alls sáust 16 tegundir af fuglum við athuganir á svæðinu (Tafla 13).

Fuglar voru taldir á mælisniðum sem voru alls 18,9 km löng og fóru um fjögur búsvæði, graslendi (5,2 km), grasmóa (6,0 km), mólendi (3,3 km) og lítt gróið (4,4 km). Víða var rof í grónu svæðunum enda fer línun að mestu leyti eftir hlíðum þar sem víða eru skriður og framruddir og grafnir vatnsfarvegir. Því verða þetta að teljast rýr búsvæði. Alls sáust 10 tegundir á mælisniðum mest þúfutittlingur, heiðlóa og spói (Tafla 14).

Þéttleiki fugla á svæðinu mældist 20,9 pör á km<sup>2</sup> (Tafla 15). Mestur var þéttleikinn í mólendinu (40,4 pör/km<sup>2</sup>) en hin búsvæðin þrjú, grasmói (18,4 pör/km<sup>2</sup>), graslendi (16,5 pör/km<sup>2</sup>) og lítt gróið land (15,4 pör/km<sup>2</sup>) voru með svipaðan þéttleika. Af einstökum tegundum var þúfutittlingur í mestum þéttleika (10,6 pör/km<sup>2</sup>) en heiðlóa kom næst (4,0 pör/km<sup>2</sup>). Þúfutittlingur var sú tegund sem var í mestum þéttleika í öllum búsvæðum nema í graslendinu en þar var sandlóa í mestum þéttleika. Þéttleiki sandlóu mældist ekki í öðrum búsvæðum en graslendinu.

**Tafla 13.** Fuglategundir sem sáust í Norðurárdal og á Öxnadalsheiði 10. og 12. júní 2008. Feitletruð eru nöfn þeirra tegunda sem sáust á mælisniðunum.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Fýll	<i>Fulmarus glacialis</i>
Heiðagæs	<i>Anser brachyrhynchus</i>
Grágæs	<i>Anser anser</i>
Stökkönd	<i>Anas platyrhynchos</i>
<b>Sandlóa</b>	<b><i>Charadrius hiaticula</i></b>
Heiðlóa	<i>Pluvialis apricaria</i>
Lóupræll	<i>Calidris alpina</i>
Hrossagaukur	<i>Gallinago gallinago</i>
Jaðrakan	<i>Limosa limosa</i>
Spói	<i>Numenius phaeopus</i>
Stelkur	<i>Tringa totanus</i>
Kjói	<i>Stercorarius parasiticus</i>
Þúfuttlingur	<i>Anthus pratensis</i>
Steindepill	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Skógarpröstur	<i>Turdus iliacus</i>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>

**Tafla 14.** Fjöldi fugla sem sýndu varpatferli á mælisniðum í Norðurárdal og Öxnadalsheiði dagana 10. og 12. júní 2008. Heildarfjöldi varppara, óháð búsvæðum, ásamt fjölda para innan 50 m frá miðlínu sniða er sýndur, sem og skipting eftir búsvæðum.

Tegund	Fuglar					
	Fuglar alls	innan 50 m	Graslendi	Grasmói	Mólendi	Lítt gróið
Lengd sniða (km)	18,9	18,9	5,2	6,0	3,3	4,4
Sandlóa	3	2	2	0	1	0
Heiðlóa	24	7	7	9	7	1
Lóupræll	1	0	0	0	1	0
Hrossagaukur	5	1	3	1	0	1
Jaðrakan	1	0	0	0	1	0
Spói	21	4	8	1	12	0
Stelkur	2	2	1	0	1	0
Þúfuttlingur	50	18	7	19	13	11
Steindepill	4	2	2	1	0	1
Skógarpröstur	1	0	1	0	0	0
<b>Samtals:</b>	<b>112</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	<b>14</b>

**Tafla 15.** Þéttleiki fugla á mælisniðum í Norðurárdal og Öxnadalsheiði dagana 10. og 12. júní 2008. Línulega leiðréttur varppéttleiki (pör/km<sup>2</sup>) fugla á mælisniðum miðað við 100 m breitt innra belti, skipt eftir búsvæðum.

Tegund	Þéttleiki pör á km <sup>2</sup>				
	Graslendi	Grasmói	Mólendi	Lítt gróið	Þéttleiki pör á km <sup>2</sup>
Lengd sniða (km)	5,2	6,0	3,3	4,4	18,9
Sandlóa	7,7	-	0,0	-	1,3
Heiðlóa	4,1	3,6	10,5	0,0	4,0
Hrossagaukur	0,0	0,0	-	4,5	0,6
Spói	2,0	0,0	9,8	-	2,2
Stelkur	3,8	-	6,1	-	2,1
Þúfuttlingur	2,0	13,1	17,2	13,0	10,6
Steindepill	2,2	3,4	-	0,0	1,2
<b>Samtals:</b>	<b>16,5</b>	<b>18,4</b>	<b>40,4</b>	<b>15,4</b>	<b>20,9</b>

**Öxnadalur - Hörgárdalur**

Svæðið nær frá Bakkaselsbrekku við Öxnadalsheiði að minni Hörgárdals við Eyjarfjörð. Farið var um svæðið dagana 12., 13. og 18. júní og hugað að fuglalífi. Svæði er grösugt í Öxnadalnum en

verður smám saman mólendnara eftir því sem nær dregur Eyjafirðinum. Alls sáust 16 tegundir fugla, þar af 7 á mælisniðum (Tafla 16). Tvö grágæsarþör fundust sem báru með sér að vera með unga og hreiður rauðhöfðaandar fannst. Þá voru urtendur, þar og steggur í skurði á einum stað. Bæði smyrill og kjói sáust á veiðum á línustæðinu. Í Bægisárgili voru bæði músarindlar og auðnutittlingar. Þekktur varpstaður fálka er í Bægisárgili en enginn fálki var þar við varp þetta árið. Samkvæmt Helga Bjarna Steinssyni á Syðri-Bægisá eru 2-3 ár síðan fálki verpti þar síðast. Hrafnshreiður var í um 600 metra fjarlægð frá fyrirhuguðu línustæði í gljúfri Þverár á Öxnadal.

**Tafla 16.** Fuglategundir sem sáust í Öxnadal og Hörgárdal dagana 12., 13. og 18. júní 2008. Feitletruð eru nöfn þeirra tegunda sem sáust á mælisniðunum.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Grágæs	<i>Anser anser</i>
Rauðhöfðaönd	<i>Anas penelope</i>
Urtönd	<i>Anas crecca</i>
Smyrill	<i>Falco columbarius</i>
<b>Heiðlóa</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>
<b>Lóupræll</b>	<b><i>Calidris alpina</i></b>
<b>Hrossagaukur</b>	<b><i>Gallinago gallinago</i></b>
<b>Spói</b>	<b><i>Numenius phaeopus</i></b>
Kjói	<i>Stercorarius parasiticus</i>
<b>Þúfuttlingur</b>	<b><i>Anthus pratensis</i></b>
Músarindill	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<b>Steindepill</b>	<b><i>Oenanthe oenanthe</i></b>
<b>Skógarpröstur</b>	<b><i>Turdus iliacus</i></b>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>
Auðnutittlingur	<i>Carduelis flammea</i>
<b>Snjóttlingur</b>	<b><i>Plectrophenax nivalis</i></b>

Fuglar voru taldir á mælisniðum sem voru alls 21 km að lengd. Sniðin fóru um þrjár gerðir búsvæða, graslendi (7,8 km), grasmóa (7,6 km) og mólendi (5,6 km). Það voru 235 fuglar af 8 tegundum sem sýndu varpferli á mælisniðunum, þar af 89 fuglar af 6 tegundum innan 50 metra frá miðlínu sniðs (Tafla 17). Sjö tegundir sáust í graslendinu en sex í grasmóanum og í mólendinu.

**Tafla 17.** Fjöldi fugla sem sýndu varpferli á mælisniðum í Öxnadal og Hörgárdal dagana 12., 13. og 18. júní 2008. Heildarfjöldi varppara, óháð búsvæðum, ásamt fjölda para innan 50 m frá miðlínu sniða er sýndur, sem og skipting eftir búsvæðum.

Tegund	Fuglar				
	Fuglar alls	innan 50 m	Graslendi	Grasmói	Mólendi
Lengd sniða (km)	21,0	21,0	7,8	7,6	5,6
Heiðlóa	37	16	9	19	9
Lóupræll	13	6	1	1	11
Hrossagaukur	29	13	9	12	8
Spói	29	7	1	13	15
Þúfuttlingur	119	46	22	53	44
Steindepill	4	1	2	2	0
Skógarpröstur	2	0	0	0	2
Snjóttlingur	2	0	2	0	0
<b>Samtals:</b>	<b>235</b>	<b>89</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>89</b>

Þéttleiki fugla mældist 47,4 þör/km<sup>2</sup>. Mestur var hann í mólendinu (77,2 þör/km<sup>2</sup>) en mun minni í grasmóanum (43,0 þör/km<sup>2</sup>) og graslendinu (31,1 þör/km<sup>2</sup>). Af einstökum tegundum þá var þéttleiki þúfuttlings mestur (24,6 þör/km<sup>2</sup>) en aðrar tegundir voru í mun minni þéttleika. Heiðlóa kom næst (8,7 þör/km<sup>2</sup>) og svo hrossagaukur (7,1 þör/km<sup>2</sup>). Munur á búsvæðum felst fyrst og fremst í því að allar tegundir eru í mestum þéttleika í mólendinu nema steindepill, sem mældist bara í grasmóanum. Þúfuttlingur var í mestum þéttleika í öllum búsvæðum.

**Tafla 18.** Þéttleiki fugla á mælisniðum í Öxnadal og Hörgárdal dagana 12., 13. og 18. júní 2008. Línulega leiðréttur varpþéttleiki (pör/km<sup>2</sup>) fugla á mælisniðum miðað við 100 m breitt innra belti, skipt eftir búsvæðum.

Tegund	Graslendi	Grasmói	Mólendi	Þéttleiki pör á km <sup>2</sup>
Lengd sniða (km)	7,8	7,6	5,6	21,0
Heiðlóa	5,9	10,3	10,7	8,7
Lóupræll	2,6	0,0	10,3	3,3
Hrossagaukur	7,7	4,2	11,1	7,1
Spói	0,0	4,2	7,7	3,6
Þúfuttlingur	16,6	22,9	38,7	24,6
Steindepill	0,0	1,5	-	0,5
<b>Samtals:</b>	<b>31,1</b>	<b>43,0</b>	<b>77,2</b>	<b>47,4</b>

### Eyjafjörður

Þetta svæði nær frá mynni Hörgárdals ofan byggðar suður fyrir Akureyri. Fuglalíf var athugað þann 18. júní 2008 og sáust þá 17 tegundir fugla (Tafla 19). Talið var á mælisniðum og hugað almennt að fuglalífi á svæðinu. Svæðið er mest grasgefið mólendi en sumstaðar mýrar. Nokkur skógrækt er á svæðinu og voru þar skógarfuglar algengir eins og skógarþröstur og auðnutittlingur. Þá varð vart við svartþröst í skóginum við Ásláksstaði. Hann er í 6 – 700 metra hæð yfir sjó og því talsvert fjarri línuleið og var ekki athuga með ábúð hans á þessum varpstað. Rjúpur sáust á nokkrum stöðum og fýlar voru verpandi í klettum sunnan Akureyrar. Fyrir ofan og sunnan Akureyrar sáust hettumáfar og stormmáfar og voru hettumáfarnir varplegir í mýrlendi sem þar er.

**Tafla 19.** Fuglategundir sem sáust í Eyjafirði 18. júní 2008. Feitletruð eru nöfn þeirra tegunda sem sáust á mælisniðunum.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Fýll	<i>Fulmarus glacialis</i>
Rjúpa	<i>Lagopus muta</i>
<b>Tjaldur</b>	<b><i>Haematopus ostralegus</i></b>
Sandlóa	<i>Charadrius hiaticula</i>
<b>Heiðlóa</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>
<b>Lóupræll</b>	<b><i>Calidris alpina</i></b>
<b>Hrossagaukur</b>	<b><i>Gallinago gallinago</i></b>
<b>Jaðrakan</b>	<b><i>Limosa limosa</i></b>
<b>Spói</b>	<b><i>Numenius phaeopus</i></b>
<b>Stelkur</b>	<b><i>Tringa totanus</i></b>
Hettumáfur	<i>Larus ridibundus</i>
Stormmáfur	<i>Larus canus</i>
<b>Þúfuttlingur</b>	<b><i>Anthus pratensis</i></b>
Svartþröstur	<i>Turdus merula</i>
<b>Skógarþröstur</b>	<b><i>Turdus iliacus</i></b>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>
Auðnutittlingur	<i>Carduelis flammea</i>

Mælisniðin voru 6,9 km löng og fóru um tvær gerðir búsvæða, grasmóa (4,5 km) og mýrlendi (2,4 km). Á mælisniðunum sáust 129 fuglar af 9 tegundum með varpatterli þar af 59 fuglar af 9 tegundum innan 50 metra frá miðlínu sniðs (Tafla 20). Tegundafjölbreytni og fjöldi var meiri í grasmóanum enda voru snið í því búsvæði lengri en í mýrlendinu.

Þéttleiki fugla á mælisniðunum var 98,6 pör á km<sup>2</sup> og var talsvert meiri þéttleiki í grasmóanum (112,7 pör/km<sup>2</sup>) en í mýrlendinu (72,3 pör/km<sup>2</sup>). Þúfuttlingur var í mestum þéttleika (48,9 pör/km<sup>2</sup>) og næst koma heiðlóa (14,0 pör/km<sup>2</sup>) og hrossagaukur (13,0 pör/km<sup>2</sup>). Munurinn á búsvæðunum felst fyrst og fremst í því að þéttleiki heiðlóu er mun meiri í mýrlendinu en hjá flestum öðrum tegundum er þéttleiki meiri í grasmóanum (Tafla 21).



**Tafla 20.** Fjöldi fugla sem sýndu varpatferli á mælisniðum í Eyjafirði 18. júní 2008. Heildarfjöldi varppara, óháð búsvæðum, ásamt fjölda para innan 50 m frá miðlínu sniða er sýndur, sem og skipting eftir búsvæðum.

Tegund	Fuglar			Mýrlendi
	Fuglar alls	innan 50 m	Grasmói	
Lengd sniða (km)	6,9	6,9	4,5	2,4
Tjaldur	4	2	3	1
Heiðlóa	14	8	11	3
Lóupræll	4	1	4	0
Hrossagaukur	21	8	15	6
Jaðrakan	13	5	12	1
Spói	14	4	13	1
Stelkur	6	2	4	2
Þúfuttlingur	50	28	32	18
Skógarþröstur	3	1	3	0
<b>Samtals:</b>	<b>129</b>	<b>59</b>	<b>97</b>	<b>32</b>

**Tafla 21.** Þéttleiki fugla á mælisniðum í Eyjafirði 18. júní 2008. Línulega leiðréttur varpþéttleiki (pör/km<sup>2</sup>) fugla á mælisniðum miðað við 100 m breitt innra belti, skipt eftir búsvæðum.

Tegund	Grasmói	Mýrlendi	Þéttleiki
			pör á km <sup>2</sup>
Lengd sniða (km)	4,5	2,4	6,9
Tjaldur	5,6	0,0	3,4
Heiðlóa	12,8	25,0	14,0
Lóupræll	2,4	-	1,6
Hrossagaukur	18,0	4,4	13,0
Jaðrakan	9,8	8,3	8,1
Spói	9,7	0,0	6,3
Stelkur	5,2	0,0	3,2
Þúfuttlingur	48,3	50,0	48,9
Skógarþröstur	2,5	-	1,6
<b>Samtals:</b>	<b>112,7</b>	<b>72,3</b>	<b>98,6</b>

## Umræða

Fyrirhuguð Blöndulína 3 liggur um land þar sem grös og mólendisgróður er ríkjandi. Víða er jarðraki mikill þó línari fari hvergi um mikil volendis- eða vatnasvæði. Það sem einkennir svæðið eru mófuglategundir sem allar eru algengar bæði á lands og héraðsvísu. Mest bar á heiðlóu, lóupræll, spóa, hrossagauk og þúfuttling. Í stórum dráttum er heildarþéttleiki þessara tegunda á mismunandi köflum leiðarinnar svipaður eða jafnvel aðeins lægri en í sambærilegum búsvæðum á heiðum í Þingeyjarsýslum. Mestur þéttleiki mófugla mældist í Eyjafirði, 98,6 pör/km<sup>2</sup> en annars staðar var þéttleikinn að mestu milli 20 og 50 pör/km<sup>2</sup>. Til samanburðar þá mældist þéttleiki mófugla við fyrirhugaðan Dettifossveg árið 2004 frá 10,8 til 123,8 pör/km<sup>2</sup> eftir búsvæðum (Þorkell Lindberg Þórarinnsson og Yann Kolbeinsson 2004) og á Þeistareykjum 88,0 pör/km<sup>2</sup> sama ár (Guðmundur A. Guðmundsson og Ólafur Karl Nielsen 2004). Fuglalíf var athugað í Norðurárdal árið 2000 vegna áforma um byggingu nýs þjóðvegjar (Kristinn J. Albertsson ofl. 2000). Þar kemur fram að fuglalífið sé fáskrúðugt og á engan hátt sérstætt. Þéttleiki mófugla mældist þá svipaður og kemur fram í þessari athugun.

Auk þessara algengari mófuglategunda eru nokkrar sem voru í það litlum þéttleika að samanburður yrði ekki marktækur. Þannig mátti á sléttum svæðum, þar sem gróður er lágur og gisinn stundum finna sandlóur en í grýttum, oft gróðurlitlum svæðum til fjalla voru snjóttlingar og steindeplar. Við mýrar og skurði mátti finna jaðrakana og stelka og í Eyjafirðinum voru tjaldar að auki. Búast má við að rjúpa sé í nokkrum mæli á línuleiðinni en ekki er hægt að meta þéttleika þeirra á þeim árstíma sem athuganir stóðu yfir.

Mikill fjöldi gæsa og álfta nýta sér sléttlend, grösug svæði í Skagafirði í miklum mæli, mest vor og haust. Fyrirhuguð leið Blöndulínu 3 norðan Vindheima mun fara um eitt slíkt svæði. Þar eru hundruð álfta og þúsundir gæsa á fartíma. Gæsir sem þar fara um eru af þremur tegundum, grágæs og heiðargæs, sem eru varpfuglar á Íslandi og helsingi sem fer um landið vor og haust á leið sinni milli varpstöðva á Grænlandi og vetrarstöðva á Bretlandseyjum. Þórdís Bragadóttir, líffræðingur hjá Náttúrustofu Norðurlands vestra, hefur fylgst með helsingjum í Skagafirði frá árinu 2005. Samkvæmt hennar athugunum geta verið allt að 1200 helsingjar á línuleiðinni norðan Vindheima (Þórdís Bragadóttir, skriflegar upplýsingar).

Alls sáust sex tegundir fugla á valista við fyrirhugaða línuleið. Þetta eru grágæs, gulönd, straumönd, svartbakur, stormmáfur og hrafn. Grágæs, svartbakur og hrafn eru á valista vegna þess að fækkað hefur í stofnun þeirra, að því er talið er (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).. Stofnar þessara tegunda eru þó taldir sterkir. Grágæs er ófriðuð utan varptíma en bæði hrafn og svartbakur eru ófriðaðir allt árið. Straumönd er á valista þar sem Ísland er eini varpstaður tegundarinnar í Evrópu. Hún verpur um allt land en íslenski stofninn er talinn vera um 3000 til 5000 pör að vetrarlagi (Arnbór Garðarsson og Þorkell Lindberg Þórarinsson 2003). Fálki sást ekki í þessari könnun en vitað er til þess að hann verpi á áhrifasvæði fyrirhugaðrar raflínu. Fálki og gulönd eru á valista þar sem stofnar þessara tegunda eru faliðaðir, báðir um 300 pör (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Þá nýtur fálki einnig sérstakrar verndar samkvæmt reglugerð nr. 252/1996 þar sem fram kemur að óheimilt sé að trufla fálka við hreiður á varptíma og hrófla við hreiðurstöðum.

Áhrif lagningar Blöndulínu 3 á fuglalíf geta verið með tvennum hætti. Annars vegar er um að ræða truflun á meðan unnið er að lagningu línunnar. Misjafnt er eftir tegundum hve viðkæmir þeir eru fyrir truflunum en ljóst er að áhrifanna mun bara gæta allra næst framkvæmdasvæðinu. Auk þess er aðeins um tímabundin áhrif að ræða á meðan framkvæmdum stendur. Því er almennt ekki talin ástæða til að hafa áhyggjur af þessum áhrifum á algenga fugla. Öðru máli gegnir um faliðaða stofna og fugla sem njóta sérstakrar verndunar eins og fálkinn. Fálkinn er viðkvæmur fyrir truflun við hreiður en fjögur hreiðurstæði eru þekkt í nágrenni línunnar. Gera þarf ráðstafanir við lagningu línunnar til að ekki skapist sú hættu að fálkavarp misfarist. Þannig væri t.d. hægt að kanna ábúð fálka á þekktum fálkastöðum áður en framkvæmdir hefjast og ef óðal væri virkt að tímasetja framkvæmdir þannig að þær hafi sem minnst áhrif.

Önnur áhrif af línunni er sú áflugshætta sem skapast af rafmagnsvírum í lofti. Fuglar sem fljúga hratt geta átt erfitt með að sjá línur í tæka tíð, sérstaklega ef birta er ekki góð. Þetta hefur ekki verið mikið rannsakað hér á landi en könnun sem framkvæmd var í Flóanum sýndi að álfum væri sérstaklega hætt við að fljúga á raflínur (Ólafur Einarsson 1998). Rannsóknir erlendis hafa sýnt að rjúpum hættir líka til að fljúga á raflínur (Bevanger, B & Brøseth, H 2004). Ekki er vitað hve mikil áhrif þetta hefur á stofnana en væntanlega er það fyrst og fremst staðbundið og líklegt er að stórir fuglar sem eiga erfitt með að breyta snöggum um stefnu, s.s. gæsir og álfir, séu í mestri hættu. Almennt er áhrifa af þessu tagi einkum að vænta á fuglaríkum svæðum og þar sem línur fara þvert á flugleiðir/farleiðir fugla. Á leið Blöndulínu 3 er líklegast að þessara áhrifa gæti þar sem línur fer yfir stórar ár s.s. Svartá og Blöndu og Héraðsvötn en einnig á flatlendi í Skagafirði þar sem mikill fjöldi gæsa og álfta hefst við vor og haust.

## Heimildir

- Arnbjörn Garðarsson og Þorkell Lindberg Þórarinnsson 2003. Útbreiðsla og fjöldi straumandar á Íslandi að vetrarlagi. *Bliki* 23: 5-20.
- Bibby, C.J., Burgess, N.D. & Hill, D.A. 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press. London.
- Bevanger, B. & Brøseth, H. 2004. Impact of power lines on bird mortality in subalpine area. *Animal Biodiversity and Conservation* 27: 67-77.
- Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson, Guðríður Gyða Eyjólfsdóttir og Starri Heiðmarsson 2002. Gróður og fuglar á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar í Þjórsá við Urriðarfoss. Unnið fyrir Landsvirkjun. Náttúrufræðistofnun Íslands: NÍ-02007.
- Guðmundur A. Guðmundsson og Ólafur K. Nielsen 2004. Fuglar við Þeistareyki. Unnið fyrir Þeistareyki ehf. Náttúrufræðistofnun Íslands: NÍ-04006.
- Kristinn J. Albertsson, Elín Gunnlaugsdóttir, Guðmundur Guðjónsson, Halldór G. Pétursson, Sóley Jóhannsdóttir og Sverrir Thorstensen 2000. Náttúrufar í Norðurárdal í Skagafirði. Unnið fyrir Vegagerðina á Akureyri. Náttúrufræðistofnun Íslands: NÍ-00017.
- Landsnet 2008. Blöndulína 3 (220 kV). Frá Blöndustöð til Akureyrar. Tillaga að matsáætlun. Landsnet.
- Ólafur Einarsson 1998. Fuglar og raflínur. Framvinduskýrsla vegna styrks úr Veðikortasjóði árið 1997. Náttúrufræðistofnun Íslands, 10. bls.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. Válisti 2, fuglar. Náttúrufræðistofnun Íslands.
- Þorkell Lindberg Þórarinnsson og Yann Kolbeinsson 2004. Fuglalíf á fyrirhuguðu vegstæði Dettifossvegur. Unnið fyrir Vegagerðina á Akureyri. Náttúrustofa Norðausturlands.

## Viðaukar

Viðauki 1. Fuglategundir sem sáust við fuglaathuganir á fyrirhugaðri línuleið Blöndulínu 3 dagana 10. – 18. júní og 24 september 2008.

Íslenskt heiti	Fræðiheiti
Fýll	<i>Fulmarus glacialis</i>
Álft	<i>Cygnus cygnus</i>
Heiðagæs	<i>Anser brachyrhynchus</i>
Grágæs	<i>Anser anser</i>
Helsingi	<i>Branta leucopsis</i>
Rauðhöfðaönd	<i>Anas penelope</i>
Urtönd	<i>Anas crecca</i>
Stökkönd	<i>Anas platyrhynchos</i>
Skúfönd	<i>Aythya fuligula</i>
Duggönd	<i>Aythya maila</i>
Straumönd	<i>Histrionicus histrionicus</i>
Hávella	<i>Clangula hyemalis</i>
Toppönd	<i>Mergus serrator</i>
Gulönd	<i>Mergus merganser</i>
Smyrill	<i>Falco columbarius</i>
Rjúpa	<i>Lagopus muta</i>
Tjaldur	<i>Haematopus ostralegus</i>
Sandlóa	<i>Charadrius hiaticula</i>
Heiðlóa	<i>Pluvialis apricaria</i>
Lóupræll	<i>Calidris alpina</i>
Hrossagaukur	<i>Gallinago gallinago</i>
Jaðrakan	<i>Limosa limosa</i>
Spói	<i>Numenius phaeopus</i>
Stelkur	<i>Tringa totanus</i>
Kjóí	<i>Stercorarius parasiticus</i>
Skúmur	<i>Stercorarius skua</i>
Hettumáfur	<i>Larus ridibundus</i>
Stormmáfur	<i>Larus canus</i>
Sílamáfur	<i>Larus fuscus</i>
Silfurmáfur	<i>Larus argentatus</i>
Hvítmáfur	<i>Larus hyperboreus</i>
Svartbakur	<i>Larus marinus</i>
Þúfuttlingur	<i>Anthus pratensis</i>
Músarindill	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Steindepill	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Svartþröstur	<i>Turdus merula</i>
Skógarþröstur	<i>Turdus iliacus</i>
Hrafn	<i>Corvus corax</i>
Auðnutittlingur	<i>Carduelis flammea</i>
Snjótittlingur	<i>Plectrophenax nivalis</i>