



Breytingar á leið stofnæðar hitaveitu frá Hoffelli að Höfn í Hornafirði: úttekt á gróðurfari og fuglalífi

Rannveig Thoroddsen og Svenja N.V. Auhage

Unnið fyrir RARIK



**Breytingar á leið stofnæðar hitaveitu frá
Hoffelli að Höfn í Hornafirði:
úttekt á gróðurfari og fuglalífi**

Rannveig Thoroddsen og Svenja N.V. Auhage

Unnið fyrir RARIK

NÍ-18004

Garðabær, maí 2018



NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS

Mynd á kápu: Séð yfir Þveit frá Rannveigarklöpp neðan við túnin á Stapa. Ljósmynd. Rannveig Thoroddsen, 19. ágúst 2015.

ISSN 1670-0120

	Urriðaholtsstræti 6-8 212 Garðabæ Sími 590 0500 Fax 590 0595 http://www.ni.is ni@ni.is	Borgum við Norðurslóð 602 Akureyri Sími 460 0500 Fax 460 0501 http://www.ni.is nia@ni.is
Skýrsla nr. NÍ-18004	Dags, Mán, Ár Maí 2018	Dreifing Opin
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill Þverárfjallsvegur í Refasveit og Skagastrandarvegur um Laxá: úttekt á vistgerðum og plöntutegundum		Upplag 11 Fjöldi síðna 17 Kort / Mælikvarði Prentað gróðurkort 1:10.000 Rafrænt gróður- og gróðurlenda- kort 1:10.000
Höfundar Rannveig Thoroddsen og Svenja N.V. Auhage		Verknúmer 7550 Málsnúmer 2018020019
Unnið fyrir Unnið fyrir RARIK		
Samvinnuaðilar		
Útdráttur Gróðurfari og fuglalífi var kannað sumarið 2015 þar sem fyrirhugað er að leggja stofnæð hitaveitu frá Hoffelli í Nesjum að Höfn í Hornafirði. Í febrúar 2018 leitaði RARIK til Náttúrufræðistofnunar Íslands um að gera sambærilega úttekt á gróðurfari og fuglalífi vegna fyrirhugaðrar breyttrar legu stofnæðar frá Hoffelli, suður fyrir Þveit að austan og að Stapa. Lengd stofnæðarinnar á þeim hluta er um 9,2 km að lengd. Við úttektina var miðað við 100 m belti beggja vegna við lögnina og var gróður kortlagður innan þess. Ekki var talin þörf á að fara sérstaklega á vettvang en byggt var á fyrri rannsóknum, auk þess var stuðst við vistgerðarkort Náttúrufræðistofnunar Íslands. Gróðurfari á rannsóknasvæðinu einkennist af votlendi, ræktuðu landi og graslendi. Röskun á náttúrulegum gróðri er talin óveruleg á þessum hluta stofnleiðar sem liggur að mestu meðfram vegum. Lagning stofnæðar mun líklega ekki hafa neikvæð áhrif á fuglalífið á nyrsta kafla leiðarinnar frá Hoffelli að Þveit. Svæðið meðfram og fyrir sunnan Þveit er hins vegar hluti af stærri votlendiseiningu og mikilvægt búsvæði fyrir margar fuglategundir. Því er mikilvægt að stofnæðin verði ekki lögð á varptíma fugla.		
Lykilorð Hornafjörður, stofnæð, hitaveita, æðplöntur, fuglar, umhverfisáhrif.	Yfirfarið MH	

EFNISYFIRLIT

1 INNGANGUR	7
2 RANNSÓKNASVÆÐI	7
3 AÐFERÐIR	7
4 NIÐURSTÖÐUR	8
4.1 Gróður	8
Vistgerðir	13
Æðplöntur	13
4.2 Fuglar	13
5 UMRÆÐA	13
5.1 Gróður	14
5.2 Fuglar	14
6 SAMANTEKT OG ÁBENDINGAR	15
7 HEIMILDIR	16

1 INNGANGUR

Fyrirhugað er að leggja stofnæð hitaveitu frá Hoffelli í Nesjum að Höfn í Hornafirði. Upphaflega var gert ráð fyrir að leiðin, sem er 18,4 km löng, myndi liggja um Hoffellstögl, austur yfir Hoffellsá að Stóruhá og þaðan meðfram vatninu Þveit að vestan, yfir að túnnum Stapa og áfram suður að Höfn. Sumarið 2015 gerði Náttúrufræðistofnun Íslands úttekt og lagði mat á áhrif framkvæmda á gróðurfari og fuglalíf fyrirhugaðrar lagnar og voru niðurstöður birtar í skýrslu (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015). Í febrúar 2018 leitaði RARIK til stofnunarinnar vegna fyrirhugaðrar breyttrar legu stofnæðar frá Hoffelli, suður fyrir Þveit að austan og að Stapa. Í framhaldi af því var gerður samningur um að gera sambærilega úttekt á gróðurfari og fuglalífi og meta áhrif framkvæmda á það. Einnig var ákveðið að taka saman upplýsingar um helstu vistgerðir á svæðinu en vistgerðarkort lá ekki fyrir við gerð fyrri skýrslu. Leið stofnæðar frá Stapa að Höfn er óbreytt og framkvæmdalýsing að öðru leyti er sú sama og lá fyrir árið 2015 (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015).

2 RANNSÓKNASVÆÐI

Við úttektina var miðað við 100 m belti beggja vegna við breytt stæði fyrirhugaðrar hitaveitustofnæðar og var staðsetning hennar fengin hjá verkkaupa. Stofnæðin mun liggja frá Hoffelli og meðfram Hoffellsá að austan að Þjóðvegi 1 og mun þaðan fylgja veginum að mestu að Stapa sunnan við Þveit. Þessi hluti stofnæðarinnar eru um 9,2 km að lengd og mun aðallega liggja um ræktað land, einkum ofan við Þjóðveginn. Neðan vegar eru votlendisflákar og graslendi.

3 AÐFERÐIR

Ekki var talin þörf á að fara sérstaklega á vettvang vegna breytingar á leið stofnæðar en byggt er á fyrri rannsóknum, einkum hvað varðar æðplöntur (háplöntur) og fugla (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015). Við vinnslu gróðurkorts var stuðst við ljósmyndir og grófa kortlagningu gróðurs meðfram Þjóðvegi 1 sem var aflað í vettvangsferð sumarið 2015 auk þess sem stuðst var við nýlegt vistgerðarkort Náttúrufræðistofnunar Íslands í mælikvarða 1:25.000 (Náttúrufræðistofnun Íslands).

Gróður var kortlagður á 100 m belti beggja vegna fyrirhugaðrar stofnæðar frá Hoffelli að Stapa, alls 187,6 ha. Kortlagt var á myndkort frá Loftmyndum ehf. sem gert var eftir loftmyndum frá árinu 2012 og 2015. Gróðurlykill byggir á gróðurflokkun Steindórs Steindórssonar (1981) og er gróður flokkaður eftir ríkjandi og einkennandi tegundum. Í gróðurlyklinum eru tegundir sem hafa mesta þekju kallaðar ríkjandi en einkennandi kallast tegundir sem eru dæmigerðar fyrir tiltekið gróðurfélag óháð þekju. Heiti gróðurfélaga eru táknuð með lyklum samsettum úr einum stórum bókstaf og einum eða tveimur tölustöfum, t.d. táknar H1 gróðurfélagið *grös* og T5 gróðurfélagið *grös–starir*. Gróðurþekja er einnig metin innan fláka. Algróið land er með >90% gróðurþekju og allt land með >10% gróðurþekju telst gróið. Tákn fyrir skerta gróðurþekju eru rituð aftan við viðkomandi gróðurfélag. Þannig táknar x að meðaltali 75% gróðurþekju, z 50% og þ 25% gróðurþekju. Sem dæmi táknar H1x gróðurfélagið *grös* með að meðaltali 75% gróðurþekju. Þar sem gróðurþekja er <10% telst land lítt eða ógróið og er þá flokkað eftir landgerðum eða öðrum þáttum en ríkjandi gróðri. Í þeim tilvikum sem tvö eða fleiri gróðurfélög koma fyrir í sama fláka er fyrst talið upp það gróðurfélag sem er ríkjandi.

Gróðurkort og gróðurlendakort af rannsóknasvæðinu voru unnin í mælikvarða 1:10.000 og frágengin í landupplýsingakerfi. Prentað gróðurkort er aftast í skýrslu en það er einnig aðgengilegt rafrænt sem hnitsett pdf-skrá. Gróðurlendakort fylgir einnig með rafænu útgáfu skýrslunnar. Gróðurlendakort endurspeglar ríkjandi gróðurfélag. Reiknað var út flatarmál gróður- og landgerðarfláka á öllu rannsóknasvæðinu. Þegar tvö eða fleiri gróðurfélög voru innan fláka var flatarmáli skipt jafnt á milli þeirra. Í kjölfar þess voru gróðurfélög dregin saman í gróðurlendi, gróðursamfélög og skipt upp í þekjuflokka. Sigurður K. Guðjohnsen vann að gerð gróðurkorts og gróðurlendakorts.

4 NIÐURSTÖÐUR

4.1 Gróður

Rannsóknasvæðið er vel gróið og eru 87% gróið land (gróðurþekja >10%). Stærsti hluti svæðisins (83%) er algróinn með yfir 90% gróðurþekju (1.–2. tafla). Vatn og ógróið land (gróðurþekja <10%) er samtals 13% af flatarmáli svæðisins, þar er að mestu um þurrar áreyrar að ræða.

Gróðurfar einkennist af votlendi, ræktuðu landi og graslendi (1. tafla, gróður- og gróðurlendakort). Þurrlendi er 53% af rannsóknasvæðinu (1. tafla). Það er fremur fábreytt og skiptist þannig: ræktað land (28%), gras- og blómlendi (23%) og moslendi (2%). Votlendi nær til 34% rannsóknasvæðisins (1. tafla). Í því er deiglendi útbreiddast (24%) og mýrar hafa einnig töluverða útbreiðslu (10%). Flóar (1%) koma aðeins fyrir á þremur stöðum, oftast sem smáblettir innan mýrarinnar. Algengustu gróðurfélög innan rannsóknasvæðisins eru H1 (*grös*) (23%) og sláttutún, R2 (*tún í góðri rækt*) (20%) (3. tafla).

Frá Hoffelli liggur leiðin að mestu um ræktuð sláttutún (R2) og *graslendi–valllendi* (H1) uns hún þverar Hoffellsá móts við Setberg (1.–2. mynd). Hoffellsá liðast um *ógrónar áreyrar* (ey) en beggja vegna árinna er votlendi, aðallega mýrar og deiglendi, en einnig flói í blönduðum gróðurfélögum. Ríkjandi gróðurfélag í mýrinni er U5 (*mýrastör*) og V1 (*gulstararflói*) þar sem blautast er. Í deiglendinu er T2 (*hrossanál–starir–grös*) ráðandi og sumstaðar T10 (*hrossanál–fjallavíðir–loðvíðir*) þar sem víðitegundir setja einkennandi svip á gróðurfarið ásamt hrossanálinni. Lengra upp af ánni og ofan við heimreiðina að Setbergsbæjunum að þjóðvegi 1 eru misvelgrónar áreyrar þar sem mosagróðurfélagið A5 (*mosi með grösum*) og deiglendisgróðurfélagið T9 (*hrossanál–vingull*) eru oftast ríkjandi en inn á milli eru valllendisflákar, sláttutún, mýrastararmýrar og annar deiglendisgróður.

Frá þjóðvegi 1 liggur stofnæðin upp undir Krossbæ og áfram suður, að mestu eftir vegslóða (heimreið) og þaðan yfir Fagurhólslæk uns komið er móts við bæina Stórulág vestan þjóðvegs og Lindarbakka að austan (3. mynd). Þaðan liggur stofnæðin meðfram þjóðveginum suður fyrir Þveit að austan að Stapa. Þarna skiptast á deiglendi eða framræst beitiland, T5 (*grös–starir*), og mýrar, U5 (*mýrastör*) og U8 (*mýrastör–gulstör*), í lægðum en þar sem land stendur hærra er graslendi, H1 (*grös*) (4. mynd). Rétt austan við Fagurhólslæk taka við skógræktarsvæði (R6) og tún (R2) að Stórulág þar sem stofnæðin liggur að mestu meðfram þjóðvegi 1. Frá Stórulág að Stapa, þar sem vegurinn liggur meðfram Þveit, tekur aftur við land þar sem skiptast á mýrar (U8) og deiglendi, aðallega T2 (*hrossanál–starir–grös*) og graslendi, einkum neðan vegs en ofan hans er hins vegar að mestu ræktarland, R6 (*skógrækt*) og R2 (*tún í góðri rækt*) (5. mynd).

1. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) gróðurlenda, gróðurfélaga og landgerða innan rannsóknasvæðisins.

Gróðurlendi			
Gróðurfélög	ha	% af grónu landi	% af heild
Moslendi	4,4	3	2
Mosagróður (A1–A8)	4,4	3	2
Gras- og blómlendi	42,8	26	23
Graslendi–Valllendi (H)	42,8	26	23
Ræktað land	52,4	32	28
Garðlönd og tún (R1–R4)	38,3	23	20
Skógrækt (R6)	14,1	9	8
Votlendi	63,9	39	34
Deiglendi (T)	36,8	22	20
Mýri (U)	25,5	16	14
Flói (V)	1,5	1	1
Samtals gróíð land	163,6	100	87
Landgerð	ha	% af ógrónu landi	% af heild
Manngerðar landgerðir	0,4	2	<1
Byggð og önnur mannvirki (by)	0,4	2	<1
Náttúrulegar landgerðir	14,0	58	7
Melar (me)	0,2	1	<1
Þurrar áreyrar (ey)	12,2	51	7
Fjara/flæðamál (fj)	1,5	6	1
Vatn	9,6	40	5
Vatn (av)	9,6	40	5
Samtals ógróíð land	24,0	100	13
Alls			100

2. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) gróðurþekjuflokka innan rannsóknasvæðisins.

Gróðurlendi	ha	% af heild
>90% (algróíð)	155,7	83
75% (x)	7,9	4
<10% (lítt eða ógróíð)	14,4	8
Vatn	9,6	5
Samtals	187,6	100

3. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) gróðurfélaga og landgerða innan rannsóknasvæðisins.

Gróðurfélag		ha	% af grónu landi	% af heild
		0,69	5	
A5	Mosi með grösum	4,4	3	2
H1	Grös	42,8	26	23
R2	Tún í góðri rækt	38,3	23	20
R6	Skógrækt	14,1	9	8
T2	Hrossanál–starir–grös	15,5	9	8
T5	Grös–starir	13,7	8	7
T9	Hrossanál–vingull	5,2	3	3
T10	Hrossanál–grávíðir/fjallavíðir/loðvíðir	2,4	1	1
U5	Mýrastör/stinnastör	10,4	6	6
U8	Mýrastör/stinnastör–gulstör	15,1	9	8
V1	Gulstör	1,5	1	1
Samtals gróið land		13,48	95	
Landgerð		ha	% af ógrónu landi	% af heild
by	Byggð–mannvirki	0,4	2	<1
me	Melar	0,2	1	<1
ey	Þurrar áreyrar	12,2	51	7
fj	Fjara/flæðarmál	1,5	6	1
av	Vatn	9,6	40	5
Samtals ógróið land		24,0	100	13
Alls		187,6		100



1. mynd. Sláttutún neðan við Hoffell. Ljós. Rannveig Thoroddsen, 20. ágúst 2015.



2. mynd. Horft í átt að Setbergi. Í forgrunni er deiglendi þar sem gróðurfélagið T2 er ríkjandi. Ljós. Rannveig Thoroddsen, 20. ágúst 2015.



3. mynd. Séð til norðurs þar sem stofnæð mun liggja meðfram þjóðvegi 1. Í forgrunni er ræktarland en fjær skiptast á graslendi, mýrar og deiglendi. Ljós. Rannveig Thoroddsen, 21. ágúst 2015.



4. mynd. Gróðurfélagið U8 (mýrastör–gulstör) í bland við T2 (hrossanál–starir–grös) sunnan við Stórulág en þar sem land liggur hærra er graslendi, H1(grös), ríkjandi í gróðri. Ljós. Rannveig Thoroddsen, 21. ágúst 2015.



5. mynd. Deiglendi og mýrar eru áberandi næst vatninu Þveit en ræktarland, bæði skógrækt og tún, eru ofan við Þjóðveginn. Ljós. Ásrún Elmarsdóttir, 21. ágúst 2015.

Vistgerðir

Frá því að fyrri skýrsla um stofnæð hitaveitu frá Hoffelli að Höfn í Hornafirði kom út (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015) hefur Náttúrufræðistofnun Íslands gefið út rit um vistgerðir á Íslandi og vistgerðarkort (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016, Náttúrufræðistofnun Íslands). Þessi gögn eru notuð til að fá yfirlit yfir helstu vistlendi og vistgerðir sem koma fyrir frá Hoffelli að Höfn.

Fyrir utan ræktað land, þ.e. tún og akurlendi og skógrækt, einkennist svæðið af votlendis- og graslendisvistgerðum. Vistgerðir í votlendi eru aðallega starungsmýrar sem koma fyrir meira og minna í misstórum blettum á öllu svæðinu, ýmist með hrossanálavist sem er algengust nyrst á svæðinu næst Hoffellsá eða með gulstararflóavist, einkum á svæðinu milli Hólaness og Dilksness. Á því svæði koma einnig fyrir gulstararfitjavist og sjávarfitjavist sem tilheyra strandlendi. Í graslendinu er einkum að finna grasengjavist, sem er deigt graslendi sem gjarnan er á sendnu eða framræstu landi, língresis- og vingulsvist, sem má finna t.d. vel grasi grónum hólum meðfram vegi milli bæjanna Miðskers, Áss og Bjarnaness, og einnig er snarrótarvist víða í gömlum óræktartúnum.

Æðplöntur

Sumarið 2015 voru 113 tegundir æðplantna (háplantna) skráðar á 15 stöðvum frá Hoffelli að Höfn á fyrirhugaðri leið hitaveitustofnæðar eins og hún lá fyrir á þeim tíma (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015). Langflestar tegundirnar voru algengar og finnast víða eða nokkuð víða á landinu. Verndargildi þeirra er metið lágt og er á bilinu 1–3 (Hörður Kristinsson o.fl. 2007). Gróðurfélög sem koma fyrir innan rannsóknasvæðisins vegna fyrirhugaðrar breyttrar legu stofnæðar frá Hoffelli og suður fyrir Þveit eru þau sömu eða sambærileg og tegundir æðplantna voru skráðar á stöðvum H01–H02, H07–H09, H12 og H14 (1. viðauki í Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015). Algengustu tegundir í deiglendinu (H01–H02 og H12) voru hrossanál, mýrastör og túnvingull og sumstaðar víðir. Á stöð H08 sem var í votlendi voru mýrastör og gulstör ríkjandi tegundir. Stöðvar H07, H09 og H14 voru í graslendi líkt og kemur víða fyrir í breyttri legu stofnæðar og þar uxu ýmsar blómjurtir eins og skarífífill, vegarfi og kornsúra innan um grösín.

4.2 Fuglar

Nyrsti hluti svæðisins, frá Hoffelli að Þjóðvegi 1, fer um ræktað land og síðan áraura og votlendi þegar komið er meðfram Hoffellsá. Tegundasamsetning á þessu svæði er sambærileg og á því svæði sem er kallað talningarsvæði 1 (frá Hoffelli að Stóruhálsi) í fyrri skýrslu (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015). Svæðið einkennist af mólendistegundum eins og spóa og kjóa, einnig óðinshana og grágæs. Þar sáust alls 17 tegundir (16 tegundir varpfugla), m.a. níu tegundir mófugla sem sýndu varpatferli. Spói var algengastur, þá hrossagaukur, óðinshani og stelkur. Álfthapar á hreiðri fannst auk nokkurra grágæsa. Einnig fundust fjórar andartegundir sem verpa líklega allar á svæðinu; rauðhöfði, urtönd, stökkönd og toppönd.

Á Þveit, sbr. talningarsvæði 3 í fyrri skýrslu (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015), fundust alls 15 tegundir; álfthapar á hreiðri, 14 rauðhöfðaendur (10 kk, 4 kvk), þrjár stökkendur (2 kk, 1 kvk), 95 skúfendur (8 kk, 3 kvk, 84 ógr.), 21 duggönd (12 kk, 9 kvk) og þrjár toppendur (2 kk, 1 kvk). Einnig fundust 14 óðinshana sem eru líklega varpfuglar. Á Þveit voru þrír lómar (óvíst með varp), 138 fýlar og 32 kríur voru í æti.

5 UMRÆÐA

5.1 Gróður

Fyrri áform gerðu ráð fyrir að hitaveitustofnæðin lægi vestan við Þveit en það hefði haft töluverð áhrif á óraskað votlendi með gróskumiklum tjörnum (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015). Samkvæmt núverandi fyrirætlun verður stofnæðin lögð frá Hoffelli og suður fyrir Þveit austanmegin og að Stapa. Þarna er stofnæðin að mestu lögð meðfram vegum og heimreiðum, að minnsta kosti þegar komið er suður fyrir Þjóðveg 1, og verður röskun á náttúrulegum gróðri óveruleg. Víða liggja þó mýrlendisflákar að vegum og einnig meðfram Hoffellsá þar sem leið stofnæðar verður norðan við Þjóðveginn.

Frá Stapa og að Höfn mun stofnæðin liggja eins og áður var gert ráð fyrir á milli bæjanna Miðskers, Áss og Bjarnaness og þaðan niður að Þjóðvegi 1 til Hafnar. Á þeirri leið er nær eingöngu ræktarland en þó fer lögnin að hluta til um votlendi og sjávarflæðar (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015). Annars vegar á milli Hólaness og Dilksness þar sem er lítið raskað votlendi sem að hluta er nýtt sem beitarland og hins vegar við Hafnarnes en þar mun stofnæðin liggja að mestu meðfram Hafnarvegi sem nú þegar þverar sjávarflæðar milli Flóa og Stekkakeldu og því um raskað svæði að ræða

Verndargildi vistgerða á leið hitaveitustofnæðar frá Hoffelli að Höfn er mishátt samkvæmt frummati á verndargildi vistgerða (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016). Við mat á verndargildi var litið til fágætis, tegundaauðgi, grósku og kolefnisforða í jarðvegi. Þannig er verndargildi gróskumikilla votlendisvistgerða almennt metið mjög hátt en melavista lágt. Sem dæmi er verndargildi starungsmýravistar sem er algeng á svæðinu sem og gulstarafloavistar metið mjög hátt. Verndargildi gulstararfitjavistar er einnig metið mjög hátt og verndargildi sjávarfitjungsvistar er metið hátt. Áhrif ferskvatns eða sjávar í vistgerðunum fjórum eru mikil og fuglalíf er ríkulegt í þeim öllum (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2016).

Við skráningu æðplantna á stöðvum innan rannsóknasvæðisins sumarið 2015 var leitast við að skrá tegundir í náttúrulegum gróðurfélögum sem komu fyrir á svæðinu. Langflestar tegundirnar voru algengar og finnast víða um land og eru hvorki á valista né verið friðaðar. (Náttúrufræðistofnun Íslands 2008, Auglýsing nr. 184/1978 um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda).

5.2 Fuglar

Lagning stofnæðar mun líklega ekki hafa veruleg neikvæð áhrif á fuglalífið á fyrsta kafla leiðarinnar frá Hoffelli að Þveit. Hún liggur að stórum hluta meðfram vegi og í gegnum ræktað land og er rask sem því fylgir talið vera minni háttar. Kaflinn meðfram Þveit, og sérstaklega votlendið fyrir sunnan Þveit sem áætlað er að stofnæð fari í gegnum, er mun viðkvæmari fyrir raski (6. mynd). Svæðið tengist stærri votlenseiningu, þ.e. vatninu Þveit og votlendi fyrir vestan það. Þar er allstór ílöng tjörn, Rot, og fjöldi minni tjarna og polla. Svæðið í heild sinni er mikilvægt búsvæði fyrir endur, sérstaklega skúfendur sem eru mjög algengar þar. Einnig hafa flórgoðar orpið á þessu svæði. Mikið er um ýmsa vaðfugla, sérstaklega óðinshana, stelk og jaðrakan. Mikilvægt er því að votlendið spillist sem minnst.

Almennt gildir fyrir athugunarsvæðið (en sérstaklega fyrir svæðið meðfram og fyrir sunnan Þveit) að stofnæðin verði ekki lögð á varptíma fugla sem er frá miðjum maí til ágústloka til að forðast truflun á viðkvæmum tíma fyrir fuglana.



6. mynd. Í forgrunni er tún í landi Stapa en svo tekur við gróskumikið votlendi (U8) sunnan við Þveit sem ásamt vatninu sjálfu og votlendi vestan þess er mikilvægt búsvæði fyrir endur. Ljós. Ásrún Elmarsdóttir, 21. ágúst 2015.

Einnig er vert að minna á að sjávarfitjar milli Hólaness og Dilksness, sbr. svæði 4 í fyrri skýrslu (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015), eru meðal búsvæða sem njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum en þar og á flæðiengjunum er fuglalífið mjög fjölbreytt (Lög um náttúruvernd nr. 60/2013). Þar eru einnig mikilvæg búsvæði (varplönd, fæðusvæði og náttstaðir) fyrir margar tegundir og því þarf að lágmarka risk þar og tryggja að þetta svæði komist í fyrra horf að framkvæmdum loknum og framkvæmdir fari ekki fram á varptíma fugla.

6 SAMANTEKT OG ÁBENDINGAR

Fyrirhuguð stofnæð frá Hoffelli að Stapa austan við Þveit mun að stórum hluta liggja meðfram vegum og vegslóðum, einkum eftir að komið er suður fyrir Þjóðveg 1. Röskun á náttúrulegum gróðri vegna framkvæmda við lagningu stofnæðar á þessum kafla er óveruleg, sér í lagi ef þess er gætt að framkvæmdir séu sem næst vegi þannig að gróður raskist sem minnst. Ný tillaga á legu stofnæðar er til mikilla bóta frá fyrri tillögu þar sem ráðgert var að stofnæð færi um óraskað votlendi vestan Þveitar.

Þegar horft er til leiðar stofnæðar í heild, frá Hoffelli að Höfn, skal þess sérstaklega gætt að votlendi og sjávarflæðum, eins og er að finna á svæðinu milli Hólaness og Dilkness, verði raskað sem minnst. Náttúrfraðistofnun Íslands leggur til, líkt og í fyrri skýrslu (Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2015) að aðrir valmöguleikar verði skoðaðir með það í huga að lögnin fylgi frekar vegum

eða landi sem þegar er raskað. Sérstaklega skal minnt á að í náttúruverndarlögum er kveðið á um sérstaka vernd mýra og flóa sem eru stærri en 2 ha og sjávarfitja (Lög um náttúruvernd nr. 60/2016). Í lögunum kemur fram að forðast skuli röskun þessara vistkerfa eins og kostur er. Mikilvægt er að náttúrulegu vatnsrennsli um votlendi sé ekki raskað.

Í úttektinni var ekki horft til áhrifa framkvæmda á einstaka vistgerðir en hafa ber í huga að verndargildi votlendisvistagerða, s.s. starungsmýravistar og gulstaraflóavistar, sem og gulstararfitjavistar og sjávarfitjavistar sem tilheyra strandlendi er metið mjög hátt eða hátt og eru auðugar af fuglalífi (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2016).

Engin þeirra plöntutegunda sem skráðar voru í fyrri rannsókn sumarið 2015 eru á valista eða friðaðar (Náttúrufræðistofnun Íslands 2008, Auglýsing nr. 184/1978 um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda).

Lagning stofnæðar mun líklega ekki hafa veruleg neikvæð áhrif á fuglalífið á svæðinu frá Hoffelli að Þveit. Svæðið meðfram og fyrir sunnan Þveit og svæðið milli Hólaness og Dilksness eru mikilvæg búsvæði fyrir margar fuglategundir. Mikilvægt er að stofnæðin verði ekki lögð á varptíma fugla sem er frá miðjum maí til ágústloka til að forðast truflun á viðkvæmum tíma. Einnig þarf að lágmarka rask þar og tryggja að þessi svæði komist í fyrra horf að framkvæmdum loknum.

Vert er að benda á að í þessari úttekt er einungis farið yfir mögulegt rask vegna lagningar stofnæðar en ekki voru skoðað staðsetningar lagna er ligga frá stofnæðinni né mögulegir slóðar sem myndast vegna vinnuvéla.

7 HEIMILDIR

Ásrún Elmarsdóttir, Rannveig Thoroddsen og Svenja N.V. Auhage. *Stofnæð hitaveitu frá Hoffelli að Höfn í Hornafirði: úttekt á gróðurfari og fuglalífi*. Unnið fyrir RARIK. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-15006. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands.

Auglýsing um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda nr. 184/1978. www.ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Fridlyst-svaedi/Auglysingar/r_184_1978_auglysing_plontutegundir.pdf [skoðað 20.04.2018]

Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007. *Vöktun válistaplantna 2002–2006*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 50. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.

Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir ritstj. 2016. *Vistgerðir á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. Rafræn útgáfa leiðrétt í september 2017. http://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf

Lög um náttúruvernd nr. 60/2013. [skoðað 20.04.2018]

Náttúrufræðistofnun Íslands 2008. *Válisti háplantna*. <http://www.ni.is/grodur/valisti> [skoðað 04.04.2018]

Náttúrufræðistofnun Íslands. *Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*. <http://vistgerdakort.ni.is/> [skoðað 04.04.2018]

Sigurður H. Magnússon, Borgþór Magnússon, Ásrún Elmarsdóttir, Sigmar Metúsalemsson og Hans H. Hansen 2016. *Vistgerðir á landi*. Í: *Vistgerðir á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54, bls. 17–169. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. Rafræn útgáfa leiðrétt í september 2017. http://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf

Steindór Steindórsson 1981. Flokkun gróðurs í gróðursamfélög. *Íslenskar landbúnaðar-rannsóknir*. 12(2): 11–52.

Hoffell

STOFNÆÐ HOFFELL - HÖFN
Breytt leið frá Hoffelli að Stapa

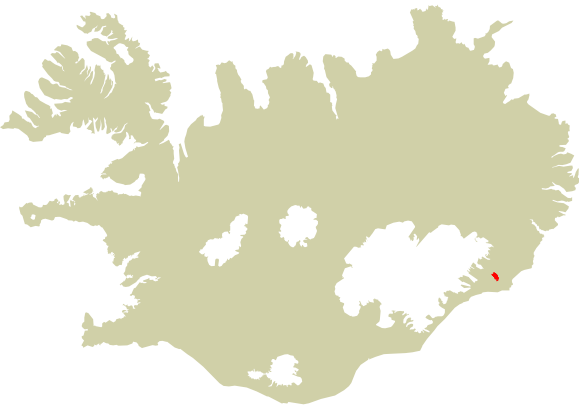
GRÓÐURKORT 1:10.000

Breytingar á leið stofnæðar hitaveitu frá Hoffelli að Höfn í Hornatröi:
Úttekt á gróðurfari og fuglalíf.
Höf: Rannveig Thoroddsen og Svenja N.V. Auhage.
Unnlið fyrir RARÍK
Gardabær, apríl 2018

Kortvörpun: ISNET93
Kortavinnsla: Rannveig Thoroddsen og
Sigurður Kristinn Guðjohnsen

Myndkort: Loftmyndir ehf
Gert eftir loftmyndum frá
2012 og 2015

Tilvísun: NI-18004



NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS 2018

Þjóðvegur 1

Þjóðvegur 1

Krossbær

Lindarbakkí

Stóralág

bveit

Stapi

GRÓÐURLYKILL

Mosagróður

A5 Mosi með grósum

Graslendi - Vallendi

H1 Grös

Garðlönd og tún

R2 Tún í góðri rækt

Ræktað land

R6 Skógrækt

Deiglandi

T2 Hrossanál - starir - grös
T5 Grös - starir
T9 Hrossanál - vingull
T10 Hrossanál - gráviðir/fjallaviðir/loðviðir

Mýri

U5 Myrastör
U8 Myrastör - gulstör

Flói

V1 Gulstör

ADRAR SKÝRINGAR

Skert gróðurpekja

x Gróðurpekja að meðaltali 75%
z Gróðurpekja að meðaltali 50%
þ Gróðurpekja að meðaltali 25%

Gróðurlaust eða lítt gróð land

by Byggð - mannvirki
me Melar
ey Þurrar áreyrar
fj Fjara/flæðarmál
av Vatn

Mörk gróðurgreiningar ———
Stofnpipa ———

0 500 m

STOFNÆÐ HOFFELL - HÖFN
Breytt leið frá Hoffelli að Stapa

Gróðurlendakort 1:10.000

Breytingar á leið stofnæðar hitaveitu frá Hoffelli að Höfn í Hornafirði:
Úttekt á gróðurfari og fuglalífi.
Höf: Rannveig Thoroddsen og Svenja N. V. Auhage.
Unnið fyrir RARIK
Garðabær, apríl 2018

Kortvörpun: ISNET93
Kortavinnsla: Sigurður Kristinn Guðjohnsen

Myndkort: Loftmyndir ehf
Gert eftir loftmyndum frá 2012 og 2015

Tilvísun: NI-18004



NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS 2018

Skýringar

- Mosagróður
- Graslendi
- Garðlönd og tún
- Skógrækt
- Deiglendi
- Mýri
- Flói
- Fjara
- Melar
- Purrar áreyrar
- Vatn
- Byggð

