Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði

Matsskýrsla

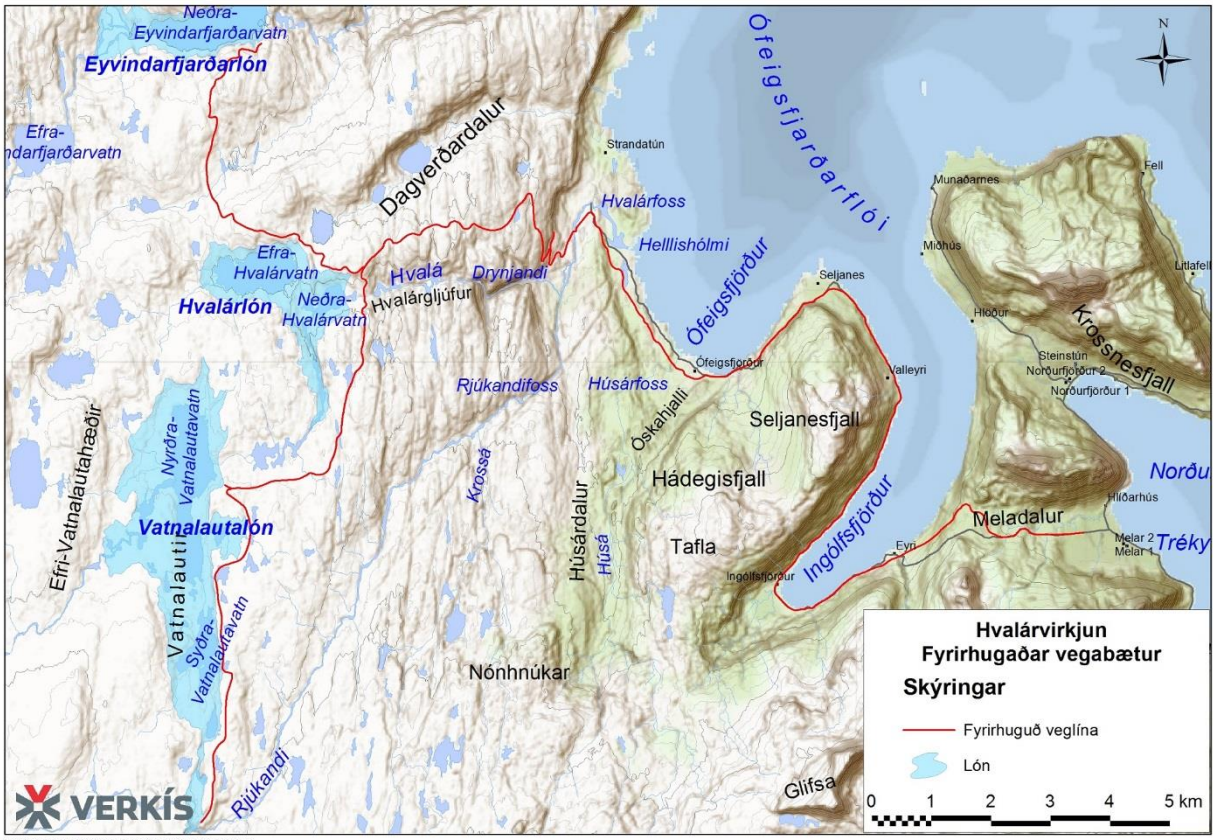
VIÐAUKAR

Viðaukar

Viðauki 1. **Vegagerð vegna Hvalárvirkjunar**
Viðauki 2. **Gróður**
Viðauki 3. **Fuglar**
Viðauki 4. **Vatnalíf**
Viðauki 5. **Fornleifar**
Viðauki 6. **Ferðamennska og útivist**
Viðauki 7. **Bréf frá Árneshreppi vegna aðalskipulags**
Viðauki 8. **Drög áætlunar um efnislosun og frágang yfirborðs**
Viðauki 9. **Bréf umsagnaraðila og athugasemdir Landverndar við frummatsskýrslu**
Viðauki 10. **Viðbótargögn um fjölda ferðamanna í Árneshreppi**

Viðauki 1. Vegagerð vegna Hvalárvirkjunar

- Ófeigsfjarðarvegur, 4 teikningar
- Vegir innan vinnusvæðis, 5 teikningar



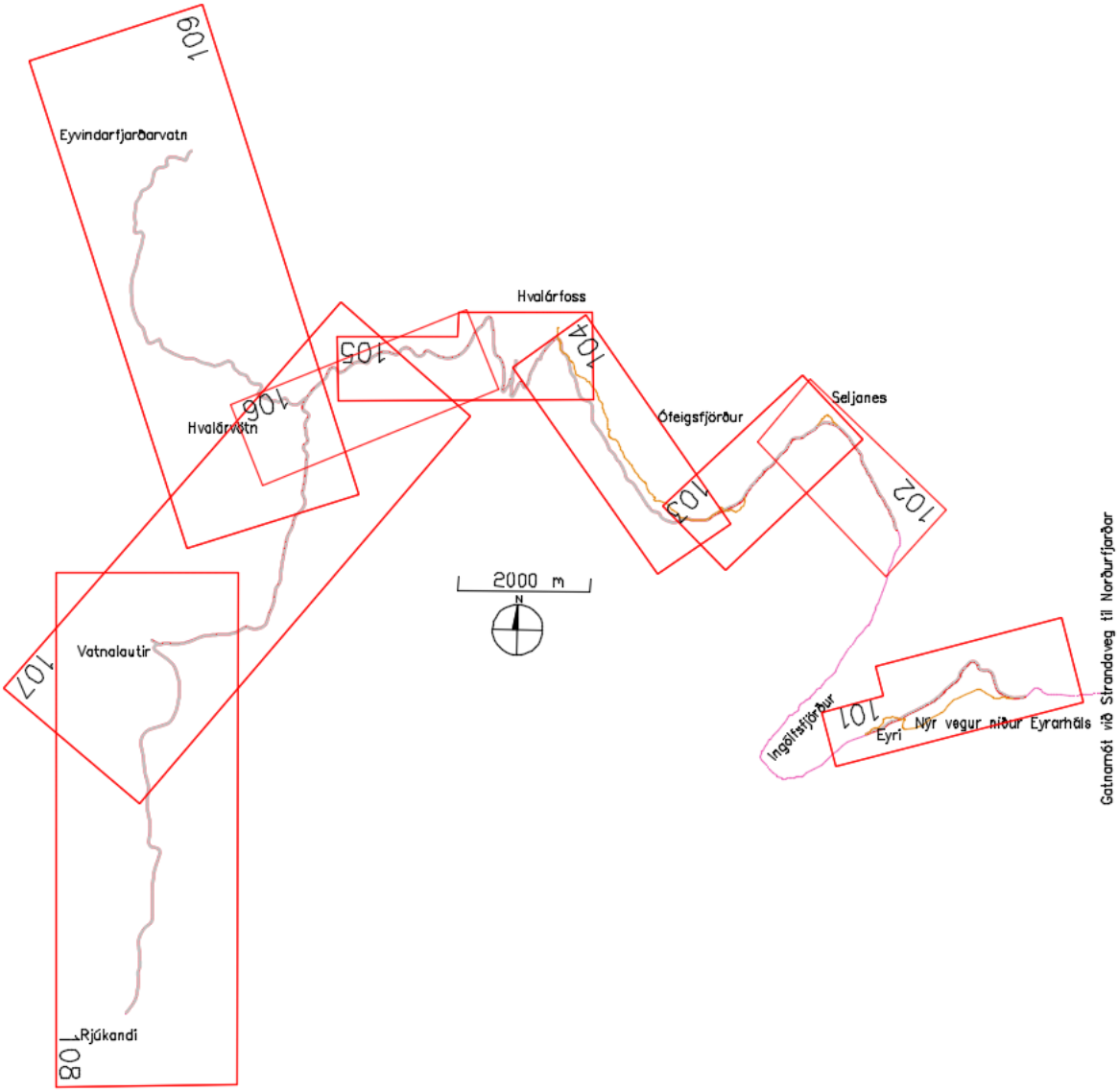
Vegagerð vegna Hvalárvirkjunar

Lagfæring aðkomuvega, 4 teikningar

Varanlegir vegir innan vinnusvæðis, 5 teikningar

Frumhönnun (drög)

Kortakort með örnefnum af lagfæringu aðkomuvegar og nýjum veg innan virkjanasvæðis.



Listi yfir teikningar

1 13029-C01-101. Hvalárvirkjun. Ný veglína í Ingólfsfirði. Grunnmynd og Langsnið. Drög. 2016-05-25.

2 13029-C01-102. Hvalárvirkjun. Vegur um Seljanes 1/2 - Vegabætur. Grunnmynd og Langsnið. Drög. 2016-05-25.

3 13029-C01-103. Hvalárvirkjun. Vegur um Seljanes 2/2- vegabætur. Grunnmynd og Langsnið. Drög. 2016-05-25.

4 13029-C01-104. Hvalárvirkjun. Ný veglína í Ófeigsfirði. Grunnmynd og Langsnið. Drög. 2016-01-13.

5 13029-C01-105. Hvalárvirkjun. Aðkomuvegir á vinnusvæði. 1/5. St 0-3750 (Hvalárfoss-Fjall) Drög. 2016-05-25.

6 13029-C01-106. Hvalárvirkjun. Aðkomuvegir á vinnusvæði. 2/5. St 3750-7250 (Fjall-Hvalárstífla). Drög. 2016-05-25.

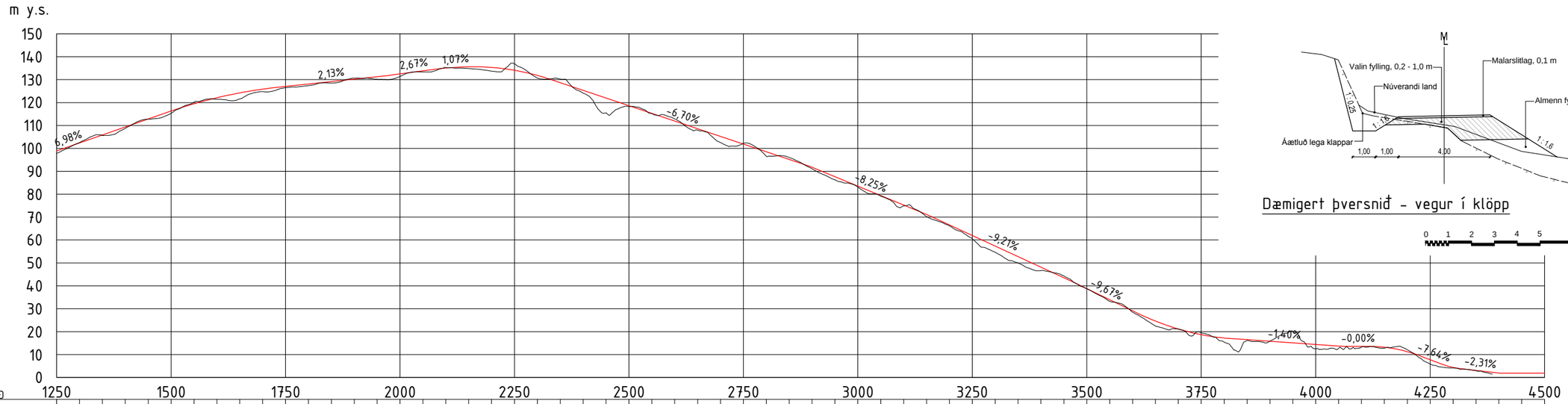
7 13029-C01-107. Hvalárvirkjun. Aðkomuvegir á vinnusvæði. 3/5. St 6250- 12250. (Hvalárstífla- Vatnalautarstífla). Drög. 2016-05-25.

8 13029-C01-108. Hvalárvirkjun. Aðkomuvegir á vinnusvæði. 4/5. St 0-6500 (Vatnalautarstífla-Rjúkandistífla). Drög. 2016-05-25.

9 13029-C01-109. Hvalárvirkjun. Aðkomuvegir á vinnusvæði. 5/5. St -20-6750 (Hvalárstífla Eyvindarfjarðarstífla). Drög. 2016-05-25.

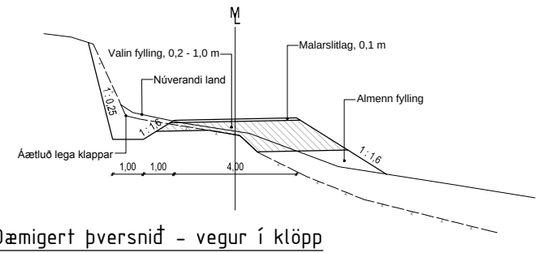
GRUNNMYND

Dæmigert þversnið - vegur í lausu



STÖÐ	VEGHÆÐ	LANDHÆÐ
1250	102.39	102.58
1300	105.88	105.58
1350	109.37	108.76
1400	112.86	112.79
1450	116.34	115.29
1500	119.47	120.19
1550	122.10	121.46
1600	124.23	121.57
1650	125.86	124.75
1700	127.02	126.52
1750	128.09	127.43
1800	129.15	128.51
1850	130.22	130.68
1900	131.29	130.15
1950	132.49	131.37
2000	133.82	133.34
2050	135.09	135.30
2100	135.61	134.85
2150	135.36	133.71
2200	134.10	136.89
2250	131.84	130.73
2300	128.67	130.29
2350	125.32	124.12
2400	121.97	155.53
2450	118.62	118.22
2500	115.27	115.19
2550	111.92	112.82
2600	108.57	107.93
2650	105.23	102.53
2700	101.88	102.16
2750	98.53	96.61
2800	95.18	96.00
2850	91.76	91.11
2900	87.63	86.26
2950	83.51	83.14
3000	79.38	79.18
3050	75.25	74.89
3100	71.13	70.21
3150	66.57	66.18
3200	61.97	60.60
3250	57.36	54.63
3300	52.75	49.96
3350	48.14	46.69
3400	43.54	44.31
3450	38.75	38.71
3500	33.92	33.26
3550	29.09	28.53
3600	24.63	22.46
3650	21.16	21.12
3700	18.69	19.52
3750	17.23	15.45
3800	16.49	16.12
3850	15.79	15.88
3900	15.09	19.95
3950	14.39	12.49
4000	13.70	12.67
4050	13.58	13.21
4100	13.21	12.84
4150	11.26	12.13
4200	7.76	5.89
4250	4.39	4.18
4300	3.11	2.93
4350	1.95	
4400	1.91	
4450		

LANGSNIÐ



Dæmigert þversnið - vegur í klöpp

0 1 2 3 4 5 10 m

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT:

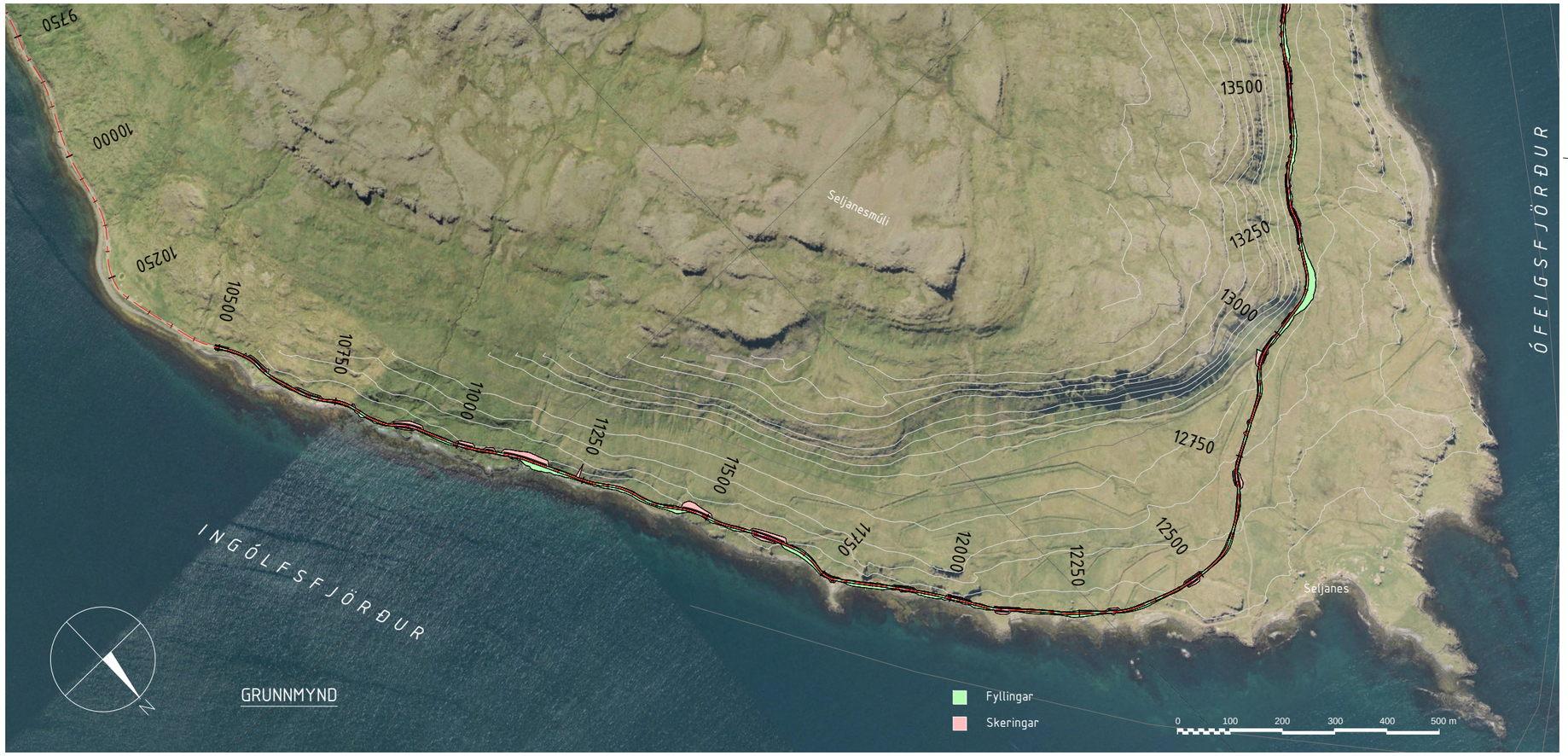
ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

HVALÁRVIRKJUN
NÝ VEGLÍNA Í INGÓLFSFIRÐI
GRUNNMYND OG LANGSNIÐ
DRÖG

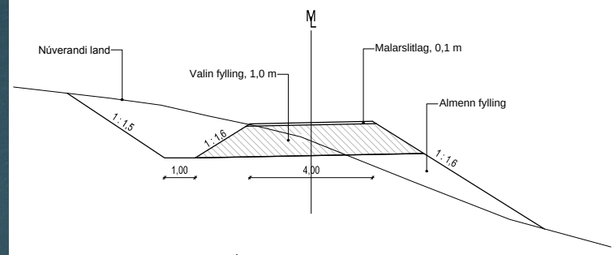
VERKFANG 13029 TEIKNING C01-101 -

V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

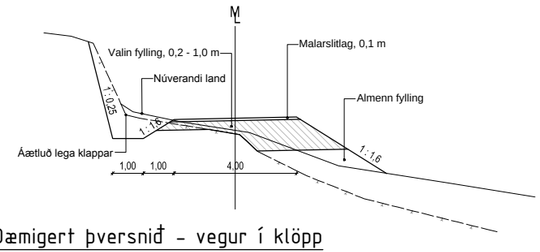
© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfundar



GRUNNMYND

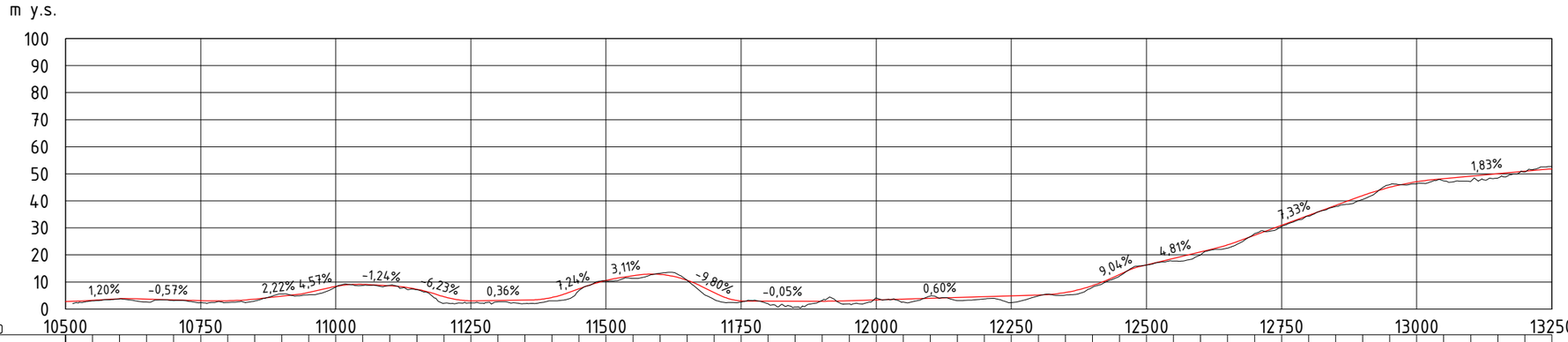


Dæmigert þversnið - vegur í lausu



Dæmigert þversnið - vegur í klöpp

0 1 2 3 4 5 10 m



STÖÐ	10500	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250	12500	12750	13000	13250
VEGHÆÐ	3.22 3.82 3.68 3.39 3.11	3.03 3.65 4.75 6.13 8.36	9.15 8.57 7.32 4.55 3.00	3.13 3.31 4.27 7.46 10.57	12.30 12.81 10.65 6.12 2.99	2.92 2.90 2.87 3.09 3.39	3.69 3.99 4.30 4.60 4.90	5.20 6.10 8.64 12.77 16.32	18.73 21.13 23.71 27.31 30.97	34.63 38.30 41.96 45.01 47.07	48.19 49.11 50.02 50.93	
LANDHÆÐ	2.99 3.70 2.60 3.13 2.33	2.42 2.94 5.56 5.26 8.13	8.75 8.78 7.14 2.10 2.27	2.65 2.02 3.04 6.79 10.37	11.33 13.20 10.63 3.52 2.60	1.94 0.74 3.24 1.88 4.08	2.54 4.81 3.14 3.72 2.36	4.86 5.17 8.02 12.15 16.27	17.72 19.98 22.53 27.89 30.54	34.36 37.88 40.54 46.03 46.37	47.37 47.22 48.44 50.64	

LANGSNIÐ

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT:

ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

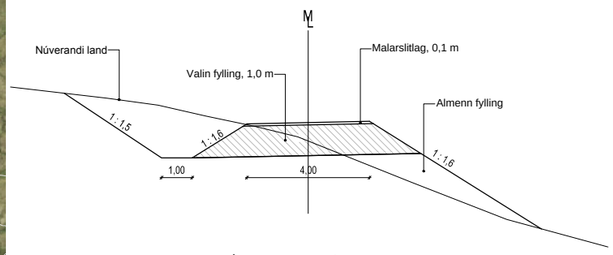
HVALÁRVIRKJUN
VEGUR UM SELJANES 1/2
VEGABÆTUR
GRUNNMYND OG LANGSNIÐ
DRÖG

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-102 -

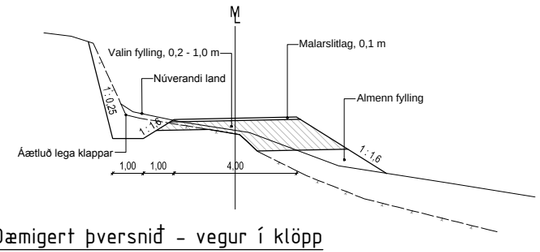
V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda

GRUNNMYND

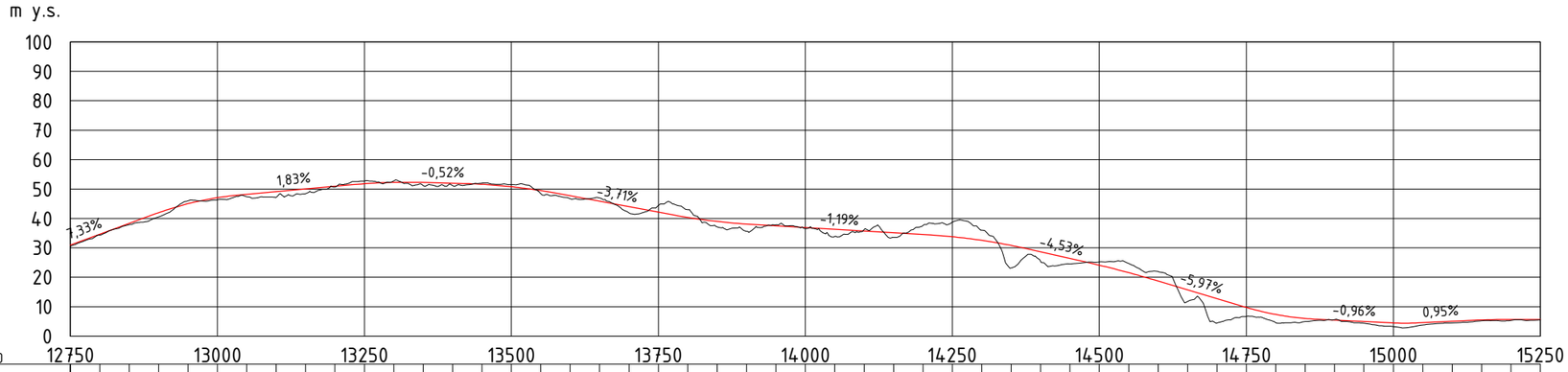


Dæmigert þversnið - vegur í lausu



Dæmigert þversnið - vegur í klöpp

0 1 2 3 4 5 10 m



STÖÐ	12750	12800	12850	12900	12950	13000	13050	13100	13150	13200	13250	13300	13350	13400	13450	13500	13550	13600	13650	13700	13750	13800	13850	13900	13950	14000	14050	14100	14150	14200	14250	14300	14350	14400	14450	14500	14550	14600	14650	14700	14750	14800	14850	14900	14950	15000	15050	15100	15150	15200	15250
VEGHÆÐ	34,63	38,30	41,96	45,01	47,07	48,19	49,11	50,02	50,93	51,80	52,27	52,24	51,98	51,62	50,80	49,47	47,70	45,84	43,99	42,14	40,34	38,97	38,11	37,51	36,91	36,32	35,72	35,12	34,53	33,79	32,56	30,84	28,65	26,39	24,11	21,57	18,71	15,72	12,74	9,75	7,37	5,99	5,43	4,95	4,48	4,58	5,05	5,48	5,67			
LANDHÆÐ	34,36	37,88	40,54	46,03	46,37	47,37	47,22	48,44	50,64	52,71	52,79	51,18	51,17	52,04	51,53	48,45	46,71	46,95	41,94	44,38	42,99	37,13	35,61	37,81	36,58	33,89	36,23	33,54	37,60	38,75	36,00	23,20	25,41	24,56	25,21	24,67	21,96	11,77	4,48	6,66	4,54	4,94	5,63	4,38	3,24	3,79	4,51	5,22	5,31			

LANGSNIÐ

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT:

ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

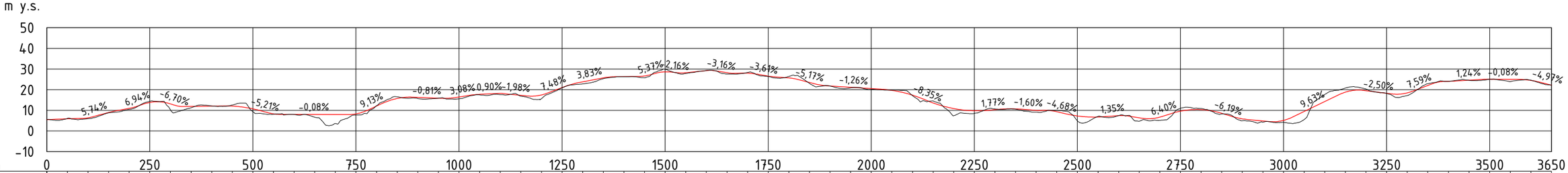
HVALÁRVIRKJUN
VEGUR UM SELJANES 2/2
VEGABÆTUR
GRUNNMYND OG LANGSNIÐ
DRÖG

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-103 -

V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda

GRUNNMYND



STÖÐ	VEGHÆÐ	LANDHÆÐ
0	5.92	6.08
250	6.34	5.94
500	8.94	8.82
750	10.98	10.43
1000	13.83	14.36
1250	13.12	10.24
1500	11.87	11.23
1750	12.01	12.12
2000	12.04	12.57
2250	10.72	9.34
2500	8.30	8.11
2750	8.05	8.00
3000	8.01	6.65
3250	7.98	3.58
3500	8.27	7.75
3650	12.08	12.25
	15.73	16.54
	16.27	15.71
	15.87	15.88
	16.45	15.58
	17.76	17.46
	18.21	17.65
	17.29	16.90
	17.44	15.68
	21.00	20.91
	23.82	22.79
	25.73	25.36
	26.35	26.24
	26.63	25.79
	28.65	29.87
	28.20	27.87
	29.23	29.29
	28.24	27.60
	28.00	28.29
	26.58	26.37
	25.31	26.39
	23.54	23.07
	21.78	21.75
	21.15	20.86
	20.53	20.09
	19.67	19.82
	17.33	17.11
	13.58	14.54
	10.86	7.39
	9.81	8.50
	10.33	10.62
	10.70	10.52
	9.94	9.15
	9.32	10.00
	7.27	4.95
	6.76	7.06
	7.43	7.48
	6.38	4.74
	6.71	5.18
	9.60	11.00
	10.33	10.84
	8.57	8.21
	5.89	4.95
	4.83	4.27
	5.12	4.18
	9.44	5.56
	14.25	17.64
	18.80	20.79
	19.53	20.33
	18.28	18.16
	18.44	17.17
	22.07	22.87
	24.09	24.03
	24.58	24.55
	25.06	25.03
	25.02	23.93
	24.51	24.62

LANGSNIÐ

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT:

- 2016-05-25 FRUMHÖNNUN SGi SGi

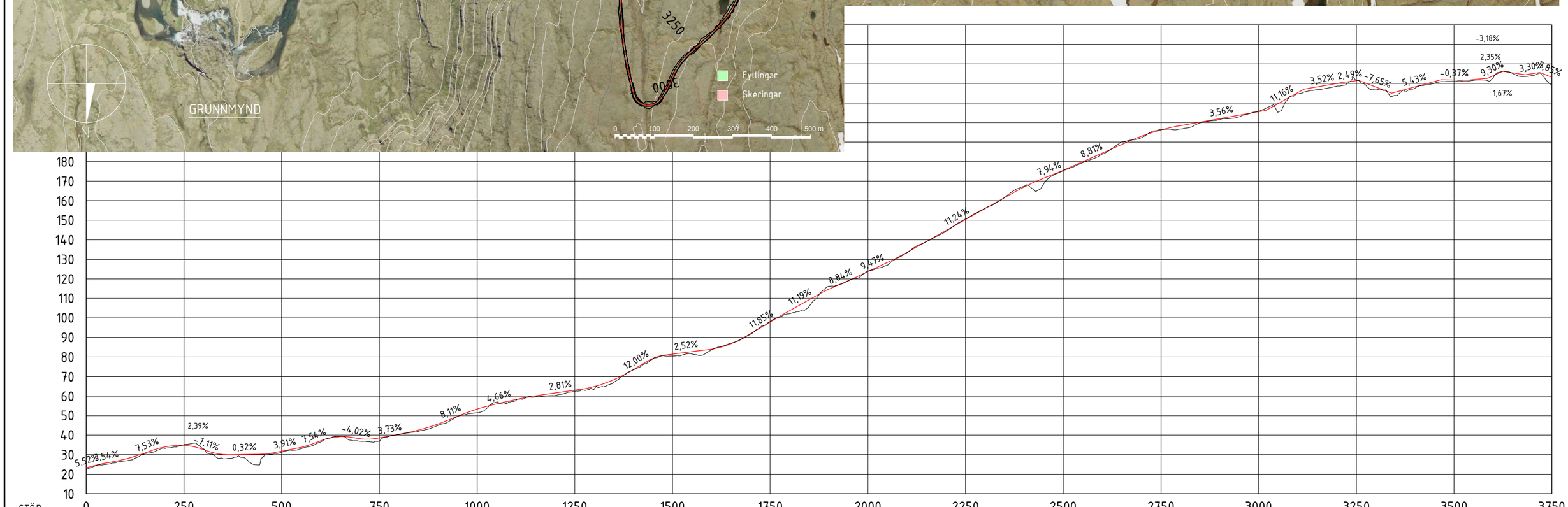
ÚTG DAGS SKÝRINGAR TEIK HANN RÝNT SAMÞ

HVALÁRVIRKJUN
NÝ VEGLÍNA Í ÓFEIGSFIRÐI
GRUNNMYND OG LANGSNIÐ
DRÖG

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-104 -

V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda



STÖÐ	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750
VEGHÆÐ	25.74	27.80	30.85	33.92	34.77	32.58	30.14	30.16	30.33	31.81	33.79	37.15	39.23	38.19	38.60	40.46
LANDHÆÐ	25.04	26.79	30.50	33.29	35.15	33.00	27.99	28.59	28.41	31.22	33.14	36.56	39.49	36.86	36.88	40.33

STÖÐ	42.60	45.70	49.65	53.32	56.00	58.29	60.14	61.59	62.99	64.89	68.41	73.60	79.30	81.7	82.73	84.00
VEGHÆÐ	42.60	45.70	49.65	53.32	56.00	58.29	60.14	61.59	62.99	64.89	68.41	73.60	79.30	81.7	82.73	84.00
LANDHÆÐ	41.99	45.02	49.48	51.43	56.89	57.89	59.55	60.35	62.48	63.70	67.00	73.42	79.08	80.45	81.53	83.57

STÖÐ	86.79	92.00	97.92	103.76	109.35	114.72	119.14	123.72	128.45	133.52	139.14	144.76	150.38	156.01	161.63	167.06
VEGHÆÐ	86.79	92.00	97.92	103.76	109.35	114.72	119.14	123.72	128.45	133.52	139.14	144.76	150.38	156.01	161.63	167.06
LANDHÆÐ	87.11	91.63	98.19	102.24	105.96	116.18	118.96	123.92	127.03	133.34	139.15	144.41	150.65	156.11	161.68	167.45

STÖÐ	171.56	175.60	180.01	184.42	188.82	192.99	196.21	198.42	200.21	201.99	203.77	205.55	209.67	215.25	218.23	219.99
VEGHÆÐ	171.56	175.60	180.01	184.42	188.82	192.99	196.21	198.42	200.21	201.99	203.77	205.55	209.67	215.25	218.23	219.99
LANDHÆÐ	168.62	175.36	179.43	183.86	190.09	192.24	196.38	196.71	199.82	201.53	202.90	205.80	205.37	214.66	216.83	218.65

STÖÐ	221.39	218.17	215.60	218.31	221.03	221.79	222.03	223.96	225.43	225.00
VEGHÆÐ	221.39	218.17	215.60	218.31	221.03	221.79	222.03	223.96	225.43	225.00
LANDHÆÐ	221.58	216.67	213.90	217.57	220.19	221.09	221.57	222.97	225.02	224.16

LANGSNIÐ

V:\13\13029\V003\3-hönnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

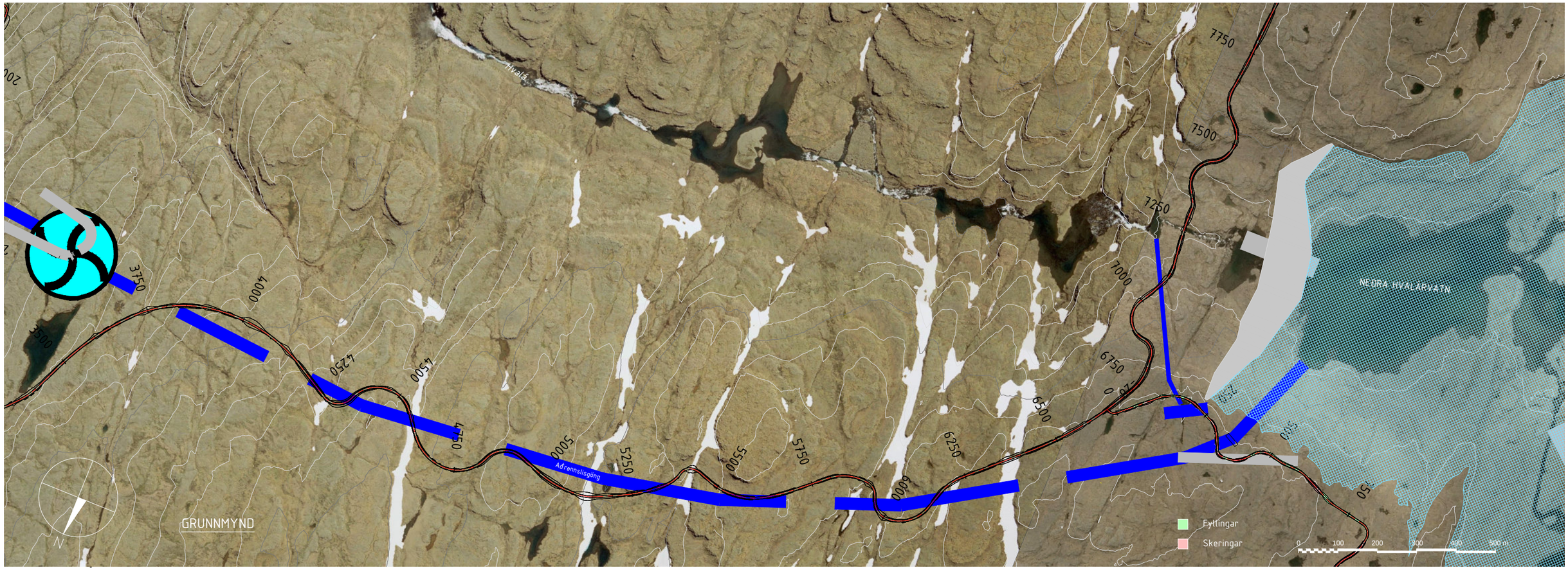
SAMÞYKKT:

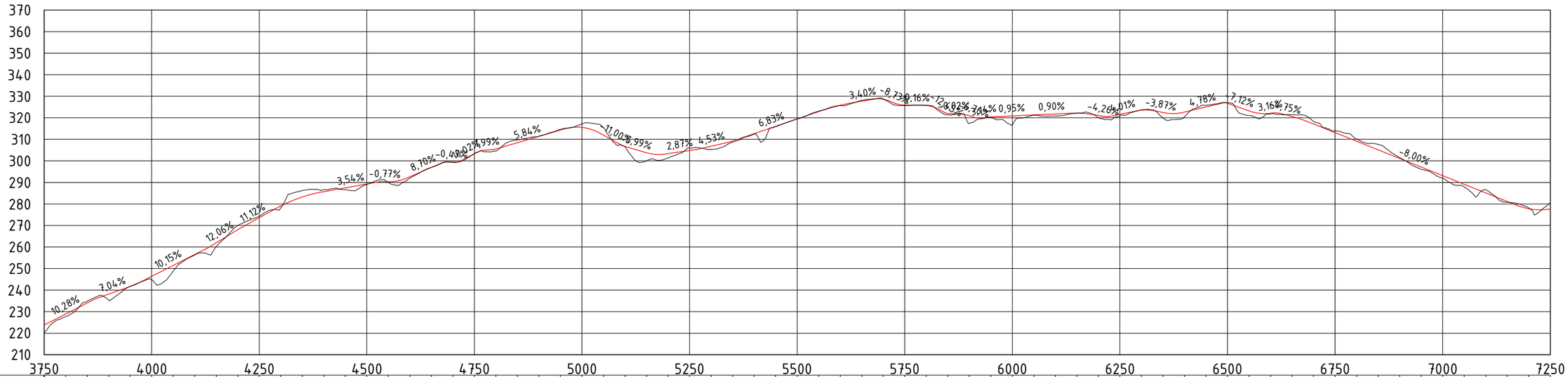
ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

HVALÁRVIRKJUN
AÐKOMUVEGIR Á VINNUSVÆÐI
1/5
HVALÁRFOSS - FJALL
ST. 0 - 3750

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-105 -

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda





STÖÐ	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000	7250
VEGHÆÐ	228.88	234.02	238.13	241.65	246.36	251.44	256.52	261.96	267.99	273.58	279.04	283.21	285.71	287.48	289.25
LANDHÆÐ	227.69	234.83	235.36	241.72	244.73	248.79	256.27	260.14	269.91	274.31	278.22	286.22	286.68	286.59	289.09

STÖÐ	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750
VEGHÆÐ	290.34	292.61	296.96	299.54	303.24	305.53	308.45	311.37	314.28	315.55	311.94	306.73	303.74	303.38	304.82
LANDHÆÐ	289.91	292.00	296.97	299.26	303.41	304.61	309.71	311.48	314.64	317.20	315.39	306.42	300.03	301.35	305.97

STÖÐ	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250	12500	12750	13000	13250	13500	13750	14000	14250
VEGHÆÐ	306.80	309.23	312.64	316.06	319.47	322.88	325.78	327.72	328.59	325.82	325.69	321.98	320.98	320.41	320.88
LANDHÆÐ	305.26	308.70	312.36	315.91	319.48	323.07	325.66	328.11	328.72	325.65	325.79	321.40	317.50	320.07	316.72

STÖÐ	14250	14500	14750	15000	15250	15500	15750	16000	16250	16500	16750	17000	17250	17500	17750
VEGHÆÐ	321.35	321.80	322.13	321.09	321.59	323.51	322.48	322.63	325.02	326.78	323.22	322.10	320.63	317.11	313.11
LANDHÆÐ	321.14	320.88	322.16	320.08	321.05	323.68	319.93	320.39	325.80	326.92	321.08	321.79	321.45	318.32	313.95

STÖÐ	17750	18000	18250	18500	18750	19000	19250	19500	19750	20000	20250	20500	20750	21000	21250
VEGHÆÐ	309.11	305.11	301.11	297.11	293.10	289.10	285.10	281.10	277.80						
LANDHÆÐ	310.15	307.62	301.54	296.09	291.99	287.95	286.62	280.76	278.16						

LANGSNIÐ

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT:

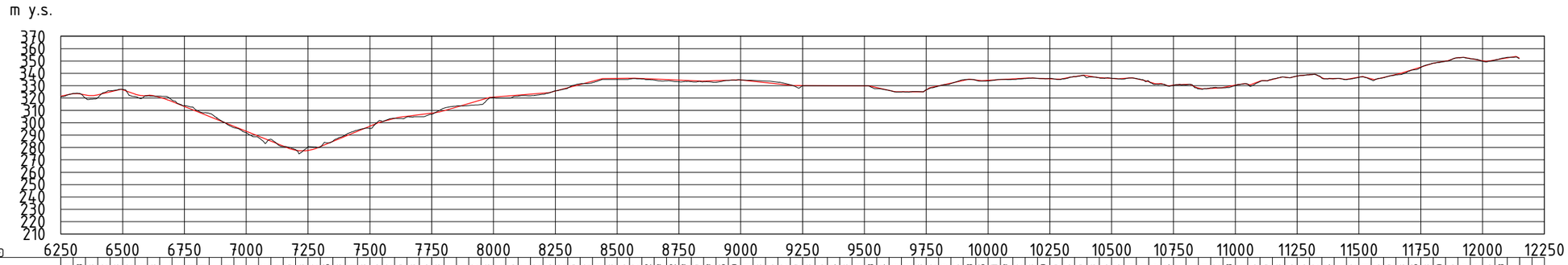
ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

HVALÁRVIRKJUN
AÐKOMUVEGIR Á VINNUSVÆÐI
2/5
FJALL - HVALÁRSTÍFLA
ST. 3750 - 7250

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-106 -

V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda



STÖÐ	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250
VEGHÆÐ	323.51	322.48	322.63	325.02	326.78	323.22	322.10	320.63	317.11	313.11	309.11	305.11	301.11	297.11	293.10	289.10	285.10	281.10	277.80	277.63	280.72	284.85	288.98	293.11	297.23
LANDHÆÐ	323.68	319.93	320.39	325.80	326.92	321.08	321.79	321.45	318.32	313.95	310.15	307.62	301.54	296.09	291.99	287.95	286.62	280.76	278.16	280.55	280.53	285.06	290.00	294.04	295.48

STÖÐ	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250
VEGHÆÐ	300.96	303.52	305.20	306.53	307.75	309.78	312.67	315.57	318.47	320.73	322.35	323.76	325.65	328.27	330.90	332.53	334.07	334.07	334.45	334.69	333.61	331.45	330.37	330.09	330.08
LANDHÆÐ	301.20	303.60	304.73	304.97	306.89	311.82	313.56	313.95	314.76	320.42	320.00	321.86	323.11	325.77	328.01	331.51	332.45	334.99	335.39	335.42	333.91	333.14	333.24	332.76	334.25

STÖÐ	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250
VEGHÆÐ	330.06	330.03	330.01	328.48	326.24	325.10	325.10	326.53	329.82	331.99	334.15	334.58	334.35	334.91	335.47	336.02	335.88	335.49	335.50	337.36	338.00	335.85	335.86	335.61	333.39
LANDHÆÐ	334.07	333.69	333.14	328.48	326.24	324.98	325.20	326.78	329.72	331.63	334.76	334.49	333.89	335.00	334.98	335.76	335.84	335.78	335.39	337.33	336.53	335.35	335.71	333.57	331.38

STÖÐ	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250
VEGHÆÐ	331.60	330.44	331.06	328.12	327.81	328.57	330.43	331.10	333.75	335.00	336.93	337.76	338.85	336.57	335.84	335.12	336.92	335.51	336.65	339.09	341.93	345.05	348.18	349.80	352.66
LANDHÆÐ	330.32	330.71	327.47	328.22	328.28	330.11	333.42	335.38	336.85	337.81	338.86	336.01	335.65	334.86	334.75	336.74	336.47	338.73	341.59	344.73	348.16	349.69	352.56	351.77	349.70

STÖÐ	6250	6500	6750	7000	7250	7500	7750	8000	8250	8500	8750	9000	9250	9500	9750	10000	10250	10500	10750	11000	11250	11500	11750	12000	12250
VEGHÆÐ	350.19	350.85	352.48																						
LANDHÆÐ	350.70	350.85	352.90																						

LANGSNIÐ

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT:

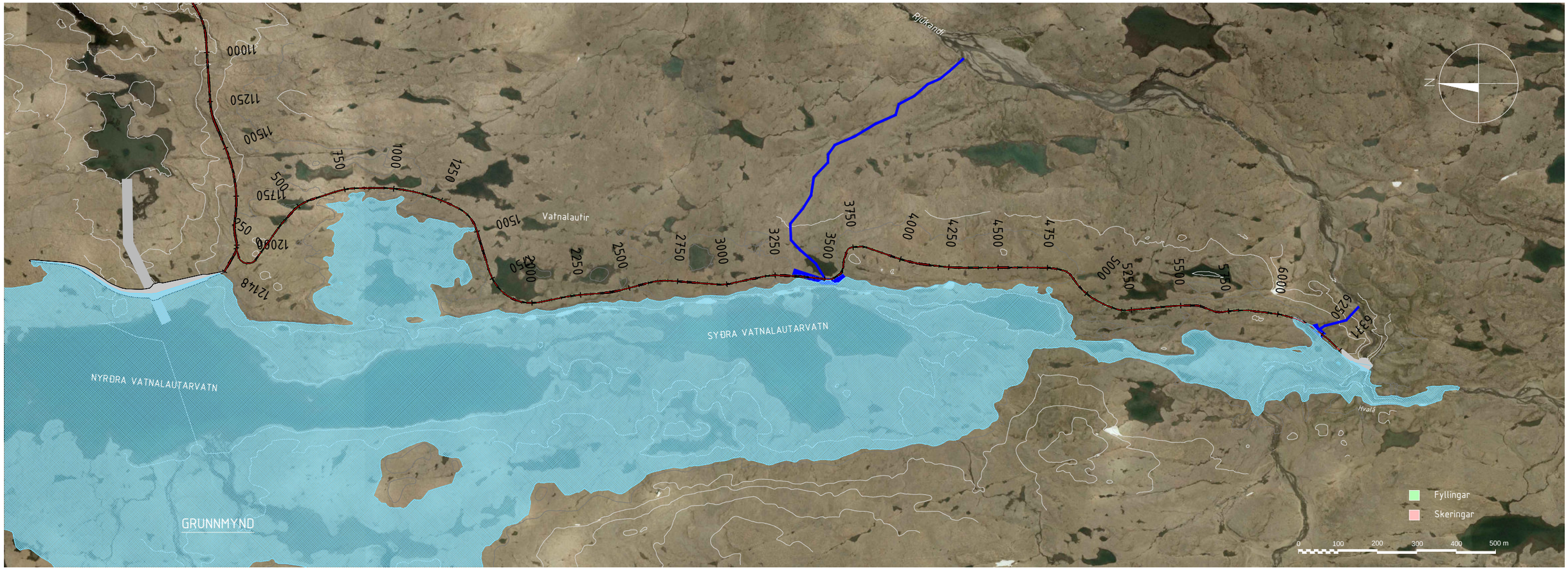
ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

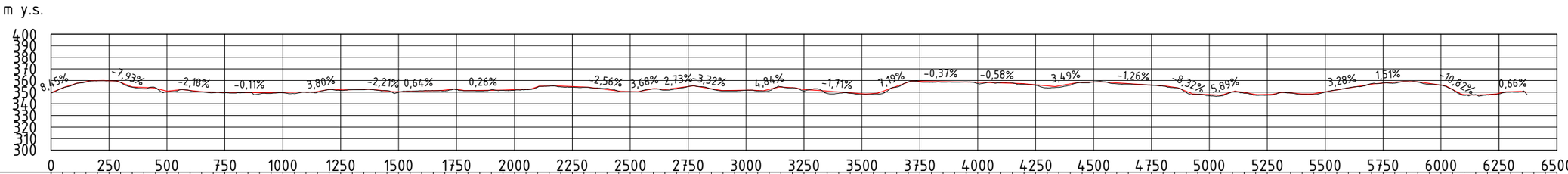
HVALÁRVIRKJUN
AÐKOMUVEGIR Á VINNUSVÆÐI
3/5
HVALÁRSTÍFLA - VATNALAUTARSTÍFLA
ST. 6250 - 12250

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-107 -

V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda





STÖÐ	VEGHÆÐ	LANDHÆÐ
0	353.71	353.62
250	356.91	356.77
500	358.99	358.64
750	359.98	359.81
1000	359.93	359.91
1250	358.52	358.37
1500	354.55	354.26
1750	354.15	352.97
2000	353.31	353.86
2250	350.90	350.14
2500	351.98	351.58
2750	351.55	351.31
3000	350.47	350.18
3250	350.09	349.48
3500	349.89	349.44
3750	349.75	349.33
4000	349.69	349.74
4250	349.64	348.52
4500	349.67	348.91
4750	349.82	349.45
5000	349.97	348.79
5250	350.07	349.78
5500	350.44	349.71
5750	352.34	352.88
6000	351.98	351.57
6250	352.13	352.76
6371	352.42	352.73
6500	352.04	351.87
	350.94	351.42
	350.29	349.78
	350.61	350.87
	350.93	351.5
	351.25	351.30
	351.73	350.91
	352.45	352.78
	351.40	351.25
	351.53	351.02
	351.66	351.97
	351.80	351.63
	352.16	351.69
	352.53	352.79
	354.68	354.25
	355.42	355.19
	355.30	354.52
	354.87	354.32
	354.44	354.11
	353.47	353.42
	352.19	353.19
	350.90	350.74
	350.55	350.45
	351.12	351.98
	352.96	352.73
	352.24	351.74
	353.51	352.76
	354.88	354.81
	354.60	354.75
	352.94	352.66
	351.42	351.04
	351.53	351.15
	351.63	351.64
	351.41	350.98
	352.44	351.96
	354.41	354.81
	353.86	353.71
	352.33	350.99
	351.69	352.93
	350.98	348.89
	350.12	349.07
	349.29	349.08
	348.68	348.02
	348.90	348.46
	351.49	349.79
	355.08	354.37
	358.67	358.91
	359.46	358.89
	359.27	358.44
	359.09	358.56
	358.90	358.45
	358.71	358.81
	358.46	357.48
	358.17	358.68
	357.88	358.28
	357.59	358.09
	357.26	356.78
	356.35	355.96
	355.44	353.70
	355.41	354.12
	357.16	355.99
	358.55	357.99
	358.70	358.86
	358.54	358.91
	357.91	357.16
	357.28	356.97
	356.65	356.44
	356.02	356.03
	355.39	355.22
	354.17	353.79
	350.73	349.61
	348.27	348.26
	347.78	346.88
	347.46	346.19
	350.40	350.02
	349.74	349.00
	348.05	347.36
	348.03	347.47
	349.33	349.38
	349.34	349.27
	348.48	348.03
	348.70	347.95
	350.34	350.01
	351.97	352.04
	353.61	353.74
	355.25	354.70
	356.89	357.37
	357.82	358.03
	358.57	357.70
	359.11	359.01
	358.88	358.65
	357.47	356.88
	356.06	355.97
	352.27	352.12
	347.88	347.22
	347.62	347.73
	348.04	347.63
	349.08	348.51
	350.44	349.90
	350.59	350.37

LANGSNIÐ

V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

VERKÍS
www.verkis.is - sími: +354 422 8000

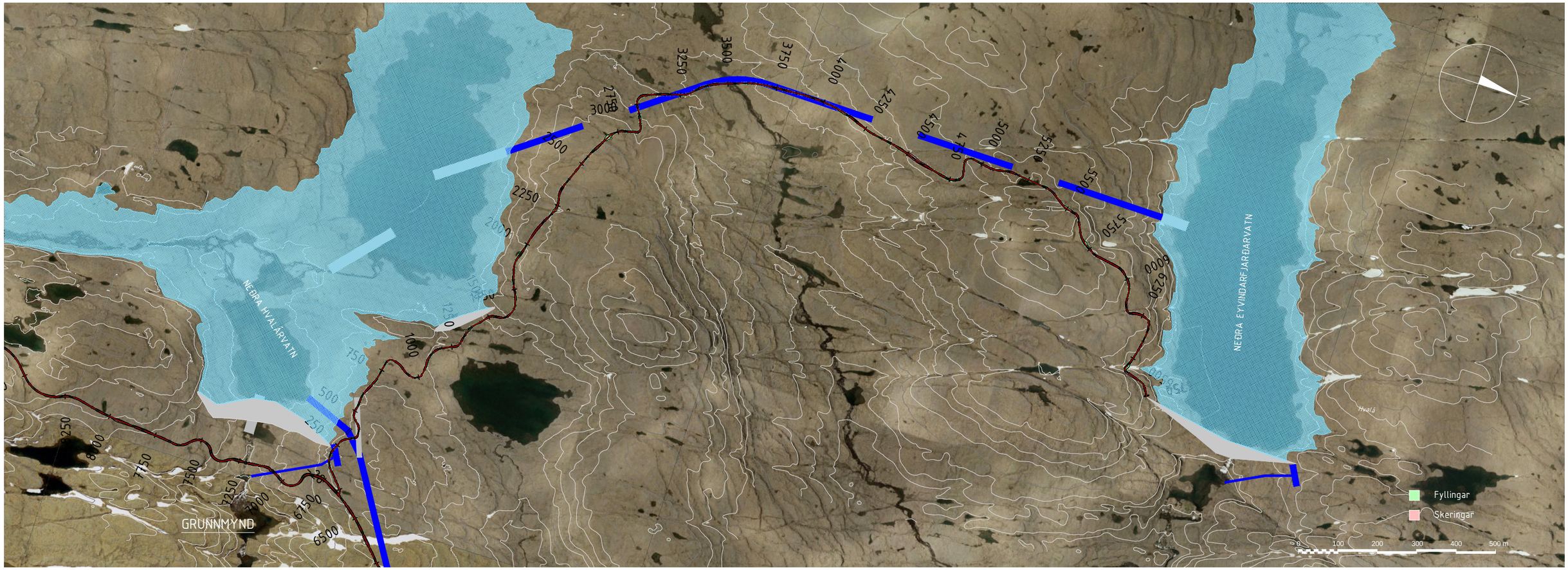
SAMÞYKKT:

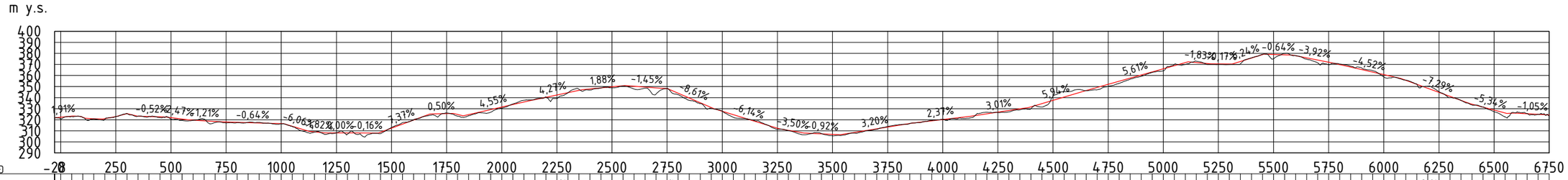
ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

HVALÁRVIRKJUN
AÐKOMUVEGIR Á VINNUSVÆÐI
4/5
VATNALAUTARSTÍFLA - RJÚKANDISTÍFLA
ST. 0 - 6500

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-108 -

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda





STÖÐ	VEGHÆÐ	LANDHÆÐ
-20	322,77	320,77
0	323,23	322,98
250	322,25	321,93
500	321,02	320,73
750	322,88	320,92
1000	325,56	325,60
1250	323,11	323,20
1500	322,85	322,93
1750	322,59	321,97
2000	321,86	320,52
2250	320,62	319,40
2500	319,70	319,50
2750	319,09	320,58
3000	318,49	317,46
3250	318,02	317,15
3500	317,70	317,34
3750	317,38	317,58
4000	317,06	317,58
4250	316,74	316,68
4500	316,42	316,16
4750	314,03	314,00
5000	311,00	309,48
5250	308,96	308,68
5500	308,06	306,69
5750	308,06	308,14
6000	308,06	306,88
6250	308,04	306,80
6500	307,96	306,81
6750	308,61	307,46
	312,30	312,97
	315,99	317,36
	319,67	320,01
	323,36	323,07
	325,26	323,57
	325,51	326,12
	324,69	323,25
	324,58	323,62
	326,85	326,45
	329,13	326,80
	331,40	330,52
	333,68	334,24
	335,95	337,60
	338,12	338,55
	340,25	340,56
	342,38	339,26
	344,52	344,40
	346,65	343,55
	347,93	346,97
	348,87	348,73
	349,81	348,81
	350,75	350,47
	350,30	347,77
	349,57	348,56
	348,85	343,33
	348,13	348,34
	344,07	342,60
	339,76	337,55
	335,45	334,62
	331,15	330,22
	327,75	327,66
	324,68	322,15
	321,61	321,13
	318,54	319,05
	315,46	315,58
	312,39	311,43
	310,43	310,06
	308,68	307,07
	307,67	307,31
	307,21	307,52
	306,75	305,47
	306,95	306,15
	308,55	307,94
	310,15	309,72
	311,75	311,33
	313,35	313,97
	314,95	315,50
	316,55	316,57
	317,82	317,48
	319,01	319,34
	320,19	320,45
	321,37	320,92
	322,56	321,12
	323,89	324,43
	325,39	326,79
	326,90	326,50
	328,40	327,08
	329,90	328,97
	331,66	329,97
	334,63	331,45
	337,60	334,23
	340,56	341,58
	343,53	347,06
	346,50	346,27
	349,32	347,13
	352,12	350,21
	354,93	352,91
	357,73	356,68
	360,53	359,27
	363,34	362,75
	366,14	364,27
	368,94	370,02
	371,75	370,15
	371,73	372,99
	370,82	370,06
	370,47	369,98
	370,38	369,97
	372,69	370,54
	375,81	375,99
	378,93	379,18
	379,04	375,11
	377,92	380,07
	375,96	378,01
	374,00	374,79
	369,93	371,42
	367,67	370,46
	365,42	368,46
	363,16	366,80
	360,90	358,78
	358,64	358,47
	355,75	355,81
	352,10	352,10
	348,46	350,40
	344,82	345,50
	341,17	340,11
	337,53	337,51
	334,05	333,38
	331,38	331,48
	328,71	327,36
	326,04	322,63
	325,98	326,42
	325,45	325,56
	324,93	324,85

LANGSNIÐ

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT:

ÚTG	DAGS	SKÝRINGAR	TEIK	HANN	RÝNT	SAMÞ
-	2016-05-25	FRUMHÖNNUN	SGi	SGi		

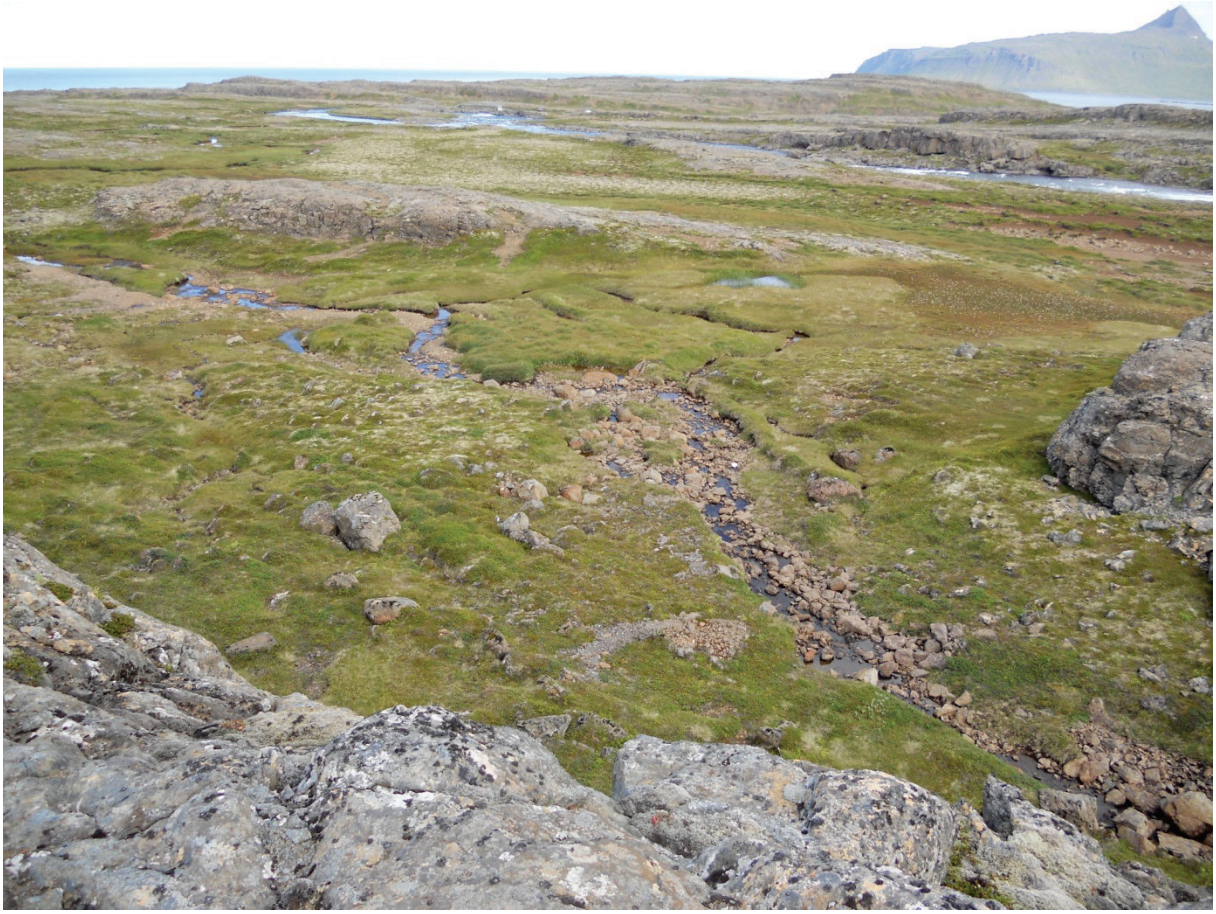
HVALÁRVIRKJUN
AÐKOMUVEGIR Á VINNUSVÆÐI
5/5
HVALÁRSTÍFLA - EYVINDARFJARÐARSTÍFLA
ST. -20 - 6750

VERKFANG 13029 TEIKNING C01-109 -

V:\13\13029\V003\3-honnun\C01\C3D_VEG_TEIKNINGAR_LAGF___.dwg

© Öll afnot og afritun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfunda

Viðauki 2. Gróður



Gróður á láglendi á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum Hvalárvirkjunar

Lilja Karlsdóttir

Unnið fyrir Verkís
Febrúar 2016

1 Inngangur

Hér er fjallað um gróðurfar á láglendi sem raskað verður vegna framkvæmda við Hvalárvirkjun. Meginhluti virkjunarinnar og væntanlega mest rask vegna framkvæmda verður uppi á Ófeigsfjarðarheiði en gróðri þar hefur verið lýst í skýrslu Starra Heiðmarssonar frá 2008[i].

Eftir breytingar á virkjunaráformum er röskun á landi vegna nýrrar vegalagnar mikilvægasti hluti gróðurröskunar á láglendi.Vegur 649 og F649, Ófeigsfjarðarvegur, verður endurbættur og vegarkaflar færðir til þar sem þörf krefur. Jafnframt verður vegurinn framlengdur frá Hvalá, skammt frá göngubrú yfir ána, um nýja brú á Hvalá og upp hlíðina að aðkomugöngum og að virkjunarsvæði á Ófeigsfjarðarheiði.

Fyrri hluti þessa yfirlits (3. kafli) fjallar um láglendi nærri Hvalá sem var upphaflega áformað framkvæmdasvæði. Þar var gróður skoðaður á vettvangi. Það svæði liggur allt innan reits 3737 í Plöntuvefsjár Náttúrufræðistofnunar Íslands – Hvalá[ii].

Síðari hluti yfirlitsins (4. kafli) tekur til hinna nýju vegarkafla. Framkvæmdir dreifast innan reita 3737, 3738, 3837 og 3838 í reitakerfi Plöntuvefsjár Náttúrufræðistofnunar.

2 Aðferðir

Vettvangsvinna var unnin af Lilju Karlsdóttur dagana 17. og 18. ágúst 2015. Gengið var um svæðið og gróðurflokkar merktir inn á útprentaða loftmynd samkvæmt gróðurlykli Steindórs Steindórssonar[iii]. Jafnframt voru teknar myndir og staðsetning einstakra mynda skráð.

Gróðurkort var gert af láglendi nærri Hvalárfossi, en þar var frárennsli frá virkjuninni fyrirhugað. Áformað framkvæmdasvæði vegna vegar frá Hvalá upp á Ófeigsfjarðarheiði var einnig skoðað, gróðurfari lýst og teknar myndir. Farið var um líklegt vegstæði upp í um 200 m y.s.

Hönnun framkvæmdasvæða var breytt að nokkru eftir að vettvangsvinna fór fram svo að niðurstöður þeirrar athugunar nýtast ekki að fullu, en eru birtar hér því þær styðja þær ályktanir sem dregnar eru um framkvæmdasvæði sem nú eru fyrirhuguð. Að öðru leyti er unnið eftir fyrirliggjandi heimildum, ljósmyndum og loftmyndum.

Í CORINE-landflokkun Landmælinga Íslands er það land sem fer undir breytingar á veginum flokkað sem 1) graslendi og 2) mólendi, mosi og kjarr[iv]. Á gróðurkorti Náttúrufræðistofnunar frá 1998 í mælikvarðanum 1:500 000[v] er allt svæðið sem um ræðir í sama flokki: Mólendi, graslendi og ræktað land. Þessar heimildir gefa aðeins grófa mynd af gróðurfari. Nytjaland, vefsjá Landbúnaðarháskóla Íslands[vi], sem byggir á rafrænni vinnslu myndgagna hefur nokkuð meiri upplausn og flokkar umrætt land í sex flokka: 1) graslendi, 2) ríkt mólendi 3) rýrt mólendi, 4) mosi, 5) hálfgróið og 6) lítt gróið.

Í kerfi Nytjalands er land flokkað í 10 gróðurflokka: ræktað land, kjarr- og skóglendi, graslendi, votlendi, hálfdeigja, ríkt mólendi, rýrt mólendi, mosavaxið land, háfgróið land og lítt gróið land. Að auki eru þar flokkar fyrir vatn, snjó og óflokkað land en einnig hefur skóglendi verið skipt upp í náttúrulega og ræktaða skóga. Þessu kerfi er að mestu leyti fylgt við lýsingu vegstæða, þótt ekki komi allr þessir flokkar við sögu.

Þegar láglendi við Hvalá var skoðað á vettvangi féll mosavaxið land við Hvalá að mestu í flokkinn A4y (mosavaxið land með smárunnum, gróðurþekja að meðaltali 50%). Í flokkunarkerfi Nytjalands gæti slíkt land fallið, hvort heldur sem er, í flokkinn mosavaxið land eða hálfgróið land. Lyngmóar í flokkum B1x og B2x voru einnig mjög algengir á svæðinu, þá metnir með að meðaltali 75% gróðurþekju (tafla 1). Hér falla þeir í flokkinn „rýrt mólendi“. Af þessu má álykta að heildarþekja gróins lands í töflu 2 ofmeti heildargróðurþekju svæðisins, að minnsta kosti í Ófeigsfirði.

Notaðar voru uppréttar loftmyndir úr flugi í mikilli upplausn og mælingar gerðar í ISN93 hnitum. Aðeins er fjallað um gróður á þeim vegarköflum þar sem fyrirhugaður vegur liggur utan eldra vegstæðis, en ekki land þar sem endurbætur á eldri vegi gætu kallað á breikkun vegstæðis.

3 Láglendi við Hvalá og leið upp á heiðina

Láglendið

Gróður á framkvæmdasvæðinu við neðsta hluta Hvalár einkennist af klapparholtum með mosagróðri og mólendi í lægðum undir klettóttum hlíðarhjöllum (myndir 1 og 2). Niður úr hlíðinni renna smálækir og meðfram þeim er jarðvegur rakari. Þar er meira um starir og fífa með störum í litlum mýrarblettum.

Klappaholtin eru vaxin gamburmosa og krækilyngi en gróðurþekja er mjög rofin, gróður um 50% yfirborðs að meðaltali. Inn á milli er grasvíðir, sauðamergur og bláberjalyng, sjaldnar holtasóley, móasef, grös og starir. Þursaskegg sést víða en er hvergi ríkjandi.

Mólendið einkennist mest af krækilyngi og bláberjalyngi í bland við sauðamerg og lágvaxnar blómjurtir svo sem ljónslappa, maríustakk, smjörgras, undafífla og fleira. Í brekkurótum og lautum verður fjalldrapi oft ráðandi en nær annars ekki að verða einkennandi tegund í móunum, þótt nokkuð sé um hann þar. Í snjódældum er aðalbláberjalyng og sums staðar vöxtulegt blágresi. Á mörkum mólendis og klappa er holtasóley algeng svo og geldingahnappur og lambagras.

Í deiglendi meðfram lækjum vaxa starir og fífa. Minna er um grös, helst bugðupuntur og blávingull og finnungur kemur víða fyrir í stökum toppum.

Tafla 1. Helstu gróðurflokkar á láglendi við Hvalá og hlutföll þeirra

Gróðurlendi	Hlutfall af heildarflatarmáli á korti (%)	Gróðurþekja innan hvers flokks samkvæmt sjónmati (%)
Mosar með smárunnum	51	50
Lyngmói	28	>75
Lyngmói með fjalldrapa	2	100
Starmói	4	100
Votlendi	2	100
Blómlendi	0	100
Ógróið	4	<25
Vatn	9	0
Vegslóði og göngubrú	0	0
Alls	100	~60

Mynd 1. Séð yfir hluta svæðisins að ósum Hvalár

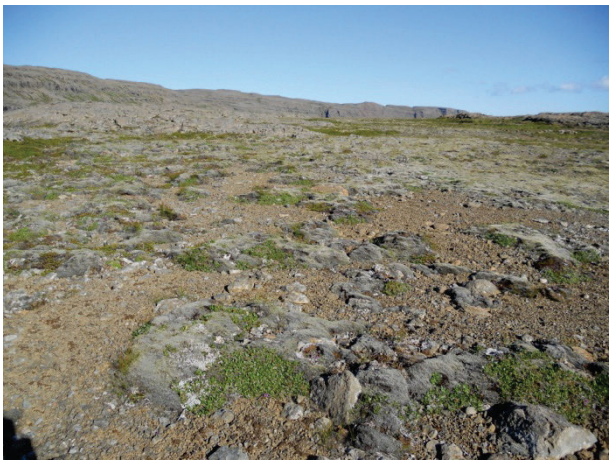
Mynd 2. Mólendi, votlendi og mosagróður nærri Hvalárfossi

Gróðurflokkar í notkun á korti

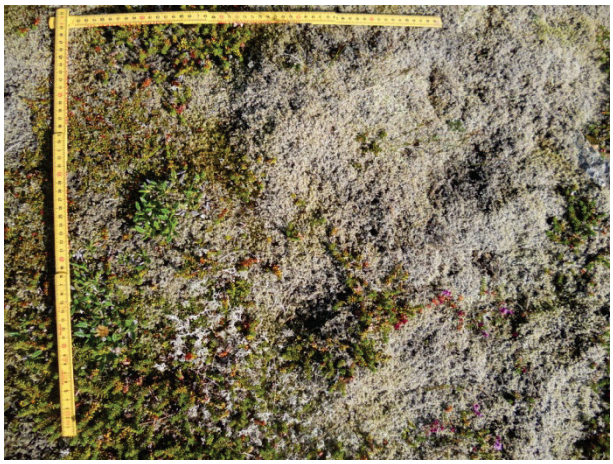
Kortlagða svæðið er um 1.24 km^2. Um helmingur af flatarmáli svæðisins fellur undir gróðurflokkinn mosar með smárunnum og nálægt 30% eru lyngmóar. Vatn, sem að mestu er Hvalá sjálf er tæp 10% yfirborðs og því eru aðeins um 10% flatarmáls sem falla í aðra gróðurflokka. Þar eru starmóar, votlendi, blómlendi, ógróin svæði og loks mannvirki, sem aðeins er vegarslóði inn á svæðið og göngubrúin yfir Hvalá. Yfirlit yfir hvern gróðurflokk er hér að neðan. Innan sviga eru þau númer í gróðurlykli Náttúrufræðistofnunar Íslands sem best samsvara hverjum flokki.

Mosagróður

Fellur að mestu undir gróðurflokkinn mosar með smárunnum (A4y) þar sem krækilyng er afar algengt en grasvíðir, holtasóley og bláberjalyng koma einnig oft fyrir. Gróðurþekjan er ekki samfelld og vart meiri en 50% að meðaltali (myndir 3 og 4).



Mynd 3. Mosi með smárunnum, hálfgróið (A4y)



Mynd 4. Mosi með smárunnum (A4)

Lyngmói

Fellur að mestu í tvo gróðurflokka, krækilyng-fjalldrapi-bláberjalyng (B1), sem þekur dældir í skjóli við klapparholt og krækilyng-bláberjalyng-sauðamergur (B2) sem meira er um. Gróðurþekja er að mestu samfelld á skýlli stöðum þar sem fjalldrapinn vex, en er víða rofin á opnari svæðum (myndir 5 og 6).

Mynd 5. Snjódæld með fjalldrapa

Mynd 6. Mólendi og lækur

Starmói

Finnst á flatlendi í nágrenni lækja eðan nálægt árósunum, þar eru einkum stinnastör og klófífa en krækilyng, grös og blómjurtir koma fyrir (G2). Þessi svæði mætti ef til vill flokka sem deiglendi (myndir 7 og 8).

Mynd 7. Deiglendi með störum, fjalldrapa og finnungi

Mynd 8.

Blómlendi

Finnst í snjódældum undir hlíðum (L1) við lækjarbakka og í hólmum í ánni (L2). Hvergi útbreidd (myndir 9 og 10).

Mynd 9.

Mynd 10.

Votlendi

Allmikið er um mýradrög með fífu og stinnastör (U4) meðfram lækjum en á stöku stað eru smátjarnir með störum og horblöðku (U19). Mörk votlendis og starmóa eru oft óljós og ef til vill árstíðabundin (myndir 11 og 12).

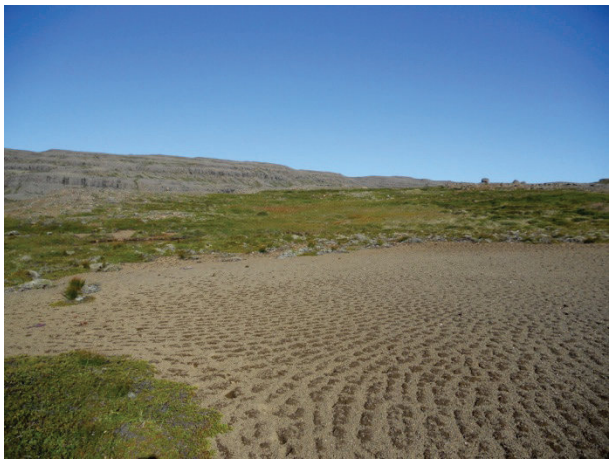
Mynd 11. Mýrarblettur

Mynd 12. Votlendi með horblöðku neðan við foss

Ógróið

Hér eru klappir, melar, grjót, eyrar og moldarflög sýnd á sama hátt (myndir 13 og 14).

Mynd 13. Klappir, mólendi og grjót skiptast á



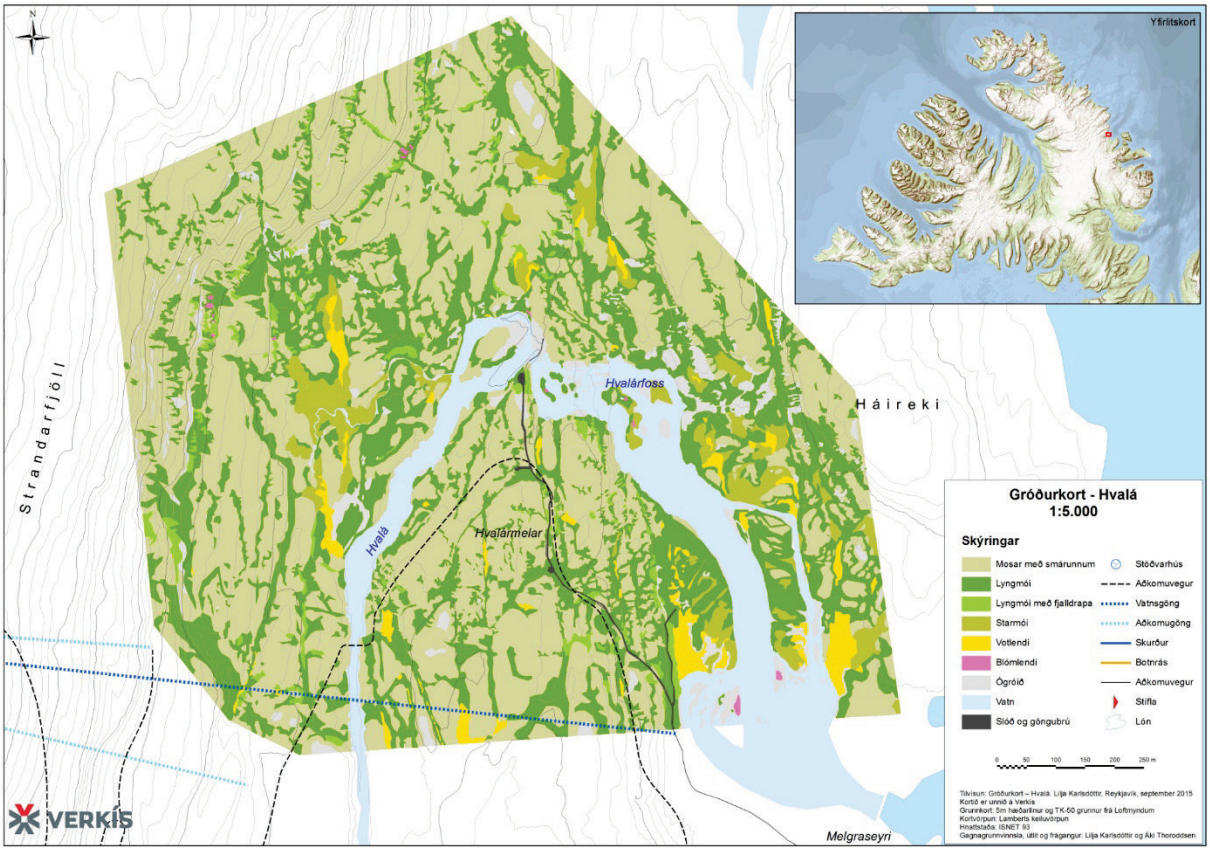
Mynd 14. Melur

Annað

Vatn, þ.e. Hvalá, hluti lækja og nokkrar tjarnir eru sýndar á korti í bláum lit. Núverandi vegarslóði að göngubrú er einnig sýndur (myndir 15 og 16).

Mynd 15. Hvalárfoss

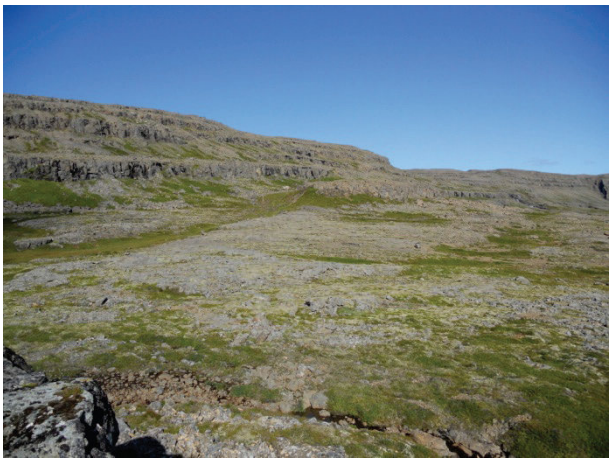
Mynd 16. Göngubrúin yfir Hvalá



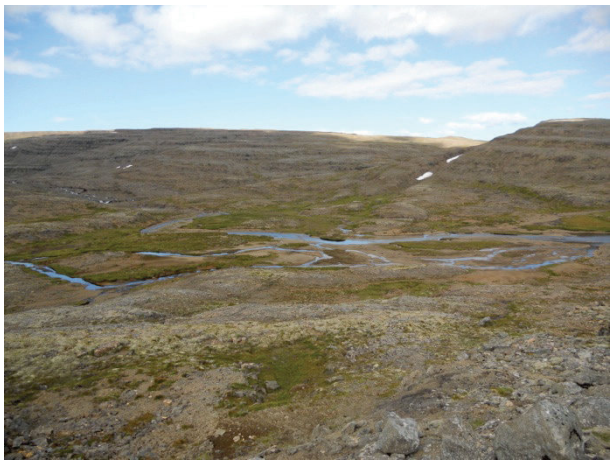
Leið upp á Ófeigsfjarðarheiði

Samkvæmt fyrri áformum, sem nú eru breytt, átti að leggja veg frá Hvalá upp á Ófeigsfjarðarheiði um lítið gróin holt og rýrt mólendi norður í átt að Dagverðardal (mynd 17). Þaðan hlykkjaðist leiðin í vestur eftir hjöllum í hlíðinni upp á heiðina. Þegar ofar dregur verður gróðurþekja gisnari og á það bæði við um mólendi og mosaþekju. Gróður nær þó að verða samfelldur í lautum og meðfram lækjum utan við sjálft vegarstæðið (myndir 18 og 19). Þegar komið er upp í um 200 m hæð er lítið um mólendi og mosaþekjan mjög gisin (mynd 20). Meira ber á melum með lausu yfirborði en á láglendari hluta svæðisins. Á stöku stað eru þarna einnig mýradrög með fífu í lægðum við læki.

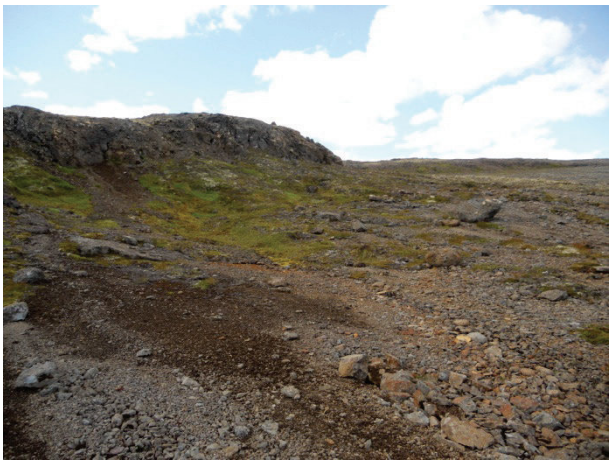
Leiðin liggur nú sunnar en áður var áformað, en gróðurfar á þeirri leið er mjög hliðstætt, sjá 4. kafla.



Mynd 17. Horft norðvestur eftir fyrirhuguðu vegstæði í átt til hlíðarinnar



Mynd 18. Horft frá vegstæði til norðvesturs niður í Dagverðardal



Mynd 19. Gróðurfar nálægt vegstæði í um 175 mys.

Mynd 20. Gróðurfar á heiðinni í um 200 mys.

4 Nýir vegkaflar

Þeir vegarkaflar sem hér er fjallað um eru sjö, heildarlengd þeirra samanlögð eru tæpir 12 km og land sem fer undir þá eru tæplega 15 hektarar (tafla 2). Algengasta gróðurgerð er mólendi, ýmist gróskumikið eða rýrt (tafla 3). Hér er ekki fjallað um vegi að mannvirkjum á Ófeigsfjarðarheiði ofan 200 m y.s. en athuganir á gróðri voru gerðar á heiðinni 2008[i].

1) Ingólfsfjörður: Leiðaröxl-Eyri, 3 km

Nýr vegarkafli, um 3 km langur, sveigir frá núverandi vegi við Leiðaröxl, liggur um hlíðina í átt að Eyri, yfir Eyrará, sunnan mannvirkja á Eyri og þaðan að núverandi vegi. Rúmir 6 ha lands fara undir breytinguna, mest gróið land. Mestur hluti landsins, eða um 5.4 hektarar eru mólendi, sem skiptist nokkuð jafnt í rýrt mólendi og ríkt mólendi (tafla 2, mynd 21). Lítill hluti vegstæðisins eru mýradrög og hálfdeigjur á öxlinni og í hlíð, alls um 0,5 hektarar.

2) Ingólfsfjörður: Seljanes, 0.9 km

Vegkaflinn liggur frá núverandi vegi undir Seljaneshlíð við Ingólfsfjörð, yfir framræst votlendi við bæinn Seljanes og að núverandi vegi sunnan við bæinn undir Bolahlíð. Land sem fer undir vegkaflann er um 1.25 hektarar að mestu leyti flokkað sem hálfdeigja (tafla 2, mynd 22).

Mynd 21. Vegstæði í Leiðaröxl ofan Ingólfsfjarðar. Ljósm. Elín Vignisdóttir

Mynd 22. Vegstæði við Seljanes. Ljósm. Elín Vignisdóttir

3) Ófeigsfjörður: Hamrar, 0.7 km

Stuttur vegkafli frá núverandi vegi innarlega í sunnanverðum Ófeigsfirði og inn á núverandi veg við botn fjarðarins. Ríflega einn hektari lands fer undir framkvæmdir mest mólendi og mosavaxið land. Um 0.2 hektarar eru flokkaðir sem hálfdeigja (tafla 2).

4) Ófeigsfjörður – Melgraseyrarvatn, 2.5 km

Nýr vegkafli frá núverandi vegi við botn Ófeigsfjarðar, upp fyrir bæjarhús í Ófeigsfirði, að Húsá, og áfram að núverandi vegi við Melgraseyrarvatn. Vegstæðið er um 1,8 hektarar, mest mólendi og mosavaxið land. Þegar komið er norður fyrir Húsá er land rýrara og meira um hálfgróið land. Mýradrög og hálfdegjur eru á nokkrum stöðum á leiðinni en hvergi stór svæði. Samanlagt ríflega 0,1 hektari (tafla 2).

5) Hvalárósar – Göngubrú, 0.7 km

Stuttur vegkafli frá núverandi vegi skammt ofan við ósa Hvalár að núverandi vegi suðuraf göngubrú. Land sem fer undir vegkaflann er tæplega 1 hektari, mest rýrt mólendi og mosavaxið land. Ekkert votlendi er í vegstæðinu (tafla 2).

Mynd 23. Við ósa Hvalár. Ljósm. Elín Vignisdóttir

Mynd 24. Göngubrú yfir Hvalá. Ljósm. Elín Vignisdóttir

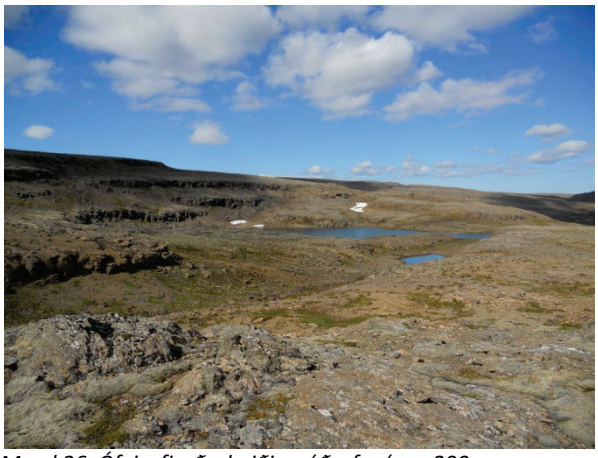
6) Göngubrú-aðkomugöng 1,9 km

Nýr vegur frá núverandi vegi sunnan við göngubrú austur að fyrirhugaðri brú yfir Hvalá. Þaðan liggur leiðin til suðurs og síðan upp hlíðina að fyrirhuguðum aðkomugöngum. Þegar ofar dregur verður gróðurþekja gisnari og á það bæði við um mólendi og mosaþekju.Um 1,6 hektarar lands fara undir vegstæðið, mest mosavaxið, hálfgróið eða gróðurlítið land en einnig nokkuð mólendi. Neðan við hlíðina fer vegurinn yfir mýradrög um 0,5 ha (tafla 2, mynd 25).

7) Brekka-Ófeigsfjarðarheiði 1.7 km

Nýr vegur frá vegi að fyrirhuguðum aðkomugöngum upp á Ófeigsfjarðarheiði að vötnum í um 200 m hæð y.s. Vegstæðið tekur til um það bil 1,8 hektara af landi sem er lítið- eða hálfgróið. Í hlíðinni eru þó bollar eða snjódældir með mólendisgróðri. Ekkert votlendi er á þessari leið (tafla 2).

Mynd 25. Horft úr hlíðinni niður að Hvalá



Mynd 26. Ófeigsfjarðarheiði, gróðurfar í um 200 m y.s.

Ófeigsfjarðarheiði, 22 km

Fyrirhugaðir vegir á Ófeigsfjarðarheiði ofan 200 m y.s. liggja um gróðurrýrt land. Um þá er ekki fjallað hér, en gróðurfari á heiðinni eru gerð skil annars staðar.

Tafla 2. Flatarmál lands sem fer undir fyrirhugaða vegalögn eftir vegköflum og gróðurflokkum

Vegbútur	Leiðaröxl-Eyri	Seljaneshlíð –Bolahlíð	Ófeigsfjörður: Hamrar	Melgraseyrarvatn	Hvalárósar – göngubrú	Göngubrú-aðkomugöng	Brekka-heiði	**Samtals**
Vegalengd (km)	3	0.9	0.7	2.5	0.7	1.9	1.7	**11.6**
Gróðurflokkar	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	**ha**
Graslendi	0.09			0.04				**0.13**
Votlendi	0.30			0.05		0.01		**0.35**
Hálfdeigja	0.18	0.83	0.18	0.08		0.03		**1.30**
Ríkt mólendi	2.82	0.25	0.44	0.51	0.02	0.16	0.17	**4.36**
Rýrt mólendi	2.59	0.13	0.44	0.50	0.41	0.23		**4.30**
Mosavaxið land	0.19		0.13	0.40	0.34	0.37	0.06	**1.49**
Háfgróið land	0.02	0.03	0.01	0.14	0.16	0.42	0.45	**1.24**
Lítt gróið land			0.04	0.03	0.03	0.34	1.12	**1.56**
Annað	0.06		0.04	0.04	0.03	0.03		**0.20**
Alls	**6.25**	**1.24**	**1.28**	**1.78**	**0.99**	**1.58**	**1.80**	**14.93**

Tafla 3. Hlutfall lands sem fer undir fyrirhugaða vegalögn eftir vegköflum og gróðurflokkum

Vegbútur	Leiðaröxl-Eyri	Seljaneshlíð –Bolahlíð	Ófeigsfjörður: Hamrar	Melgraseyrarvatn	Hvalárósar – Göngubrú	Göngubrú-aðkomugöng	Brekka-Heiði	**Samtals**
Vegalengd (km)	3	0.9	0.7	2.5	0.7	1.9	1.7	**11.6**
Gróðurflokkar	%	%	%	%	%	%	%	**%**
Graslendi	1		0	2				**1**
Votlendi	5		0	3		0		**2**
Hálfdeigja	3	67	14	5		2		**9**
Ríkt mólendi	45	20	34	28	2	10	10	**29**
Rýrt mólendi	41	10	34	28	41	15		**29**
Mosavaxið land	3		10	22	34	23	3	**10**
Háfgróið land	0	2	1	8	16	26	25	**8**
Lítt gróið land	0		3	2	3	21	62	**10**
Annað	1		3	2	3	2		**1**
Alls	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Sjaldgæfar plöntutegundir

Vegurinn um Ingólfsfjörð og Ófeigsfjörð liggur um fjóra 10x10 km reiti í því reitakerfi sem notað er í grunni Plöntuvefsjár Náttúrufræðistofnunar Íslands. Númer reitanna eru 3737, 3738, 3837 og 3838. Á þessum reitum eru skráðar 246 tegundir háplantna, 144 tegundir mosa, 113 tegundir fléttna, 5 tegundir sveppa og 2 tegundir þörunga á landi. Þess ber þó að geta að í þessum reitum eru fjölbreytileg búsvæði plantna, en fyrirhugað vegstæði liggur um tiltölulega einsleitt land í samanburði. Flestar tegundanna eru í reit 3838 en hann nær yfir hluta Reykjarfjarðar, Norðurfjörð og yfir í Ingólfsfjörð með víkum dölum og fjalllendi.

Engin friðuð plöntutegund er skráð í þessum fjórum reitum og engin metin í bráðri hættu (Critically endangered – CR samkvæmt alþjóðlegum staðli IUCN). Af skráðum háplöntutegundum eru þó þrjár á válista og metnar í yfirvofandi hættu (Vulnerable - VU). Þær eru skógelfting, stinnasef og fjallkrækill. Utan válista en í nokkurri hættu (Near threatened - NT) er mánajurt. Tegundirnar hagastör og mýraertur eru metnar sem sjaldgæfar en ekki taldar í hættu (Low concern - LC). Allar þessar tegundir eru skráðar í reit 3838 en hagastör og mánajurt einnig í reit 3738. Líkur á að þær finnist í fyrirhuguðu vegstæði eru ekki miklar, en þó verður það ekki útilokað með þeim gögnum sem fyrir liggja.

---

[i] Starri Heiðmarsson 2008. Gróðurfar á Ófeigsfjarðarheiði: Unnið fyrir Orkustofnun vegna Rammaáætlunar. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-08005.
[ii] Náttúrufræðistofnun Íslands 2006. Plöntuvefsjá http://vefsja.ni.is/website/plontuvefsja/ (skoðað ágúst 2015).
[iii] Steindór Steindórsson 1981. Flokkun gróðurs í gróðursamfélög. Íslenskar landbúnaðarrannsóknir. 12. 11-52.
[iv] Kolbeinn Árnason og Ingvar Matthíasson 2009. CORINE-landflokkun á íslandi 2000 og 2006 Niðurstöður. Landmælingar Íslands. 40 bls. og vefsíða Lmí: http://atlas.lmi.is/kortasja/ (skoðað 13. janúar 2016)
[v] Guðmundur Guðjónsson og Einar Gíslason 1998. Gróðurkort af Íslandi 1:500000. Yfirlitskort. Náttúrufræðistofnun Íslands.
[vi] http://www.nytjaland.is/landbunadur/wgrala.nsf/key2/nytjaland.html (skoðað 13. janúar 2016)

Viðauki 3. Fuglar

Fuglar á áhrifasvæði Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði.

Verknúmer:13029 Janúar 2016

FUGLAR Á ÁHRIFASVÆÐI HVALÁRVIRKJUNAR Í ÓFEIGSFIRÐI

GREINARGERÐ

VERKNÚMER:	13029-003	DAGS:	2016-01-20
VERKÞÁTTUR:	003	NR.:	0001
UNNIÐ FYRIR:	Vesturverk ehf.		
VERKEFNISSTJÓRI:	Þorbergur S. Leifsson		
HÖFUNDUR:	Arnór Þ. Sigfússon	YFIRFARIÐ:	HG
DREIFING:	Vesturverk		
SAMANTEKT:			

Í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirðir fór fram athugun á fuglalífi á áhrifasvæði virkjunarinnar sumarið 2015.

Verkefnið fólst í að gera úttekt á varpi og útbreiðslu fugla á svæðinu og afla gagna sem nota mætti við gerð mats á umhverfisáhrifum fyrir virkjunina, svo sem um varpþéttleika, upplýsingar um válistategundir og um möguleg áhrif framkvæmdanna á notkun búsvæða.

Alls sáust tíu fuglategundir við athugun á varpþéttleika. Af þeim voru átta taldar líklegir varpfuglar á svæðinu. Auk þessara átta tegunda, sáust kjói og svartbakur við punktmælingarnar og ekki ólíklegt þessar verpi á svæðinu.

Heildarþéttleiki þeirra tegunda sem taldar voru varpfuglar var um 114 pör/km^2 og eru 95% öryggismörk um 47 - 182 pör/km^2. Þéttast reyndist varp heiðlóu af þeim tegundum sem mældust eða um 13 pör/km^{2}og síðan varp sólskríkju, um 7 pör/km^2.

Við athugun utan talningasniða sáust 30 tegundir og af þeim eru fjórar á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands en það eru grágæs, straumönd, gulönd og svartbakur.

Þegar flogið var yfir Ófeigsfjarðarheiði þann 18. ágúst fundust engir vatnafuglar, hvorki endur né himbrimar eða lómar. Einu fuglarnir sem sáust var hópur 8 vaðfugla, líklega sendlinga, við Vatnalautavatn Nyrðra.

Þéttleiki sá sem mældur var, um 114 pör/km^2, er í minna lagi í samanburði viðþéttleikamælingar á láglendissvæðum þar sem hann hefurmælst frá 109 pör/km^2 til 254 pör/km^2. Þegar kom upp fyrir brúnir, yfir 100 metra hæð sást lítið af fuglum og flestir talningapunktar fugllausir. Þetta er í samræmi við það sem búast mátti við þar sem land þar er hrjóstrugt og snjóa leysir oft seint.

Efnisyfirlit

1 Inngangur 4
2 Rannsóknarsvæðið 4
3 Aðferðir 5
4 Niðurstöður 6
5 Umræður 9
6 Heimildir 11

Verkís hf. | Ofanleiti 2, 103 Reykjavík | 422 8000 | verkis.is | verkis@verkis.is

1 Inngangur

Í tengslum við mat á umhverfisáhrifum Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirðir fór fram athugun á fuglalífi á áhrifasvæði virkjunarinnar sumarið 2015.

Verkefnið fólst í að gera úttekt á varpi og útbreiðslu fugla á svæðinu og afla gagna sem nota mætti við gerð mats á umhverfisáhrifum fyrir virkjunina, svo sem um varpþéttleika, upplýsingar um válistategundir og um möguleg áhrif framkvæmdanna á notkun búsvæða.

Ekki eru til miklar upplýsingar um fuglalíf á framkvæmdasvæðinu. Hjá Náttúrufræðistofnun Íslands fengust upplýsingar úr 10x10 km. reitakerfi, um þær tegundir sem þekktar eru sem varpfuglar á svæðinu.[1] Talningar á sjó voru framkvæmdar af höfundi í tengslum við grútarmengun sem varð á Ströndum árið

2 Rannsóknarsvæðið

Ófeigsfjarðarheiði liggur milli Ófeigsfjarðar á Ströndum og Hraundals á Langadalsströnd við Ísafjarðardjúp. Hún er flatlend með fjölda vatna og eru Nyrðra-Vatnalautavatn og Neðra-Eyvindarfjarðarvatn þeirra stærst. Kennileiti eru fá og heiðin er víðast gróðursnauð og landslag hrjóstrugt (Mynd 1). Þegar kemur neðar í Ófeigsfjörð, undir 100-150 m.y.s. er vel gróið í hlíðum og til sjávar.

Í gróðurathugun sem gerð var af Náttúrufræðistofnun Íslands vegna annars áfanga rammaáætlunar[2] segir að gróðurþekja á svæðinu hafi veri lítil og að það einkennist af klapparholtum og melum. Þar sem aðstæður voru hagstæðar mátti finna vel gróna bolla og brekkur þar sem gróðurfar ber svip af snjódældum.

Mynd 1 Ófeigsfjarðarheiði 30. júní 2015. Myndin er tekin beint yfir fyrirhuguðu stöðvarhúsi, Hvalárvirkjunar suðvestan við mælipunkt 297 (mynd 2).

[1] Kristinn Haukur Skarphéðinsson munnlegar upplýsingar.

[2] Starri Heiðmarsson 2008. *Gróðurfar á Ófeigsfjarðarheiði*. Unnið fyrir Orkustofnun vegna Rammaáætlunar. NÍ 08005

Gróðurathugun á þeim hluta framkvæmdasvæðisins sem er á láglendi var gerð af Lilju Karlsdóttur.[3] Samkvæmt athugun Lilju þá er einkennist gróður neðsta hluta Hvalár af klapparholtum með um 50% gróðurþekju sem einkennist af gamburmosa og krækilyngi en í lægðum milli þeirra er mosagróður og mólendi. Mólendið er vaxið krækilyngi, bláberjalyngi og sauðamerg með lágvöxnum blómjurtum. Meðfram lækjum sem renna úr hlíðinni er jarðvegur rakari og þar er að finna fífu og starir í litlum mýrarblettum.

Vegarkaflar frá Ingólfsfirði í Ófeigsfjörð sem breytt verður eru sjö talsins, samtals tæpir 12 km að lengd og land sem fer undir þá eru tæplega 15 hektarar. Algengasta gróðurgerð er mólendi, ýmist gróskumikið eða rýrt, samtals um 8,6 hektarar en votlendi er aðeins um 0,35 hektarar samtals auk um 1,3 hektara af hálfdeigju.

3 Aðferðir

Fuglatalningar á talningapunktum fóru fram á tveim tímabilum. Dagana 29. og 30. júní 2015 og 1 júlí var gengið um framkvæmdasvæðið til að meta þar varptegundir og þéttleika. Þann 18 ágúst var síðan flogið yfir Ófeigsfjarðarheiði á Cessna 150 flugvél til að leita að öndum og vatnafuglum á svæðinu.

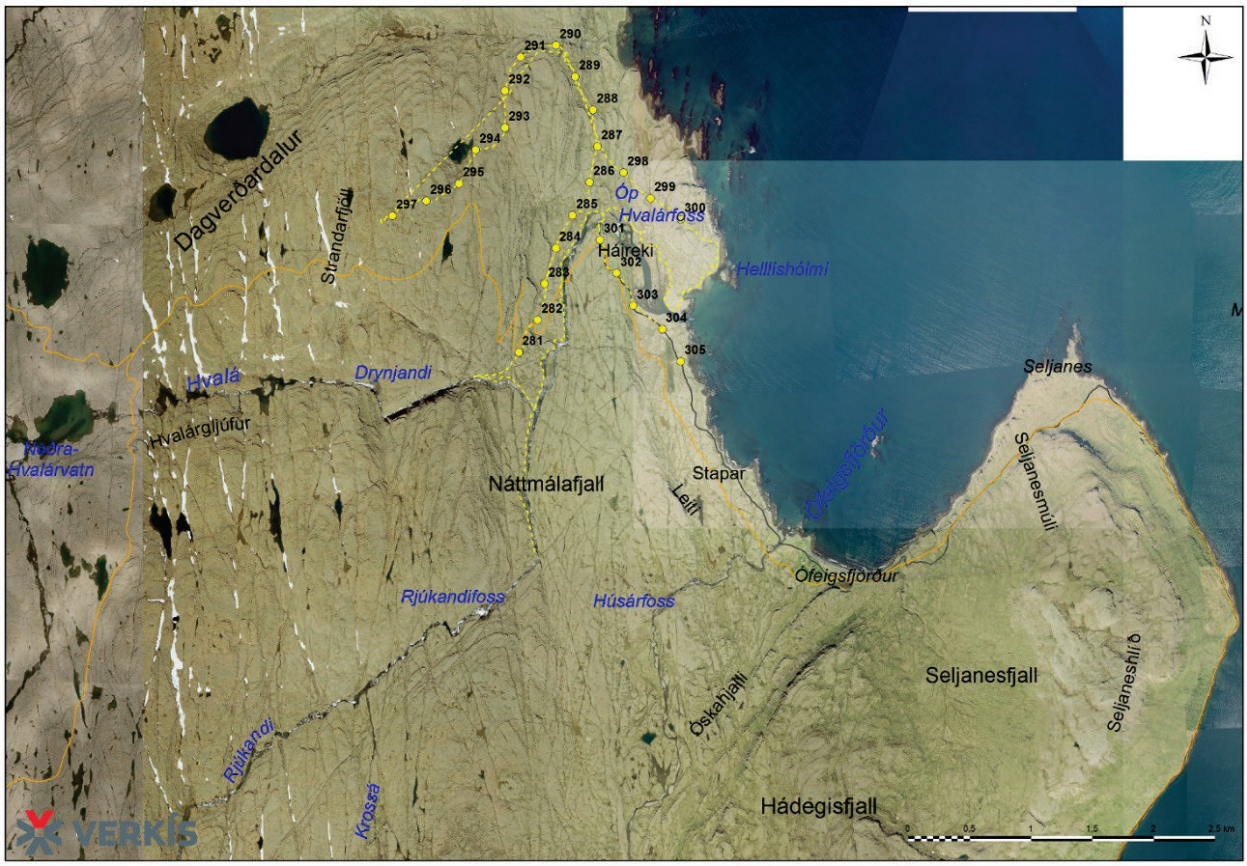
Við mælingar á varpþéttleika úrvinnslu var beitt sömu aðferðafræði og Náttúrufræðistofnun Íslands notar og lýst er m.a. í Ásrún Elmarsdóttir o.fl. 2012[4]. Talningar fóru þannig fram að valinn var upphafspuntur á korti og síðan gengið í stefnu og stoppað var á um 300 m fresti. Á hverjum punkti voru allir fuglar sem sáust eða vart var við á fimm mínútum skráðir. Atferli fuglanna var skráð á þar til gerð eyðublöð svo hægt væri að meta hvort þeir væru líklegir varpfuglar á svæðinu eða á ferð um það. Fjarlægð til þeirra var mæld með sjónauka með sérstökum fjarlægðarmæli og afstaða teiknuð á kort til þess að forðast endurtekningar. Alls var þéttleikamælt á 25 punktum (sjá Mynd 2) en þoka uppi á heiðinni aftraði því að hægt væri að telja fleiri punkta.

Við útreikninga á þéttleika varpfugla var notuð einingin (varp)óðal, hvort sem parið eða aðeins einn fugl sást við talninguna. Þeim fuglum sem ekki sýndu öruggt varpatferli var sleppt við mat á þéttleika varpfugla á svæðinu. Sú aðferð sem notuð var við mat á þéttleika fugla er svokölluð Distance-aðferð fyrir punktmælingar[4]

Auk punktmælinganna var gengið upp með Hvalá, inn í gljúfrið í leit að fuglum á ánni og upp með Rjúkanda. Tegundir fugla sem sáust á göngu eða akstri með ströndinni frá Hellishólma í norðri að Eyri í Ingólfsfirði í suðri voru skráðar.

[3] Lilja Karlsdóttir 2016. *Gróður á láglendi á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum Hvalárvirkjunar*. Unnið fyrir Verkís. Reykjavík 2016.

[4] Ásrún Elmarsdóttir (ritstj.), Erling Ólafsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Rannveig Thoroddsen og Svenja N.V. Auhage 2012. *Hólmsárvirkjun - Atleyjarlón: Fuglar, gróður og smádýr*. Náttúrufræðistofnun Íslands.NÍ-12006



Mynd 2 Mælipunktar fyrir þéttleika varpfugla sýndir sem gulir númeraðir punktar. Gul brotalína sýnir gönguleið meðfram ám þar sem fuglar voru taldir.

4 Niðurstöður

Alls sáust tíu fuglategundir við athugun á varpþéttleika. Af þeim voru átta taldar líklegir varpfuglar á svæðinu (Tafla 1). Auk þessara átta tegunda, sáust kjói og svartbakur við punktmælingarnar og ekki ólíklegt þessar verpi á svæðinu.

Algengastur var þúfutittlingur og sást hann í tíu af 25 punktum. Næst kom heiðlóa í fimm af 25 punktum og sandlóa í fjórum. Í átta af 25 punktum var enga fugla að finna og voru það helst í punktum yfir 100 m.y.s. þar sem gróður minnkaði eftir því sem ofar dró.

Heildarþéttleiki þeirra tegunda sem taldar voru varpfuglar var um 114 pör/km^2 og eru 95% öryggismörk um 47 - 182 pör/km^2. Þéttast reyndist varp heiðlóu af þeim tegundum sem mældust eða um 13 pör/km^{2}og síðan varp sólskríkju, um 7 pör/km^2.

Við athugun utan talningasniða sáust 30 tegundir (Tafla 2) og af þeim eru fjórar á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands[5] en það eru grágæs, straumönd, gulönd og svartbakur. Samkvæmt varpfuglaatlas Náttúrufræðistofnunar Íslands þá hafa 28 tegundir verið staðfestar sem varpfuglar á þeim 10x10 km. reitum sem ná yfir athuganasvæðið, en það eru reitir 3637,3638,3737,3738 og 3838[6]. Þær sem sáust í athugnum 2015 eru merktar á töflu Tafla 2 en auk þeirra þá hefur verið staðfest varp fimm tegunda sem ekki sáust nú, en það eru smyrill, fálki, rjúpa, lundi og hrafn.

5 Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. *Válisti 2, fuglar*. Náttúrufræðistofnun íslands

6 Kristinn H. Skarphéðinsson óbirtar upplýsingar Varpfugla-atlas Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Tafla 1 Líklegir varpfuglar sem sáust á talningapunktum.

Kennitala punkts	Heiðlóa	Sandlóa	Sendlingur	Þúfutittlingur	Steindepill	Sólskríkja	Maríuerla	Spói
281	1							
282								
283				1				
284				1	1			
285	2							
286		1		1				
287				1	1	1		
288				1		1	1	
289	1			1	1	1		
290								
291		1						
292								
293			1					
294								
295								
296								
297								
298		1		1				
299								
300		1						
301				1				
302				1				
303	1							1
304	1							
305				1				
Samtals	6	4	1	10	3	3	1	1

Tafla 2 Fuglar sem sáust utan talningasniða.

Tegund	Ath. 2015	Válisti	Reitir NÍ
Fýll	+		+
Toppskarfur	+		+
Lómur	+		+
Álft	+		+
Grágæs	+	+	+
Stokkönd	+		+
Straumönd	+	+	+
Toppönd	+		+
Gulönd	+	+	
Æður	+		+
Tjaldur	+		+
Heiðlóa	+		+
Sandlóa	+		+
Tildra	+		
Stelkur	+		+
Sendlingur	+		+

lóuþræll	+		
Tegund	**Ath. 2015**	**Válisti**	**Reitir NÍ**
Spói	+		+
Hrossagaukur	+		+
Kjói	+		
Kría	+		+
Svartbakur	+	+	+
Silfurmáfur	+		
Hvítmáfur	+		
Rita	+		
Teista	+		+
Þúfutittlingur	+		+
Steindepill	+		+
Sólskríkja	+		+
Maríuerla	+		+

Hópar straumanda og gulanda sáust á athugunarsvæðinu, bæði á sjó og uppi í Húsá og Hvalá. Í Húsá sást 41 straumönd (Mynd 3) þar af 3 kollur og 28 steggir nokkuð ofan við ósinn og flugu þær út á sjó þegar styggð kom að þeim. Utan við ósa Hvalár sáust 13 straumandasteggir og 3 kollur í hóp auk þess sem 4 straumandasteggir voru á Hvalá neðan við fossinn. Þeir flugu til sjávar við styggð. Gulendur sáust í Ingólfsfirði, 3 steggir saman og 29 júní voru 3 gulandarsteggir og ein kolla við Hvalárósa. Þann 30 júní sást hópur 23 gulanda norðan við Hvalárós sem ekki tókst að kyngreina þar sem þær fældust burt til norðurs en megnið af þeim voru steggir. Æðarfuglar voru allsstaðar með ströndinni, bæði kollur með unga og fellihópar sem að megninu til voru blikar.

Máfahópur var á eyrum í Hvalá neðan við fossinn og voru þar 45 svartbakar, 7 hvítmáfar og 5 silfurmáfar. Þegar gengið var til baka úr sniðtalningu þann 30 júní 2015 sást hvítmáfspar við brúnina þar sem Dagverðará fellur fram af og lét það ófriðlega líkt og það væri í varpi. Ekki fannst þó hreiður né ungi.

Lómur var á tjörn austan við bæinn í Ófeigsfirði. Aðeins sást stakur fugl en ekki merki um varp, en ekki er ósennilegt að lómurinn verpi þar.

Í fjörum Ófeigsfjarðar og Ingólfsfjarðar sáust vaðfuglar eins og heiðlóur, lóuþrælar, sendlingar, tildrur, stelkar, spói, sandlóur og tjaldar. Af þessum tegundum voru heiðlóur, lóuþrælar, stelkar, spói, sandlóur og tjaldar verpandi við veginn um Ófeigsfjörð og Ingólfsfjörð auk þúfutittlinga, snjótittlinga og maríuerlu. Maríuerluhreiður var á palli á húsi Péturs Guðmundssonar í Ófeigsfirði og var hún að bera fæðu í unga.

Þegar flogið var yfir Ófeigsfjarðarheiði þann 18. ágúst 2015 fundust engir vatnafuglar, hvorki endur né himbrimar eða lómar. Einu fuglarnir sem sáust var hópur 8 vaðfugla, líklega sendlinga, við Vatnalautavatn Nyrðra.

Mynd 3 Fellihópur straumanda í Húsá í Ófeigsfirði 1. júlí 2015.

5 Umræður

Framkvæmdasvæði Hvalárvirkjunar og tengdra framkvæmda skiptist í tvö ólík svæði. Ofan 100-150 metra hæðar er land víðast gróðursnautt og landslag hrjóstrugt þar sem það einkennist af klapparholtum og melum. Mikið er af vötnum og tjörnum sem tengd erum með lækjum og ám. Gróður er helst að finna við vötn og tjarnir og í bollum og brekkum þar sem gróður ber svip af sjódældum. Snjóa leysir of seint og vötn og tjarnir oft undir ís langt inn í sumarið. Neðan 100-150 m y.s. er vel gróið í hlíðum og til sjávar. Í Ófeigsfirði þar sem framkvæmdir verða á láglendi eru klapparholt áberandi með um 50% gróðurþekju, sem er mosagróður og mólendi með lyngi. Meðfram lækjum sem renna úr hlíðinni er jarðvegur rakari og þar er að finna fífu og starir í litlum mýrarblettum. Með vegi frá Ingólfsfirði í Ófeigsfjörð er algengasta gróðurgerðin mólendi, ýmist gróskumikið eða rýrt og lítið af votlendi.

Þéttleikamælingar voru gerðar á svæði sem þá var talið vera framkvæmdasvæði vegna aðkomuganga stöðvarhúss, vinnubúðasvæði og vegstæði upp á heiðina. Síðan þá hefur framkvæmdasvæðið verið fært lítillega til en búsvæði þar eru sambærileg. Þéttleiki sá sem mældur var, um 114 pör/km^2, er í minna lagi en samkvæmt þéttleikamælingum á láglendissvæðum[7] hefur hann mælst frá 109 pör/km^2 til 254 pör/km^2. Þegar kom upp fyrir brúnir, yfir 100 metra hæð sást lítið af fuglum og flestir talningapunktar fugllausir. Þetta er í samræmi við það sem búast mátti við þar sem land þar er hrjóstrugt og snjóa leysir oft seint. Í athugun á tjarnalífi sem fram fór á Ófeigsfjarðarheiði sumarið 2008, voru skráðar athuganir á fuglalífi og gróðri jafnframt tjarnarlífinu. Fuglalíf var frábreytt miðað við flesta aðra athugunarstaði verkefnisins og þéttleiki lítill, aðeins sáust fáeinir snjótittlingar.[8] Ekkert sást á vötnum þegar flogið var þar yfir, utan lítils hóps ógreindra vaðfugla. Búast á við að sendlingar verpi strjált á heiðinni og einnig snjótittlingar þar sem gróið er við vötn og tjarnir og smádýra helst að vænta. Samkvæmt þessu er ekki að vænta mikilla áhrifa á fugla ofan við 100-150 m.y.s. og ekki líklegt að þar sé að finna tegundir á válista. Því munu

[7] Borgþór Magnússon, Björn H. Barkarson, Bjarni E. Guðleifsson, Bjarni P. Maronsson, Starri Heiðmarsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Sigurður H. Magnússon og Sigþrúður Jónsdóttir. 2006. Vöktun á ástandi og líffræðilegri fjölbreytni úthaga, 2005. Fræðaþing landbúnaðarins 2006: 221-232.

[8] Jón S. Ólafsson, munnlegar upplýsingar.

lónin, vegslóðar og leiðin sem lína eða jarðstrengur gætu legið yfir í djúp ekki hafa umtalsverð áhrif á fuglalíf.

Á láglendi er þéttleiki hærri og fuglalíf nokkuð fjölbreyttara. Á svæði þar sem aðkomugöng að stöðvarhúsi koma út auk lagnaganga verður bæði rask og truflun á framkvæmdatíma auk þess sem þar má búast við að haugsetja þurfi efni úr göngunum sem ekki nýtist til vegagerðar eða í stíflur. Vegslóði og línulögn eða jarðstrengur munu liggja upp hlíðina. Á þessu svæði er að finna algenga fugla í varpi, bæði á lands- og svæðisvísu og ekki tegundir á válista. Því eru áhrif mest tímabundin vegna truflunar á framkvæmdatíma og eitthvað mun tapast af búsvæðum en þau áhrif verða væntanlega óveruleg til langs tíma.

Vegurinn um Ingólfsfjörð í Ófeigsfjörð verður færður til á nokkrum stöðum. Ekki var mældur varpþéttleiki á þessum stöðum né talið þar sérstaklega þar sem þessar færslur lágu ekki fyrir þegar fuglaathugun fór fram. Út frá gróðurlendum á svæðunum og athugun á fuglalífi á svæðinu almennt má þó gera sér allgóða grein fyrir hver væntanleg áhrif verða.

Í hlíðinni ofan við Eyri í Ingólfsfirði verður vegurinn færður til svo draga megi úr bratta. Þarna er vel gróið og samkvæmt gróðurathugun[9] er mestur hluti landsins mólendi, sem skiptist nokkuð jafnt í rýrt mólendi og ríkt mólendi. Lítill hluti vegstæðisins eru mýradrög og hálfdeigjur eða alls um hálfur hektari. Þarna má búast við að finna algenga mófugla eins og heiðlóu, lóuþræl, stelk, tjald, spóa og hrossagauka. Svæðið sem um ræðir er í heild um 6 hektarar og ef reiknað er með meðalþéttleika sem fékkst í þéttleikaathugun og var 114 pör/km^2 myndi það þýða að um sjö pör af mófuglum gætu verið á því svæði. Þar sem svæðið er vel gróið er sú tala líklega þó heldur í lægri kantinum.

Á Seljanesi verður vegurinn færður til og mun liggja yfir framræst votlendi við bæinn Seljanes að núverandi vegi sunnan við bæinn undir Bolahlíð. Um 1.25 hektarar fara undir vegagerðina og er það að mestu leyti flokkað sem hálfdeigja. Búast má við að finna þarna sambærilegar tegundir og við Eyri, þó meira af votlendissæknum tegundum eins og lóuþræl og hrossagauk. Út frá sömu forsendum um þéttleika má búast við að tvö pör gætu verið á því svæði.

Í Ófeigsfirði verður færsla á vegi við Hamra (0,5 Ha) og svo frá Ófeigsfjarðarbænum að Melgraseyrarvatni (1,8 Ha). Gróður þarna er að mestu mólendi og mosavaxið land en mýradrög og hálfdeigjur eru á nokkrum stöðum, samtals um 0,3 Ha. Búast má við að þrjú pör væru á því svæði og tegundir aftur þær sömu.

Samtals á helstu svæðum vegakafla yrðu þetta um tólf pör en auk þess má búast við raski hér og þar á leiðinni svo þessi tala yrði þá lítillega hærri. Eitthvað svæði vinnst til baka þar sem vegurinn lá áður og verður aflagður og kæmi það þá á móti. Þar sem hér er ekki um válistategundir að ræða né sjaldgæfar á svæðisvísu eða landsvísu ættu áhrif á fuglalíf á láglendissvæðum vera óveruleg.

Við könnun á ánum sást ekki mikið af fuglum ef frá eru taldir neðstu kaflarnir, að Hvalárfossi í Hvalá og að silungavaði í Húsá. Straumandapar sást á Húsá, við hyl þar sem straummælingakofi er, um 500 metra ofan og sunnan við Hvalárfoss. Neðan við fossinn sáust fjórir straumandasteggir og út af ósnum þrettán straumandasteggir og þrjár kollur. Um 38 straumandasteggir og 3 kollur sáust á eyri í vaði yfir Húsá sem fældust til sjávar. Þessar straumendur á svæðinu sem voru í eða við ósa ánna eru líklega fellihópar straumanda, aðallega steggja, sem safnast hafa að af stærra svæði til að fella fjaðrir. Þær halda því að mestu til á sjó, sérstaklega eftir að fellir hefst. Þegar talið var á sjó í Ófeigsfirði 17-20 júlí 1991 í tengslum við grútarmengun á Ströndum voru 27 straumendur í felli á svæðinu[10], heldur færri en nú. Gulendur sáust bæði í Ingólfsfirði og við Hvalárósa, samtals um 30 fuglar og megnið af þeim voru steggir. Sama á við hér og með straumöndina að þetta eru fuglar sem safnast í fellihópa af stærra svæði og halda sig fyrst og fremst á og við sjó. Áhrif framkvæmda á þessar tvær tegundir sem báðar eru á válista eru lítil og helst truflun á framkvæmdatíma. Eitthvað af straumönd gæti orpið við Húsá/Rjúkanda og Eyvindarfjarðará og gæti minnkað rennsli í ánum haft einhver neikvæð áhrif á þær.

Æðarfugl verpir við ströndina og í hólmum og eyjum í Ófeigsfirði og voru kollur með unga víða við fjöruna í Ingólfsfirði og Ófeigsfirði. Þá voru fellihópar æðarfugla víða undan ströndinni en ekki taldir nákvæmlega á öllu svæðinu. Í athuguninni 1991 voru rúmlega 1.000 fullorðnir æðarfuglar á svæðinu Ófeigsfjörður í Drangavík.[10] Líkt og með straumöndina og gulöndina þá er æðarfuglinn helst við og á sjó og því ekki líklegt að mikilla áhrifa gæti á æðarfugl af völdum framkvæmdanna.

---

9 Lilja Karlsdóttir 2016. *Gróður á láglendi á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum Hvalárvirkjunar*. Unnið fyrir Verkís. Reykjavík 2016.

10 Arnór Þ. Sigfússon 1992. *Athugun á fuglalífi á Ströndum vegna grútarmengunar*. Fréttabréf Veiðistjóra 8(1).

6 Heimildir

Arnór Þ. Sigfússon 1992. *Athugun á fuglalífi á Ströndum vegna grútarmengunar*. Fréttabréf Veiðistjóra 8(1).

Ásrún Elmarsdóttir (ritstj.), Erling Ólafsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Rannveig Thoroddsen og Svenja N.V. Auhage 2012. *Hólmsárvirkjun - Atleyjarlón: Fuglar, gróður og smádýr*. Náttúrufræðistofnun Íslands.NÍ-12006

Borgþór Magnússon, Björn H. Barkarson, Bjarni E. Guðleifsson, Bjarni P. Maronsson, Starri Heiðmarsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Sigurður H. Magnússon og Sigþrúður Jónsdóttir. 2006. *Vöktun á ástandi og líffræðilegri fjölbreytni úthaga, 2005*. Fræðaþing landbúnaðarins 2006: 221-232.

Lilja Karlsdóttir 2016. *Gróður á láglendi á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum Hvalárvirkjunar*. Unnið fyrir Verkís. Reykjavík 2016.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. *Válisti 2, fuglar*. Náttúrufræðistofnun íslands

Starri Heiðmarsson 2008. *Gróðurfar á Ófeigsfjarðarheiði*. Unnið fyrir Orkustofnun vegna Rammaáætlunar. NÍ 08005

Viðauki 4. Vatnalíf

Rannsóknir á Ófeigsfjarðarheiði

Hvalá, Rjúkandaá og Eyvindarfjarðará vegna fyrirhugaðra virkjunarframkvæmda Hvalárvirkjunar

Unnið fyrir Vesturverk

v/mats á umhverfisáhrifum framkvæmda

Cristian Gallo og
Hulda Birna Albertsdóttir
Náttúrustofa Vestfjarða

Finnur Ingimarsson og
Haraldur Rafn Ingvason
Náttúrufræðistofa Kópavogs

Janúar 2016
NV nr. 4-16

Náttúrustofa Vestfjarða
Aðalstræti 21
415 Bolungarvík

Sími: 456-7005

Kennitala: 610397-2209
Netfang: nave@nave.is
Heimasíða:http://www.nave.is

EFNISYFIRLIT

EFNISYFIRLIT 3
INNGANGUR 4
STAÐHÆTTIR og áætlaðar breytingar 5
AÐFERÐIR 7
Vötn 7
Ár 8
SÝNATAKA 9
Vötn 10
Eyvindarfjarðarvatn 10
Hvalárvatn 11
Nyrðra Vatnalautarvatn 13
Rafveiði í ám 14
Hvalá 14
Húsá 15
NIÐURSTÖÐUR 17
Hryggleysingjar 18
Fiskar 20
SAMANTEKT 23
HEIMILDIR 25

INNGANGUR

Vesturverk ehf. áformar að reisa virkjun í Hvalá í Ófeigsfirði sem er í Strandasýslu á Vestfjörðum. Gerð verða þrjú miðlunarlón í Eyvindarfjarðarvatni, Hvalárvatni og Nyrðra-Vatnalautarvatni á Ófeigsfjarðarheiði og árnar Hvalá, Rjúkandaá og Eyvindarfjarðará leiddar í aðrennslisgöngum í stöðvarhús sem byggt verður neðanjarðar. Frárennslisgöng munu opnast rétt ofan ósa Hvalár. Fyrirhugaðar framkvæmdir falla undir lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br., skv. 5. gr. og flokki 3.02 í 1. viðauka við lögin. Tilhögun virkjunarinnar er lýst í skýrslu Orkustofnunar og Almennu Verkfræðistofunnar (Almenna verkfræðistofan hf. 2007) og í tillögu að matsáætlun fyrir virkjunina (Arnór Þ. Sigfússon 2015)

Að beiðni Vesturverks og Verkís voru Náttúrustofa Vestfjarða og Náttúrufræðistofa Kópavogs fengnar til að gera athugun á lífríki vatna tengdu vatnasviði á Ófeigsfjarðarheiði. Skoðuð voru Neðra-Eyvindarfjarðarvatn, Efra-Hvalárvatn og Nyrðra Vatnalautarvatn en upplýsingar um stærð og gerð þeirra er að finna í skýrslu Orkustofnunar (Brynja Guðmundsdóttir 2006). Tekin voru sýni af steinum í fjöru vatnanna til að kanna tegundasamsetningu hryggleysingja á strandgrunni ásamt því að lögð voru net og hornsílagildur fyrir fisk. Einnig var kannað með fínriðnum svifháfum hvaða lífverur var að finna í svifvist vatnanna. Gerður var samanburður við þekkt vötn á Íslandi einkum vötn á Vestfjörðum sem upplýsingar eru til um í gagnagrunni rannsóknarverkefnisins: Yfirlitskönnun á lífríki Íslenskra vatna (óbirtar niðurstöður). Auk þess var tilvist fiska í Hvalá, Húsá og Eyvindarfjarðará könnuð með rafveiði.

STAÐHÆTTIR OG ÁÆTLAÐAR BREYTINGAR

Ófeigsfjarðarheiði er staðsett á milli Ófeigsfjarðar á Ströndum og Hraundals á Langadalsströnd við Ísafjarðardjúp (Kort 1). Heiðin er flatlend með fjölda vatna og stærst þeirra eru Nyrðra-Vatnalautavatn og Neðra-Eyvindarfjarðarvatn. Kennileiti þar eru fá og heiðin er víðast gróðursnauð og landslag hrjóstrugt. Gömul þjóðleið er frá Hraundal á Langadalsströnd og yfir í Ófeigsfjörð meðfram ánni Rjúkanda. Þegar kemur neðar í Ófeigsfjörð, undir 100-150 m.y.s. eru hlíðar grónar alveg til sjávar (Arnór Þ. Sigfússon 2015).

Kort 1. Ófeigsfjarðarheiði og vötn og ár sem tekin voru til athugunar.

Hvalárgljúfur er djúpt og mikið gljúfur sem Hvalá rennur eftir og ofarlega í því er fossinn Drynjandi. Skammt ofan við ósa Hvalár er Hvalárfoss. Hvalá í Ófeigsfirði sem virkjunin er kennd við á sér upptök í Nyrðra-Vatnalautavatni og rennur þaðan í gegnum Neðra-Hvalárvatn til sjávar. Efra-Hvalárvatn er með afrennsli í það neðra og í Hvalá. Á heiðinni er fjöldi vatna og tjarna sem áin fær afrennsli frá. Vatnasviðið nær suðurenda Drangajökuls. Áin Rjúkandi á upptök sín sunnar í heiðinni og suður að vatnaskilum við Selá í Steingrímsfirði. Hún fellur í Hvalá neðan Hvalárgljúfurs en henni verður veitt yfir í Vatnalaut við virkjun. Þá verður veita úr Neðra-Eyvindarfjarðarvatni yfir til Hvalárvatna og mun það taka vatn frá Eyvindará sem fellur í Eyvindarfjörð, norðan Ófeigsfjarðar. Liggja vatnaskil hennar að Drangajökli, sunnanverðum og að vatnaskilum við Drangavíkurá er rennur niður í Drangavík (Arnór Þ. Sigfússon 2015).

Nokkur vötn fara undir lón en lónin verða þrjú. Vatnalautamiðlun, Inntakslón í Hvalárvötnum og Eyvindafjarðarmiðlun. Í Vatnalautamiðlun eru fjögur vötn sem fara undir lón en þau eru: Nyrðra-Vatnalautavatn, Syðra-Vatnalautavatn, lítið vatn sunnan Syðra-Vatnalautavatns og lítið vatn vestan Syðra-Vatnalautavatns. Í inntakslónum í Hvalárvötnum fara tvö vötn undir lón. Þau eru Efra-Hvalárvatn og Neðra-Hvalárvatn. Í Eyvindarfjarðarmiðlun fer Neðra-Eyvindarfjarðarvatn undir lón (Almenna verkfræðistofan hf. 2007, Arnór Þ. Sigfússon 2015).

AÐFERÐIR

Vötn

Hryggleysingjum af strandgrunni var safnað með steinasýnum og hryggleysingjum úr vatnsbol með svifsýnum. Reynt var einnig að taka setkjarnasýni (kajak sýni) en botninn var ýmist of harður eða of aðdjúpt til þess (sjá nánar sýnataka) og ekki var bátur með í för.

Við steinasýnatöku voru steinar valdir af handahófi af um 20–40 cm dýpi. Skafthófi með 250 µm möskvastærð var haldið undir hverjum steini til að grípa lífverur sem mögulega féllu eða skoluðust af. Smádýr voru hreinsuð af steinum í 4 L fötu með mjúkum bursta og innihald fötunnar síðan síað í gegnum 250 µm sigti og varðveitt í 80% etanóli. Til að magnbinda sýnatökuna var ofanvarpsflatarmál steinanna mælt með þeim hætti að útlínur steinanna voru dregnar upp á smjörpappír og flatarmál hvers steins síðar talið út með millimetrapappír. Sýni voru síðar greind undir víðsjá Leica MZ 12 og talin.

Svifdýrum og svifþörungum var safnað með svifháfum með 53 µm og 125 µm möskvastærð. Svifsýni voru tekin frá strönd með því að kasta svifháf út frá landi þar sem ekki var bátur á svæðinu. Hölin voru öll um 7,5m að lengd. Sýni voru skoluð úr svifháfnum og varðveitt í 0,1% kalíumjoðlausn (Lugol) til að lita dýrin og auðvelda úrvinnslu. Við Nyrðra-Vatnalautarvatn var stífur strekkingur að landi þannig að ekki var mögulegt að kasta svifháfnum út. Þess í stað voru tekin reksýni sem safnað var í útfalli Vatnalautarvatns (upptök Hvalár). Reksýnin voru tekin í 2*5 mínútur í 53 µm og 125 µm háfa og þau síðan sameinuð í eitt sýni. Straumhraði var metinn gróflega til að áætla magn vatns sem fór gegnum háfinn.

Lögð voru net í vötn til að kanna tilvist laxfiska. Veitt var í fjölmöskva lagnet sem hvert um sig var 30 m á lengd, 1,5 m á hæð og með möskvastærðunum 10, 12,5, 15,5, 19,5 og 24 mm (legglengd). Hver möskvastærð í lagnetinu var 6 m á lengd. Eitt net var lagt út frá strönd í hvert vatn og var notast við vöðlur til að leggja netin. Legutími neta var á bilinu 14–22 tímar.

Lengd fiska var mæld frá snoppu í sporðsýlingu (klauflengd) að næsta 1 mm. Þyngd fiska (votvigt) var mæld að næsta 0,1 g. Tilviljanakennt úrtak var tekið úr aflanum þar sem fiskarnir

voru kyngreindir og kynþroskastig metið. Jafnframt voru kvarnir teknar til aldursgreiningar. Aldur fisks sem er á fyrsta vaxtarsumri (sumargamall) er táknaður sem 0+, aldur ársgamals fisks sem er á öðru vaxtarsumri 1+, o.s.frv.

Holdastuðull Fultons (K) fyrir fiska var reiknaður fyrir allan aflann sem K = þyngd/klauflengd^3 x 100, þar sem þyngdin er í grömmum og lengdin í sentimetrum. Stuðullinn er mælikvarði á holdafar og líkamlegt ástand fiska og er um og yfir 1,0 hjá laxfiskum í „eðlilegum“ holdum (Bagenal og Tesch 1978).

Fæða fiskanna var athuguð með greiningu á magainnihaldi. Innihaldi maga var komið fyrir á kvarðaðri skál og tegundir og aðrar flokkunarfræðilegar einingar ákvarðaðar og taldar. Magafylli var metin með sjónmati og gefin stig frá 0 til 3 (0 = tómur magi, 1 = magi með vott af fæðu, 2 = hálffullur magi og 3 = troðfullur magi).

Greining innvortis sníkjudýra í fiskum náði til tveggja tegunda bandorma (Cestoda), þ.e. *Diphyllobothrium* tegunda og *Eubothrium salvelini*, svo og þráðorma (Nematoda) og ögðulirfa (Trematoda). Skráð var sýkingartíðni, þ.e. fjöldi sýktra fiska af viðkomandi sníkjudýri, og sníkjudýrabyrði metin sem meðalfjöldi sníkjudýra í sýktum fiskum.

Til stóð að kanna tilvist hornsíla í öllum vötnunum með því að leggja í þau samsettar vírnetsgildrur (e. minnow traps) sem eru 40 cm á lengd og 20 cm í þvermál. Vegna misskilnings um samsetningu gildranna virkuðu þær hins vegar ekki sem skyldi í Vatnalautarvatni og Hvalárvatni. Við sýnatöku í vötnunum varð ekki vart hornsíla þó að horft væri eftir þeim og þau fundust ekki í bleikjumögum. Því má telja ólíklegt að þau finnist í þeim vötnum sem könnuð voru.

<u>Ár</u>

Við fiskveiðar í ánum var beitt rafveiðitæki sem samanstendur af rafstöð, katóðu og anóðu. Rafstöðin gefur frá sér 220 volta riðstraum, sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu og gefur búnaðurinn frá sér 0,4–0,5 ampera straum. Koparmálmmotta er notuð sem hlutlaus katóða sem liggur á árbotninum, en veitt er með anóðu sem leidd er í málmhring á enda rafveiðistafs. Fiskar dragast að anóðunni og eru þá háfaðir upp jafnóðum. Virkni hringsins er

um 1 m, en dofnar er frá dregur (Cowx og Lamarque 1990). Því þarf að fara fram og aftur um veiðisvæðið sem oft er 200–300 m^2 að flatarmáli. Farin er ein umferð um hvert svæði. Öllum fiskum sem veiðast er safnað til tegundagreiningar, lengdarmælinga (± 0,1 cm) og þyngdarmælinga (± 0,1 gr.). Aldur seiða er skráður sem 0^+ (vorgömul seiði), 1^+ (seiði á öðru ári) o.s.frv. Á hverri stöð voru jafnframt tekin sýni til aldurs- kyn- og kynþroskagreiningar, en einnig var fæðuval kannað. Vísitala seiðaþéttleika var umreiknuð á 100 m^2 botnflatarmál fyrir hvern aldurshóp og í heild á hverri stöð. Meðallengdir seiða (cm) af hverjum aldri voru reiknaðar og í heild fyrir hverja á. Fiskarnir sem veiddust í ánum fóru í frost en voru síðan mældir og aldursgreindir hjá Náttúrufræðistofu Kópavogs.

SÝNATAKA

Sýnataka stóð yfir daganna 1–3. september 2015 og var af ýmsum orsökum háð þröngum tímaramma. Starfsmenn Vesturverks ferjuðu starfsmenn Náttúrufræðistofu Kópavogs og búnað þeirra upp á Ófeigsfjarðarheiði og sáu jafnframt um allar ferðir innan rannsóknasvæðisins. Færð um svæðið var erfið og seinfarin þar sem engir slóðar eru á svæðinu. Umhverfið er hrjóstrugt, afar grýtt og lækjardrög, hæðir og ásar með bröttum ófærum brúnum skera leiðir. Af þessum sökum varð fjöldi stöðva við hvert vatn takmarkaður. Bátur var ekki til staðar á svæðinu og sýnataka afmarkaðist því af vaðdýpi. Vegna þessa voru möguleikar til töku setsýna með kajak afar takmarkaðir og svifsýni voru eingöngu tekin út frá strönd. Tekin voru sýni úr þremur stærstu vötnunum sem áætlað er að verði fyrir áhrifum framkvæmdarinnar; Eyvindarfjarðarvatni, Hvalárvatni og Nyrðra-Vatnalautarvatni. Þá var rafveitt í ánum Hvalá og neðst í Húsá til samanburðar. GPS-staðsetningar á sýnatökustöðvunum má sjá í töflu 1.

Tafla 1. Staðsetningar sýnatökustöðva í Eyvindarfjarðarvatni, Hvalárvatni , Nyrðra- Vatnalautarvatni og rafveiðistöðvar í Hvalá, Eyvindarfjarðará og Húsá.

Stöð		Hnit
EYV		N66 05.973 W21 52.157
HVA1		N66 03.752 W21 52.950
HVA2		N66 03.529 W21 51.836
VAT1		N66 01.359 W21 53.127
VAT2		N66 01.818 W21 52.856
HVALÁ	Ofan Hvalárfoss	N66 04.456 W21 44.770
HVALÁ	Neðan Hvalárfoss	N66 04.462 W21 44.404
HÚSÁ	Neðra Vað	N66 03.079 W21 42.765
HÚSÁ	Silungavað	N66 02.964 W21 42.815
EYVÁ		N66 07.144 W21 45.924

<u>Vötn</u>

Eyvindarfjarðarvatn

Komið var að Eyvindarfjarðarvatni þann 1. september kl. 14:00. Aðkoma að vatninu er víðast frekar brött en komið var að því suðaustanverðu, að vík sem er rétt sunnan útfallsins. Sennilega er útfall um þessa vík í leysingum þegar vatnshæð er mikil.

Tekin voru 9 steinasýni, sitt hvoru megin víkurinnar á um 100 m kafla og snéri sýnatökustaðurinn bæði mót norðri og vestri (Kort 2). Valdir voru steinar af handahófi af um 20–40 cm dýpi. Þá voru einnig tekin 9 svifsýni með því að kasta svifháf út frá landi norður af víkinni. Svifhölin eru því tekin nokkuð á ská en þau voru öll um 7,5 m að lengd.

Aðdýpi var mikið á þessum slóðum og því ekki fært að nota vöðlur til að leggja net út frá bakka. Netið var því lagt fyrir minni víkurinnar með því að draga það milli bakka með langri línu. Þannig fékkst netið til að liggja nokkuð hornrétt á bakka og náði það yfir stóran hluta víkurinnar. Netið var lagt um kl 16 og dregið um hádegi daginn eftir, þann 2. september. Auk þess voru lagðar 3 hornsílagildrur vestan netalagnarinnar á sama tíma og netið. Ekkert veiddist, hvorki í net eða gildrur.

Kort 2. Sýnatökustaður í Eyvindarfjarðarvatni.

Hvalárvatn

Steinasýni voru tekin á tveimur stöðvum (Kort 3). Teknir voru 5 steinar á hvorri stöð á 20–30 m löngum kafla. Tekin voru 3 svifsýni á hvorri stöð lárétt út frá bakka. Net og hornsílagildrur voru lagðar út af sýnatökustöðinni HVA 1 af starfsmönnum Vesturverks seinnipart dags þann 31. ágúst og dregin upp þann 1. september um kl. 17. Alls veiddust 58 bleikjur. Engin hornsíli veiddust, en hornsílagildrur virkuðu ekki sem skyldi vegna misskilnings um samsetningu gildranna. Gerð var tilraun til töku setsýna með kajak á stað þar sem botn virtist vera úr fínu efni, en botninn reyndist harður og leirkenndur. Ekkert líf sást í tveimur sýnum sem hörkuð voru upp og var þeim hent og frekari tilraunum hætt. Botn vatnsins var annars ýmist sendinn eða grýttur svo frekari sýnataka með kajak var ekki reynd.

Kort 3. Sýnatökustaðir í Hválárvatni.

Mynd 1. Við Hvalárvatn, stöð HVA2.

Nyrðra Vatnalautarvatn

Þann 3. september voru sýni tekin í Nyrðra-Vatnalautarvatni. Steinasýni voru tekin á tveimur stöðvum (Kort 4) sitt hvoru megin á breiðu nesi sem gengur út í vatnið að austanverðu. Snúa stöðvarnar því á móti norðri og suðri. Teknir voru 5 steinar á hvorum stað. Þennan dag var vestan strekkingur sem kom í veg fyrir að hægt væri að kasta út svifháfi frá bakka eins og í hinum vötnunum. Því var brugðið á það ráð að taka reksýni í útfalli vatnsins skammt frá vinnubúðunum. Tekin voru reksýni efst í ánni í 2*5 mínútur í 53 µm og 125 µm háfa, og þau sameinuð í eitt sýni. Byrjað var að taka reksýnið með 53 µm háfnum en hann veitti heldur mikið viðnám og veitti þar með vatni framhjá háfnum. Því var skipt í grófari háf en þar sem um hálf magnbundna mælingu er að ræða voru sýnin sameinuð, einkum til þess að kanna hvort eitthvað smærra væri að fljóta með. Einnig voru gerðar tilraunir með kajak botnsýnatöku en annað hvort var of aðdjúpt eða botninn of harður.

Net og hornsílagildrur voru lagðar skammt sunnan útfallsins úr vatninu. Lagt var seinnipart dags þann 31. ágúst og dregið að morgni 1. september af starfsmönnum Vesturverks. Aflinn, 27 fiskar, var settur í poka og kældur með því að grafa hann í snjó. Engin hornsíli veiddust, en hornsílagildrur virkuðu ekki sem skyldi vegna misskilnings um samsetningu gildranna.

Kort 4. Sýnatökustaðir í Nyrðra - Vatnalautarvatni.

Mynd 2. Við Nyðra - Vatnalautarvatn

Rafveiði í ám

Þann 4. september var rafveitt á tveimur stöðum bæði í Hvalá og Húsá. Ekki var unnt að rafveiða í Eyvindarfjarðará nema skamma stund vegna bilunar sem kom upp í rafveiðibúnaði og varð ekki vart við fisk í ánni.

Hvalá

Neðst í Hvalá er Hvalárfoss og er hann ófiskgengur. Áin neðan við fossinn er rétt um 1 km að lengd og þar veiddust bleikjuseiði, sem bendir til að þar eigi hrygning sér stað. Vitað er að sjóbleikja veiðist neðan fossins (munnl. heimild Pétur Guðmundsson Ófeigsfirði). Rafveitt var á einum stað skammt ofan fossins en ekki varð vart við fiska né seiði á þeim stað. Leitað var að fleiri veiðistöðum ofan fossins, en þar sem áin var mjög vatnsmikil reyndist ekki fært að rafveiða víðar á þeim slóðum.

Mynd 3. Rafveiðisvæðið í Hvalá.

Húsá

Í Húsá hefur einnig verið nokkur veiði á sjóbleikju í gegn um tíðina og er hún fiskgeng um 600 metra upp að Húsárfossi. Í Húsá var rafveitt á tveimur stöðum, við s.k. Efra Vað og nokkru ofar þar sem heitir Silungavað, rétt neðan gamallar virkjunar, og þar veiddust bleikjuseiði. Veitt var í Húsá til að eiga samanburð við hinar árnar.

Mynd 4. Rafveiðisvæðið við Silungavað.

Eyvindarfjarðará

Neðsti hluti Eyvindarfjarðarárinnar skiptist í nokkara ála sem voru aðeins mis langir en einn þeirra mældist fiskgengur á um 750 metra kafla. Rafveitt var skammt fyrir ofan ós árinnar en eftir skamma stund kom upp bilun svo hætta þurfti veiðum. Ekki varð vart við fisk á rafveiðistöðinni og ekki sást fiskur þar sem gengið var með bökkum eða áin vaðin. Í gegn um tíðina hefur verið sjóbleikjuveiði í Eyvindarfjarðará.

NIÐURSTÖÐUR

Stærðartölur vatnanna í þessari rannsókn má sjá í töflu 2 ásamt niðurstöðum eðlisþáttamælinga, vatnshita, sýrustigs og rafleiðni. Allar eðlisþáttamælingarnar eiga það sameiginlegt að vera í lægri kantinum. Alla jafna má búast við að vatnshiti íslenskra vatna sé í hærri kantinum á þeim tíma sem þessi sýnataka fór fram. Því vekur athygli að hiti í Eyvindarfjarðarvatni nær ekki 4°C og verður það að teljast afar kalt en hitinn í vötnunum er á bilinu 3,7–8,4°C (Tafla 2). Efra Hvalárvatn er rúmum 2°C heitara en Nyrðra-Vatnalautarvatn og má gera ráð fyrir að þar komi til dýpi og botngerð en Hvalárvatn er nokkru grynnra en Vatnalautarvatnið. Sýrustig vatnanna er einnig nokkuð lágt (7,2-7,47) en samræmist því sem þekkist úr vötnum á Vestfjarðakjálkanum sem er á bilinu pH 7,6–8,0 (óbirt gögn úr gagnagrunni *Yfirlitskönnunar á lífríki íslenskra stöðuvatna*). Sama má segja um rafleiðni sem var á bilinu 30,2-36,2 en hún hefur mælst um 40 µS/cm í vötnum á Vestfjörðum (óbirt gögn úr gagnagrunni *Yfirlitskönnunar á lífríki íslenskra stöðuvatna*).

Tafla 2. Stærð og eðlisþættir þeirra þriggja vatna sem athuguð voru. Upplýsingar um hæð yfir sjó,flatarmál og dýpi eru úr skýrslu Orkustofnunar (Brynja Guðmundskóttir 2006).

Vötn	Hæð yfir sjó	Flatarmál	Meðaldýpi	Maxdýpi	Vatnshiti	Sýrustig	Rafleiðni
	m	**Km^2**	**m**	**m**	**T °C**	**pH**	**µS/cm (25°C)**
Eyvindarfjarðarvatn	300	0,99	17	37,1	3,7	7,4	35,2
Efra Hvalárvatn	300	0,75	6,9	14,5	8,4	7,47	36,2
Nyrðra Vatnalautarvatn	330	1,83	6,5	17,2	6,1	7,2	30,2

Hryggleysingjar

Niðurstöður athuganna á hryggleysingjum sem fundust á steinasýnum úr Eyvindarfjarðarvatni, Hvalárvatni og Nyrðra- Vatnalautarvatni eru í töflu 3.

Tafla 3. Niðurstöður athuganna á hryggleysingjum sem fundust á steinasýnum úr Eyvindarfjarðarvatni, Hvalárvatni og Nyrðra- Vatnalautarvatni á Ófeigsfjarðarheiði. Meðaltal í töflunni er meðalfjöldi dýra á fermetra (m^2).

Hópar- Ætt- *tegund/* Íslensk	Ath	EYV	EYV	HVA 1	HVA 1	HVA 2	HVA 2	VAT 1	VAT 1	VAT 2	VAT 2
		Meðaltal	St.dev.	Meðaltal	St.dev.	Meðaltal	St.dev.	Meðaltal	St.dev.	Meðaltal	St.dev.
Chironomidae/Rykmý	lirfur	33,6	44,5	1050,9	818,9	393,5	295,1	212,7	81,6	522,8	250,8
Chironomidae/Rykmý	púpur	0,0	0,0	10,5	23,4	13,6	30,5	9,3	20,8	9,3	20,7
Chironomidae/Rykmý	flugur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,6	70,0	0,0	0,0
Diptera/Tvívængjur	flugur	15,7	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cecidomyidae/Hnúðmý	flugur	7,2	21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Apatania zonella /Randavorfluga	lirfur	7,8	23,5	524,1	253,7	192,5	161,8	15,2	33,9	52,3	33,2
Oligochaeta/Ánar		138,7	197,8	8,8	19,7	89,5	200,2	85,3	162,3	0,0	0,0
Cladocera/Vatnaflær		7,2	21,7	323,5	298,8	313,5	338,5	42,6	95,2	182,7	139,5
Copepoda/Árfætlur		5,4	16,2	1711,1	915,5	577,6	629,7	196,5	232,9	660,5	417,6
Ostracoda/Skelkrebbi		4,9	14,8	43,3	75,3	0,0	0,0	18,2	25,5	93,9	190,2
Acarina/Vatnamaurar		0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	25,0	0,0	0,0	8,7	19,4
Nematoda/Þráðormar		59,1	102,3	0,0	0,0	79,3	94,8	44,3	69,8	18,5	41,4
Collembola/Stökkmor		5,4	16,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	19,4
Alls		**285,1**	**194,7**	**3672,1**	**1763,6**	**1670,7**	**994,0**	**665,6**	**594,2**	**1557,3**	**680,9**

Af vötnunum þremur er Hvalárvatn með hæstan þéttleika smádýra eða 1.670–3.672 dýr/m^2. Mun minni þéttleiki dýra var í Eyvindarfjarðarvatni eða 285 dýr/m^2. Eyvindarfjarðarvatn sker sig nokkuð frá hinum vötnunum ekki bara í litlum heildarþéttleika heldur einnig að þar voru ánar í mestum fjölda með 139 dýr/m^2, því næst voru þráðormar með u.þ.b. 60 dýr/m^2, rykmýslirfur um 34 dýr/m^2 og randavorflugulirfur voru um 8/m^2 (Tafla 3). Mikill munur er á milli einstakra steina innan hverrar stöðvar og kemur það fram í háum gildum á staðalfráviki.

Fyrir utan Eyvindarfjarðarvatn þar sem ánar (Oligochaeta) eru algengastir þá eru krabbadýr algengustu hópar í steinasýnunum og er þar um þrjá greiningarhópa að ræða, þ.e. vatnaflær, árfætlur og skelkrebbi. Næst koma lirfur mýflugna og svo lirfur vorflugna. Þessir hópar eru algengir í vötnum á íslandi en þéttleiki þeirra í þessum vötnum á Ófeigsfjarðarheiði er í lægri kantinum. Til samanburðar má nefna að meðalþéttleiki hryggleysingja í steinasýnum úr vötnum á Íslandi er 14.539 dýr/m^2 og oftast skipa rykmýslirfur efsta sætið (n=48, óbirt gögn úr gagnagrunni *Yfirlitskönnunar á lífríki íslenskra stöðuvatna*). Sumir þessara hópa finnast einnig í

svifi vatna eins og krabbadýrin og önnur eiga sennilega uppruna sinn uppi á landi eins og stökkmor.

Í svifsýnum úr vatnsbol vatnanna þriggja fundust 5 hópar dýra. Tveir hópar krabbadýra (árfætlur og vatnaflær) voru í lang mestum fjölda en einnig fannst rykmý, þráðormar og stökkmor í sýnunum (Tafla 4).

Tafla 4. Niðurstöður athuganna á svifsýnum úr Eyvindarfjarðarvatni (EYV) og Hvalárvatni (HVA 1-2) og reksýni úr útfalli Nyrðra-Vatnalautavatns (VAT*) á Ófeigsfjarðarheiði. Tölugildi svifsýna eru meðalþéttleiki (fjöldi dýra/100 lítra af vatni).

Hópar- Ætt/ Íslensk	Ath	EYV	HVA 1	HVA 2	VAT*
Chironomidae /Rykmý	lirfur		0,29	0,10	0,07
Chironomidae /Rykmý	púpur				0,03
Chironomidae /Rykmý	flugur	0,06		0,05	0,05
Cladocera/ Vatnaflær		0,19	9,91	5,98	0,59
Copepoda/ Árfætlur		0,49	61,03	6,80	1,61
Nematoda/ Þráðormar			0,58		
Collembola/ Stökkmor				0,05	
Alls		**0,74**	**71,81**	**12,98**	**2,35**

Þessir hópar krabbadýra eru alla jafna helstu hópar sem finnast í svifi vatna en þéttleiki þeirra er afar lágur eða á bilinu 0,74–71,81 dýr/100 l. Til samanburðar má nefna að meðalþéttleiki krabbadýra í svifsýnum úr vötnum á Íslandi er 930 dýr/100 l (n=72, óbirt gögn úr gagnagrunni *Yfirlitskönnunar á lífríki íslenskra stöðuvatna*). Ekki er óalgengt að rykmý, lirfur, púpur og flugur slæðist í svifsýni, stökkmor getur verið í yfirborðinu en tilvist þráðorma verður sennilegast rakin til þess að háfurinn hefur snert botninn. Hér eins og í steinasýnunum sker Eyvindarárvatn sig frá hinum vötnunum með gríðarlega lágan heildarþéttleika. Reksýnið gefur til kynna að þéttleikinn sé einnig lágur í Vatnalautarvatni þó fyrirvari sé gerður hér vegna mismunandi sýnatökuaðferða. Fáir hópar koma hér fram en reyndar er um frekar grófa greiningu að ræða þar sem ekki var farið út í undirætta- eða ættkvíslagreiningu í þessu verkefni. Gróft mat bendir til að um geti verið að ræða tegundir af undirættum kulmýs (Diamesinae) og bogmýs (Orthocladinae).

Fiskar

Úr Hvalárvatni veiddust alls 58 bleikjur sem allar voru vegnar og lendarmældar. Valdir voru af handahófi 30 fiskar og þeir krufðir til að greina aldur, kyn, kynþroska, fæðuval og sníkjudýrabyrði. Úr Vatnalautarvatni veiddust 27 bleikjur sem allar voru vegnar og lengdarmældar. Af þeim voru valdir af handahófi 15 fiskar sem voru krufðir um kvöldið þann 2. september á sama hátt. Þeir 12 fiskar sem eftir stóðu voru vegnir og lengdarmældir. Ekki var talið gerlegt að vinna fiskana frekar þar sem ástand þeirra var orðið mjög lélegt, en þar við bættist að orðið var skuggsýnt og lítið um ljós á svæðinu. Fiskarnir voru eins og áður segir veiddir daginn áður og þrátt fyrir góða kælingu þá þola svona litlir fiskar ekki langa geymslu.

Rafveitt var á tveimur stöðum í Hvalá, ofan og neðan Hvalárfoss. Ekki varð vart við fisk ofan fossins en neðan fossins veiddust bleikjuseiði, sem bendir til að þar eigi hrygning sér stað. Til viðmiðunar við Hvalá var einnig rafveitt á tveimur stöðum í Húsá, við s.k. Efra vað og nokkru ofar þar sem heitir Silungavað, nærri gamalli virkjun sem þar er. Eitt hornsíli veiddist við Efra vað en við Silungavað veiddust bleikjuseiði og kynþroska smábleikjur, sem bendir til hrygningar staðbundins bleikjustofns á svæðinu.

Í töflu 5 má sjá samanteknar niðurstöður um fiska sem veiddust í þeim fjórum búsvæðum sem könnuð voru og fiskar fengust, þ.e. í vötnunum tveimur, Nyrðra-Vatnalautarvatni og Hvalárvatni, og svo Hvalá og Húsá. Hér er mikill munur í öllum mældum þáttum fiskanna milli ánna annars vegar og vatnanna hins vegar og felst það í því að fullorðinn fiskur fékkst nær eingöngu í vötnunum en seiði komu úr ánum. Þá fannst marktækur munur milli vatnanna í lengd fiskanna. Gögnin falla á normal-prófi þannig að notast var við Mann-Wihitney Rank Sum test og kom þá fram munur þar sem fiskar úr Vatnalautarvatni eru ívið stærri en fiskar úr Hvalárvatni, ($U=489,5$; $T=1454,5$; $n_1=27$; $n_2=58$; $p=0,006$). Í töflunni hér að neðan eru allir fiskar á bak við meðaltöl fyrir lengd og þyngd en aðeins þeir sem krufðir voru eru á bak við aðrar mælingar. Ekki er neinn munur í mældum breytum á milli fiskanna úr ánum. Í Húsá finnast fiskar sem teljast kynþroska þrátt fyrir að vera smávaxnir. Það getur verið vísbending um að hrygning staðbundins stofns eigi sér stað í ánni, en sjógöngufiskar eru alla jafna mun stærri við hrygningu en þeir sem hér veiddust. Smávaxnir kynþroska fiskar fundust ekki í Hvalá en ekki er þó hægt að útiloka að þeir séu þar til staðar.

Tafla 5. Niðurstöður mælinga (meðaltöl) á lengd, þyngd, aldri, holdastuðli (K-faktor) og sníkjudýrabyrði fiska úr ám og vötnum á virkjanasvæði Hvalárvirkjunar. Gefinn er fjöldi fiska (n) úr hverju vatni.

	Vatnalautarvatn; n=58						Hvalárvatn; n=27					
	Lengd cm	Þyngd g	Aldur ár	K-faktor	Kynþr. %	Sníkjud. %	Lengd cm	Þyngd g	Aldur ár	K-faktor	Kynþr. %	Sníkjud. %
Meðaltal	11,4	16,2	6,2	1,0	80	13	10,4	12,2	6,1	1,0	83	53
stdev	1,8	6,8	2,7	0,1			1,4	5,4	1,7	0,1		
Hámark	15,6	35,8	12	1,3			14,3	29,4	10	1,4		
Lágmark	9,2	9,0	3	0,8			7,9	6,9	3	0,9		

	Hvalá - rafveiði; n=8						Húsá - rafveiði; n=16					
	Lengd cm	Þyngd g	Aldur ár	K-faktor	Kynþr. %	Sníkjud. %	Lengd cm	Þyngd g	Aldur ár	K-faktor	Kynþr. %	Sníkjud. %
Meðaltal	7,3	5,1	1,8	1,2	0	0	7,9	8,4	1,7	1,2	25	0
stdev	1,3	2,6	0,7	0,1			2,7	10,1	1,0	0,1		
Hámark	9,0	8,9	3	1,3			14,8	40,7	4	1,3		
Lágmark	5,1	1,5	1	1,1			5,0	1,4	1	1,0		

Niðurstöður fyrir fæðu bleikju sem veiddist í þeim búsvæðum sem könnuð voru má sjá í töflu 6. Rykmý er ríkjandi fæðugerð í öllum búsvæðum en á þessum tíma eru fullorðnar flugur mest áberandi í vötnunum en lirfur í ánum. Í vötnunum fundust einnig vorflugulirfur og þar sem þær eru nokkru stærri bitar en mýið má ætla að þær séu einnig mikilvæg fæða, ekki síst í Hvalárvatni. Í þessum niðurstöðum kemur einnig fram nokkur samsvörun við framboðið en í niðurstöðum athugana á steinasýnum er mun meira framboð á vorflugulirfum í Hvalárvatni en Vatnalautarvatni.

Tafla 6. Niðurstöður fæðugreiningar (taldar fæðueiningar) á bleikjum úr ám og vötnum á áhrifasvæði Hvalárvirkjunar.

Fiskur nr	magafylli	ástand fæðu	Mýflugur	Mýlirfur	Mýpúpur	Bitmý	Vorflugur (l+p+full)	Annað	Alls	Fj. Flokka
Fæða bleikju, Hvalárvatn										
H6	2	2	0	3	0	0	2	2	7	5
H7	2	3	100	1	0	0	3	2	0	4
H10	2	2	0	1	0	0	9	0	10	2
H11	1	2	0	4	1	0	6	0	11	3
								Meðalt	33,5	3,5
								Geomean	16,9	
Fæða bleikju, Vatnalautarvatn										
V1	2	3	65	23	0	0	0	0	88	2
V3	1	3	45	0	0	0	1	2	48	4
V4	1	2	14	3	5	0	3	0	25	4
V8	1	2	0	12	0	0	3	1	16	3
V10	1	2	30	0	0	0	0	0	30	1
V13	3	1	0	7	765	0	11	1	784	4
V14	2	2	259	0	1	0	3	0	263	3
								Meðalt	179	3,0
								Geomean	72,4	
Fæða bleikju, Hvalá										
1	2	3	0	2	2	1	0	0	5	3
2	3	3	1	1	6	0	0	0	8	3
3	2	2	0	3	25	0	0	1	29	3
4	3	2	0	3	13	0	0	1	17	3
5	3	2	0	14	11	1	0	0	26	3
6	3	2	1	4	51	0	0	1	57	4
7	3	2	0	7	7	7	0	1	22	4
8	3	2	0	5	25	1	1	1	33	5
								Meðalt	24,6	3,5
								Geomean	19,5	
Fæða bleikju, Húsá										
1	0		0	0	0	0	0	0	0	0
2	3	2	0	2	0	4	0	0	6	2
3	3	2	0	17	5	0	0	8	30	5
4	3	3	2	4	4	0	0	2	12	4
5	2	3	0	10	6	3	0	1	20	4
6	3	3	0	21	2	5	0	2	30	4
7	3	2	3	0	0	0	0	38	41	3
8	2	2	0	15	20	2	0	7	44	6
9	3	2	0	23	19	5	1	8	56	8
10	3	3	0	0	0	0	0	1	1	1
11	2	2	0	6	0	12	0	1	19	3
12	3	2	0	11	1	8	0	2	22	4
13	3	3	0	0	3	0	0	1	4	2
14	2	3	0	0	0	0	0	1	1	1
15	3	3	0	1	0	1	0	2	4	3
16	2	3	0	2	6	0	0	1	9	3
								Meðalt	18,6875	3,3125
								Geomean	11,47549	

SAMANTEKT

Eins og fram hefur komið er þéttleiki hryggleysingja afar lágur í vötnum á rannsóknarsvæðinu/á áhrifasvæði Hvalárvirkjunar í samanburði við vötn á Íslandi. Ef horft er á þéttleika rykmýslirfa í vötnum þessarar rannsóknar og fjölda þeirra í tveimur vötnum á hálendi Vestfjarða sem eru í gagnagrunni Yfirlitskönnunar á lífríki íslenskra vatna, kemur í ljós að þéttleikinn gæti verið á nokkru pari við vestfirsk vötn þar sem þéttleiki rykmýs er á bilinu 394,7–743,1 lirfur /m^2. Athygli vekur hve Eyvindarárvatn sker sig frá hinum vötnunum bæði í eðlisþáttum, einkum lágum vatnshita, sem og litlum þéttleika dýra, bæði í svifi og á steinum. Sennilega spilar hinn lági hiti stórt hlutverk í þessu snauða lífríki enda nær vatnasviðið upp undir Drangajökul. Liggur það heldur norðar en vatnasvið hinna vatnanna og án efa dregur það til sín jökulbráð úr jöklinum sem virkar frekar til hitalækkunar. Trúlega er fiskleysið, eða alla vega afar lítill þéttleiki fiska, svo aftur afleiðing beggja þessara framantöldu þátta. Til að staðfesta að vatnið sé alveg fisklaust þyrfti þó meira veiðiátak en tök voru á að þessu sinni.

Þrátt fyrir smæð fiskanna í vötnunum (8,9 – 14,0 cm) voru langflestir langt komnir með kynþroska og virtust stefna að hrygningu um haustið. Þá virtust sumar hrygnur hafa hrygnt áður. Á það við um bæði vötnin Hvalárvatn og Nyrðra-Vatnalautarvatn. Sköpulagi fiskanna úr vötnunum verður í grófum dráttum helst lýst þannig að þeir séu frekar rennilegir, snoppa frekar snubbótt, þeir stóreygir og örlítið undirmynntir. Þessi atriði vekja spurningar um hvort þarna séu á ferðinni aðlaganir að takmörkuðu fæðuframboði og stuttu sumri, svona hátt uppi og á norðlægum slóðum. Er þetta sköpulag frekar ólíkt því sem lýst hefur verið fyrir dvergbleikjur í strandsvæðavist vatna og í uppsprettum lindáa (Rakel Júlía Sigursteinsdóttir og Bjarni K. Kristjánsson 2005).

Hjá Pétri Guðmundssyni í Ófeigsfirði fengust þær upplýsingar að veiði á sjóbleikju hafi löngum verið í Eyvindarfjarðará en ætíð mun minni heldur en í Húsá og Hvalá. Í báðum þessum ám veiddust bleikjuseiði sem bendir til hrygningar í þeim og af því má ætla að neðst í Eyvindarfjarðará sé án efa einhver hrygning eins og í hinum ánum þó ekki næðist að staðfesta það. Í ljósi þessara niðurstaðna er dregið fram mikilvægi þess að lágmarksrennsli sé haldið í ánum ef viðhalda á tilvist þessara bleikjustofna.

Þrátt fyrir smæð fiskanna og hrjóstrugt umhverfi er holdastuðull þeirra nokkuð góður, einkum í ánum, en alla jafna er holdastuðull stærri en 1 vísbending um gott holdafar. Þarna virðast vera fiskar sem hafa aðlagast frekar rýru umhverfi í gegn um smáan vöxt.

HEIMILDIR

Almenna verkfræðistofan hf 2007. Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði. Forathugun. Orkustofnun, OS-2007/008. 43 bls.

Arnór Þ. Sigfússon 2015. Hvalárvirkjum. Tillaga að matsáætlun. Verkís hf. Reykjavik.

Bagenal, T.B. and Tesch, F.W. 1978. Age and growth. In: T.B. Bagenal, (ed) Methods for assessment of fish production in freshwater, 3rd edition. Blackwell Scientific Publication, Oxford, UK.

Brynja Guðmundsdóttir 2006. Dýpt nokkurra vatna á Ófeigsfjarðarheiði: Úrvinnsla mælinga. Orkustofnun, OS-2006/002. 36 bls.

Christer Brönmark and Lars- Anders Hansson 1998. The Biology of Lakes and Ponds. Biology of Habitats, Oxford University Press Inc., NY

Cowx, I G & Lamarque, P (Eds) 1990. Fishing with Electricity. Fishing News Books, Blackwell Scientific Publications, Oxford.

Helgi Hallgrímsson 1990. Veröldin í vatninu. Handbók um vatnalíf á Íslandi. Námsgagnastofnun, Reykjavík. 231 bls.

Enckell P. H. 1998. Kräftdjur. Fält fauna, GR@PHIC PUBLISHING, Odense, Denmark.

Rakel Júlía Sigursteinsdóttir og Bjarni K. Kristjánsson 2005. Parallel evolution, not always so parallel: comparison of small benthic char, *Salvelinus alpinus*, from Grímsnes and Thingvallavatn, Iceland. Environmental Biology of Fishes (2005) 74: 239–244.

Viðauki 5. Fornleifar

NÁTTÚRUSTOFA
VESTFJARÐA
Fornleifadeild

Fornleifaskráning vegna framkvæmda við Hvalárvirkjun á Ströndum

Margrét Hrönn Hallmundsdóttir

Janúar 2016
NV nr. 02-16

Náttúrustofa Vestfjarða | Sími: 456-7005 | Kennitala:610397-2209
Aðalstræti, 415 Bolungarvík | Netfang: nave@nave..is | Heimasíða: http://www.nave.is

Efnisyfirlit

1. Inngangur 3
2. Markmið og aðferðir 4
Fornleifaskráning og aðferðir 6
3. Fornleifaskráning í landi Ófeigsfjarðar 6
4. Lokaorð 15
5. Kort af framkvæmdarsvæði og minjasvæði. 16

1. Inngangur

Vesturverk áformar að reisa virkun í Hvalá í Ófeigsfirði á Ströndum. Gerð verða þrjú miðlunarlón á Ófeigsfjarðarheiði. Hvalá, Rjúkandaá og Eyvindarfjarðará verða leiddar í aðrennslisgöngum að stöðvarhúsi sem byggt verður neðanjarðar.

Fyrirhugaðar framkvæmdir falla undir lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br., skv. 5. gr. og flokki 3.02 í 1. viðauka við lögin. Helstu mannvirki eru stöðvarhús, lón, stíflur, jarðgöng, gangamunar og skurðir. Þá verða gerðir aðkomuvegir og eldri vegir styrktir auk þess sem gerð verður hafnaraðstaða.

Að beiðni Vesturverks gerði fornleifadeild Náttúrustofu Vestfjarða vettvangsrannsókn á áhrifasvæðum framkvæmda. Aðstæður á svæðinu eru mjög erfiðar. Flestar framkvæmdir eru inn á Ófeigsfjarðarheiði þar sem ekki er hægt að stunda rannsóknir á fornleifum vegna snjóa meirihluta ársins. Fyrirhugað var að skoða allt svæðið í ágúst 2015 en þá var snjór að mestum hluta horfinn af svæðinu. Vatnavextir í ánum gerðu ferðir inn á hálendið erfiðar en svæðið við Eyvindarfjarðarvatn verður skoðað 2016, en mjög ólíklegt er að nokkrar minjar séu þar. Fornleifafræðingur frá Náttúrustofu Vestfjarða gerði rannsókn á láglendi þar sem vegir eru fyrirhugaðir upp á hálendið. En áður höfðu allar fornleifar verið skráðar og niðurstöður birtar í skýrslu Fornleifastofnunar Ísland[1].

Vinna Náttúrustofu Vestfjarða fólst því í að mæla inn minjar með nákvæmari mælitækjum en gert var í rannsókn Fornleifastofnunar en það er krafa Minjastofnunar Íslands. Fornleifastofnun hafði ekki rannsakað minjar upp á hálendinu enda afskaplega ólíklegt að minjar finnist þar vegna þess að þar er snjór mestan hluta árs. Vörðuð leið liggur yfir Ófeigsfjarðarháls en það eru einu minjar sem heimildarmenn vita um inn á hálendinu. Vörðurnar sem verða fyrir áhrifum virkjunarinnar voru skráðar (1784-001-004) og einnig þær sem næstar voru sem verða ekki fyrr áhrifum.

Eins og áður hefur komið fram var ekki hægt að skoða allt hálendið vegna vatnavaxta í ám. Hinsvegar voru vörður mældar inn og eru mjög miklar líkur á að það séu einu minjar sem eru að finna inn á hálendinu. Heiðin er víðast gróðursnauð og landslag hrjóstrugt.

[1] Birna Lárusdóttir, Guðrún Alda gísladóttir, Uggi Ævarsson. 2005. Fornleifaskráning í Árneshreppi II: Fornleifar frá Kolbeinsvík til Kjörvogs og frá Seljanesi til Skjaldarbjarnarvíkur. Fornleifastofnun Íslands ses,

Hér á eftir er skráning á þeim vörðum sem eru inn á framkvæmdasvæðinu og verða fyrir áhrifum af framkvæmdum.

2. Markmið og aðferðir

Tilgangur fornleifaskráninga

Í lögum um menningarminjar nr. 80 (29. júní 2012) segir að lögin eigi að tryggja eftir föngum verndun menningarsögulegra minja í eigin umhverfi og að íslenskum menningararfi verði skilað óspilltum til komandi kynslóða. Eins eiga lögin að auðvelda aðgang að minjunum, kynna þær þjóðinni og greiða fyrir rannsóknum. Þá er fornleifaskráning bundin skipulagsgerð skv. lögunum, en í 16. gr. segir: „*Skylt er að fornleifaskráning fari fram áður en gengið er frá svæðisskipulagi, aðalskipulagi eða deiliskipulagi eða endurskoðun þess og skal sá sem ber ábyrgð á skipulagsgerð í samræmi við skipulagslög standa straum af kostnaði við skráninguna*.“

Í 3. grein laganna eru fornleifar skilgreindar sem: „*Fornleifar teljast hvers kyns mannvistarleifar, á landi, í jörðu, í jökli, sjó eða vatni, sem menn hafa gert eða mannaverk eru á og eru 100 ára og eldri, svo sem:*

búsetulandslag, skrúðgarðar og kirkjugarðar, byggðaleifar, bæjarstæði og bæjarleifar ásamt tilheyrandi leifum mannvirkja og öskuhauga, húsaleifar hvers kyns, svo sem leifar kirkna, bænhúsa, klaustra, þingstaða og búða, leifar af verbúðum, naustum og verslunarstöðum og byggðaleifar í hellum og skútum,

vinnustaðir þar sem aflað var fanga, svo sem leifar af seljum, verstöðvum, bólum, mógröfum, kolagröfum og rauðablæstri, tún- og akurgerði, leifar rétta, áveitumannvirki og aðrar ræktunarminjar, svo og leifar eftir veiðar til sjávar og sveita,

vegir og götur, leifar af stíflum, leifar af brúm og öðrum samgöngumannvirkjum, vöð, varir, leifar hafnarmannvirkja og bátalægi, slippir, ferjustaðir, kláfar, vörður og önnur vega- og siglingamerki ásamt kennileitum þeirra, virki og skansar og leifar af öðrum varnarmannvirkjum, þingstaðir, meintir hörgar, hof og vé, brunnar, uppsprettur, álagablettir og aðrir staðir og kennileiti sem tengjast siðum, venjum, þjóðtrú eða þjóðsagnahefð, áletranir, myndir eða önnur verksummerki af manna völdum í hellum eða skútum, á klettum, klöppum eða jarðföstum steinum og minningarmörk í kirkjugörðum,

haugar, dysjar og aðrir greftrunarstaðir úr heiðnum eða kristnum sið, skipsflök eða hlutar þeirra."

Fornminjar njóta friðunar nema annað sé ákveðið af Minjastofnun Íslands.

Í 21. grein laga um menningarminjar segir: „*fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands*."

Þetta á við um allar fornleifar, óháð sérstakri friðlýsingu. Friðhelgi fornleifa er ekki háð því að þær séu þekktar eða hafi verið skráðar. Sú skylda hvílir á sveitarfélögum eða framkvæmdaaðilum að gera Minjavernd ríkisins viðvart ef fyrirsjáanlegt er að minjar spillist vegna hvers konar framkvæmda eða breyttrar landnotkunar (sjá 12.gr.). „*Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands* (24 gr.)."

Eitt af markmiðum fornleifaskráningar er að koma í veg fyrir að minjar verði fyrir skemmdum af gáleysi eða nauðsynjalausu. Fornleifaskráning nýtist við minjavörslu þegar ákveða á verndun á einstökum minjastöðum. Eins kemur hún að miklum notum vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Þá er hægt að taka tillit til minjanna við skipulagsgerð og nýta þær í rannsókna eða kynningarskyni. Með fornleifaskráningu má einnig stórlega minnka líkur á að fornleifar komi óvænt í ljós við framkvæmdir sem gæti leitt til tafa á viðkomandi verki.

Eitt af markmiðum fornleifaskráningar er að koma í veg fyrir að minjar verði fyrir skemmdum af gáleysi eða nauðsynjalausu. Fornleifaskráning nýtist við minjavörslu þegar ákveða á verndun á einstökum minjastöðum. Eins kemur hún að miklum notum vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Þá er hægt að taka tillit til minjanna við skipulagsgerð og nýta þær í rannsókna eða kynningarskyni. Með fornleifaskráningu má einnig stórlega minnka líkur á að fornleifar komi óvænt í ljós við framkvæmdir sem gæti leitt til tafa á viðkomandi verki.

Fornleifaskráning og aðferðir

Við undirbúning voru fyrirliggjandi heimildir athugaðar, s.s. jarðabækur, örnefnaskrár og fornrit. Fornleifaskráning á vettvangi var takmörkuð við það svæði sem verið er að deiliskipuleggja og var gengið skipulega um svæðið. Ekki má líta svo á að um tæmandi fornleifaskráningu á vettvangi sé að ræða.

Númer er fengið hjá Minjastofnun Íslands með skráningu landsvæðisins sem rannsóknin nær yfir inn í kortavefsjá stofnunarinnar. Í þessu tilfelli er númerið 1784 því næst er hlaupandanúmer hverrar fornleifar d. 1784-001.

Í umfjöllun um hverja jörð fyrir sig er byrjað á að stikla á stóru um sögu hennar.

Síðan er hverjum minjastað fyrir sig er lýst á staðlaðan hátt. Fyrst kemur kennitala staðarins, sérheiti, tegund, hlutverk og GPS staðsetning í isnet93. Næst koma lýsing á staðsetningu, aðstæður á minjastað, minjalýsing og að lokum upplýsingar um hættumat. Auk þess fylgja minjastöðum ljósmyndir og / eða teikningar eftir því sem við á.

3. Fornleifaskráning í landi Ófeigsfjarðar

Saga

Líklegt er að búið hafi verið í Ófeigsfirði frá landnámi en Í Landnámu segir "*Herröðr hvítaský var göfugr maðr; ann var drepinn af ráðum Haralds konungs, en synir hans þrír fóru til Íslands ok námu land á Ströndum: Eyvindr Eyvindarfjörð, Ófeigr Ófeigsfjörð, Ingólfr Ingólfsfjörð; þeir bjöggu þar síðan*."[2] Ófeigsfjörður var í eyði samkvæmt jarðabókinni 1706 en byggðist fljótlega eftir það. Þar kemur fram að selveiði var mikil og reki óþjótandi auðlind. Einnig er minnst á, að vetrarhörkur séu miklar og langt, erfitt og hættulegt sé að sækja kirkju á veturna[3]. Búskapurinn var jafnan stór í sniðum allt fram yfir 1960 og enn þá eru hlunnindi jarðarinnar nýttir á sumrin, þótt bærinn sé kominn í eyði.

Dúntekja er aðallega stunduð í Hrútey undir Hrúteyjarnesmúla og líka er safnað úr hreiðrum í kringum bæjarhúsin. Vegna góðrar fjörubeitar var hægt að láta fé ganga úti á veturna. Sjávarfang var alla tíð mikilvægur hluti lífsafkomunnar og hákarlaveiðar voru stundaðar til 1915.

[2] (ÍF I, 198-199)
[3] Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vítalín 1981:324-325.

Áttæringurinn Ófeigur, sem er í Byggðasafninu að Reykjum í Hrútafirði, var síðasta hákarlaskip Ófeigsfirðinga. Skipið var notað til viðarflutningar til 1933. Í kaþólskri tíð var bænhús í Ófeigsfirði. Lítils háttar jarðhiti finnst á tveimur stöðum á jörðinni.

Ábúð lauk í Ófeigsfirði 1965. Tún 7.7 ha. 1917. 9/10 slétt. 24 hdr. 1847 og 1706. Eyðijarðirnar Strandatún og Óskastaðir eru 1805 taldar með.

Fornleifaskráning á deiliskipulagssvæðinu

1784-001

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

Staðsetning: A: 369271 N: 615719

Staðhættir: Í örnefaskrá segir „*Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp*“ og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan er hrunin og í dag er hrúgan 5,25m að ummáli og hæð hennar 0,5m en hún hefur verið töluvert hærri þegar hún stóð uppi. Varðan er hlaðin úr grjóti úr nágrenninu.

Hættumat: Mikill hætta, fer undir lón.

1784-002

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

Staðsetning: A: 369150 N: 615681

Staðhættir: Í örnefaskrá segir *„Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp“* og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan er hrunin og er ummál hennar 4,5m og hæð 1,05m ekki mikið grjót í nágrenni hennar sem bendir til þess að hún hafi verið hærri.

Hættumat: Mikill hætta, fer undir lón.

1784-003

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

Staðsetning: A: 369037 N: 615616

Staðhættir: Í örnefaskrá segir *„Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp“* og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan er hrunin og er ummál hennar 5,1m og hæð 0,8 m. Varðan hefur verið mun hærri en er hrunin.

Hættumat: Mikill hætta, fer undir lón.

1784-004

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

Staðsetning: A:368790 N: 615586.

Staðhættir: Í örnefaskrá segir „*Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp*“ og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan er hrunin og er ummál hennar 5,0m og hæð 0,7 m. Varðan hefur verið mun hærri en er hrunin.

Hættumat: Mikill hætta, fer undir lón.

1784-005

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

Staðsetning: A: 368532 N: 615546

Staðhættir: Í örnefaskrá segir „*Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp*“ og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan er 1,6 m að ummáli og 1,6 m á hæð og ólíkt hinum er hún enn uppistandandi og má ætla miðað við ummál hinna sem hrundar eru að þær hafi verið álíka þegar þær stóðu. Þessi varða fer ekki undir lón.

Hættumat: Lítill hætta, fer ekki undir lón.

1784-006

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

Staðsetning: A: 368488 N: 615541

Staðhættir: Staðhættir: Í örnefaskrá segir „*Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp*“ og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan er hrunin og er ummál hennar 5,0m og hæð 0,5 m. Varðan hefur verið mun hærri en er hrunin.

Hættumat: Engin hætta.

1784-007

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

Staðsetning: A: 368378 N: 615527

Staðhættir: Í örnefaskrá segir *„Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp“* og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan stendur upp á hæð og þess vegna ekki svo há og enginn merki um að hún hafi verið hærri**.**

Hættumat: Enginn hætta.

1784-008

Hlutverk: Samgöngubót

Tegund: Varða

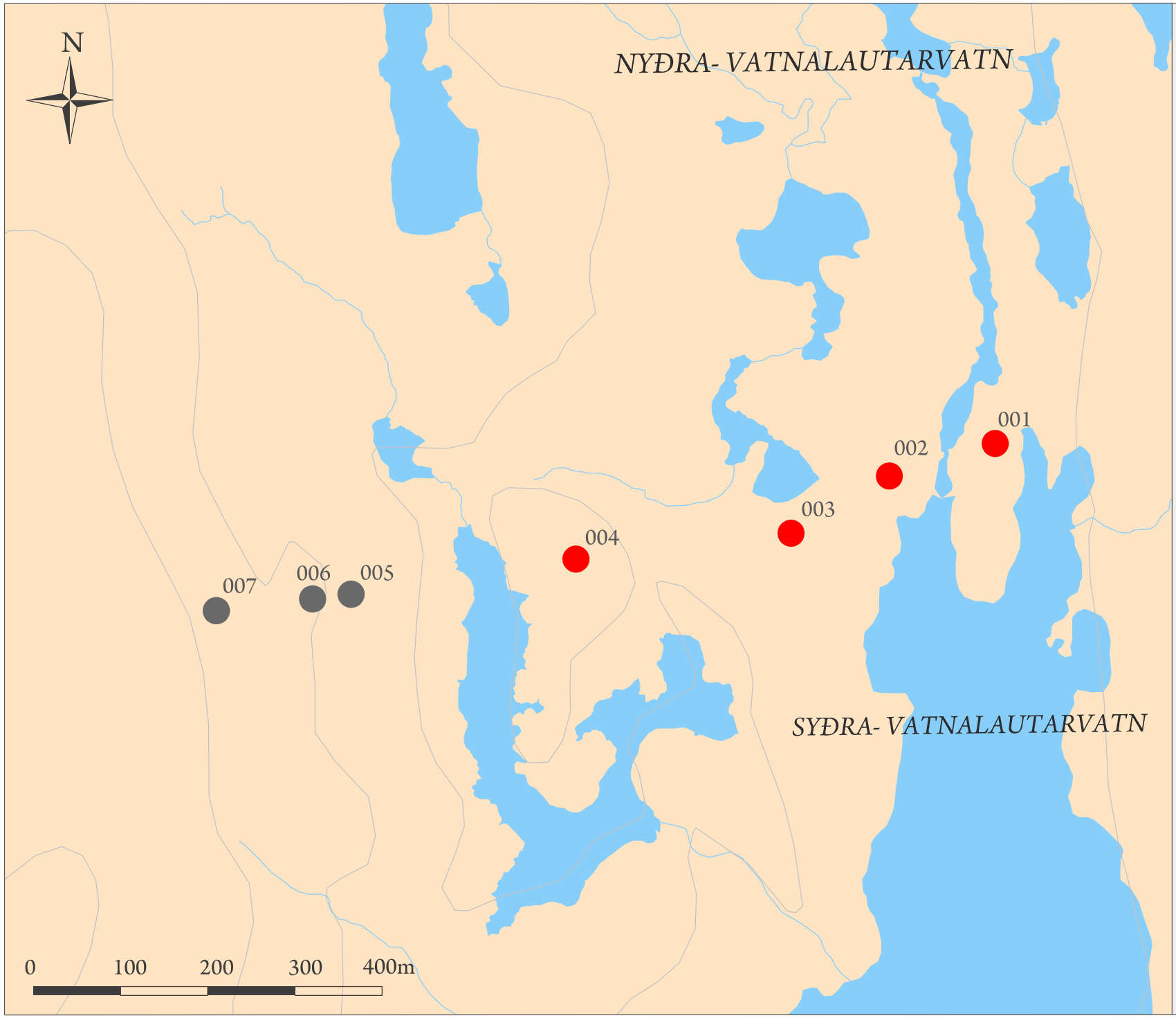
Staðsetning: A: 368378 N: 615527

Staðhættir: Í örnefaskrá segir „*Ófeigsfjarðarheiði er gamla þjóðleiðin frá Ófeigsfirði að Hraundal við Ísafjarðardjúp*“ og var hún nokkuð fjölfarin áður. Í daglegu tali var aðeins talað um Heiðina. Örnefni eru ekki mörg á heiðinni. Eins og fyrr er getið, liggur vegurinn yfir Kjöl og síðan vestur yfir Húsá neðst á Kjöleyrum. Þaðan liggur leiðin um það bil í suðvestur yfir síhækkandi holt og smá hjalla þar til komið er á móts við Krossaxlir sem eru þar skammt frá á vinstri hönd. Þá er eins og komið sé á heiðarbrún og fer að halla lítið eitt til vesturs niður að á sem Krossá heitir. Hún rennur þarna í norður eftir mjög þröngu gljúfri, Krossárgljúfri og fellur í Rjúkanda. Gönguleiðin liggur yfir Krossá ofan við gljúfrið.

Minjalýsing: Varðan er heil og gott dæmi um hvernig vörðurnar sem hrundar eru hafa verið. Þó hafa ekki allar vörur verið háar en ummál hrúgu gefur vísbendingar um hvernig þær hafa verið.

4. Lokaorð.

Í ágúst 2015 var gerð vettvangsathugun á jörðinni Ófeigsfirði í Árneshreppi á Ströndum vegna fyrirhugaðra framkvæmda við Hvalárvirkjun. Gera á veg upp á hálendið þar sem virkjunar mannvirki verða gerð en þau eru nær öll neðanjarðar. Enginn merki voru um fornleifar þar sem framkvæmdir verða á láglendi. Einu minjarnar sem verða fyrir áhrifum vegna framkvæmdanna eru fjórar vörður en þær fara undir fyrirhugað lón. Allar vörðurnar fjórar sem verða fyrir áhrifum eru fallnar en margar aðrar vörður á leiðinni eru enn heilar og verða ekki fyrir áhrifum. Svæði við Eyvindarfjarðarvatn verður kannað þegar fært verður inn á hálendið aftur en nær óhugsandi er að þar sem að finna minjar sökum þess að svæðið er undir snjó mestan hluta árs og hlunnindi jarðana voru svo mikill að litlar líkur eru á að fólk hafi sótt í vötnin þar sem erfitt að nálgast hann þann stutta tíma árs sem fært er. Einu minjarnar sem verða fyrir áhrifum eru fjórar vörður sem eru hrundar við Vatnslautarvatn en það mun stækka við framkvæmdirnar. Komi minjar í ljós við framkvæmdir ber að stöðva þær og tilkynna til Minjastofnunar Íslands, starfsmaður hennar á Vestfjörðum er Einar Ísaksson, minjavörður Vestfjarða.



Skýringar

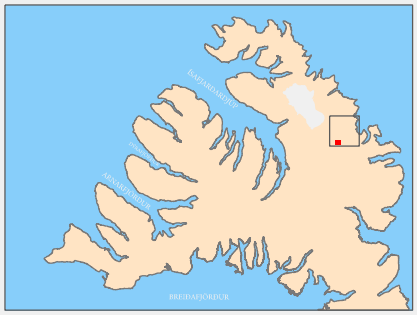
00x Númer varða

Í hættu v/framkvæmdar

Ekki í hættu v/framkvæmdar

Framkvæmdarsvæði

Útlína svæðis



Fornleifaskráning vegna framkvæmda
við Hvalárvirkjun

Dags:12.1.2016

Mælikvarði: 1:6000

Náttúrustofa Vestfjarða

Hulda Birna Albertsdóttir

Viðauki 6. Ferðamennska og útivist

RHA
RANNSÓKNAMIÐSTÖÐ
HÁSKÓLANS Á AKUREYRI

RANNSÓKNAMIÐSTÖÐ
FERÐAMÁLA

Áhrif Hvalárvirkjunar á ferðamennsku og útivist

Unnið fyrir Verkís vegna mats á umhverfisáhrifum

Hjalti Jóhannesson

© Rannsóknamiðstöð ferðamála (RMF) 2015

Útgefandi: Rannsóknamiðstöð ferðamála, Borgum v/ Norðurslóð, IS-600 Akureyri
Sími: (+354) 460-8930
Fax: (+354) 460-8919
Rafpóstur: rmf@unak.is
Veffang: www.rmf.is

Titill: Áhrif Hvalárvirkjunar á ferðamennsku og útivist
Unnið fyrir Verkís vegna mats á umhverfisáhrifum - titill á íslensku

Höfundur: Hjalti Jóhannesson

Kápa: Ásprent-Stíll og Rannsóknamiðstöð ferðamála
Prentun: Stell (www.stell.is)

Númer: RMF-S-04-2015
ISBN: 978-9935-437-40-2
ISSN: 1670-8857

Forsíðumynd: Þórslíkneski úr rekaviði. Mynd tekin í Ófeigsfirði. Hjalti Jóhannesson ©

Öll réttindi áskilin. Skýrslu þessa má ekki afrita með neinum hætti, svo sem með ljósmyndun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild, án skriflegs leyfis útgefanda.

FORMÁLI

Vesturverk ehf. áformar að reisa virkjun í Hvalá í Ófeigsfirði og er áætlað afl hennar 55 MW. Er virkjunin í nýtingarflokki skv. 2. áfanga rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Í virkjuninni felst að gerð verði þrjú miðlunarlón á Ófeigsfjarðarheiði og að vatnsföllin Hvalá, Rjúkandaá og Eyvindarfjarðará verði leiddar í aðrennslisgöngum í stöðvarhús neðanjarðar.

Rannsókn þessi er unnin sem hluti af mati á umhverfisáhrifum ofangreindrar virkjunar í Hvalá. Í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun framkvæmdarinnar dags. 19. ágúst 2015 benti stofnunin m.a. á að fyrirhugað framkvæmdasvæði sé að langmestu leyti ósnortið eða lítt snortið af mannvist og framkvæmdum. Þannig verði ein helstu neikvæðu áhrif virkjunar Hvalár líklega á þá aðila sem stunda eða koma til með að stunda útivist og náttúruferðamennsku á svæðinu. Í ljósi þessa segir svo í ákvörðuninni „... þarf framkvæmdaaðili sem hluta af mati á umhverfisáhrifum að standa fyrir viðhorfskönnun/athugun meðal ferðamanna sem sækja svæðið heim og meðal ferðaþjónustuaðila“. Þessi skýrsla greinir frá viðtalskönnun sem var gerð í október og nóvember 2015, einkum meðal ferðaþjónustuaðila í Árneshreppi og Íslendinga sem farið hafa um svæðið sem ferðamenn.

Verkefnið var unnið af Hjalta Jóhannessyni, sérfræðingi hjá Rannsóknamiðstöð Háskólans á Akureyri (RHA) en honum til samráðs var Kristín Sóley Björnsdóttir, forstöðumaður Rannsóknamiðstöðvar ferðamála og Edward H. Huijbens, sérfræðingur hjá sömu stofnun og prófessor við Háskólann á Akureyri.

Rannsókn þessi er unnin að beiðni Verkís hf. fyrir hönd Vesturverks. Öllum sem veittu upplýsingar og aðstoðuðu við gerð þessarar greinargerðar er þakkað gott samstarf.

EFNISYFIRLIT

Formáli i

Efnisyfirlit iii

Listi yfir myndir iv

Listi yfir töflur iv

1 Inngangur 1

2 Gögn og aðferðir 5

3 Ferðaþjónusta og útivist á norðanverðum Ströndum 7

3.1 Þróun ferðaþjónustu 7

3.2 Einkenni norðanverðra Stranda sem ferðamannastaðar 10

3.3 Núverandi nýting norðanverðra Stranda fyrir ferðaþjónustu og útivist 12

3.4 Aðdráttarafl svæðisins 14

3.5 Framtíðarsýn og væntingar ferðaþjónustunnar til svæðisins 25

4 Viðhorf til fyrirhugaðrar framkvæmdar 29

4.1 Ferðaþjónustuaðilar 29

4.2 Ferðamenn 31

5 Niðurstöður og ályktanir 33

5.1 Gildi svæðisins fyrir ferðamennsku 33

5.2 Hvalárvirkjun – ávinningur og tap að mati viðmælenda 33

5.2.1 Ferðaþjónustuaðilar 34

5.2.2 Ferðamenn 34

5.3 Framtíðargildismat 35

Heimildir 37

Viðmælendur 40

Viðauki 1, Áhugaverðir staðir skv. vefsjá Ferðamálastofu 42

Viðauki 2, Viðtalsrammi vegna áhrifa Hvalárvirkjunar 44

LISTI YFIR MYNDIR

Mynd 1. Áhrifasvæði Hvalárvirkjunar og helstu mannvirki skv. drögum Verkís (2015) að matsáætlun. 2
Mynd 1. Bærinn að Ófeigsfirði nær og Húsárfoss í bakgrunni (ljósmynd Hjalti Jóhannesson).. 3
Mynd 2. Leiðir sem hafa verið til skoðunar vegna tengingar Hvalárvirkjunar við raforkukerfið (heimild Landsnet, 2009)..... 4
Mynd 3. Gistinætur Íslendinga og útlendinga á Vestfjörðum 2005-2014 (heimild Hagstofa Íslands)..... 8
Mynd 4. Áhugaverðir staðir á norðanverðum Ströndum samkvæmt vefsjá (heimild Ferðamálastofa, 2015b) 15
Mynd 5. Yfirgefna síldarverksmiðjan að Eyri í Ingólfsfirði hefur aðdráttarafl fyrir ferðamenn (ljósmynd Hjalti Jóhannesson) 16
Mynd 6. Snjómokstur á Drangsnesvegi og Strandavegi (heimild Vegagerðin www.vegagerdin.is)..... 20
Mynd 7. Krossneslaug á fallegum degi með útsýni yfir Húnaflóa (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)..... 21
Mynd 8. „Menn taka það af nútímanum sem þeir vilja“. Aðstaða til rekaviðarsögunar í Ófeigsfirði (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)..... 22
Mynd 9. Fjaran í Ófeigsfirði, umhverfið og minjar um horfinn tíma og búskaparhætti heillar margan ferðamanninn (ljósmynd Hjalti Jóhannesson) 24
Mynd 10. Vegurinn til Ófeigsfjarðar er aðeins fær jeppum að sumri (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)..... 27

LISTI YFIR TÖFLUR

Tafla 1. Staðir á norðanverðum Ströndum sem ferðamenn sóttu heim skv. könnun sumarið 2008 (heimild Albertína Friðbjörg Elíasdóttir o.fl., 2008) 9
Tafla 2. Sérstaða Vestfjarða á sviði ferðaþjónustu skv. stefnumótun Ferðamálasamtaka landshlutans (heimild Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða, 2010)..... 11

Tafla 3. Róf afþreyingarmöguleika (heimild Anna Dóra Sæþórsdóttir o.fl., 2007) 14
Tafla 4. Helstu atriði sem viðmælendur í þessari rannsókn nefndu sem aðdráttarafl svæðisins 17

1 INNGANGUR

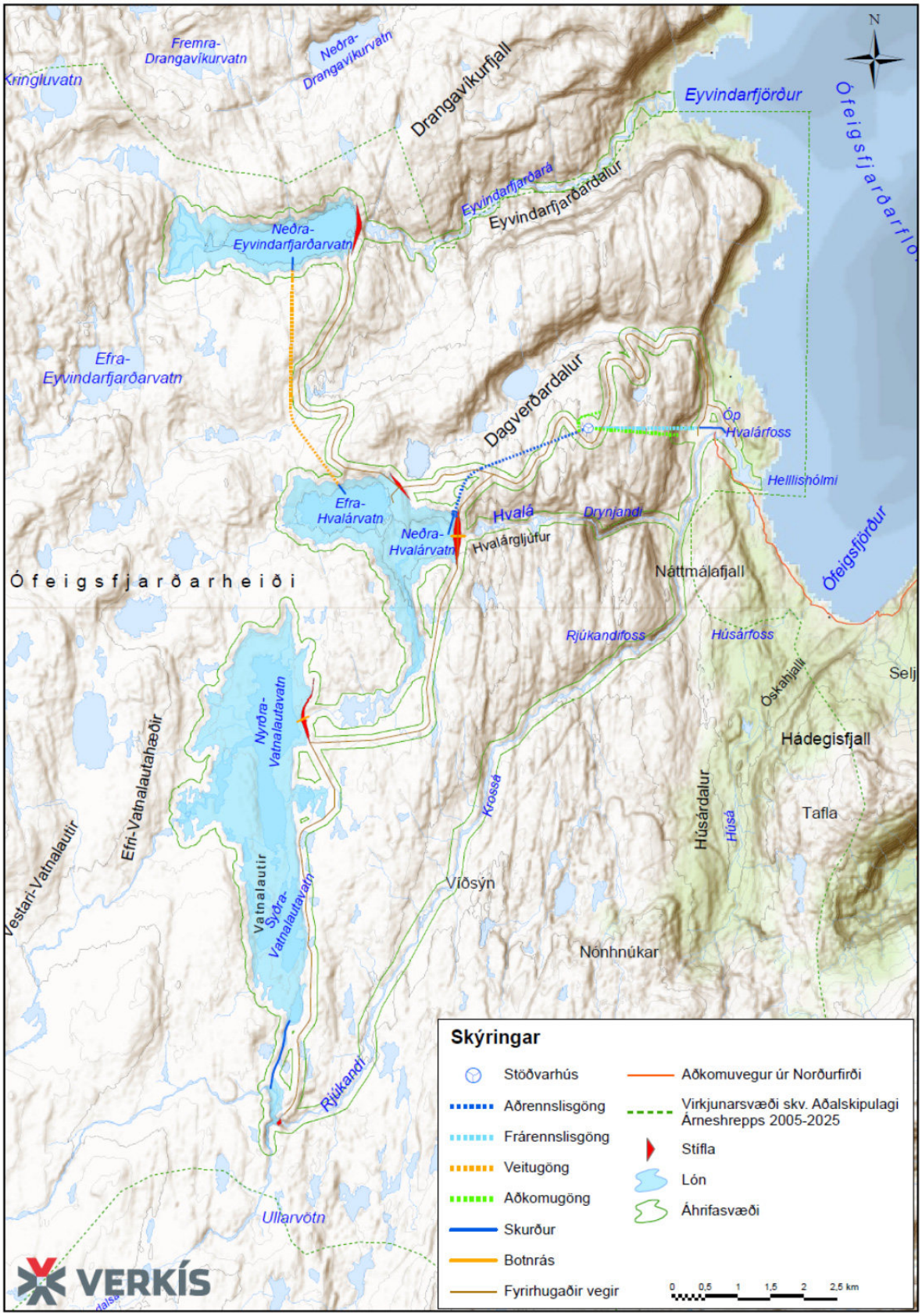
Áformuð virkjun í Hvalá í Ófeigsfirði mun verða reist rétt norður af Norðurfirði sem er nyrsta byggða ból á Ströndum, og eitt afskekktasta byggðarlag á landinu. Jeppavegur um 18 km langur sem er fær yfir sumarið liggur frá Norðurfirði um Ingólfsfjörð og til Ófeigsfjarðar. Í Ófeigsfirði er aðeins búseta yfir sumarmánuðina og nýtt þar hlunnindi, s.s. reki og æðardúnn. Segja má að í Ófeigsfirði sé einskonar hlið frá Ströndum að hinni eiginlegu eyðibyggð og friðlandi á Hornströndum sem hefur lengi verið vinsælt útivistarsvæði, einkum til gönguferða. Mannvistarlandslag er fyrst og fremst takmarkað við eyðibýli og innviðir litlir sem engir. Náttúrulegt landslag er það sem dregur ferðamanninn að. Þannig eru t.d. Drangaskörð norðan Ófeigsfjarðar á náttúruminjaskrá og lýst þar sem „(1) hrikalegur klettarani austur úr Drangahálsi norðan Drangavíkur ásamt undirlendi (2) Stórskorinn klettarani með djúpum skörðum, mótaður af rofi jökla frá ísöld“.

Virkjunarsvæðið tilheyrir Árneshreppi sem er annað fámennasta sveitarfélag landsins með 54 íbúa 1. janúar 2015. Megin atvinnuvegurinn á svæðinu er sauðfjárrækt auk þjónustustarfsemi við íbúana og ferðaþjónustu yfir sumarmánuðina.

Hvalárvirkjun er eina virkjunin á Vestfjörðum sem kom til mats í 2. áfanga Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma (Verkefnisstjórn um gerð rammaáætlunar um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðhitasvæði, 2011). Út frá sjónarhóli nýtingar[1] lenti Hvalárvirkjun í 29. sæti af 52 samkvæmt mati verkefnisstjórnar um Rammaáætlun en í 39. sæti út frá sjónarhóli verndar.[2]

Áformað er að gera þrjú miðlunarlón á Ófeigsfjarðarheiði. Þrjár ár; Hvalá, Rjúkandaá og Eyvindarfjarðará verði leiddar í aðrennslisgöngum að stöðvarhúsi sem byggt verði neðanjarðar. Vatnið renni síðan um frárennslisgöng rétt ofan við ós Hvalár (sjá mynd 1). Heildarfallhæð virkjunarinnar verði 315 m og afl hennar er áætlað 55 MW (heildarorkugeta áætluð um 320 GWh/a). Mynd 1 sýnir áhrifasvæði Hvalárvirkjunar, staðsetningu lóna, stöðvarhúss og helstu annarra mannvirkja.

[1] Lágt gildi þýðir að virkjun er álitin hagkvæm.
[2] Lágt gildi þýðir mikið verndargildi.



Mynd 1. Áhrifasvæði Hvalárvirkjunar og helstu mannvirki skv. drögum Verkís (2015) að matsáætlun.

Í tengslum við framkvæmdirnar verða gerðir aðkomuvegir og eldri vegir styrktir, t.d. um 18 km langur slóði frá Norðurfirði um Ingólfsfjörð til Ófeigsfjarðar. Gert er ráð fyrir að vegstæði um Ingólfsfjörð verði fyrir ofan gömlu síldarverksmiðjuna. Þá er gert ráð fyrir hafnaraðstöðu í Ófeigsfirði til að flytja að aðföng á framkvæmdatíma og mögulega til að þjónusta virkjunina á rekstrartíma. Annars er gert ráð fyrir að virkjunin verði mannlaus á rekstrartímanum og henni fjarstýrt.

Hvalárvirkjun samræmist aðalskipulagi Árneshrepps 2005-2025 og eru þar settir fram tveir valkostir um línulagnir frá virkjuninni. Annar suður um Strandir en hinn um Ófeigsfjarðarheiði yfir á Langadalsströnd. Í greinargerð aðalskipulags Árneshrepps 2005-2025 segir svo um ásýnd þeirra vatnsfalla sem munu verða fyrir áhrifum af virkjuninni:

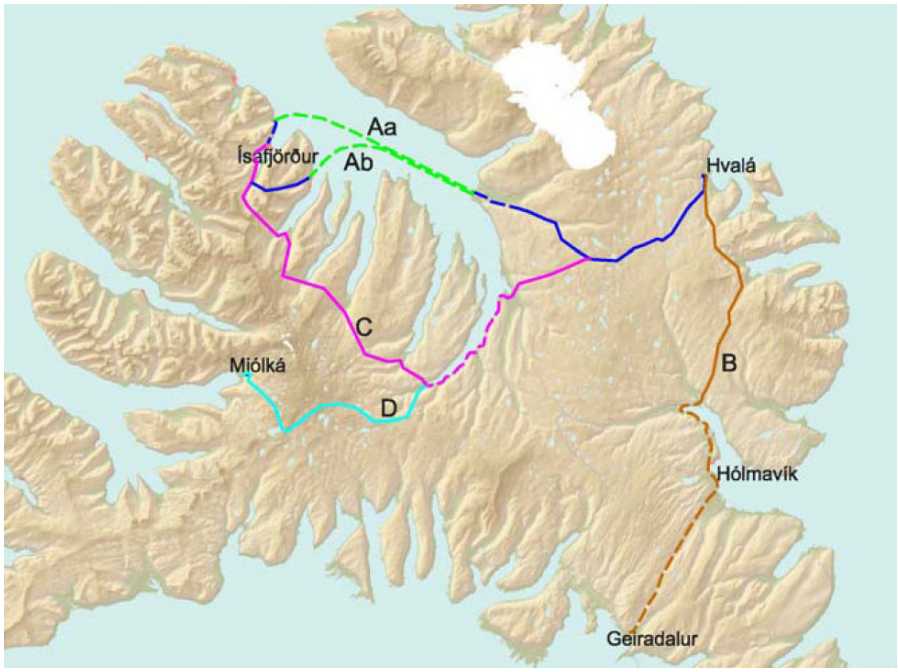
> Fossar í Hvalá og Rjúkanda munu verða vatnslitlir yfir vetrarmánuðina eins og þeir eru í dag, en yfir sumarið mun verða umtalsvert rennsli í þeim, enda aðeins hluti rennslis þeirra nýtt til orkuvinnslunnar á þeim árstíma, þ.e. á ferðamannatíma. Töluvert vatn kemur í árnar neðan Vatnlautavatns, einkum neðan stíflu í Rjúkanda sem tryggir rennsli um fossana frá vori og fram á haust, í venjulegu árferði. (Teiknistofa Benedikts Björnssonar, 2010, bls. 64)

Vesturverk ehf. er framkvæmdaraðili Hvalárvirkjunar. Verkís hefur umsjón með mati á umhverfisáhrifum fyrir Vesturverk. Stefnt er því að ljúka umhverfismati snemma árs 2016, þannig að verkhönnun og síðan útboðsgagnagerð geti hafist í framhaldi af því.

Mynd 2. Bærinn að Ófeigsfirði nær og Húsárfoss í bakgrunni (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)

Samkvæmt tillögu að matsáætlun hefur ekki verið tekin ákvörðun um línulagnir frá virkjuninni, þ.e. hvorki hvert línur muni liggja né hvort um verði að ræða loftlínu eða

jarðstreng. Mynd 3 sýnir mögulega valkosti um tengingu virkjunarinnar við raforkukerfið sem Landsnet (2009) hefur sett fram.



Mynd 3. Leiðir sem hafa verið til skoðunar vegna tengingar Hvalárvirkjunar við raforkukerfið (heimild Landsnet, 2009)

Samkvæmt skýrslu Landsnets (2009) er talið hentugra að leggja loftlínu en jarðstreng yfir Ófeigsfjarðarheiði frá Hvalá að mynni Hraundals þar sem landið þar henti illa til lagningar jarðstrengja.

2 GÖGN OG AÐFERÐIR

Verkefni þetta hófst í byrjun október 2015 og ákveðið var strax í upphafi að styðjast við eigindlega aðferðafræði, þ.e. viðtalsrannsókn. Bæði var tímaramma verkefnisins sniðinn fremur þröngur stakkur og vitað var að ferðamenn á svæðinu við Ófeigsfjörð, sérstaklega seint að hausti eru það fáir að spurningakönnun meðal þeirra fellur ekki að aðferðafræði megindlegra rannsókna.

Tekin voru hálfstöðluð viðtöl samkvæmt ákveðnum þemum sem voru rædd og þannig gafst viðmælendum svigrúm til að koma sínum sjónarmiðum á framfæri. Þemun eru: 1) núverandi starfsemi/reynsla af ferðamennsku, 2) núverandi aðdráttarafl svæðisins, 3) framtíðaráform og væntingar, 4) núllkostur og 5) viðhorf til framkvæmdar. Stuðst var við spurningaramma (viðauki 2) sem er að mestu leyti sá sami og hefur verið notaður í sambærilegum verkefnum á vegum Ferðamálaseturs Íslands og síðar Rannsóknamiðstöðvar ferðamála (sjá t.d. Rannveig Ólafsdóttir og Kristín Rut Kristjánsdóttir, 2008). Þátttakendur voru valdir með s.k. snjóboltaaðferð og leitast við að fá þátttöku hagsmunaaðila sem sinna ferðaþjónustu í Árneshreppi og þeirra sem hafa reynslu af því að ferðast um svæðið og geta tjáð sig út frá reynslu sinni sem ferðamenn. Bæði var um að ræða fólk sem sinnir ferðaþjónustu á svæðinu og býr þar jafnan og fólk sem kemur yfir sumarið sem ferðamenn.

Áhrifasvæði fyrirhugaðrar Hvalárvirkjunar hefur verið skilgreint svo í drögum að matsáætlun (Verkís, 2015, bls. 19):

> Það svæði sem talið er verða fyrir beinum áhrifum frá framkvæmdum er skilgreint á um 500 m breiðu belti yfir alla framkvæmdahluta. Þær rannsóknir sem fyrirhugaðar eru verða að mestu innan þessa svæðis en greining á ásýnd lands og mat á áhrifum á landslag getur náð til víðara svæðis. Samfélagsleg áhrif verða mest í Árneshreppi en munu þó líklega ná til stærra svæðis.

Svæðið mun verða nánar skilgreint í frummatsskýrslu. Hér er gert ráð fyrir að svæðisafmörkun fyrir áhrif á ferðaþjónustu séu ekki ólík og svæðisafmörkun fyrir samfélagsleg áhrif, enda má líta svo á að ferðaþjónusta sé hluti atvinnulífsins og þar með samfélagsins. Hér er því miðað við Árneshrepp sem megin áhrifasvæðið og það nefnt norðanverðar Strandir í þessari skýrslu.

Áhrifasvæðið er fámennt, aðeins 54 íbúar og er talið að á bilinu 15-20 manns séu starfandi í ferðaþjónustu yfir hásumarið. Leitast var við að finna og fá þátttöku sem flestra ferða-

þjónustuaðila sem hafa beinna hagsmuna að gæta á áhrifasvæði Hvalárvirkjunar. Haft var m.a. samráð við Markaðsskrifstofu Vestfjarða um val á viðmælendum og stuðst var við gagnagrunn um ferðaþjónustuaðila á vef Ferðamálastofu (2015a) og útgefið efni um ferðaþjónustu á Vestfjörðum s.s. ferðahandbókin *Á ferð um Ísland* sem Heimur (2014) gefur út. Alls voru viðmælendur 15 talsins, þar af fimm ferðamenn og átta ferðaþjónustuaðilar og eru þeir taldir upp í viðmælendaskrá. Tveir viðmælendur féllu ekki beint í þessa flokka. Viðtölin voru tekin í síma á tímabilinu 27. október til 27. nóvember. Notaðar voru upplýsingar frá Verkís, þ.e. drög að matsáætlun og samandreginn texti úr matsáætlun um framkvæmdina til að kynna fyrir viðmælendum. Þessi gögn voru oftast send viðmælendum í tölvupósti fyrir viðtal til að tryggja að þeir hefðu a.m.k. lágmarks upplýsingar um áformaða Hvalárvirkjun og þær breytingar á landslagi og aðgengi sem framkvæmdirnar hefðu í för með sér. Viðtölin voru hljóðrituð og gerð samantekt úr hverju þeirra í samræmi við þau þemu sem viðtalsramminn skiptist í. Ákveðið var að nafngreina ekki einstaka viðmælendur og bein ummæli sem eru í skýrslunni. Ekki vildu allir sem haft var samband við taka þátt í rannsókninni.

Kaflaskipting þessarar skýrslu tekur í stórum dráttum mið af skiptingu viðtalsramma í efnisþemu og fjallar fyrsti kaflinn um umfang og einkenni ferðaþjónustu og útivistar á norðanverðum Ströndum, því næst er fjallað um viðhorf viðmælenda til fyrirhugaðrar framkvæmdar og í lokakafla er að finna niðurstöður og ályktanir.

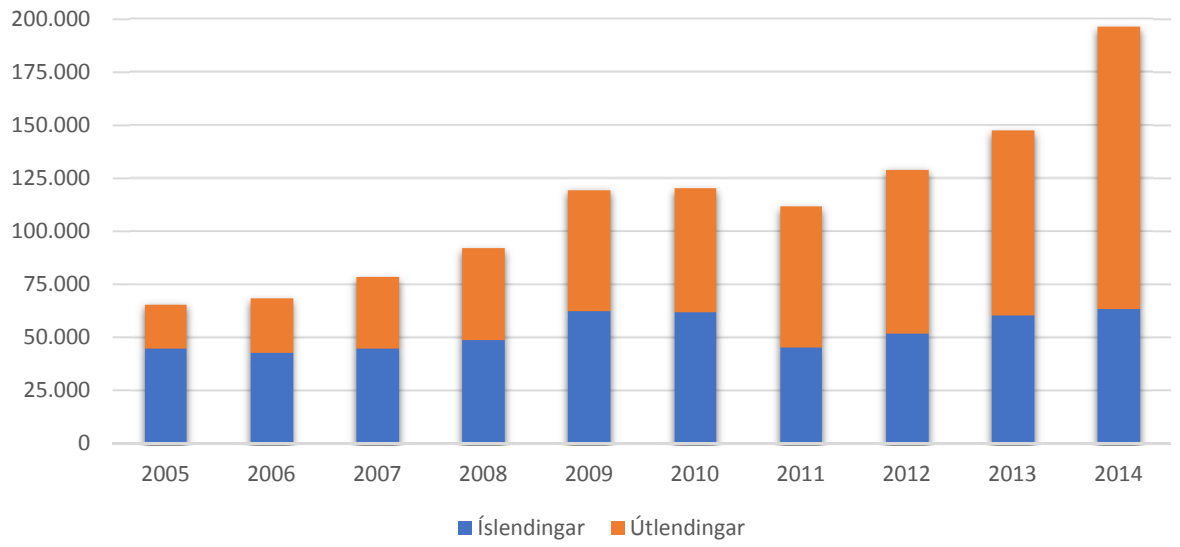
3 FERÐAÞJÓNUSTA OG ÚTIVIST Á NORÐANVERÐUM STRÖNDUM

Tölur um umfang ferðaþjónustu og fjölda ferðamanna sem einkum er safnað á vegum Ferðamálastofu eru yfirleitt gefnar upp fyrir einstaka landshluta s.s. Vestfirði. Fyrir smærri svæði s.s. norðanverðar Strandir eru upplýsingar síður aðgengilegar. Í stórum dráttum má þó áætla að þróun ferðaþjónustu á norðanverðum Ströndum fylgi þróun á Vestfjörðum almennt. Þrátt fyrir að áhrifasvæðið sé hér afmarkað sem Árneshreppur út frá sjónarhorni ferðaþjónustunnar má segja að út frá ferðamanninum sjálfum sé ekki um neina landfræðilega afmörkun að ræða. Ferðamaðurinn kemur víðsvegar að en út frá greiningu á því hvers konar ferðamenn sækja svæðið heim í mestum mæli má segja að áhrifin séu meiri á tiltekna tegund ferðamanna, þ.e. einkum náttúruunnendur og þá sem sækja í fábreyttari þjónustu og fámennara svæði, samanber greiningu á sérstöðu svæðisins hér að neðan. Ferðamenn sem hafa þessi einkenni eru viðkvæmari fyrir framkvæmdum almennt heldur en þeir ferðamenn sem sækja í auknum mæli á fjölmennari svæði og afþreyingu sem tengist borgarsamfélaginu (Anna Dóra Sæþórsdóttir og Þorkell Stefánsson, 2012).

3.1 Þróun ferðaþjónustu

Innlendir ferðamenn hafa verið meirihluti gesta sem sækja Vestfirði heim, en með mikilli fjölgun erlendra ferðamanna á landinu á undanförnum árum hefur skipting innlendra og erlendra ferðamanna verið að breytast mikið. Þannig voru innlendir ferðamenn 74% gesta á Vestfjörðum árið 2002 en voru komnir niður í 55% árið 2009 (Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða, 2010).

Ef skoðuð er þróun gistinátta Hagstofunnar þá má sjá að á 10 ára tímabili 2005-2014 hefur heildarfjöldi gistinátta á Vestfjörðum þrefaldast (Mynd 4). Á meðan gistinóttum Íslendinga hefur fjölgað um 40% hefur gistinóttum útlendinga fjölgað 6,5 falt. Skipting gistinátta milli innlendra og erlendra gesta hefur þannig snúist við og nú eru Íslendingar með um þriðjung gistinátta í stað þess að útlendingar voru með þriðjung gistinátta fyrir 10 árum. Ekki eru til sérstakar tölur um fjölda gistinátta fyrir Strandir en búast má við að þróun í fjölda fylgi í stórum dráttum þróun á Vestfjörðum almennt.



Mynd 4. Gistinætur Íslendinga og útlendinga á Vestfjörðum 2005-2014 (heimild Hagstofa Íslands)

Könnun meðal erlendra ferðamanna árið 2014 leiddi í ljós að 14,2% þeirra heimsóttu Vestfirði sumarið 2014 og þar af gistu 13,6% yfir nótt. Að meðaltali gistu erlendu ferðamennirnir 3,29 nætur í landshlutanum sem er nálægt því að vera mitt milli þess landshluta þar sem flestar gistinætur voru (Reykjavík og nágrenni með 4,53 nætur) og þar sem fæstar gistinætur voru (Vesturland með 2,11 nætur). Tæplega 22% ferðamanna frá mið- eða suður Evrópu gistu á Vestfjörðum sem var hæsta hlutfall meðal einstakra heimshluta en lægst var það meðal Breta en aðeins 6,1% þeirra sóttu Vestfirði heim. Rúmlega 11% þeirra sem komu með flugi til landsins heimsóttu Vestfirði en þetta hlutfall var mun hærra meðal þeirra sem komu með Norrænu þar sem rúmlega 48% þeirra fóru til Vestfjarða (Maskína 2015).

Þegar við færum okkur nær áhrifasvæðinu þá eru til ýmsar vísbendingar um umfang heimsókna þangað og þar með ferðaþjónustu. Samkvæmt könnun sem gerð var á landsvísu um áramótin 2011-2012 hefur rúmur helmingur landsmanna einhvern tíma farið um Strandir sem ferðamenn (Guðrún Þóra Gunnarsdóttir og Gunnar Þór Jóhannesson, 2012). Af þessum hafði um helmingur komið til norðanverðra Stranda og þannig má álykta að um fjórðungur landsmanna einhvern tíma farið á norðanverðar Strandir sem ferðamenn. Árið 2014 heimsóttu 9% íslenskra ferðamanna Hólmavík eða Strandir samkvæmt könnun í janúar 2015 og 3,4% heimsóttu Djúpavík (Markaðs- og miðlarannsóknir, 2015).

Þá staði á norðanverðum Ströndum sem ferðamenn sóttu heim má sjá í eftirfarandi töflu en um 8% spurningalista í könnun meðal ferðamanna sumarið 2008 [3] var svarað á Ströndum (Albertína Friðbjörg Elíasdóttir o.fl., 2008).

Tafla 1. Staðir á norðanverðum Ströndum sem ferðamenn sóttu heim skv. könnun sumarið 2008 (heimild Albertína Friðbjörg Elíasdóttir o.fl., 2008)

Staður	Erlendir ferðamenn (%)	Íslenskir ferðamenn (%)
Djúpavík	16	24
Norðurfjörður	9	15
Reykja[r]fjörður [4]	5	5

Til samanburðar voru fjölsóttustu ferðamannastaðir á Vestfjörðum Ísafjörður (íslenskir 89% / erlendir 81%), Brjánslækur (ísl. 58% / erl. 58%) og ýmsir fleiri staðir á norðan- og sunnanverðum Vestfjörðum voru með svipaða tíðni heimsókna og Brjánslækur.

Samkvæmt upplýsingum frá rekstraraðila minjasafnsins Kört í Árneshreppi skráðu um 3.500 manns sig í gestabók staðarins yfir sumarið 2015 og áætlar hann að 75% þeirra sem eiga leið um komi við á safninu. Þannig má áætla að um eða rétt rúmlega 4.500 manns komi í Árneshrepp yfir sumarið. Ef þessi fjöldi dreifist jafnt yfir ferðamanna¬tímann, sem er í stórum dráttum rúmir þrír mánuðir, má sjá að ekki eru margir á svæðinu á hverjum degi en að sjálfsögðu er dreifingin nokkuð ójöfn. Samkvæmt viðtölum við ferðaþjónustuaðila er mikill munur á ferðahegðun Íslendinga og erlendra gesta sem hefur áhrif á dreifinguna. Útlendingar bóki og skipuleggi sínar ferðir með löngum fyrirvara og láti t.d. slæmt sumarveður ekki raska mikið sínum áætlunum og þannig sé fjöldi þeirra jafnari frá einum tíma til annars. Hins vegar fari ferðir Íslendinga mikið eftir veðrinu á hverjum tíma sem einkum veldur því að verið geta talsverðar sveiflur í ferða¬mannafjölda eftir því hvernig viðrar. Á góðum dögum geti verið 200-300 manns á svæðinu. Einn viðmælandi komst þannig að orði að Íslendingar séu eins og flugurnar. Þeir birtist allt í einu þegar sólin skín.

[3] Könnunin var lögð fyrir ferðamenn á nokkrum stöðum á Vestfjörðum í júní, júlí og ágúst 2008. Fengust 376 svör; 240 erlendir ferðamenn (64%) og 136 íslenskir (36%).
[4] Ekki kemur fram í könnuninni hvort um er að ræða Reykjarfjörð syðri eða nyrðri.

Í nýlegri rannsókn á ferðaþjónustu á Ströndum kom fram að flestir þeir sem sinna ferðaþjónustu á svæðinu falli í flokk lífsstílsfrumkvöðla og ferðaþjónustan „hafi hitt þá fyrir“ frekar en að þeir hafi stefnt að frama í greininni (Guðrún Þóra Gunnarsdóttir og Gunnar Þór Jóhannesson, 2012). Í fyrrnefndri rannsókn kom fram að á svæðinu sé einkum um að ræða eftirspurnardrifna þjónusta sem hafi vaxið hraðar en ferðaþjónustuaðilarnir sjálfir bjuggust við. Þá ályktuðu þau sem svo að smærri rekstur henti líklega betur þegar ferðaþjónusta er árstíðabundin og hún sé jafnvel stunduð samhliða annarri atvinnustarfsemi. Fjölgun erlendra ferðamanna á undanförnum árum hafi ennfremur komið sumum ferðaþjónustuaðilum á svæðinu í opna skjöldu (Guðrún Þóra Gunnarsdóttir og Gunnar Þór Jóhannesson, 2012).

3.2 Einkenni norðanverðra Stranda sem ferðamannastaðar

Norðanverðar Strandir er fyrst og fremst sauðfjárræktarsvæði og yfirbragð byggðarinnar ber flest einkenni þess. Sauðfjárræktin er hlutfallslega mikilvægari á svæðinu en víðast hvar annarsstaðar á landinu. Dreifbýl svæði á borð við norðanverðar Strandir eiga það sameiginlegt að innviðir og ýmis þjónusta er ekki fullnægjandi að mati íbúa og þeim finnst þetta hamla þróun byggðar. Þá hefur íbúum fækkað og samsetning mannfjöldans orðið óhagstæðari (Hjalti Jóhannesson og Jón Þorvaldur Heiðarsson, 2015). Ferðaþjónusta er hins vegar að verða sífellt umfangsmeiri á norðanverðum Ströndum og litar samfélagið á ýmsan hátt. Ferðamenn frá þéttbýlli stöðum vilja njóta svæðisins eins og það er, náttúran tiltölulega ósnortin af athöfnum mannsins, fámenni og rólegt yfirbragð. Svæði sem þessi hafa á vissan hátt þróast sem afþreyingarsvæði borgarbúanna eða sem einskonar „unaðsjaðar“ (e. pleasure periphery), sjá t.d. Edward H. Huijbens (2015). Líta má á mismun í viðhorfum viðmælenda í þessari rannsókn út frá þessum hugmyndum.

Könnun sem gerð var meðal ferðamanna á Vestfjörðum sumarið 2008 sýndi að ferðamenn sem heimsóttu landshlutann voru aðallega „náttúruunnendur sem sækja í frið og ró og eru almennt meðvitaðir um umhverfismál“ (Albertína Friðbjörg Elíasdóttir o.fl., 2008, bls. 10). Þrátt fyrir að könnunin sé komin til ára sinna og gerð áður en ferðamönnum fjölgaði stórlega eftir hrun, er ólíklegt að samsetning ferðamanna, hvað áhugasvið varðar, hafi breyst mikið á síðustu árum. Þannig kom fram í könnuninni að helstu ástæður fyrir heimsókn til Vestfjarða voru: náttúra (57%), útivist (50)% og hvíld og afslöppun (49%). Aðrar ástæður fyrir heimsókninni voru mun fátíðari – allar vel innan við 20%.

Í könnuninni árið 2008 var lögð fyrir opin spurning um það hvort og þá hvað vantaði fyrir ferðamenn á Vestfjörðum. Langalgengasta ábendingin var sú að skipulagðar gönguferðir mættu vera fleiri og sömuleiðis að bæta mætti merkingu gönguleiða.

Fram kom í viðtalsrannsókn sem gerð var samhliða könnun Albertínu og félaga (2008) að erlendu ferðamennirnir sem rætt var við höfðu mikinn áhuga á náttúru- og umhverfismálum, fuglaskoðun og ljósmyndun. Meðal einkenna náttúruferðamanna er að þeir krefjast lítillar þjónustu og afþreyingar en leggja í staðinn megin áherslu á upplifun á því sem þeir telja ósnortið og/eða óhefðbundið (Butler, 2006). Þetta eru því megin einkenni þeirra erlendu ferðamanna sem heimsóttu Vestfirði á þessum tíma og ætla má að yfirfæra megi þessar niðurstöður á íslenska ferðamenn líka og að þeir sem sæki norðanverðar Strandir heim hafi svipuð einkenni.

Áherslur í stefnumótun Ferðamálasamtaka Vestfjarða (Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða 2010, bls. 18) eru í samræmi við könnunina 2008. Tafla 2 tiltekur hver sérstaða landshlutans er talin vera á sviði ferðaþjónustu og má ætla að flest þetta gildi einnig um norðanverðar Strandir. Þessar niðurstöður komu einnig fram á þjóðfundi sem haldinn var í Bolungarvík árið 2010.

Tafla 2. Sérstaða Vestfjarða á sviði ferðaþjónustu skv. stefnumótun Ferðamálasamtaka landshlutans (heimild Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða, 2010)

Ósnortin náttúra	**Einstök friðsæld**	**Öðruvísi upplifun**
Hreinleiki, eyðifirðir, Hornstrandir, Látrabjarg, Dynjandi, náttúrulaugar, fuglar og heimskautarefir, eyjarnar í Breiðafirði, friðlönd	Afskekkt, fámenni, rólegheit, víðátta, kyrrð	Útivist í ósnortinni náttúru, matarmenning, galdramenning, sjávarþorp, gömul hús, tónlist, afslappað viðmót og gestrisni Vestfirðinga

3.3 Núverandi nýting norðanverðra Stranda fyrir ferðaþjónustu og útivist

Í Árneshreppi eru sex aðilar sem bjóða upp á gistingu og fimm sem bjóða upp á ferðir um svæðið eða út fyrir það s.s. til Hornstranda[5]. Þá er veitingahús í Norðurfirði og verslun sem að hluta til þjónustar ferðamenn. Einnig er eitthvað um að bændur og fleiri á svæðinu sinni viðvikum tengdum ferðaþjónustu, s.s. akstri með einstöku hópa eða greiðasölu einstöku sinnum án þess að þeir telji sig vinna í ferðaþjónustu. Einn viðmælandi rannsóknarinnar, taldi að á bilinu 15-20 manns störfuðu við ferðaþjónustu yfir hásumarið en hluti þeirra býr annarsstaðar að jafnaði, aðallega á höfuðborgarsvæðinu.

Nokkuð mismunandi var eftir ferðaþjónustuaðilum hvað þeir töldu ferðamannatímann vera langan. Sumir nefndu að hann væri aðeins um tveir mánuðir en þeir sem töldu hann lengstan sögðu hann vera frá miðjum maí til loka september. Ferðamannatíminn er þó lengri hjá erlendum gestum, þ.e. síðarnefnda tímabilið á frekar við þá. Hjá flestum Íslendingum er tími ferðalaga aðeins um einn og hálfur mánuður, eða frá seinni hluta júní og að mestu búinn eftir Verslunarmannahelgi.

Samkvæmt viðmælanda koma flestir ferðamenn á eigin bíl eða bílaleigubílum. Ef um hópa er að ræða þá sé algengara að Íslendingar komi í stórum hópum en útlendingar fremur í smærri hópum eða 10-15 manna. Enskumælandi ferðamönnum fer fjölgandi samkvæmt sama viðmælanda.

Gönguhópar sem eiga leið um svæðið eru m.a. á vegum Ferðafélags Íslands (FÍ), eða 6-14 hópar yfir sumarið. Til dæmis liggur leið þeirra norður á Hornstrandir og sumar ferðirnar eru einn til tvo daga í Árneshreppi, þar sem leiðin liggur til eða fram Hornströndum. Einnig er nokkuð um að gengnar séu dagsgöngur út frá Valgeirsstöðum, skála FÍ í Norðurfirði. Gestafjöldinn í hópum FÍ nær varla 200 manns í allt yfir sumarið en félagið er samt með stærstu hópana á þessu svæði (Hornstrandir / norðanverðar Strandir) að sögn framkvæmdastjóra félagsins. Hitt stóra ferðafélagið á Íslandi; Útivist hefur verið með gönguferðir um svæðið af og til í gegnum tíðina en ekki reglubundnar ferðir undanfarin ár.

Meðal annarra skipulagðra ferða um svæðið sem virkjunaráformin ná til eru hestaferðir á vegum fyrirtækisins Svaðilfara að Laugarholti á Langadalsströnd. Þar hefjast ferðirnar og

[5] Hér er nokkur óvissa um hvað skal telja með, hluti þeirra sem bjóða upp á ferðir um svæðið eru staðsettir utan þess.

síðan er riðið um Snæfjallaströnd, yfir í Horstrandafriðlandið norðan við Drangajökul og suður eftir því. Farið er til baka yfir á Langadalsströnd um suðurendann á Drangajökli og þannig norðan við áformuð uppistöðulón sem verða til við vatnsmiðlunina. Áður fyrr var farið á vegum Svaðilfara yfir í Ófeigsfjörð og Eyvindarfjörð en það fyrirkomulag er ekki lengur við lýði. Ástæða fyrir því að þessu var hætt er m.a. sú að Eyvindarfjarðaráin er vatnsmikil og hættuleg yfirferðar fyrir óvana. Ef þetta fyrirkomulag ferða yrði tekið upp aftur þá myndu uppistöðulónin verða í vegi þeirra og lengja leiðina talsvert.

Vegakerfið og landfræðilegar aðstæður setja umfangi og þróun ferðaþjónustu nokkrar hömlur því Árneshreppur er nyrst á Ströndum og Strandavegur 643 endar í Norðurfirði. Í framhaldi af Strandavegi er svo aðeins sumarvegur fær jeppum frá Norðurfirði yfir í Ófeigsfjörð. Samkvæmt viðtalsrannsókn Margrétar Herdísar Einarsdóttir (2011) telja viðmælendur í ferðaþjónustu að ástand veganna á svæðinu og takmarkaður snjómokstur að vetrinum, hamli ferðaþjónustu. Árneshreppur hafi hins vegar mikið aðdráttarafl fyrir ferðamenn en njóti þess ekki til fullnustu sökum þessa.

Þetta má setja í samhengi við hugmyndir og aðferðir við flokkun ferðamannastaða út frá einkennum þeirra hvað varðar náttúrulegt eða manngert umhverfi, umfang afþreyingar og fjölda ferðamanna á svæðinu. Þá er gert ráð fyrir að mismunandi tegundir ferðamanna heimsæki ferðamannastaði eftir því hvaða einkenni þeir hafa á þessum mælikvörðum eins og sjá má í töflu 3. (tafla 3).

Tafla 3. Róf afþreyingarmöguleika (heimild Anna Dóra Sæþórsdóttir o.fl., 2007)

ROS-flokkun	*Víðerni*	*Lítt snortið Engin vélknúin umferð*	*Lítt snortið. Vélknúin umferð leyfð*	*Náttúrulegt Vegir*	*Dreifbýli*
Lýsing á landslagi	Stórt ósnortið svæði. Eingöngu mannvirki nauðsynleg vegna náttúruverndar. Engin þjónusta við almenning.	Meðalstórt svæði, að mestu ósnortið. Aðstaða fyrir náttúruverndar-starfsemi og öryggi vegfarenda.	Meðalstórt svæði, að mestu ósnortið. Aðstaða fyrir náttúruverndar-starfsemi og öryggi vegfarenda.	Náttúrulegt umhverfi. Nýting náttúruauðlinda í samræmi við umhverfið. Lágmarks aðstaða fyrir vegfarendur.	Náttúrulegu umhverfi breytt. Nýting náttúru-auðlinda auðsjáanleg. Aðstaða og þjónusta á völdum svæðum fyrir mikinn fjölda notenda.
Stjórnun landsvæðis	Umferð vélknúinna ökutækja bönnuð.	Umferð vélknúinna ökutækja er að öllu jöfnu ekki leyfð. Boð og bönn til staðar en eru lítilsháttar.	Umferð vélknúinna ökutækja leyfð.	Eftirlit á svæði veitir fólki öryggistilfinningu.	Mikil umferð vélknúinna ökutækja.
Mannvist	Fáir gestir.				Margir gestir.

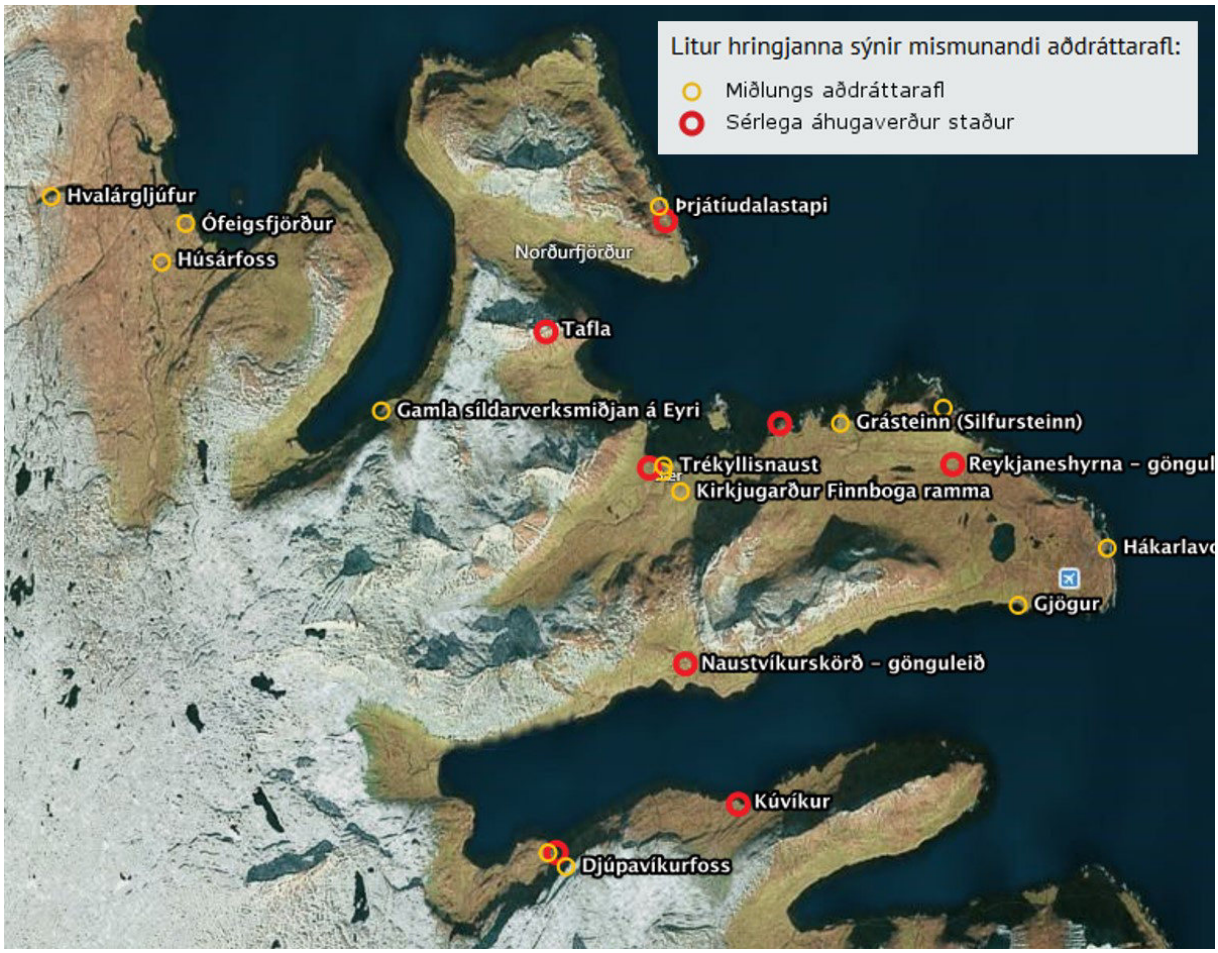
Samanber flokkunina í töflu 3 hér fyrir ofan virðist mega flokka áhrifasvæði virkjunar að mestu leyti í þann flokk sem ber yfirskriftina „náttúrulegt – vegir“. Áhrifasvæðið er hinsvegar að vissu leyti á mörkum tveggja svæða því í Ófeigsfirði endar vegurinn og í Furufirði, sem er nokkrum dagleiðum göngufólks norðar, tekur við friðlandið á Hornströndum. Hornstrandir gætu flokkast sem „lítt snortið – engin vélknúin umferð“ eða jafnvel sem „víðerni“ eftir því hvernig menn líta á þau ummerki um mannvist sem ber fyrir augu á stöku stað í friðlandinu.

Með tilkomu Hvalárvirkjunar breytir sá hluti Árneshrepps sem liggur nyrst, þ.e. Ófeigsfjörður um eðli, a.m.k. hvað landslagsþáttinn varðar þar sem landslagið færist fjær því að teljast náttúrulegt yfir í að vera meira manngert með áherslu á nýtingu náttúruauðlinda. Það færi því nær því að teljast til dreifbýlis miðað við töflu 3 sem aftur þýðir fleiri gestir, sem dregur úr víðernisupplifun af svæðinu.

3.4 Aðdráttarafl svæðisins

Miðað við það sem að framan er sagt um einkenni norðanverðra Stranda, ferðamennskunnar og nýtingu svæðisins fyrir ferðamennsku, má álykta að aðdráttaraflið tengist einkum náttúru svæðisins, fámenna landbúnaðarsamfélaginu og sögunni sem þar er að finna.

Ferðamálastofa (2015b) hefur látið kortleggja í landfræðilegu upplýsingakerfi (GIS) áhugaverða viðkomustaði um allt land og setja inn í vefsjá (Mynd 5). Mat á gildi viðkomustaðanna var í höndum heimamanna á hverjum stað þannig að þetta er ekki algildur mælikvarði á aðdráttarafl. Á norðanverðum Ströndum birtast allmargir staðir sem annað hvort flokkast með miðlungs aðdráttarafl eða sem sérlega áhugaverður staður. Kringum Ófeigsfjörð, þar sem mestra breytinga er að vænta vegna virkjunarinnar, eru tilgreindir fjórir staðir með miðlungs aðdráttarafl. Þetta eru gamla síldarverksmiðjan á Eyri í Ingólfsfirði, Húsárfoss, Hvalárgljúfur og Ófeigsfjörður. Nánari lýsingar á stöðunum og gildi þeirra samkvæmt vefsjánni, er að finna í viðauka.



Mynd 5. Áhugaverðir staðir á norðanverðum Ströndum samkvæmt vefsjá (heimild Ferðamálastofa, 2015b)

Mynd 6 sýnir síldarverksmiðjuna á Eyri í Ingólfsfirði sem vekur áhuga flestra ferðamanna sem eiga þar leið um.

Mynd 6. Yfirgefna síldarverksmiðjan að Eyri í Ingólfsfirði hefur aðdráttarafl fyrir ferðamenn (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)

Í könnun meðal landsmanna 18 ára og eldri sem var hluti af Þjóðmálakönnun Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands í desember 2011 og janúar 2012 var spurt um hvað fólki dytti fyrst í hug þegar það hugsaði um Strandir eða Strandasýslu. Þetta má því álíta að sé það sem einkum hefur aðdráttarafl fyrir innlenda ferðamenn eða sé að minnsta kosti forvitnilegt. Algengt var að fólk nefndi „afskekkt byggð"; „náttúrufegurð og fjöll", „eyðibýli", „fegurð og friður", „galdrar og galdrasafnið" og „vondir vegir". Þetta síðasttalda telst þó líklega ekki til sérstaks aðdráttarafls svæðisins. Einstakir staðir á borð við Djúpuvík og Hólmavík voru einnig oft nefndir (Gunnar Þór Jóhannesson, Katrín Anna Lund og Guðrún Þóra Gunnarsdóttir, 2012).

Í viðtölum við ferðaþjónustuaðila og ferðamenn í þessari rannsókn kom fram að flestir töldu náttúruna og mannlífið vera helsta aðdráttarafl svæðisins og einnig komu fram í viðtölunum ýmis önnur sértæk og almenn atriði sem má flokka gróft í annars vegar náttúrutengda þætti og þætti sem tengjast mannlífinu (Tafla 4). Þau atriði sem viðmælendurnir nefndu eru að mörgu leyti sambærileg við þau sem komu fram í könnun Gunnars Þórs Jóhannessonar o.fl. (2012) sem var hluti þjóðmálakönnunar Félagsvísindastofnunar og minnst er á hér að framan.

Tafla 4. Helstu atriði sem viðmælendur í þessari rannsókn nefndu sem aðdráttarafl svæðisins

Náttúran	**Mannlífið**
Dagsáfangar í gönguferðum í takti við landslagið	Eyðislóðir
Dýralíf	Fámenni
Fjaran	„Fásinni“
Fuglalíf	Krossneslaug
Gróðurinn	Reki
Hlið að Hornströndum	Sagan (einkum Íslendingar)
Ófeigsfjörður	Síðasta snerting við horfinn tíma (Ófeigsfjörður)
Refurinn	Yfirbragð eyðibyggðar
Vötnin á heiðunum	Þjónusta (frumstæð og hefur sjarma)

Viðmælandi í hópi ferðamanna dró á eftirfarandi hátt saman það sem hann taldi að ferðamenn væru einkum að sækja í á norðanverðum Ströndum:

> *„Ég sé þetta þannig að þeir ferðamenn sem koma þarna norður, það megi skipta þeim í tvennt. Annars vegar eru þetta erlendir ferðamenn sem eru að leita svona að ósnortnu Íslandi, þeim finnst forvitnilegt þetta einangraða og afskekkta. Mér hefur fundist þetta fólk sem við höfum farið með þarna norður, það sé – Íslendingar altso – þeir hafa haft áhuga á sögu svæðisins en sterka aðdráttaraflið, það er þetta eyðibyggðaryfirbragð sem er á þessu svæði. Þetta er svæði sem var áður í byggð – miklu þéttari byggð en það núna – og fyrir norðan Ófeigsfjörðinn er náttúrulega engin byggð og það má deila um hvort Ófeigsfjörðurinn er í byggð, en það má kannski segja að nyrstu mörk byggðarinnar séu í Norðurfirði. Og þetta eyðiland það heillar Íslendinga mjög mikið.“*

Þrátt fyrir að það sé nokkur samhljómur milli ferðaþjónustuaðila og ferðamanna í þessari rannsókn hvað varðar aðdráttarafl svæðisins þá má sjá að áhersla ferðamanna er heldur meiri á aðdráttaraflið sem fámennið og rólegheitin hafa, tengingin við horfinn tíma, yfirbragð

eyðibyggðar og friðlandið á Hornströndum. Það nefna sumir viðmælendur í hópi ferðamanna að mætti jafnvel stækka.

> *„Það er náttúrulega þessi ósnortna náttúra og víðátta og þetta er eitt af þessum svæðum á Íslandi þar sem er ekki mikill túrismi eins og er. Fólk er að sækja þarna í náttúruna og að það sé ekki annað fólk þarna“.*

Annar ferðamaður tók í svipaðan streng en lagði áherslu á að þegar þessir þættir koma allir saman þá hafi þeir meira gildi.

> *„Það er náttúrulega, sko, það er sagan og það er fámennið, það er náttúran og það er dýralífið og það er náttúrúrlega kyrrðin og svona þetta er svo dásamlegt þegar þetta kemur kemur saman, ég veit ekki hvað ég ætti helst að nefna af þessu en þegar þetta kemur saman svona allt í bland þá virkar þetta sko sem aðdráttarafl fyrir ferðamenn“.*

Ferðaþjónustuaðilar staldra gjarnan við aðgengi að norðanverðum Ströndum í tengslum við umfjöllun um aðdráttarafl svæðisins. Aðgengið verður að teljast miður gott, sérstaklega fyrir íbúana sem þurfa allt árið að reiða sig á Strandaveg nr. 643 sem er að mestu leyti gamall malarvegur. Vegurinn tengist mjög stöðu svæðisins í byggðarlegu tilliti.

> Þegar Strandavegur nr. 643 var opnaður árið 1966 var hann vilyrði fyrir færslu Stranda af jaðrinum. Í dag efnir hann það loforð aðeins að hluta, hann efnir tengsl við ferðafólk á sumrin og á þátt í að skapa sérstætt andrúmsloft svæðisins sem víst er að margir sækjast í. Um leið er hann brotinn hlekkur sem þvert á upphaflegt hlutverk staðsetur Strandir á jaðrinum (Katrín Anna Lund og Gunnar Þór Jóhannesson, 2013, bls. 5).

Fyrir ferðamenn sem einkum koma um sumarið kann sú einangrun sem slæmt vegarsamband veldur að vera hluti af aðdráttarafli svæðisins (sama heimild) og kom þetta viðhorf einnig fram í þessari rannsókn vegna Hvalárvirkjunar.

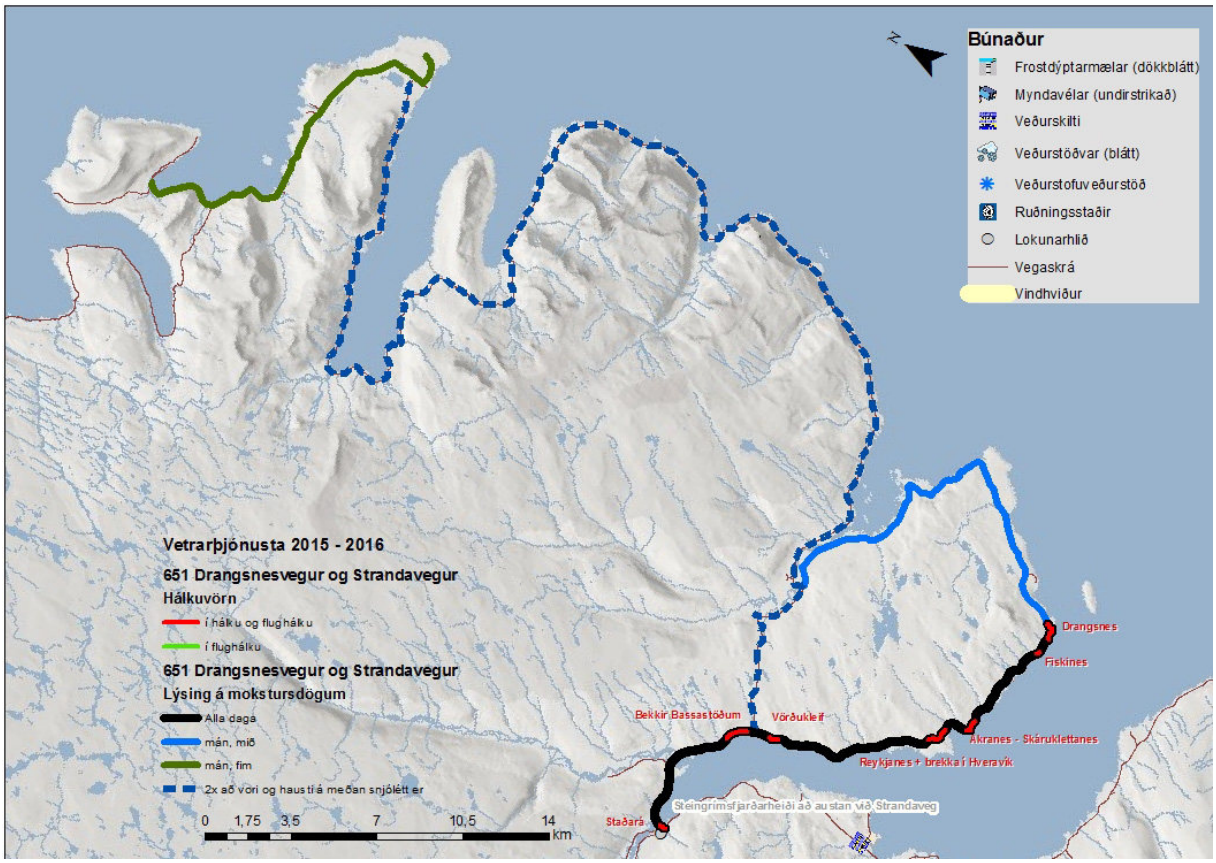
Flestir viðmælendur í þessari rannsókn töluðu um að slæmar samgöngur og landfræðileg einangrun norðanverðra Stranda, þ.e. takmarkað aðgengi, sé það sem einkum veldur því að ferðamenn eru hlutfallslega fáir á svæðinu og stuðli þannig að ákveðinni sérstöðu svæðisins. Ferðamaður komst svo að orði.

„Aðgengið finnst mér henta svæðinu, sem ferðamannasvæði og svæði fyrir göngufólk - og bætt aðgengi sko – það er talað um uppbyggðan veg og væntanlega malbikaðan – ég veit það ekki. Það myndi taka sjarmann svolítið úr þessu“.

Sumir viðmælendur settu sig í spor beggja sjónarmiða. Bæði þeirra sem vilja úrbætur í samgöngum og hinna sem finnst núverandi samgöngur vera í takti við svæðið og einkenni þess.

„Vegna þess hvernig samgöngur eru á þessu svæði er ferðamannafjöldi minni á þessu svæði en öðrum hlutum Vestfjarða. Það er klárlega að vegasamgöngur hamla aðgengi að þessu svæði en það er klárlega hluti af sjarmanum. Það þurfa ekki öll svæði á Íslandi að vera aðgengileg fyrir alla. Það er náttúrulega nauðsynlegt fyrir fólk sem býr þarna allan ársins hring að fá bættar samgöngur“.

Og slæmt ástand vegarins norður Strandir er það sem flestir ferðaþjónustuaðilar kvörtuðu mest yfir í viðtölum. Það sé meðal þess sem ógni hvað mest byggð á svæðinu. Seinni hluta vetrar séu íbúarnir innilokaðir vikum og mánuðum saman vegna þess að vegurinn er gamall og vegna snjómokstursreglna Vegagerðarinnar. Vegurinn er í svokölluðum þjónustuflokki 4 sem er lægsta þjónustustig (Mynd 7) og jafnframt er í gildi það sem kallað er G-regla og felur í sér að hámarks þjónusta sé mokstur tvo daga í viku vor og haust eða frá 20. mars til 1. nóvember. Samkvæmt handbók Vegagerðarinnar um vetrarþjónustu er heimilt „að moka vegi sem falla undir G-reglu einu sinni í viku fram til 5. janúar á kostnað Vegagerðarinnar og eftir það einu sinni í viku að beiðni og gegn helmingagreiðslu frá sveitarfélagi þannig að fært sé fyrir fjórhjóladrifin ökutæki og/eða þegar kostnaður við þann mokstur er að jafnaði ekki meiri en þrefaldur sá kostnaður sem til fellur þegar leiðin telst snjólétt. Vegagerðin metur hvort viðkomandi mokstur sé raunhæfur m.t.t. notagildis og kostnaðar“ (Vegagerðin, 2012, bls. 6).



Mynd 7. Snjómokstur á Drangsnesvegi og Strandavegi (heimild Vegagerðin www.vegagerdin.is)

Væntingar eru meðal íbúanna um að betri vegur sem rætt hefur verið um í tengslum við virkjunina muni bæta búsetuskilyrði þeirra mikið og aðgengi að svæðinu. Bættur vegur sunnan Norðurfjarðar er hins vegar ekki nefndur beinum orðum í matsáætlun virkjunarinnar (Verkís, 2015) en ljóst er að íbúar tengja þetta saman og telja nokkuð ljóst að ef virkjað verður þá muni Strandavegur nr. 643 verða endurbyggður talsvert í tengslum við framkvæmdirnar.

Bæði ferðaþjónustuaðilar og ferðamenn voru sammála um að ferðamönnum mætti fjölga talsvert á norðanverðum Ströndum án þess að sú upplifun sem ferðamenn eru einkum að sækjast eftir, fari að spillast af þeirra eigin völdum. Staðir innan svæðisins eru hins vegar nokkuð misjafnlega vinsælir meðal ferðamanna og eins eru staðirnir misjafnlega viðkvæmir fyrir fjölgun ferðamanna.

Einn þeirra staða sem er bæði sérstaklega vinsæll og jafnframt viðkvæmur fyrir fjölda ferðamanna, vegna þeirrar upplifunar sem þar er unnt að sækja, er Krossneslaug efst í fjöruborðinu rétt norðan Norðurfjarðar með yfirsýni yfir Húnaflóann og ströndina (Mynd 8). Einn viðmælandi sagði að Krossneslaug væri einn þeirra *gullmola* sem þau hefðu yfir að ráða.

Útlendingar viti greinilega margir af þessu og þetta sé stundum hér um bil það eina sem þeir vita um svæðið. Í viðtölum var nefnt að í tilviki Krossneslaugar sé tekið að örla á því að fjöldi ferðamanna sé þegar farinn að spilla þeirri upplifun sem felst í fámenninu og kyrrðinni. Á góðum degi væru dæmi um að allt að 200-300 manns heimsæktu laugina. Sú einstaka upplifun sem þar er verið að sækja í gæti spillst þegar of margir gestir séu í lauginni á sama tíma. Viðmælendur í hópi ferðaþjónustuaðila töldu að hugsanlega væri rétt að takmarka hámarks gestafjölda í lauginni hverju sinni. Bent var á að hugsanlega væri ástæða til að veita þeim forgang sem eru að kaupa gistingu í Norðurfirði umfram hina sem eru dagsgestir eða eiga aðeins leið um. Vatnavinir sem eru þverfagleg samtök sérfræðinga á sviði heilsutengdar afþreyingar hafa komið fram með tillögur um hvernig þróa megi Krossneslaug, bæta aðstöðuna og umhverfið þannig að það og upplifun af heimsókninni spillist ekki (Vatnavinir, 2015).

Mynd 8. Krossneslaug á fallegum degi með útsýni yfir Húnaflóa (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)

Svæðið við norðanverðan Ófeigsfjörð, þar sem virkjunin er áformuð, er við suðurjaðar friðlandsins á Hornströndum og er að sumu leyti einnig með svipað yfirbragð eyðibyggðar.

Einn viðmælandi sagði að *stóra aðdráttaraflið sé þetta eyðibyggðaryfirbragð sem er á þessu svæði* og að fyrir marga, s.s. þá sem gista í skála Ferðafélags Íslands á Valgeirsstöðum í Norðurfirði sé heimsókn í Ófeigsfjörð eftir gönguferð úr Norðurfirði hápunktur ferðalagsins. Að koma þangað sé svolítið eins og að fara aftur í tímann. Menn þar taki það af nútímanum sem þeir vilja.

> *„Þar er náttúrulega saga og þar er kannski – það eru náttúrulega núverandi ábúendur sem eru þarna yfir sumartímann, þeir hafa aðdráttarafl og eru gestrisnir og taka vel á móti fólki og eru að gera ýmislegt sko – sem dregur fólk til sín og á svæðið“*.

Mynd 9. „Menn taka það af nútímanum sem þeir vilja“. Aðstaða til rekaviðarsögunar í Ófeigsfirði (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)

Fram kom hjá viðmælanda að Hornstrandir séu búnar að vera mjög vinsælt svæði um nokkurn tíma og að sumir Íslendingar séu með ferð þangað *„að tikka í boxið“* þ.e. svæðið hafi komist í tísku og fólki finnst það þurfa að hafa komið þar. Viðkomandi taldi að ef aðgengið batni, eins og gerst hafi með reglubundnum siglingum norður á Hornstrandir undanfarin ár þá komi jafnan önnur tegund af fólki. Þá er ekki í sama mæli að náttúran sjálf og umhverfið séu að draga að sér ferðamanninn heldur einnig það að svæðið hafi komist í tísku. Maður sjái þá fleiri „hvít bréf“ á víðavangi eins og hann orðaði það. Annar ferðamaður benti á að einmitt á þessari leið þyrfti að koma upp salernisaðstöðu á tveimur til þremur stöðum í samræmi við hefðbundnar dagleiðir í gönguferðum á þessum slóðum.

Heiðalandslagið á þeim slóðum sem áformað er að gera uppistöðulón bar á góma hjá ferðamanni sem hafði reynslu af því að ganga þar um. Að hans mati hefðu þessi vötn og þessi vatnakerfi mikið aðdráttarafl, þetta væri spennandi umhverfi og einstakt. Annar ferðamaður sagði að þetta svæði væri að fjallabaki fyrir flesta og sæist því lítið. Þetta væri nánast ekkert gróið.

Drangajökull er í vexti, einn örfárra jökla á Íslandi og var hann nefndur á meðal þess sem hefði aðdráttarafl á svæðinu, líka í bland við heiðalandslagið og vötnin sem þar eru. Svæðið kringum jökulinn var einnig nefnt í tengslum við möguleikana á að stunda lengri gönguskíðaferðir á þessu stóra ósnortna svæði síðla vetrar, t.d. allt frá Steingrímsfjarðarheiði norður í Hornbjargsvita.

Ferðamaður nefndi að svæðið væri kjörið fyrir gönguferðamennsku og hér var hann einkum að tala um Hornstrandir en einnig svæðið sunnan þess þar sem hluti virkjanaframkvæmda er áformaður:

> *Það er svo margt [sem hefur aðdráttarafl], það er hvernig landslagið er, hversu hæfilegt það er að mörgu leyti til þess að, ...hver dagsferð er sko ævintýri út af fyrir sig, og það er hægt að ganga þetta allt saman svona í áföngum sem eiga sér mjög náttúrulegt og eðlilegt upphaf og lok. Upphaf göngu að morgni dags og lok að kvöldi. Kringum Ófeigsfjörðinn sjálfan það er það sem gildi hefur... þar að það sé til svona í rauninni til svona eyðibýli sem er þó nýtt á sumrin það svona gefur tengingu við söguna sem er svona að sjá þetta í praxís það eru svolítil verðmæti í því fyrir alla og svipað gildir um Dranga þarna fyrir norðan. Það er sama þar, það er þessi snerting við horfinn tíma sem á sér þó sitt sumarlíf og þetta eru ákveðin verðmæti þessi tenging.*

Mynd 10. Fjaran í Ófeigsfirði, umhverfið og minjar um horfinn tíma og búskaparhætti heillar margan ferðamanninn (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)

Heimamenn og daglegt líf þeirra vekur augljóslega áhuga og forvitni margra gesta, þar er í raun ekkert undan skilið að því er virðist. Minnst er á að sumarbúskapurinn í Ófeigsfirði veki forvitni, löndun á fiski meðal þeirra sem gera út trillur frá Norðurfirði yfir sumarið, m.a. í strandveiðinni, búskapurinn og svo framvegis.

> *„Já, oft er það að hitta þessa svokölluðu heimamenn og þá sem að eru á svæðinu, eiga ættir að rekja eða hafa búið þar lengi þannig að það er líka aðdráttarafl, tenging við söguna... Bæði þar sem eru fáir og lítið um mannvirki eða hús. Þú ert kominn á svona eyðislóðir, eyðibyggðir þar sem sagan er handan við hornið".*

Áhugi á sögunni og aðdráttarafl hennar kemur fram hvað varðar forvitni um minjar frá síldarárunum, bæði í Djúpuvík þar sem rekstraraðili hótelsins er með skipulagðar ferðir um verksmiðjuna en einnig í Ingólfsfirði þar sem verksmiðjurústirnar eru meðal þess sem fangar auga þess sem þar á leið um.

Strandir eru þekktar, a.m.k. á meðal landsmanna, fyrir galdratímabilið og minntust nokkrir viðmælendur á það. Samkvæmt viðtalsrannsókn Margrétar Herdísar Einarsdóttur (2011) eru áform uppi um að útvíkka hið vinsæla Galdrasafn á Ströndum með því að koma upp hluta af

sýningunni í Árneshreppi til viðbótar við þá tvo staði sem tilheyra henni nú þegar, þ.e. á Hólmavík og í Bjarnarfirði.

Sú þjónusta sem er í boði á svæðinu getur sem slík einnig haft aðdráttarafl. Hún getur verið hluti af sjálfu samfélaginu á staðnum. Meðan það kom fram meðal viðmælanda í hópi ferðamanna að fremur einföld þjónusta hefði ákveðinn sjarma þá kom það fram hjá ferðaþjónustuaðila að hann teldi að ferðamenn byggjust við fjölbreyttari þjónustu en raun ber vitni. Ferðamenn sem rætt var við voru ekki á sama máli og voru ánægðir með þjónustuna og það yfirbragð sem er á henni. Á svæðinu er t.d. rekinn veitingastaðurinn Kaffi Norðurfjörður sem nokkrir viðmælendur gerðu að umtalsefni og einn í hópi ferðamanna komst svo að orði:

> *„Það var alveg sérstök upplifun að koma þarna í sumar þegar vertarnir voru tvær konur sem höfðu reynslu af veitingarekstri í New York og Lúxemburg og víðar – og að rekast á matargerð á heimsklassa þarna norður við hjara veraldar var alveg upplifun í sjálfu sér".*

Annar ferðamaður benti á að Norðurfjörður sé svo frábrugðinn því sem hann á að venjast að heimsókn þangað sé eins og að koma til annars lands.

> *„Hún [þjónustan] er svona dálítið primitíf, opnunartími og annað en mér finnst hún hafa sinn sjarma. Ég veit að heimamenn eflaust líta á það öðruvísi vegna þess að þeir þurfa á þjónustunni að halda alla dag, allt árið um hring. Það er einmitt þetta sem gerir Norðurfjörð svo spennandi að þetta er öðruvísi. Þetta er svona eins og að koma til annars lands – finnst mér sko. Og ég held að fólk hafi ekki alveg uppgötvað þetta hvorki Íslendingar í nógu miklum mæli né sérstaklega ekki útlendingar... en sundlaugin er ágætlega kynnt"*

3.5 Framtíðarsýn og væntingar ferðaþjónustunnar til svæðisins

Bæði ferðaþjónustuaðilar og ferðamenn í hópi viðmælenda voru sammála því að svæðið ætti inni talsverða fjölgun ferðamanna. Engar tölur eða hlutfallsleg breyting umfram núverandi ferðamannafjölda var þó nefnd í því sambandi. Þrátt fyrir að fjölgun sé möguleg og fyrirsjáanleg töldu viðmælendurnir að svæðið ætti að geta haldið sérstöðu sinni. Þannig töldu flestir að bæði myndi ferðamönnum fjölga yfir aðal ferðamannatímann í takti við fjölgun ferðamanna á landinu í heild en einnig ætti ferðamannatíminn að geta lengst en það

færi þá mikið eftir því hvort samgöngur myndu batna frá því sem nú er. Varðandi þróun ferðaþjónustu á svæðinu í framtíðinni sagði viðmælandi í hópi ferðamanna að svæðið hefði sérstöðu að því leyti að það er frekar afskekkt og að *„ef rétt er á málum haldið að þá er þetta svona – hvað á ég að segja – það svæði á landinu sem er hvað best varið, eða gæti verið best varið, fyrir semsagt, framkvæmdum vegna fjarlægðar."* Það var einnig bent á að ef fjölgun yrði mjög mikil þá gæti fylgt því ákveðin áhætta.

> *„Það kæmi mér ekki á óvart ef þetta yrði mikið vinsælla en í dag að það þyrfti að setja einhverskonar stýringu inn á svæðið en það er svo sem ekkert mikið vandamál ef menn ætla að taka ferðamennskuna og náttúruvernd föstum tökum sem ég held að flestir vilji. Þá er hægt að setja einhverskonar aðgangsstýringu inn á svæðið eins og gert er í öðrum löndum.*

Samgöngur og aðgengi að svæðinu runnu eins og rauður þráður gegnum flest samtöl við viðmælendur, einkum ferðaþjónustuaðila sem búa á staðnum. Þetta er athyglisvert því Strandavegur nr. 643 er ekki hluti af framkvæmdinni, a.m.k. er ekki fjallað um hann sem hluta af matsáætlun (Verkís, 2015). Ljóst er þó að meðal þeirra sem búa á svæðinu er þetta tvennt tengt nánum böndum þannig að ef farið verði í virkjanaframkvæmdir þá fylgi því almennar samgöngubætur á svæðinu.

Ferðaþjónustuaðilar sem búa á staðnum voru frekar á því en ferðamenn sem rætt var við að slæmar vegsamgöngur, þ.e. Strandavegur nr. 643 standi fjölgun ferðamanna fyrir þrifum. Ferðamenn sem rætt var við töldu að í stórum dráttum væri ástand vegarins það sem flestir ferðamenn byggjust við. Þannig sagði einn að vegurinn sé vissulega sérstakur en að það aðgengi sem hann skapar henti svæðinu, hraðbrautir henti hins vegar ekki og að ef vegurinn væri byggður upp ætti hann að falla að landinu.

Mynd 11. Vegurinn til Ófeigsfjarðar er aðeins fær jeppum að sumri (ljósmynd Hjalti Jóhannesson)

Samkvæmt tillögu að matsáætlun er uppbygging vegarins frá Norðurfirði í Ófeigsfjörð hins vegar hluti af framkvæmdinni ef af henni verður. Ákveðnar efasemdir komu fram hjá sumum ferðamönnum sem rætt var við um að byggja upp veginn í Ófeigsfjörð, það muni rýra gildi hans sem hálfgerðrar eyðibyggðar og tengingu við horfinn tíma og svæðið norðan við, þ.e. Hornstrandir. Ferðaþjónustuaðilar sem búa á svæðinu voru hins vegar flestir á því að slíkum vegi og bættu aðgengi myndu fylgja tækifæri. Fram kom að til að komast framhjá verksmiðjunni að Eyri í Ingólfsfirði með stóra bíla og farm, þá þurfi að setja vegstæðið upp fyrir gömlu verksmiðjuna þar eð vegurinn liggur nú í reynd í gegnum hluta af gömlu mannvirkjunum.

Þriðji vegurinn sem komið hefur til umræðu tengist mögulegri línulögn frá virkjuninni um Ófeigsfjarðarheiði yfir á Langadalsströnd. Óljóst er hvort af honum myndi verða þrátt fyrir virkjun. Sumir ferðaþjónustuaðilar sem búa á svæðinu binda vonir við að þessi vegur myndi búa til hringtengingu yfir sumarið og að norðanverðar Strandir yrðu ekki á sama hátt endastöð í samgöngulegum skilningi. Þannig gætu myndast áhugaverð tækifæri í ferðaþjónustu sem byggir á áframhaldandi ferðum yfir í Ísafjarðardjúp eða öfugt. Viðmælandi í hópi ferðamanna taldi þó að slíkur vegur, yrði hann gerður, myndi aðeins verða fær jeppum og trukkum í mjög stuttan tíma yfir sumarið og sum sumur e.t.v. ekkert fær líkt og hæstu hálendisvegirnir eru í dag. Svæðið væri það hálent og snjóþungt.

Fjórða samgöngumannvirkið sem kom til umræðu og sem er fjallað um í drögum að matsáætlun (Verkís, 2015) er áformuð bryggja eða viðlegukantur sunnan á Hellishólma í Ófeigsfirði sem yrði hugsanlega að hluta til tímabundinn. Gera megi ráð fyrir að minni bryggja verði til staðar lengur svo hægt verði að koma að virkjuninni á bátum þegar hentar á rekstrartíma. Viðmælendur stöldruðu sumir við þessi áform og töldu að þetta gæti spillt verulega ásýnd og aðdráttarafli Ófeigsfjarðar. Hins vegar var nefnt að e.t.v. yrði unnt að nýta aðstöðu sem þessa í tengslum við ferðir norður á Hornstrandir.

Fram kom ábending um að það gætu falist ákveðin tækifæri í því að stækka friðlandið á Hornströndum. Aðallega kom þetta fram hjá ferðamönnum. Þetta var einnig nefnt af ferðaþjónustuaðila á svæðinu og bent á að virkjun þyrfti ekki endilega að stangast á við það að flestir ferðamenn koma til að sjá náttúruna. Til séu dæmi um svæði á landinu þar sem ferðamenn sýna virkjunum áhuga.

4 VIÐHORF TIL FYRIRHUGAÐRAR FRAMKVÆMDAR

Hér verður fjallað um viðhorf til virkjunarinnar og tengdra framkvæmda eins og þau komu fram í viðtölum við ferðaþjónustuaðila og þá sem hafa reynslu af ferðum um svæðið sem ferðamenn og/eða fararstjórar. Ljóst er að byggðasjónarmið blandast inn í umræðuna. Það kemur ekki að sök þótt í þessari skýrslu eigi áherslan að vera á áhrif framkvæmdarinnar á ferðamennsku og ferðaþjónustu, enda litið á ferðaþjónustu sem atvinnugrein og þannig sem hluta af samfélaginu eða byggðinni.

Nokkuð ólík viðhorf koma fram hjá ferðaþjónustuaðilum sem búa á svæðinu annars vegar sem voru yfirleitt frekar hlynntir virkjuninni og hins vegar hjá ferðamönnum sem vildu halda svæðinu sem mest ósnortnu. Verða viðhorfin því flokkuð eftir þessum tveimur hópum hér að neðan.

Í viðtölum varðandi einstaka þætti virkjunaráformanna sem viðmælendur tjáðu sig um komu fram vangaveltur um stærð virkjunarinnar og umfang vatnamiðlunar, áhrif á Eyvindarfjarðará, áhrif á einstaka fossa, bryggjugerð, línulagnir og almennt yfirbragð svæðisins.

Eitt var það sem viðmælendur sem á annað borð tjáðu sig um það, voru sammála um. Allir vildu þeir vegna sjónmengunar fremur sjá lagða jarðstrengi en loftlínur frá virkjuninni yrði hún að veruleika. Kom þetta álit einnig fram í óbirtri greinargerð um áhrif Austurgilsvirkjunar á Langadalsströnd á ferðaþjónustu (Birgitta Stefánsdóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir, 2015). Greinilegt er að viðmælendum þótti nokkuð óþægileg sú óvissa sem er um tengingu Hvalárvirkjunar við raforkukerfið.

4.1 Ferðaþjónustuaðilar

Ferðaþjónustuaðilar sem búa á svæðinu horfa almennt fremur jákvætt til virkjunarinnar og svo virðist sem það sé einkum vegna væntra áhrifa hennar á byggðaþróun svæðisins og íbúaþróun, jafnvel Vestfjarða í heild. Þar er ekki hvað síst litið til endurbóta á Strandavegi nr. 643 sem þó eru ekki hluti af framkvæmdinni eins og henni er lýst í drögum að matsáætlun (Verkís 2015).

Nefnt var að miðlunarlónin væru fljót að fyllast, þau séu það hátt uppi og að það komi mikið í árnar fyrir neðan þrátt fyrir að verði virkjað. Þá séu fossar ekki endilega fallegri þegar mikið

er í þeim. Einn taldi að gildi Ófeigsfjarðar muni aukast við það að aðgengileikinn batni með nýjum vegi, margir muni koma til að forvitnast. Fáir komi nú þarna þar sem á að virkja, fossar munu þorna upp eða breytast en fáir komi að þeim fossum sem breytast mest. Fyrir ákveðna tegund ferðamanna getur meira manngert umhverfi þarna breytt aðdráttaraflinu að einhverju leyti.

Ekki voru allir ferðaþjónustuaðilar sáttir við áformin s.s. að stífla Eyvindarfjarðarána. Eyvindarfjarðará sé þekkt og menn myndu taka eftir því ef hún hyrfi enda sé hún gríðarlega falleg með sínar flúðir og gil. Þá væri eftirsjá af Hvalárfossi enda sé áformað að frárennslisskurður frá virkjuninni sé neðan fossins.

Fram komu áhyggjur meðal af áformum um bryggju eða viðlegukant við Hellishólma. Þetta yrði áberandi í umhverfinu og það fyrsta sem menn myndu sjá sem kæmu í Ófeigsfjörð. Nefnt var að sjólag væri erfitt á þessum slóðum og að þess vegna væri ekki víst að svona mannvirki myndi nýtast vel.

Ferðaþjónustuaðilar töldu að gestir verði kannski ekkert yfir sig hrifnir af þessum virkjunarframkvæmdum en þeir fylgist með og geri sér grein fyrir að á þessu svæði þar sem ekkert hefur gerst í 50 ár þurfi eitthvað að gerast, svæðið þurfi innspýtingu. Samfélagið eigi langt eftir í samtímann þarna fyrir norðan og að þetta sé eina leiðin til að halda byggð á svæðinu, virkjunin muni auka tekjur sveitarfélagsins og að unnt verði að leysa úr öðrum málum sem sveitarfélagið hafi ekki haft tök á. Viðhorf í þessa veru voru nokkuð algeng og voru á svipuðum nótum og fyrrnefnd viðhorf til vegamála.

Ekki virtust þó allir sannfærðir um að virkjunin sem slík yrði endilega ferðaþjónustu til framdráttar. Viðhorfin í tengslum við samgöngurnar eru hins vegar í samræmi við rannsókn Katrínar Önnu Lund og Gunnars Þórs Jóhannessonar (2013) um þýðingu Strandavegar nr. 643 (bls. 5):

> Óslétt yfirborð vegarins gefur tilfinningu fyrir því að svæðið tilheyri öðrum tíma. Um leið er vegurinn farartálmi fyrir ferðafólk jafnt sem íbúa svæðisins. Hann fær lítið viðhald og skapar þá upplifun að fólk og samfélag hafi verið skilið eftir á jaðrinum án frekari möguleika um framtíðarsýn.

Fleiri innviðir svæðisins eru taldir hamlandi fyrir þróun byggðarinnar og eru þar nefndar fjarskipta- og raforkutengingar en meðal áhrifa virkjunarframkvæmda er þróun þessara kerfa

líkleg og má í því sambandi benda á reynslu frá virkjunarsvæðunum austan Vatnajökuls á síðasta áratug (Hjalti Jóhannesson o.fl., 2010) og í ályktun 60. Fjórðungsþings Vestfirðinga (Fjórðungssamband Vestfirðinga, 2015) var bent á í tengslum við Hvalárvirkjun að þetta gæti átt sér stað. Einnig komu sumir ferðaþjónustuaðilar og aðrir búsettir á svæðinu inn á þýðingu virkjunarinnar fyrir almenna þróun byggðar á Vestfjörðum. Rætt hefur verið um að „skilgreina þyrfti nýjan afhendingarstað [raforku frá virkjuninni] og er það einnig gert með lagasetningu Alþingis vegna þess að Landsnet hefur einkaleyfi til flutnings orku á landinu“ (Fjórðungssamband Vestfirðinga, 2015, bls. 9). Yrði sá afhendingarstaður væntanlega í nágrenni Nauteyrar og væri liður í að koma á hringtengingu raforku á Vestfjörðum. Einnig er horft til tveggja mögulegra virkjanakosta á Langadalsströnd sem þá gætu nýtt sömu tengingu við landsnetið; Skúfnavatnavirkjun og Austurgilsvirkjun.[6] Nokkrir viðmælendur í hópi ferðaþjónustuaðila á svæðinu litu á virkjun Hvalár sem þátt í að skapa aukið afhendingaröryggi raforku á Vestfjörðum.[7]

4.2 Ferðamenn

Þeir sem koma yfir sumarið sem ferðamenn, hafa meiri efasemdir um virkjunina og þeirri eðlisbreytingu sem hún muni valda á svæðinu sem ferðamannastað. Þeir vildu fremur halda yfirbragði svæðisins sem mest eins og það er. Einn þeirra komst svo að orði:

> *„Ef rétt er á málum haldið að þá er þetta svona – hvað á ég að segja – það svæði á landinu sem er hvað best varið, eða gæti verið best varið, fyrir semsagt, framkvæmdum vegna fjarlægðar. Það eru þessar náttúruauðlindir sem menn eru að horfa á eins og til dæmis í vatnsafli og jarðvarma, þær eru ekki til staðar þarna í neinu slíku magni. Ég veit náttúrulega þetta með Hvalána, þetta er nú gömul hugmynd sko. En ég held að það sé mikill kostur að halda þessu svæði hreinu, þ.e.a.s. við höfum manneskjuna þar sem er hluti af lífsbaráttusögu Íslendinga. Þau hafa búið þarna á ströndinni en við ættum að forðast að byggja mikið upp þarna af stórtækum byggingum þannig að fólk geti notið þeirrar náttúru og dýralífs sem er þarna. Það*

[6] Þessir tveir virkjanakostir koma til skoðunar í þriðja áfanga Rammaáætlunar. Samkvæmt upplýsingum frá framkvæmdastjóra Fjórðungssambands Vestfirðinga er gróflega áætlað að Skúfnavatnavirkjun geti orðið um 10 MW að stærð og Austurgilsvirkjun 35 MW.

[7] Fram kom hjá framkvæmdastjóra Fjórðungssambands Vestfirðinga að þegar sé búið að bæta afhendingar-öryggi talsvert með varaaflsstöð í Bolungarvík. Hins vegar hamli núverandi mögulegt framboð raforku á Vestfjörðum m.a. nýrri atvinnustarfsemi á borð við kalkþörungavinnslu.

kæmi mér ekki á óvart ef þetta yrði mikið vinsælla en í dag að það þyrfti að setja einhverskonar stýringu inn á svæðið en það er svo sem ekkert mikið vandamál ef menn ætla að taka ferðamennskuna og náttúruvernd föstum tökum sem ég held að flestir vilji. Þá er hægt að setja einhverskonar aðgangsstýringu inn á svæðið eins og gert er í öðrum löndum."

Það sjónarmið heyrðist að virkjunaráformin væru stærri en viðkomandi hafði áður gert sér grein fyrir. Hann hafði talið að um rennslisvirkjun væri að ræða en þetta væri mun stærra og meiri vatnaflutningar en rætt hafði verið um, hvað hann vissi. Rjúkandafossinn hverfi, Hvalárfossinn líka og Eyvindarfjarðaráin. Þetta væri allt saman óásættanlegt og dræpi ferðamennsku á svæðinu. Annar benti á að upplifun manna af svæðinu muni spillast. Gerð var samlíking við Héðinsfjörð eftir Héðinsfjarðargöng. Aðgengi batni en upplifun spillist (Þóroddur Bjarnason og Edward H. Huijbens 2014).

Stækkun friðlandsins á Hornströndum var meðal þess sem einn viðmælandi vildi sjá gert [8] en ekki fórna þessu svæði undir virkjun og lón. Þetta sé mjög spennandi heiðasvæði upp af fjörðunum í nálægð við Drangajökul sem bent var á að sé í vexti öfugt við flesta aðra jökla landsins. Ef virkjun verður gerð þarna þá verði búið að skera áhugavert landsvæði í tvennt (Mynd 1). Það sé mest truflandi við þessa framkvæmd að hún sé alveg í kantinum á friðlandinu á Hornströndum og spilli því, sérstaklega rafmagnslínurnar sem muni fylgja.

Einum fannst meginmálið vera hvort við þurfum á þessari virkjun að halda yfir höfuð. Finnst það ekki pólitískt rétt að fara með virkjun þarna. Það sé hættulegt skref. Sama með tengivirkin, þau hangi einnig á þessari spýtu. Staðan sé þannig að við eigum ekki mörg ósnert svæði eftir.

Ferðamennirnir voru almennt meðvitaðir um að ferðaþjónustuaðilar og aðrir í heimabyggð vænta þess að samgöngur batni samhliða virkjunarframkvæmdum og tóku undir það sjónarmið að samgöngur og snjómokstur þurfi að batna fyrir þá sem búa á svæðinu allt árið. Hins vegar fannst þeim að virkjun eigi ekki að þurfa að vera forsenda fyrir því að ná fram þessum úrbótum í samgöngumálum.

[8] Mörk friðlandsins liggja úr miðjum Furufirði á Ströndum yfir í miðjan Hrafnfjörð í Jökulfjörðum.

5 NIÐURSTÖÐUR OG ÁLYKTANIR

5.1 Gildi svæðisins fyrir ferðamennsku

Ljóst er samkvæmt fyrirliggjandi heimildum og þeim viðtölum sem tekin voru í þessari rannsókn að norðanverðar Strandir hafa mikið gildi fyrir náttúruferðamennsku, ferðafólk sem sækir í náttúruna og fámennið og það sem því tengist. Ferðamennska af þessu tagi er fyrst og fremst talin geta þrifist þar sem ferðamenn eru fremur fáir samkvæmt hinu svokallaða afþreyingarrófi. Í tilviki norðanverðra Stranda er talið að gestum megi fjölga nokkuð áður en sjálf upplifunin fer að spillast að ráði. Það er þó þegar aðeins farið að bera á þessu í tilviki eins vinsælasta viðkomustaðarins þ.e. Krossneslaugar og aðgangsstýring af einhverjum toga hefur komið til umræðu samkvæmt viðtölum.

Norðanverðar Strandir geta ekki talist sérlega aðgengilegar vegna fjarlægðar og slæmra vega. Þetta bæði setur fjölgun ferðamanna nokkrar skorður, svo og lengd ferðamannatímans. Samtímis á þetta takmarkaða aðgengi sinn þátt í að gera svæðið áhugavert. Einnig er svæðið mjög fámennt og sem slíkt hefur samfélagið aðdráttarafl fyrir ferðamenn. Fámennið setur umsvifum í ferðaþjónustu hins vegar ákveðnar skorður nema ferðaþjónustunni verði í framtíðinni sinnt í meira mæli en nú er af fólki sem að jafnaði er búsett utan svæðisins.

Tækifæri virðast vera fyrir hendi í tengslum við að lengja ferðamannatímann s.s. göngu-skíðaferðir síðla vetrar og um vor um svæðið kringum Drangajökul og norður til Hornstranda. Einnig ættu að vera tækifæri fyrir vetrarferðamennsku, s.s. norðurljósaskoðun eins og gert er víða um land. Aðgengi að svæðinu um landveg, bæði með betri vegum og snjómokstri þarf þó að batna til að nýta tækifæri í tengslum við vetrarferðamennsku. Tengsl við Hornstranda-friðlandið skapa ýmis tækifæri en mæta þarf fjölgun ferðamanna m.a. með uppbyggingu hreinlætisaðstöðu á svæðinu milli Ófeigsfjarðar og Reykjarfjarðar.

5.2 Hvalárvirkjun – ávinningur og tap að mati viðmælenda

Eins og það birtist út frá sjónarhornum viðmælenda í þessari rannsókn verður hér fjallað um ávinning og tap vegna tilkomu Hvalárvirkjunar. Líkt og áður hefur komið fram, má draga nokkuð skýra línu annars vegar milli viðhorfa ferðaþjónustuaðila og annarra sem eru búsettir á svæðinu og hins vegar ferðamanna sem koma sem gestir yfir sumarið. Hafa ber í huga að samfélagið á norðanverðum Ströndum er viðkvæmt í byggðarlegu tilliti líkt og fleiri dreifbýls svæði landsins og krafa íbúanna er sú að lífsskilyrði þeirra, s.s. aðgangur að þjónustu og

innviðir séu sem sambærilegastir við það sem aðrir landsmenn búa við. Sýn þeirra er því önnur á ýmsa hluti en gesta sem e.t.v. heimsækja svæðið aðeins á góðviðrisdögum á sumrin eða stunda þar atvinnu hluta úr ári.

5.2.1 Ferðaþjónustuaðilar

Þessir viðmælendur búa flestir allt árið á staðnum og þurfa reiða sig á þær samgöngur og þjónustu sem boðið er upp á í Árneshreppi. Þeir hafa fremur tilhneigingu til að líta á þau tækifæri sem framkvæmdirnar geta haft í för með sér við uppbyggingu innviða, einkum vega en einnig síma, nettenginga og raforkukerfis auk umsvifa við uppbyggingu og möguleika í tengslum við rekstur virkjunarinnar. Ferðaþjónustuaðilarnir telja að ferðamannastraumur muni aukast hvort sem virkjunin komi eða ekki. Fjölgun ferðamanna sé spáð á landinu almennt og að þetta svæði muni alltaf fá ákveðinn hluta fjölgunarinnar í samræmi við markmið stjórnvalda um að laða ferðamenn að til allra landshluta utan háannatíma samhliða því að draga úr álagi á ásetnum ferðamannastöðum (Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið og Samtök ferðaþjónustunnar, 2015). Misjafnt var hvort viðmælendur töldu að upplifun ferðamanna muni spillast með tilkomu virkjunarinnar. Sumir töldu að fyrir hluta ferðamanna gæti tilkoma virkjunar jafnvel aukið áhuga á svæðinu og að fólk muni til þess að forvitnast og fræðast um þennan þátt svæðisins. Hins vegar kom einnig fram það sjónarmið að virkjun myndi breyta á óásættanlegan hátt tilteknu landslagi og náttúrufyrirbærum. Þannig var sérstaklega nefndur áformaður viðlegukantur eða bryggja við Hellishólma í Ófeigsfirði sem væri það fyrsta sem gestir í fjörðinn sæju og að vatnsmikil Eyvindarfjarðaráin og flúðir hennar muni hverfa vegna vatnamiðlunar. Hins vegar kom einnig fram það sjónarmið að fáir komi nú á suma hluta þess svæðis sem til stendur að virkja. Það sé óaðgengilegt, í raun að fjallabaki. Því verði fáir varir við þessar breytingar. Þessi sjónarmið eru ekki ólík þeim sem komu fram í aðdraganda Kárahnjúkavirkjunar, sjá t.d. Tímarit Morgunblaðsins (2006, 16. júlí).

5.2.2 Ferðamenn

Þeir sem koma annarsstaðar að, einkum sem ferðamenn, voru oftast andsnúnir fram-kvæmdunum þar sem þær muni breyta ásýnd og yfirbragði svæðisins við norðanverðan Ófeigsfjörð úr ósnortnu í manngert. Að þeirra mati sé þá verið að spilla einmitt því sem ferðamenn eru að sækja í á svæðinu. Líkt og ferðaþjónustuaðilar á svæðinu búast þeir þó við að ferðamannastraumur til norðanverðra Stranda muni aukast. Hins vegar væri best út frá fagurfræði og náttúruvernd ef það gerðist án þess að farið yrði í miklar aðgerðir og að breyta

yfirbragði svæðisins. Eitt af því sem þessir viðmælendur nefndu var að virkjunarsvæðið nyrst í Ófeigsfirði liggur milli Hornstrandafriðlandsins og Norðurfjarðar og myndi því skera áhugaverða landslagsheild í sundur, yrði af framkvæmdum. Þvert á móti væri rétt að huga að því að stækka Hornstrandafriðlandið til suðurs á þessum slóðum. Að mati þessa hóps glatist með virkjuninni svæði sem hefur áhugaverð einkenni fyrir ferðamenn sem sækja það heim. Andstaðan við framkvæmdina var jafnan á almennum nótum og ekki teknir út einstakir þættir hennar fremur en aðrir sem væru óásættanlegir, heldur framkvæmdin í heild sinni. Hér skal þó nefna eina undantekningu og það eru línulagnir, áhersla var lögð á að ef virkjað yrði þá væri betra að leggja línur í jörð.

5.3 Framtíðargildismat

Þrátt fyrir að skoðanir væru fjölbreyttar voru viðmælendur almennt sammála því að norðanverðar Strandir ættu mikla möguleika fyrir ferðamennsku í framtíðinni og að heimsóknum þangað myndi fjölga á næstu árum a.m.k. í samræmi við almenna fjölgun ferðamanna á landinu. Almennt var talið að mætti fjölga nokkuð gestum áður en ferðamannastaðurinn sem slíkur, og sú upplifun sem fæst með heimsókn þangað, fari að líða fyrir það. Þróun ferðamannastaða af þessu tagi er gjarnan þannig að frá því að þeir eru uppgötvaðir sem fámennir og kyrrlátir með einstaka upplifun, þá fjölgi ferðamönnum eftir því sem staðurinn verður þekktari. Með þessum hætti verður það sem upphaflega skapaði aðdráttarafl æ vandfundnara á staðnum (Butler, 1980). Þannig er líklegt að norðanverðar Strandir færist til hægri á kvarða afþreyingarrófsins með fjölgun ferðamanna og fái meiri einkenni manngerðs umhverfis hvort sem af virkjuninni verður eða ekki (Tafla 3). Hversu mikið svæðið færist til á þessum kvarða sem ferðamannasvæði fer þó m.a. eftir því hversu áberandi manngert umhverfi verður og til hvaða mótvægisaðgerða verður gripið til að mæta þessari þróun. Viðmælendur í rannsókninni hafa mismunandi hagsmuni og þess vegna eru viðhorf þeirra og væntingar til fyrirhugaðrar framkvæmdar og þróunar ferðamennsku á norðanverðum Ströndum með ýmsum hætti. Hagsmunir ferðaþjónustu og útivistar eru nokkuð miklir á svæðinu og mikilvægt að koma til móts við þá hagsmunaaðila, eftir því sem unnt er, til að lágmarka tap vegna mögulegrar framkvæmdar og hámarka ávinninginn. Sömuleiðis eru hagsmunir hins almenna íbúa í Árneshreppi miklir s.s. hvað varðar samgöngur og stöðu innviða almennt og ber að líta til þess.

Verði af fyrirhuguðum framkvæmdum við Hvalárvirkjun mun hluti af náttúrulegu umhverfi víkja fyrir manngerðu á því tiltekna svæði sem framkvæmdin tekur til. Unnt er þó að minnka áhrif á umhverfið verði af framkvæmdum með því að velja þá útfærslu framkvæmdar sem lágmarkar þessi áhrif. Bent hefur verið á að vatnaflutningar séu miklir miðað við þessa útfærslu virkjunar. Afar mikilvægt er að vanda til verka verði af framkvæmdum þannig að ekkert óþarfa rask sé á náttúrunni utan framkvæmdasvæða og að þær verði eins lítið áberandi og mögulegt er þegar þeim er lokið. Þá hefur ítrekað verið bent á jarðstrengi í stað línulagna til þess að lágmarka sjónræn áhrif. Mikilvægt er að útfærsla vega sem lagðir yrðu skuli hæfa umhverfinu og falla vel að því. Bent hefur verið á að höfn eða viðlegukantur við Hellishólma yrði afar áberandi og framandi í umhverfinu og uppi eru efasemdir um nýtingu slíkra mannvirkja vegna sjólags.

HEIMILDIR

Albertína Friðbjörg Elíasdóttir, Alda Davíðsdóttir, Íris Hrund Halldórsdóttir og Guðbjörg Ásta Ólafsdóttir (2008). *Ferðamenn á Vestfjörðum sumarið 2008*. Ísafjörður: Rannsókna- og fræðasetur Háskóla Íslands á Vestfjörðum.

Anna Dóra Sæþórsdóttir, Rannveig Ólafsdóttir og Rögnvaldur Ólafsson (2007). *Ferðamennska við Laka, Rit Háskólasetursins á Hornafirði nr. 5*. Hornafjörður: Háskólasetur Háskóla Íslands á Hornafirði.

Anna Dóra Sæþórsdóttir og Þorkell Stefánsson (2012). *Þolmörk ferðamanna í Friðlandi að Fjallabaki*. Skýrsla unnin fyrir Umhverfisstofnun. Reykjavík: Land- og ferðamálafræðistofa, Líf- og umhverfisvísindadeild Háskóla Íslands.

Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið og Samtök ferðaþjónustunnar (2015). *Vegvísir í ferðaþjónustu*. Reykjavík: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið og Samtök ferðaþjónustunnar.

Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða (2010). *Stefnumótun Ferðamálasamtaka Vestfjarða 2010 – 2015*. Ísafjörður: Höfundur.

Birgitta Stefánsdóttir og Anna Dóra Sæþórsdóttir (2015). *Áhrif fyrirhugaðrar Austurgilsvirkjunar og virkjunar í Fremrinámum á ferðamennsku og útivist*. Óbirt greinargerð unnin fyrir verkefnisstjórn Rammaáætlunar um nýtingu og vernd vatnsafls og jarðvarma.

Butler, R.W. (1980). The concept of the tourist area life-cycle of evolution: implications for management of resources. *Canadian Geographer* 24(1), 5-12.

Butler, R.W. (2006). *The Tourism Area Life Cycle Conceptual and Theoretical Issues*. Clevedon: Channelview Publications.

Edward H. Huijbens (2015). *Þau sem fóru: Brottflutt heimafólk og tengsl þess við Fjallabyggð*. Íslenska þjóðfélagið, 6. árgangur 2015, 1. tbl., 77-96.

Ferðamálastofa (2015a). *Gagnagrunnur um ferðaþjónustuaðila*. Vefsíðan http://www.ferdamalastofa.is/is/samstarf-og-markadir/markadsmal/gagnagrunnur-handbokin. Sótt 17. nóvember 2015.

Ferðamálastofa (2015b). *Kortlagning auðlinda - Mögulegir viðkomustaðir*. Vefsjá fyrir viðkomustaði. Vefsíðan http://www.ferdamalastofa.is/is/samstarf-og-markadir/markadsmal/kortlagning-audlinda. Sótt 17. nóvember 2015.

Fjórðungssamband Vestfirðinga (2015). *Ályktanir 60. Fjórðungsþings Vestfirðinga haldið á Patreksfirði 2.-3. október 2015*. Ísafjörður: Fjórðungssamband Vestfirðinga.

Guðrún Þóra Gunnarsdóttir og Gunnar Þór Jóhannesson (2012). Sköpunarverkið Strandir – þrenns konar sjónarhorn. Í Ingjaldur Hannibalsson (ritstj.) *Rannsóknir í félagsvísindum XIII. Rannsóknir í félagsvísindum XIII. Erindi flutt á ráðstefnu í október 2012,* (bls. 1-11). Reykjavík: Háskóli Íslands. Birt rafrænt á Skemmunni, http://hdl.handle.net/1946/13356

Gunnar Þór Jóhannesson, Katrín Anna Lund og Guðrún Þóra Gunnarsdóttir (2012). *Sköpunarverkið Strandir*. Aðsend grein á vefsíðunni http://strandir.is/?p=6422. Sótt 10. nóvember 2015.

Heimur (2014). *Á ferð um Ísland, ferðahandbók*. Vefsíðan http://heimur.is/2006/02/24/ferd-um-island-2014. Sótt 15. október 2015.

Hjalti Jóhannesson (ritstjóri), Enok Jóhannsson, Jón Þorvaldur Heiðarsson, Kjartan Ólafsson, Sigrún Sif Jóelsdóttir og Valtýr Sigurbjarnarson (2010). *Rannsókn á samfélagsáhrifum álvers- og virkjunarframkvæmda á Austurlandi. Rannsóknarrit nr. 9. Lokaskýrsla: Stöðulýsing í árslok 2008 og samantekt yfir helstu áhrif 2002-2008*. Akureyri: Byggðarannsóknastofnun.

Katrín Anna Lund og Gunnar Þór Jóhannesson (2013). Af jaðrinum Samfléttun slóða og staða. Í Ingjaldur Hannibalsson (ritstj.) *Rannsóknir í félagsvísindum XIV. Erindi flutt á ráðstefnu í október 2013,* (bls. 1-6). Reykjavík: Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands. Birt rafrænt á Skemmunni, http://hdl.handle.net/1946/16778

Landsnet (2009). *Bætt afhendingaröryggi raforku á Vestfjörðum*. Reykjavík: Landsnet.

Margrét Herdís Einarsdóttir (2011). *Ímyndarsköpun ferðaþjónustu á jaðarsvæðum. Strandir sem áfangastaður ferðamanna*. B.Sc. ritgerð úr líf- og umhverfisvísindadeild HÍ. http://skemman.is/en/stream/get/1946/8632/23466/1/Lokaritger%C3%B0_BS.pdf

Markaðs- og miðlarannsóknir (2015). *Ferðalög Íslendinga 2014 og ferðaáform þeirra 2015*. Skýrsla unnin fyrir Ferðamálastofu. Reykjavík: Markaðs- og miðlarannsóknir

Rannveig Ólafsdóttir og Kristín Rut Kristjánsdóttir (2008). *Áhrif uppistöðulóns og virkjunar við Hagavatn á ferðamennsku og útivist*. Akureyri: Ferðamálasetur Íslands.

Teiknistofa Benedikts Björnssonar (2010). *Aðalskipulag Árneshrepps 2005-2025*. Árneshreppur: Árneshreppur.

Tímarit Morgunblaðsins (2006, 16. júlí). *Náttúrulega frábært*. Vefsíðan http://www.mbl.is/greinasafn/grein/1093018/. Sótt 25. nóvember 2015.

Vatnavinir (2015). *Vatnavinir – friends of water*. Vefsíðan http://www.vatnavinir.is/projects/the-westfjords/. Sótt 30. nóvember 2015.

Vegagerðin (2012). *Handbók um vetrarþjónustu*. Reykjavík: Vegagerðin.

Verkefnisstjórn um gerð rammaáætlunar um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðhitasvæði (2011). *Niðurstöður 2. áfanga rammaáætlunar*. Reykjavík: Verkefnisstjórn um gerð rammaáætlunar og iðnaðarráðuneytið.

Verkís (2015). *Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði. Drög að tillögu að matsáætlun*. Reykjavík: Verkís.

Þóroddur Bjarnason og Edward H. Huijbens (2014). Stefna íslenskra stjórnvalda og vöxtur ferðaþjónustu á jaðarsvæðum: Áhrif Héðinsfjarðarganga í Fjallabyggð. *Stjórnmál og stjórnsýsla*, 10(2): 567-588.

VIÐMÆLENDUR

Aðalsteinn Óskarsson, Ísafirði, framkvæmdastjóri Fjórðungssambands Vestfirðinga, símaviðtal 5. nóvember 2015.

Arinbjörn Bernharðsson, Árneshreppi, eigandi Urðartinds ehf. ferðaþjónustu í Norðurfirði, símaviðtal 27. október 2015.

Ásgeir Höskuldsson, framkvæmdastjóri Vesturferða, símaviðtal 10. nóvember 2015.

Áslaug Halla Guðmundsdóttir, fyrrverandi skálavörður í skála FÍ að Valgeirsstöðum, símaviðtal 27. nóvember 2015.

Díana Jóhannsdóttir, Ísafirði, markaðsfulltrúi Markaðsstofu Vestfjarða, símaviðtal 2. nóvember 2015.

Eva Sigurbjörnsdóttir, Árneshreppi, hótelstýra Hótel Djúpavíkur og oddviti Árneshrepps, símaviðtal 30. október 2015.

Gunnsteinn Gíslason, Árneshreppi, eigandi gistiheimilisins Bergistanga, símaviðtal 27. október 2015.

Haukur Jóhannesson, Reykjavík, ferðamaður og jarðfræðingur, símaviðtal 27. nóvember 2015.

Páll Ásgeir Ásgeirsson, Reykjavík, ferðamaður og fararstjóri, símaviðtal, 29. október 2015.

Páll Guðmundsson, Reykjavík, ferðamaður og framkvæmdastjóri Ferðafélags Íslands, símaviðtal 3. nóvember 2015.

Pétur Guðmundsson, Kópavogi, landeigandi, ferðaþjónustuaðili og ábúandi í Ófeigsfirði á sumrin, símaviðtal 26. október 2015.

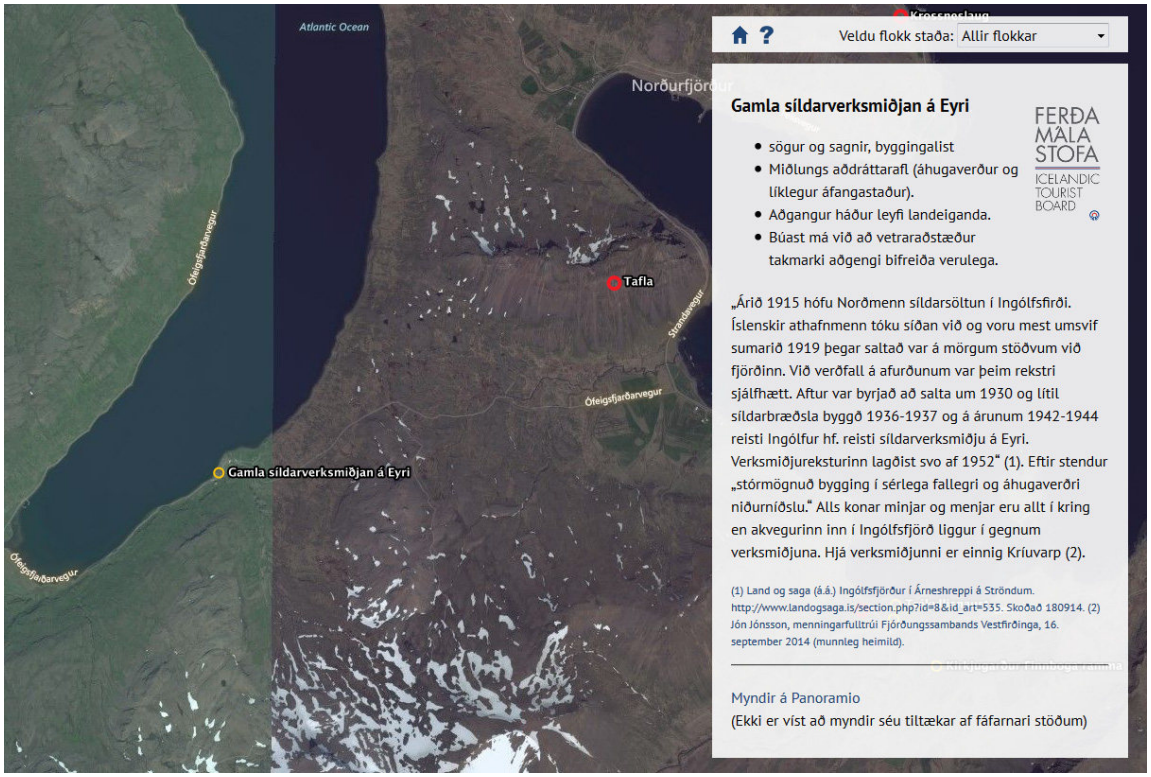
Tómas Guðbjartsson, Reykjavík, ferðamaður og fararstjóri, símaviðtal, 6. nóvember 2015.

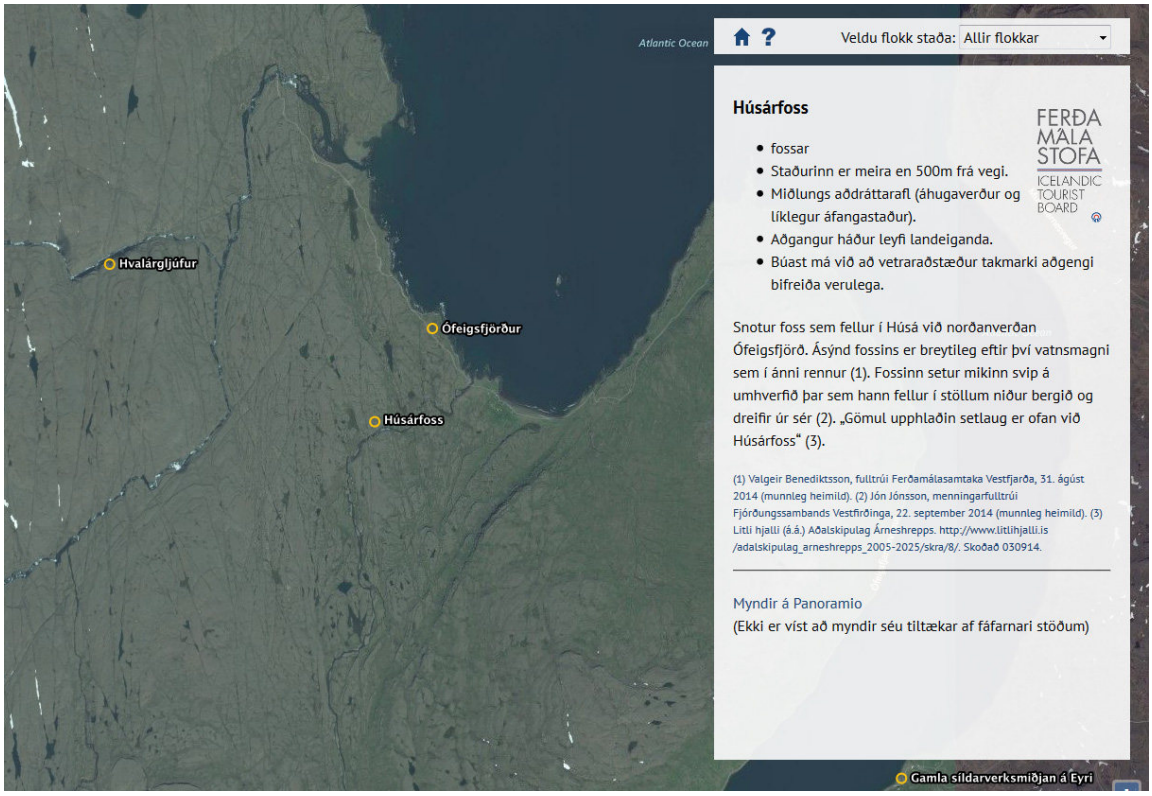
Valgeir Benediktsson, Árneshreppi, eigandi minjasafnsins Kört og fararstjóri, símaviðtal 28. október 2015.

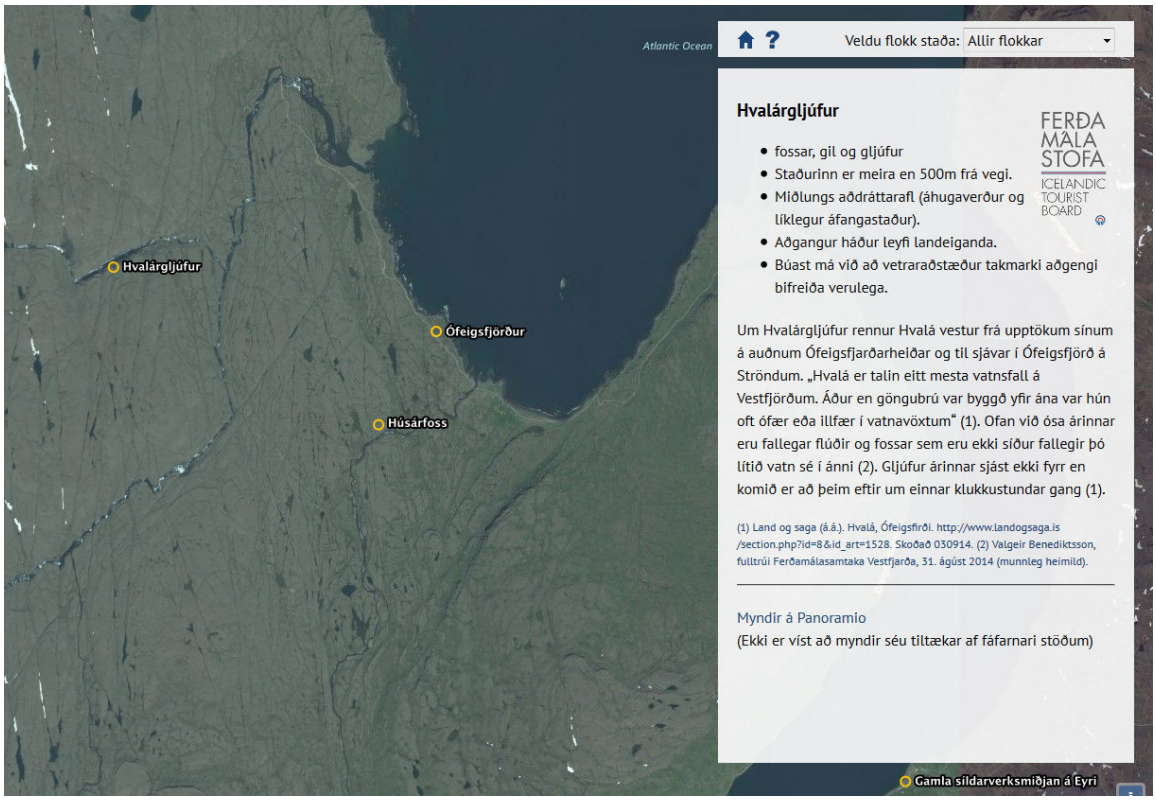
Þórarinn Eyfjörð, ferðamaður og fararstjóri, símaviðtal 9. nóvember 2015.

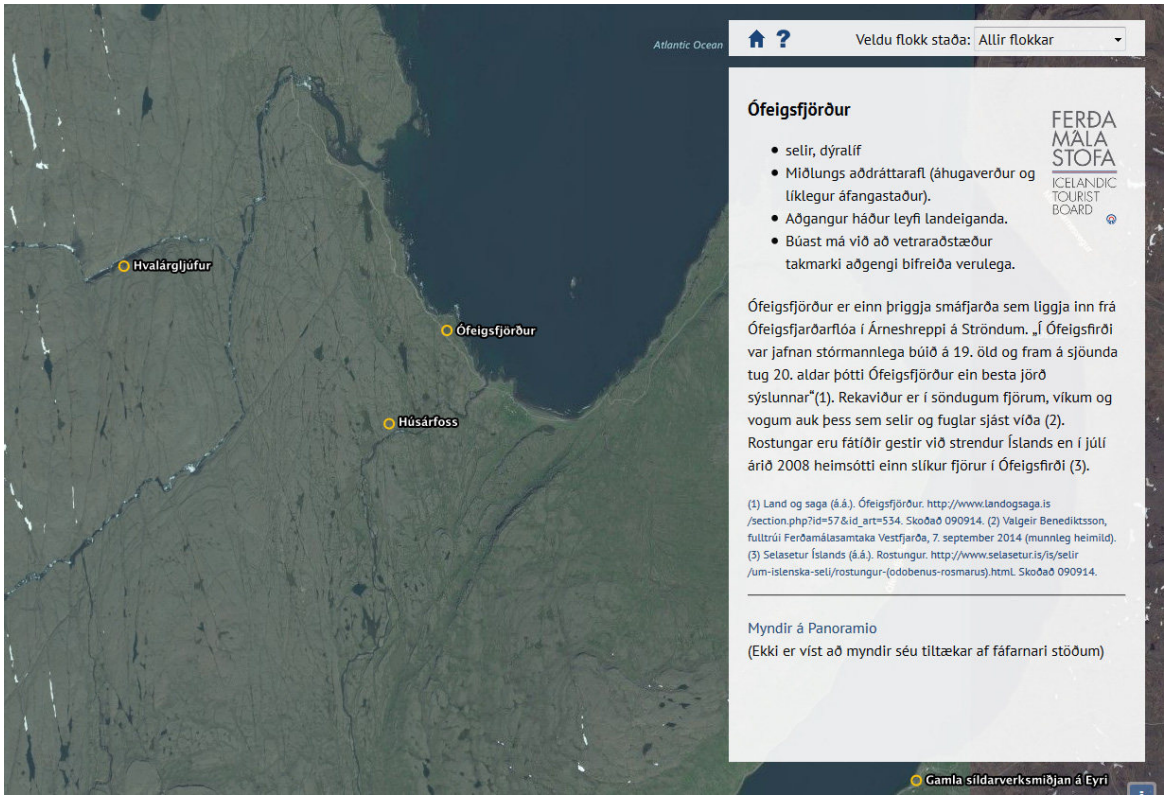
Þórður Halldórsson, Laugarholti, Langadalsströnd, eigandi Svaðilfara hestaferða, símaviðtal 5. nóvember 2015.

VIÐAUKI 1, ÁHUGAVERÐIR STAÐIR SKV. VEFSJÁ FERÐAMÁLASTOFU






Atlantic Ocean
Veldu flokk staða: Allir flokkar
Hvalárgljúfur
Ófeigsfjörður
Húsárfoss
Gamla síldarverksmiðjan á Eyri
Hvalárgljúfur
FERÐA MÁLA STOFA
ICELANDIC TOURIST BOARD
• fossar, gil og gljúfur
• Staðurinn er meira en 500m frá vegi.
• Miðlungs aðdráttarafl (áhugaverður og líklegur áfangastaður).
• Aðgangur háður leyfi landeiganda.
• Búast má við að vetraraðstæður takmarki aðgengi bifreiða verulega.
Um Hvalárgljúfur rennur Hvalá vestur frá upptökum sínum á auðnum Ófeigsfjarðarheiðar og til sjávar í Ófeigsfjörð á Ströndum. „Hvalá er talin eitt mesta vatnsfall á Vestfjörðum. Áður en göngubrú var byggð yfir ána var hún oft ófær eða illfær í vatnavöxtum“ (1). Ofan við ósa árinnar eru fallegar flúðir og fossar sem eru ekki síður fallegir þó lítið vatn sé í ánni (2). Gljúfur árinnar sjást ekki fyrr en komið er að þeim eftir um einnar klukkustundar gang (1).
(1) Land og saga (á.á.). Hvalá, Ófeigsfirði. http://www.landogsaga.is /section.php?id=8&id_art=1528. Skoðað 030914. (2) Valgeir Benediktsson, fulltrúi Ferðamálasamtaka Vestfjarða, 31. ágúst 2014 (munnleg heimild).
Myndir á Panoramio
(Ekki er víst að myndir séu tiltækar af fáfarnari stöðum)


Atlantic Ocean
Veldu flokk staða: Allir flokkar
Hvalárgljúfur
Ófeigsfjörður
Húsárfoss
Gamla síldarverksmiðjan á Eyri
Ófeigsfjörður
FERÐA MÁLA STOFA
ICELANDIC TOURIST BOARD
• selir, dýralíf
• Miðlungs aðdráttarafl (áhugaverður og líklegur áfangastaður).
• Aðgangur háður leyfi landeiganda.
• Búast má við að vetraraðstæður takmarki aðgengi bifreiða verulega.
Ófeigsfjörður er einn þriggja smáfjarða sem liggja inn frá Ófeigsfjarðarflóa í Árneshreppi á Ströndum. „Í Ófeigsfirði var jafnan stórmannlega búið á 19. öld og fram á sjöunda tug 20. aldar þótti Ófeigsfjörður ein besta jörð sýslunnar“(1). Rekaviður er í söndugum fjörum, víkum og vogum auk þess sem selir og fuglar sjást víða (2). Rostungar eru fátíðir gestir við strendur Íslands en í júlí árið 2008 heimsótti einn slíkur fjörur í Ófeigsfirði (3).
(1) Land og saga (á.á.). Ófeigsfjörður. http://www.landogsaga.is /section.php?id=57&id_art=534. Skoðað 090914. (2) Valgeir Benediktsson, fulltrúi Ferðamálasamtaka Vestfjarða, 7. september 2014 (munnleg heimild). (3) Selasetur Íslands (á.á.). Rostungur. http://www.selasetur.is/is/selir /um-islenska-seli/rostungur-(odobenus-rosmarus).html. Skoðað 090914.
Myndir á Panoramio
(Ekki er víst að myndir séu tiltækar af fáfarnari stöðum)

VIÐAUKI 2, VIÐTALSRAMMI VEGNA ÁHRIFA HVALÁRVIRKJUNAR

Nafn / Fyrirtæki / Félag:

Dags:

Núverandi starfsemi

- Getur þú lýst starfsemi þinni eins og hún er í dag?
- Hvernig er staða ferðamennsku á Ströndum í dag? – hvernig myndir þú lýsa þeim fjölda ferðamanna sem hingað koma? Er hann mátulegur eða of mikill?
- Hvaða áhrif hefur umfang og/eða einkenni ferðamennsku á starfsemi þína?
- Hvað finnst þér um aðgengi ferðamanna á svæðið á norðanverðum Ströndum?

Núverandi aðdráttarafl svæðisins

- Hvert telur þú vera helsta aðdráttarafl svæðisins fyrir ferðamenn?
- Hvaða gildi hefur svæðið í kringum Ófeigsfjörð sérstaklega fyrir þína starfsemi og fyrir ferðamennsku á svæðinu?

Framtíðaráform og væntingar

- Hvað væntingar hefur þú til framtíðar ferðamennsku á svæðinu sem þú starfar á?
- Hvernig skynjar þú væntingar ferðamanna til aðgengis á svæðinu?

Núllkostur

- Ef engar framkvæmdir væru gerðar á svæðinu kringum Ófeigsfjörð, hvaða þýðingu hefði það fyrir
    - Framtíð ferðamennsku á svæðinu?
    - Framtíð starfsemi þinnar?
    - Það hvernig væntingum ferðamanna er mætt?

Viðhorf til framkvæmdar

- Hefur þú kynnt þér hugmyndir um fyrirhugaðar framkvæmdir í Ófeigsfirði?
- Hver er skoðun þín á að þar verði byggð vatnsaflsvirkjun?
- Hvernig myndir þú lýsa áhrifum slíkrar framkvæmdar á:
    - Upplifun ferðamanna á svæðinu?
    - Aðgengi ferðamanna á svæðinu?
    - Væntingar ferðamanna til svæðisins sem ferðamannastaðar?

RANNSÓKNAMIÐSTÖÐ
FERÐAMÁLA

Desember 2015

Viðauki 7. Bréf frá Árneshreppi vegna aðalskipulags

Árneshreppi 7.04.2016

Vegna breytinga á aðalskipulagi vegna háspennulínu á virkjunarsvæði Hvalár.

VesturVerk óskaði eftir staðfestingu frá Árneshreppi um breytingar á aðalskipulagi vegna legu háspennulínu á virkjunarsvæði. Í núverandi aðalskipulagi er gert ráð fyrir að háspennulínan frá Hvalárvirkjun liggi suður Trékyllisheiði. VesturVerk hefur óskað eftir því að háspennulínan liggi frá virkjunarsvæði Hvalár vestur í Ísafjarðardjúp. Sveitarstjórn Árneshrepps veitir VesturVerki leyfi til að gera þær breytingar á aðalskipulagi sem varða breytta legu línunnar eins og VesturVerk leggur til.

Fyrir hönd sveitarstjórnar

Oddviti Árneshrepps

Ingólfur Benediktsson
varaoddviti.

Viðauki 8. Drög áætlunar um efnislosun og frágang yfirborðs

HVALÁRVIRKJUN

MINNISBLAÐ

VERKNÚMER:	13029-003	DAGS.:	2016-05-31
VERKHLUTI:		NR.:	
HÖFUNDUR:	Áslaug Katrín Aðalsteinsdóttir, Þórhildur Guðmundsdóttir		
DREIFING:			

Málefni: Efnislosun og frágangur yfirborðs

- **DRÖG -**

1 Inngangur

Unnið er að undirbúningi Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði. Vesturverk ehf. áformar að virkja rennsli ánna Hvalár, Rjúkanda og Eyvindarfjarðarár til orkuöflunar. Gert er ráð fyrir að afl virkjunarinnar verði um 55 MW og orkuframleiðsla verði um 320 GWh á ári.

Virkjunartilhögunin er þannig að ánni Rjúkanda er veitt yfir í Vatnalautavötn sem eru á vatnasviði Hvalár. Í Vatnalautum er myndað miðlunarlón með stíflu í Hvalá og vatninu síðan veitt að Hvalárlóni í Efra- og Neðra-Hvalárvatni með stíflu við Hvalá og ofan við Dagverðardalsá. Einnig er fyrirhugað að gera miðlun í Neðra-Eyvindarfjarðarvatni, sem verður Eyvindarfjarðarlón, með gerð stíflu við útfall þess og vatni verður veitt þaðan um jarðgöng til Hvalárlóns. Frá Hvalárlóni er vatn leitt um aðrennslisgöng að stöðvarhúsi neðanjarðar með frárennsli um göng niður í ós Hvalár.

Framkvæmdirnar kalla á efnisnám vegna byggingar jarðvegsstífla og til vegagerðar og til verður efni úr greftri skurða og jarðganga. Stuðla þarf að því að verklag, val náma og frágangur að framkvæmdum loknum verði með þeim hætti að sem minnst rask hljótist af og að efnistöku- og losunarsvæði auk varanlegra mannvirkja falli sem best að umhverfi sínu.

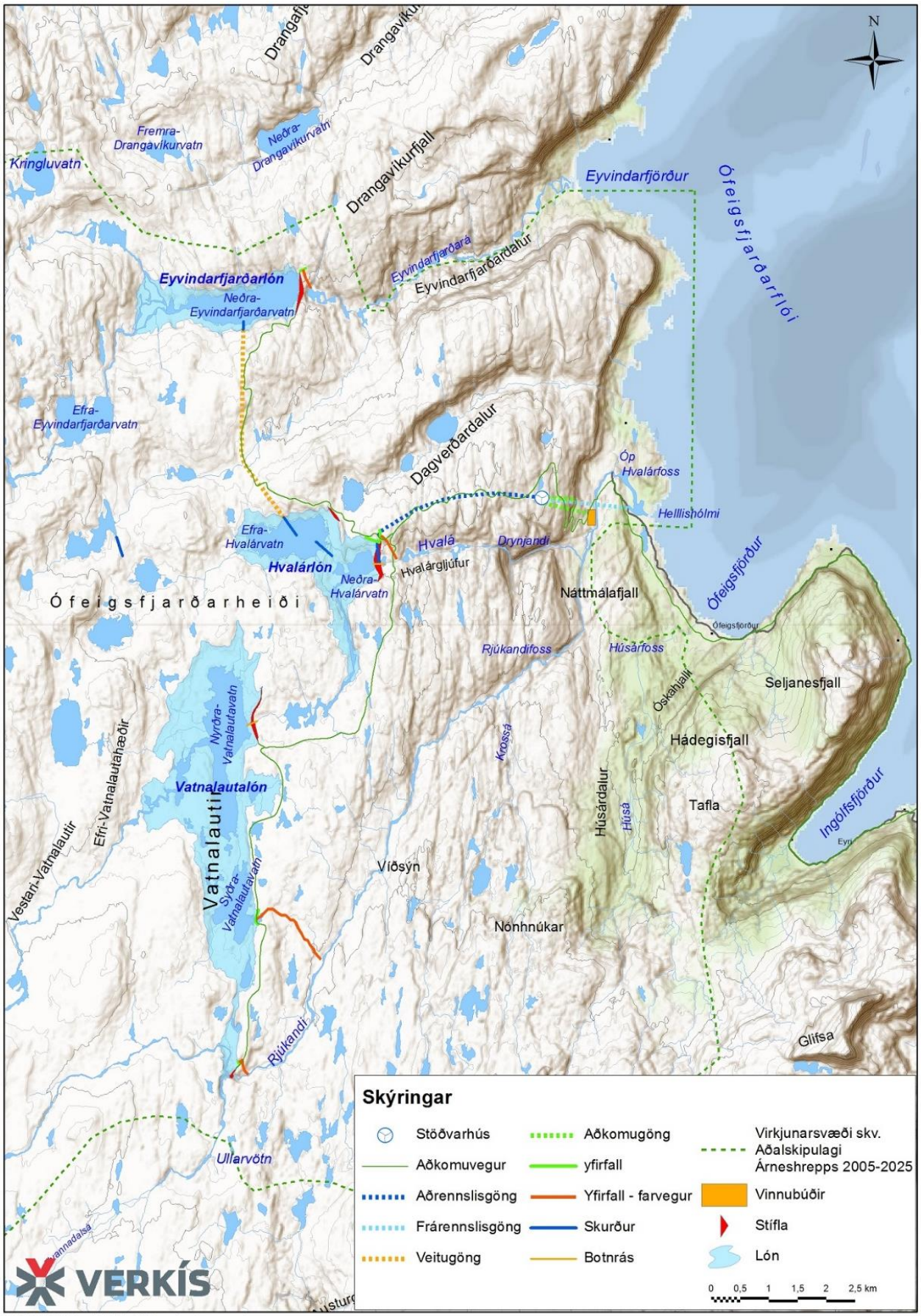
2 Framkvæmdasvæðið

2.1 Landslag og núverandi nýting

Ófeigsfjarðarheiði liggur milli Ófeigsfjarðar á Ströndum og Hraundals á Langadalsströnd við Ísafjarðardjúp. Hún er flatlend með fjölda vatna og eru Nyrðra-Vatnalautavatn og Neðra-Eyvindarfjarðarvatn þeirra stærst. Kennileiti eru fá og heiðin er víðast gróðursnauð og landslag hrjóstrugt. Gömul þjóðleið er frá Hraundal á Langadalsströnd og yfir í Ófeigsfjörð meðfram ánni Rjúkanda. Þegar kemur neðar í Ófeigsfjörð, undir 100-150 m.y.s. er vel gróið í hlíðum og til sjávar.

Hvalárgljúfur er mikið og djúpt gljúfur sem Hvalá rennur eftir og ofarlega í því er fossinn Drynjandi og skammt ofan við ósa Hvalár er Hvalárfoss. Í ánni Rjúkandi er Rjúkandifoss og einnig er fossaröð í Eyvindarfjarðará.

Ófeigsfjarðarheiðin fellur undir skilgreiningu á óbyggðum víðernum eins og þau eru skilgreind í Náttúruverndarlögum nr. 60/2013 en flestir firðirnir á þessum slóðum teljast ekki til óbyggðra víðerna utan hluta Eyvindarfjarðar. Ófeigsfjörður er enn í byggð en á sumrin er búið á bænum Ófeigsfirði og er þar stundaður ýmis búskapur, æðarvarp, sauðfjárbeit, vinnsla á rekaviði og ferðamennska.



V:\13\13029\LU\landak\MAU-yfirlitskort_hvala_naer.mxd

Mynd 1 Fyrirhugaðar framkvæmdir við Hvalárvirkjun.

2.2 Framkvæmdalýsing

Sjá má yfirlit yfir fyrirhugaðar framkvæmdir á Mynd 1. Stærstur hluti framkvæmdanna felst í stíflugerð uppi á Ófeigsfjarðarheiði með tilheyrandi efnistöku, auk graftar á skurðum og jarðgöngum. Framkvæmdirnar kalla á vegagerð þar sem laga þarf veginn frá Norðurfirði og leggja nýjan veg frá Ófeigsfirði upp á heiðina og að fyrirhuguðum stíflumannvirkjum.

Tengdar framkvæmdir eru helst lagning rafstrengs yfir Ófeigsfjarðarheiði og niður í Ísafjarðardjúp. Líklegra þykir að strengur verði lagður í jörðu en þó er ekki hægt að útloka að framkvæmdaraðilinn Landsnet leggi loftlínu. Lagning jarðstrengs og loftlínu kallar á slóðagerð. Á núgildandi aðalskipulagi Árneshrepps er línuleiðin sýnd til suðurs frá Ófeigsfirði en sveitarfélagið hefur fallist á að gerð verði breyting á skipulaginu svo gera megi ráð fyrir línuleið yfir Ófeigsfjarðarheiði að beiðni framkvæmdaraðila Hvalárvirkjunar.

3 Aðferðarfræði

3.1 Verklag

Til grundvallar liggja áætlaðar magntölur í efnistöku og efnislosun sem byggja á frumhönnun mannvirkja og frumskoðun á möguleikum til efnisnáms á svæðinu. Út frá lýsingu á svæðinu, ljósmyndum, loftmyndum og hæðarlínugrunni hafa verið lögð drög að líklegum efnislosunar-svæðum í nálægð við opnanir aðkomu- og frárennslisganga.

Leita þarf eftir samráði við heimamenn og hagsmunaaðila fyrir lokaútgáfu þessarar áætlunar en drög verða birt með frummatsskýrslu Hvalárvirkjunar. Áætlunin verður fullgerð og útgefin með umsókn um framkvæmdaleyfi til fulltrúa Árneshrepps og einnig verður fjallað um þessi mál við gerð deiliskipulags virkjunarsvæðis Hvalárvirkjunar.

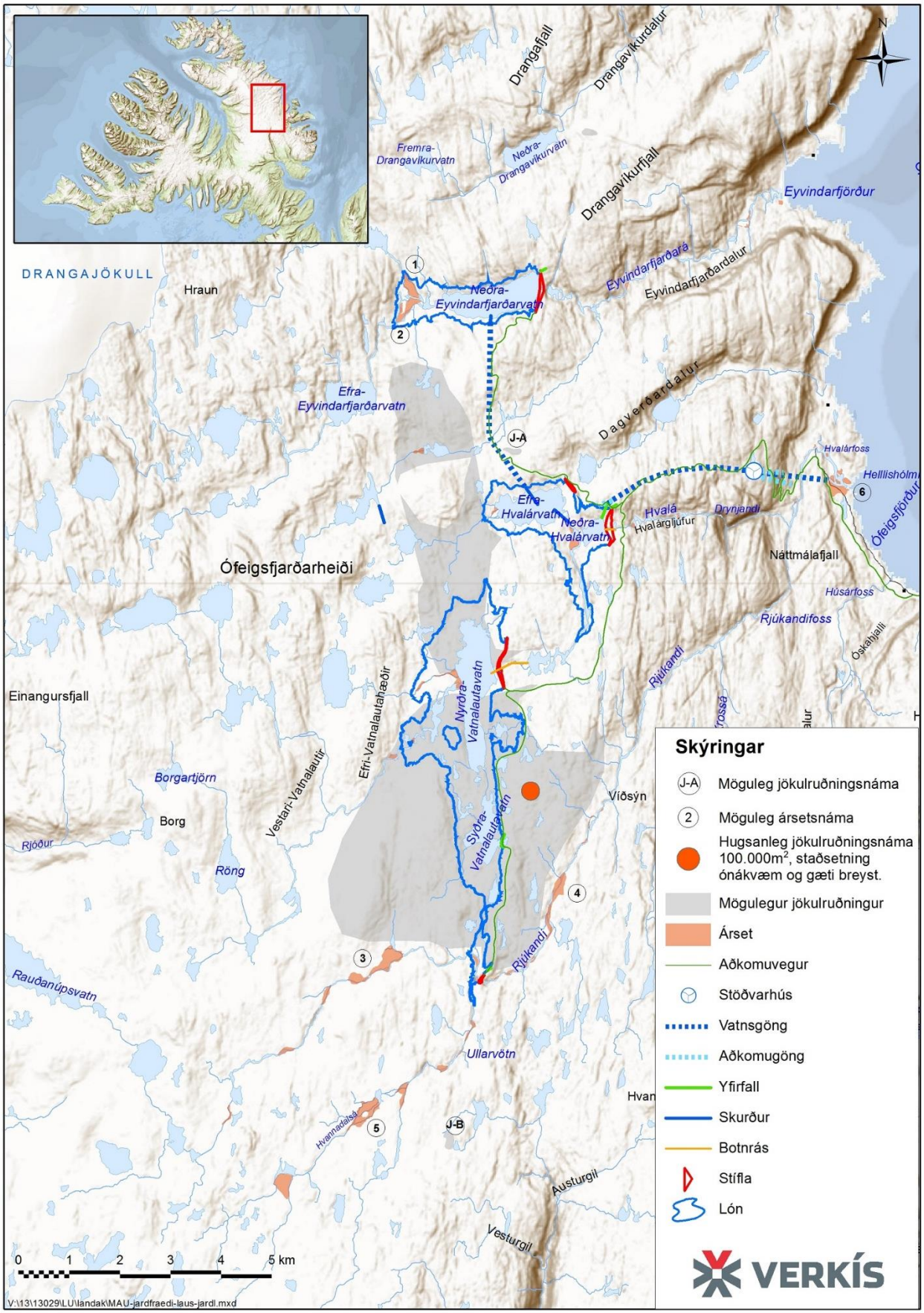
3.2 Helstu áhrifaþætti

Þegar efnislosunarsvæði verða valin og frágangur efnis formaður verður tekið mið af:

- landformi
- fagurfræðilegum sjónarmiðum
- gróðurþekju
- skráðum minjum
- fjarlægðum
- annarri nýtingu

4 Efnislosunarsvæði

Lögð verður áhersla á að nýta vel efni sem til fellur við framkvæmdir en þó er gert ráð fyrir að haugsetja þurfi hluta efnis sem kemur út úr göngum neðan fjallsbrúnar.



Mynd 2 Möguleg námusvæði.

Tafla 1 Samantekt á magni efnis.

Jafnvægi skeringa/undirfyllinga aðkomuvega á virkjunarsvæði:	100.000 m^3
Jafnvægi skeringa/undirfyllinga Ófeigsfjarðarvegar:	100.000 m^3
Efni úr neðri hluta ganga:	200.000 m^3
þar af plön og fyllingar:	70.000 m^3
þar af haugsetning:	130.000 m^3
Efni úr efri hluta aðrennslisganga og skurða uppi á fjalli:	484.000 m^3
Jökulruðningsnámur (þéttikjarni)	
J-A (3 m dýpi)	108.000 m^3
J-B (3 m dýpi)	171.000 m^3
Fláki (1,5 m dýpi, 100.000 m^2)	150.000 m^3
Ársetsnámur (síur)	
1-6 (0,7 m dýpi)	504.000 m^3
Efni í stíflur:	1.550.000 m^3
þar af þéttikjarni	248.000 m^3
þar af sía um kjarna	230.000 m^3
þar af annað efni	1.072.000 m^3

Annað efni í stíflur en það sem kemur úr skurðum og göngum uppi á fjalli (um 600.000 m^3) verður unnið úr lónstæðum með rifjun og sprengingum. Ef jökulruðningsnáma J-B verður ekki notuð er gert ráð fyrir að efni verði tekið af yfirborði á um 100.000 m^2 fláka, innan lónstæða ef mögulegt en annars utan lónstæða. Ársetsnámur 1-6 verða ekki allar notaðar og áhersla verður lögð á að nota fyrst þær sem eru innan lónstæða (námur 1 og 2 og ótölusettar minni námur).

Á Mynd 3 er búið að teikna inn útlínur fyrirhugaðra efnislosunarsvæða fyrir efni sem kemur út úr göngum neðan heiði og ekki verður nýtt til yfirfyllinga í vegagerð eða jöfnunar lands í plönum vinnusvæða. Svæðin eru númeruð og reiknað með að frágangur hefjist á svæði 1, síðan verði svæði 2 notað og að síðustu svæði 3, ef þörf er á.

Svæði 1

Gert er ráð fyrir að árset við Hvalárós verði notað til efnistöku við framkvæmdir. Það liggur því beint við að lagfæra það svæði fyrst og færa til móts við núverandi ásýnd og yfirbragð. Afmörkun svæðisins á mynd 3 sýnir ystu mörk á leyfilegu raski og ná þau mörk næst ósnum að kanti núverandi slóða sem liggur meðfram Hvalárósi á vestanverðu efnistöku/efnislosunarsvæði.

Núverandi gróðurþekja svæðisins einkennist af rýru mólendi og mosavöxnu sbr. Skýrslu Lilju Karlsdóttur (2016), *Gróður á láglendi á fyrirhuguðum framkvæmdasvæðum Hvalárvirkjunar*.

Svæðið við Hvalárós sem um ræðir er að hluta gróið og við efnistöku er mikilvægt að fjarlægja svarðlag og halda því aðskildu frá öðru efni svo nýta megi við yfirborðsfrágang.

Við frágang er mikilvægt að líkja eftir núverandi landhæð og landformum og aðlaga að óröskuðu landi við jaðra þess. Yfirborðsfrágangur felst í að efsta lag er jafnað og þakið blöndu úr svarðlagi og einnig með sáningu þar sem þess er þörf. Reikna má með að yfirbragð svæðisins eftir frágang verði áþekkt því sem nú er þegar gróðurþekja hefur náð sér á strik.

Svæði 2

Gert er ráð fyrir að fylling norður af vinnubúðasvæði verði aðlöguð núverandi ásýnd landslags og áberandi landforma umhverfis. Fyllingin nær að jaðri klettabeltis og fylgir neðri brún þess. Reiknað er með að fylla upp í lægð vestan við klettabeltið. Við yfirborðsfrágang er mikilvægt að jaðrar norðan og austanvert á fyllingu og aðlögun að núverandi landhæðum og óröskuðu landi verði með ávölum köntum (ekki brattari en 1:4). Til að líkja eftir núverandi gróðurþekju er reiknað með að

efsta lag fyllingar verði jafnað og þakið blöndu úr svarðlagi og einnig með sáningu þar sem þess er þörf.

Svæði 3

Svæði 3 samanstendur af nokkrum minni svæði í þyrpingu umhverfis fyrirhugaðan veg. Lögun svæðanna og stefna tekur mið af landformum umhverfis en þar eru misstórar ávalar hæðir. Ef til þess kemur að þetta svæði verði notað til frágangs (haugsetningar) á umframefni er mikilvægt að hönnun og mótun hæðanna verði fagleg og falli vel að landi. Veglagning um svæðið krefst inngripa í núverandi land en lega vegarins er ákvörðuð upp við jaðra núverandi hæða svo sjónræn áhrif hans verði sem minnst, skeringum og fyllingum verði haldið í lágmarki og fláar ekki brattari en 1:4. Þessi nýja lega vegarins kemur í veg fyrir frekara rask við uppbyggingu núverandi vegar í flæðarmálinu. Gert er ráð fyrir sama yfirborðsfrágangi með jöfnun jarðvegs, nýtingu á svarðlagi og sáningu.

Svæðið skal einungis nota ef þörf krefur eftir að önnur svæði til efnislosunar hafa verið fullnýtt.

Mynd 3 Fyrirhuguðu efnislosunarsvæði við ós Hvalár (1), norðan við vinnubúðasvæði (2) og við vegstæði við Ófeigsfjörð (3).

5 Landmótun og frágangur

5.1 Mannvirkjagerð

Lögð er áhersla á að draga úr sýnileika mannvirkja að svo miklu leyti sem unnt er. Við hönnun þeirra er miðað við að þau séu felld að landslagi og landformum sem einkenna svæðið fyrir framkvæmdir. Á meðan á framkvæmdum stendur er gert ráð fyrir að vinnu verði hagað á þann hátt að umhverfisröskun verði sem minnst og rask sem af framkvæmdum hlýst verði lagfært þar sem það er unnt jafnóðum og við lok framkvæmda.

Til mótvægis við rask og þar sem erfitt er að draga úr sýnileika mannvirkjanna skal metið hvort og hvernig nota má jarðveg grjót, hleðslur og gróðurþekjur til að milda ásýnd.

Gróðurþekja á áhrifasvæði er mismikil og með fjölbreyttu sniði. Við gröft á skurðum og annað rask á svæðum þar sem land er vel gróið skal svarðlag sett til hliðar og nýtt til yfirborðsfrágangs þegar að þeim þætti framkvæmda kemur. Mikilvægt er að frágangi og geymslu sé hagað á þann hátt að svarðlagið skemmist ekki.

5.2 Efnistaka

Leitast verður eftir því að taka sem mest efni úr lónstæðum. Hluti ársets sem finnst á svæðinu er innan fyrirhugaðra lónstæða Eyvindarfjarðarlóns, námur 1 og 2 á Mynd 3Mynd 2, og einnig eru minni svæði innan Vatnalautarlóns og Hvalárlóns. Verði nauðsynlegt að taka efni (árset og jökulruðning) í stíflur utan lónstæða þá þarf að gæta að frágangi efnistökustaða. Góður frágangur sem fellst í landmótun efnis sem eftir verður og veður og vindar draga hins vegar úr þessum áhrifum á nokkrum árum eftir að framkvæmdum lýkur. Þetta á sérstaklega við um jökulruðninginn sem verður fyrir frostlyftingu. Miðað er við að taka allt efni í stoðfyllingar innan lónstæða.

Í ám munu ummerki um efnistöku jafnast út með tímanum með nýjum framburði, a.m.k. að nokkru og árnar leitast við að ná jafnvægi við breytta rennslishætti. Þetta á sérstaklega við efri námurnar í Rjúkandi en mun gerast hægar ef námur neðan stíflustæða verða nýttar.

Verði nauðsynlegt að geyma efni tímabundið verður reynt að velja því stað á svæðum sem raskast vegna lóna eða plana, annars á ógrónum svæðum þar sem merki um tímabundna haugsetningu munu verða sem minnst sýnileg eftir framkvæmdirnar. Hörpun og blöndun efna mun fara fram á námusvæðum og eftir að framkvæmdum lýkur verður yfirborð námusvæða jafnað út til að aðlaga það að nálægum svæðum. Ef haugsetja þarf efni uppi á heiði verður reynt að nýta þá staði þar sem efnistaka hefur áður farið fram utan lónstæða og haugar formaðir til að þeir falli að aðliggjandi landi.

5.3 Skipulag aðgerða á mismunandi stigum framkvæmda

Mótun lands þarf að taka mið af öryggissjónarmiðum, sérstaklega við opna skurði og þar sem yfirföll eða aðrir farvegir sem annars eru þurrir geta snögglega fengið á sig rennsli vatns.

Huga þarf vel að skipulagi mismunandi aðgerða áður en að framkvæmdum kemur og tími er mjög mikilvægur þáttur.

1. Við upphaf framkvæmda þarf að huga vel að heildarmynd og skipulagi vinnuferlis á verktíma, þ.m.t. skipulagi geymslusvæða fyrir efnislagera, mold og svarflag.
2. Á framkvæmdatíma þarf að áfangaskipta verki þannig að mögulega nýtist svarflag af einum stað til frágangs á öðrum stað. Afmarka þarf svæði þannig að ekki sé farið að óþörfu inn á svæði sem meiri ástæða er til að vernda en önnur. Huga þarf að mótun svæða í samræmi við næsta nágrenni og þess gætt að þjöppun efnis verði ekki of mikil á mótuðum svæðum þar sem jarðvegur er til staðar.
3. Að framkvæmdum loknum þarf að huga að frágangur sé í samræmi við nágrennið og línur séu í eðlilegu framhaldi að náttúrulegum formum og áferð og litir séu samræmd. Náttúruleg gróðurþekja sé endurheimt og að hún nái samfellu á sem stystum tíma.

6 Heimildir

Verkís, 2016. Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði. Frummatsskýrsla. Unnið fyrir Vesturverk. Drög frá 1. júní 2016.

Margrét Hrönn Hallmundsdóttir, 2016. Fornleifaskráning vegna framkvæmda við Hvalárvirkjun á Ströndum. Náttúrustofa Vestfjarða, NV nr. 02-16.

Steinsholt sf. 2014. Virkjanir á veituleið Blönduvirkjunar. Staðsetning efnislosunarsvæða og frágangur raskaðs yfirborðs. Unnið fyrir Landsvirkjun, LV-2014-23.

Viðauki 9. Bréf umsagnaraðila og athugasemdir Landverndar við frummatsskýrslu

- Árneshreppur
- Ferðamálastofa
- Fiskistofa
- Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða
- Landvernd
- Minjastofnun
- Minjastofnun. Tölvupóstur til viðbótar umsögn frá 23. ágúst
- Náttúrufræðistofnun
- Orkustofnun
- Umhverfisstofnun
- Umhverfisstofnun. Skýringar við umsögn

Umsögn varðandi frummatsskýrslu um Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði, Árneshreppi.

Í Aðalskipulagi Árneshrepp 2005 – 2025 sem staðfest var 29.janúar 2014 er virkjunarsvæði Hvalárvirkjunar afmarkað og mun deiliskipulag fyrir virkjunina verða unnið í samráði við sveitarfélagið, samhliða gerð breytinga á aðalskipulagi. Breytingar á aðalskipulagi taka m.a. til lagnaleiða og hefur Árneshreppur veitt samþykki fyrir slíkum breytingum með bréfi dagsettu 7.apríl 2016.

Árneshreppur á Ströndum er eitt afskekktasta sveitarfélag landsins. Virkjun Hvalár mun hafa jákvæð áhrif á bæði nærumhverfið þ.e.a.s. á hreppinn sjálfan, hafa mikil áhrif á afhendingaröryggi raforku og ýta undir aukna atvinnuuppbyggingu bæði í sveitarfélaginu sjálfu og ekki síst víðsvegar á Vestfjörðum.

Árneshreppur mun auk þess fá auknar tekjur af virkjunarframkvæmdum, bæði á meðan á framkvæmdum stendur og eins þegar þeim er lokið. Því verða samfélagsleg áhrif mikil og jákvæð fyrir þetta fámenna sveitarfélag, en fullvíst er þó að jákvæðra áhrifa mun gæta á mun stærra svæði, s.s. á Ströndum og um alla Vestfirði.

Vestfirðir hafa búið við lakara öryggi varðandi dreifingu raforku og truflanir og bilanir verið þar tíðari en í öðrum landshlutum. Með virkjun Hvalár verður komið á hringtengingu fyrir landshlutann og hægt að auka öryggi orkudreifingarinnar og lágmarka rafmagnsleysi vegna bilana.

Landslag, gróður og dýralíf á svæðinu sem er fremur fábrotið mun verða fyrir neikvæðum áhrifum, þó sérstaklega á meðan á framkvæmdum stendur. Allt framkvæmdasvæðið nær yfir 114 km2, en röskun á jarðmyndunum er talin verða um 10,5 km2, að mestu vegna lónanna sem verða um 9 km2. Áhrifin á jarðmyndanir vegna lóna teljast þó afturkræfar og ekki verður raskað neinum sýnilegum jarðmyndunum sem teljast myndu sérstæðar eða hafa hátt verndargildi.

Hreppsnefnd Árneshrepps telur því að rask verði innan viðunandi marka og gerir ekki athugasemdir við áformaðar framkvæmdir.

Hreppsnefnd Árneshrepps

2.ágúst 2016

Eva Sigurbjörnsdóttir

Guðlaugur A. Ágústsson

Elísa Ösp Valgeirsdóttir

Hrefna Þorvaldsdóttir

Ingólfur Benediktsson

Skipulagsstofnun
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Afrit sent í tölvupósti:
sigmar@skipulag.is
jakob@skipulag.is

Reykjavík, 15.ágúst 2016

Efni: Umsögn Ferðamálastofu um frummatsskýrslu vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði, Árneshreppi

Vísað er í tölvupóst Skipulagsstofnunar, dags. 11.ágúst 2016 og undirritað af Sigmari Arnar Steingrímssyni, þar sem óskað er eftir umsögn Ferðamálastofu um frummatsskýrslu vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði, Árneshreppi.

Umsögn um fyrirliggjandi frummatsskýrslu:

Í samantekt frummatskýrslunnar kemur fram að ásýnd lands og landslags verða fyrir nokkrum áhrifum. Fyrirhugaðar framkvæmdir verða að stórum hluta á óröskuðu landi og óbyggðum. Eins og segir á bls. 98: *,, Þegar horft er til núverandi ástands er lítið um mannvirki á svæðinu og náttúran er allsráðandi. Undir niðri liggur þó sagan og í hugum flestra ferðamanna um svæðið er aðdráttaraflið þess einmitt að svæðið hefur yfirbragð eyðibyggðar... Með tilkomu virkjunar munu bætast við mannvirki á svæðinu"*. Framkvæmdirnar munu því hafa frekar áhrif á náttúrusinna meðal ferðamanna. Mikilvægt er að huga að stefnumörkun fyrir svæðið á sviði ferðaþjónustu, þar sem m.a. er mörkuð stefna um þjónustuþarfir gesta og þá markhópa sem svæðið kallar eftir.

Vinsamlega athugið á bls. 97 er greint frá að áhrif á ferðamennsku og útivist sé að finna í kafla 7.4.10 ekki 7.4.11 eins og rétt er.

Ferðamálastofa fagnar því að leitað hafi verið til viðurkennds aðila sem fengin var til að gera úttekt á ferðaþjónustu og útivist á Ströndum til að meta áhrif Hvalárvirkjunar á ferðamennsku og útivist, m.a. með því að kanna viðhorf ferðaþjónustuaðila á svæðinu, í samræmi við tillögu Ferðamálastofu þar um í fyrri umsögn. Í úttektinni kemur fram margt áhugavert sem vert er að hafa í huga. Náttúran og mannlífið eru helsta aðdráttarafl svæðisins að mati ferðaþjónustuaðila og ferðamanna. Ýmis tækifæri eru á svæðinu til að efla ferðamennskuna en á norðanverðum Ströndum verður ferðaþjónustan sífellt umfangsmeiri. Afar mikilvægt er að tryggja sem best það jafnvægi sem þarf á vera milli þeirra uppbyggingar innviða fyrir ferðaþjónustuna sem aukin umsvif kalla á þeirrar skerðingar sem þar með getur orðið á náttúruupplifun gesta. Þá röskun sem verður á náttúru og ,,eyðibyggðaryfirbragði" vegna virkjunarinnar þarf að skoða í þessu ljósi, enda getur hún haft neikvæð áhrif á sérkenni

svæðisins og þá ferðamenn sem nú heimsækja svæðið. Að auki leggur Ferðamálastofa áherslu á að jákvæð áhrif á landslagsheildir verði að leiðarljósi sem og ásýnd þeirra á ferðaþjónustu og útivist.

Aðkomuvegir að stíflum og lónum á Ófeigsfjarðarheiði munu gera þetta svæði aðgengilegra ferðafólki, en flestir ferðamenn sem koma eru á eigin bíl eða bílaleigubíl. Taka þarf meðvitaðar ákvarðanir um aðgengismál, þar sem greind hafa verið áhrif á umferð manna um svæðið, þjónustuþarfir, eftirlit o.þ.u.l. Í þessu samhengi er rétt að árétta aftur ábendingu um að unnin verði skýr stefnumótandi heildaráætlun um ferðaþjónustu á svæðinu, þar sem m.a. er horft til aðgengismála, þjónustuuppbyggingar og -staðsetningar, sem og öryggismála sem varða ferðamenn og náttúru.

Ef af þessum framkvæmdum verður leggur Ferðamálastofa til að tryggt verði að allar framkvæmdir falli sérstaklega vel að ásýnd lands, þar sem hugað verði að sjónrænum áhrifum þeirra á umhverfi og náttúru og að horft verði til bestu fyrirmynda í þeim efnum. Á meðan á framkvæmdum stendur verði gætt að því að raska ekki meira svæði en nauðsynlegt er og að sérstaklega verði gætt að frágangi á landi þegar framkvæmdum lýkur, þannig að röskuð svæði eigi möguleika að ná sér að fullu aftur.

Almenn umsögn

Forsendur Ferðamálastofu: Ferðamálastofa byggir umhverfisstefnu sína á sjálfbærri og ábyrgri ferðamennsku. Náttúra Íslands er sú auðlind sem ferðaþjónustan á Íslandi byggir á til framtíðar. Í kynningu og ímyndarsköpun hefur ferðaþjónustan á Íslandi lagt áherslu á hreinleika og lítt snortna náttúru landsins en skv. könnunum er náttúra Íslands helsta forsenda heimsóknar um 80% erlendra ferðamanna til Íslands. Styrkur Íslands sem ferðamannalands felst því einkum í sérstakri og lítt raskaðri náttúru landsins. Náttúra Íslands er varan sem íslensk ferðaþjónusta er að selja og ákaflega mikilvægt að henni sé ekki spillt. Þegar farið er af stað með áætlanir og framkvæmdir á ferðamannastöðum er mikilvægt að þær séu byggðar á vandaðri greiningu og rannsóknum og unnar af varkárni og virðingu fyrir viðkvæmri náttúru Íslands, samfélaginu og sögu.

Ferðamálastofa telur að við hvers kyns framkvæmdir í óbyggðum og á öðrum viðkvæmum svæðum beri að stíga varlega til jarðar og tryggja að sem minnst varanlegt rask verði á yfirbragði lands. Óbyggðir Íslands eru afar mikilvæg auðlind fyrir íslenska ferðaþjónustu, bæði sem áfangastaður ferðamanna, en ekki síður vegna þeirra áhrifa sem þær hafa á ímynd Íslands í hugum væntanlegra gesta. Uppbygging þar getur haft áhrif á framtíðarþróun íslenskrar ferðaþjónustu, en minna má á að aðdráttarafl landsins gagnvart ferðamönnum er íslensk náttúra, fjölbreytni hennar og ósnortið yfirbragð.

Virðingafyllst,

Guðrún Dóra Brynjólfsdóttir

_____

Guðrún Dóra Brynjólfsdóttir
Sérfræðingur Ferðamálastofu

Skipulagsstofnun
Sigmar Arnar Steingrímsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík

FISKISTOFA

Dalshrauni 1 220 Hafnarfirði
S: 569 7900 F: 569 7990
fiskistofa@fiskistofa.is
www.fiskistofa.is

Hafnarfjörður, 05.08.2016
Tilv. 0080/2015 - 2. 9

Efni: Umsögn vegna frummatskýslu fyrir Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði

Í bréfi dagsettu 28. júlí s.l. leitar Skipulagsstofnun umsagnar Fiskistofu varðandi frummatsskýrslu um Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði. Vesturverk ehf. áformar að virkja rennsli ánna Hvalár, Rjúkanda og Eyvindarfjarðarár til orkuöflunar.

Í frummatsskýrslunni er fjallað um það hvaða áhrif framkvæmdin muni hafa á laxfiskastofna á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar. Jafnframt er gerð grein fyrir breytingum sem munu verða á rennsli Hvalár, Rjúkanda og Eyvindarfjarðarár ef af virkjanaframkvæmdum verður og umhverfisáhrif af þeim metin.

Fram kemur í frummatsskýrslunni að veiðihagsmunir eru litlir á áhrifasvæði virkjunarinnar. Rennslisbreytingar í ánum muni breyta skilyrðum fyrir laxfiska verulega og eru áhrifin af því talin geta verið nokkuð neikvæð, en mögulega afturkræf. Niðurstaða framkvæmdaaðila er að áhrif virkjunar á landnotkun eru talin vera óveruleg, bæði á framkvæmdatíma og rekstrartíma.

Ekki er gert ráð fyrir vöktun á lífríki vegna fyrirhugaðrar virkjunar. Með tillitil til þess að veiðihagsmunir eru litlir á svæðinu telur Fiskistofa ekki að þörf sé á því að vakta áhrif hennar á afkomu laxfiskastofna. En mikilvægt er að lágmarksrennsli sé haldið í ánum til þess að viðhalda tilvist bleikjustofna sem þar finnast, eins og ráðgert er.

Fiskistofa vill benda á að framkvæmdir eins og hér er lýst eru háðar leyfi Fiskistofu en um það gildir 33. gr. laga nr. 61/2006 um lax- og silungsveiði. Umsóknareyðublað vegna slíkra framkvæmda er að finna á vefsíðu Fiskistofu: www.fiskistofa.is.

Virðingarfyllst,
Fiskistofa

Guðni Magnús Eiríksson
Sviðsstjóri lax- og silungsveiðisviðs

HEILBRIGÐISEFTIRLIT VESTFJARÐA
Aðalstræti 21-23, 415 Bolungarvík, s. 456-7087, Hevf.is

Bolungarvík 4. ágúst 2016

Skipulagsstofnun
Sigmar Arnar Steingrímsson
Laugarvegur 166
Is-150 Reykjavík

Umsögn Heilbriðiseftirlits vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði,

Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða gerir ekki athugasemdir við framkomnar frummatsskýrslu. Gera þarf grein fyrir vörnum gegn olíumengun á rekstrartíma mannvirkja en óskar ekki eftir frekari mati.
Framkvæmdin er öll á óbyggðu svæði þar sem engin þjónusta er til staðar og kallar því á uppbygginu á svæðinu á framkvæmdatíma. Þar sem um óbyggðir er að ræða kallar það á ríkar kröfur um eftirlit með umgengni og meðferð úrgangs. Taka þarf tillit til ábúenda í Ófeigsfirði og á Seljanesi og göngufólks á framkvæmdatíma.
Engin vantsból eða byggð er á áhrifasvæði virkjunarinnar. Bent er á að framkvæmdaraðili þarf að sækja um starfsleyfi til Heilbrigðiseftirlits Vestfjarða vegna olíubirgðstöðvar, verkstæðisaðstöðu með steyptuplani tengdu olíuskilju, steypustöðva, færanlegra salerna, svefnskála, mötuneyti, vatnsból og fráveitu.

Heilbrigðiseftirlit veitir starfsleyfi,skv lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998, skv.reglugerð nr. 941/2002 um hollustuhætti fyrir vinnubúðir og farandsalerni, skv. reglugerð 785/1999 um atvinnurekstur sem haft getur í för með sér mengun s.s. vinnslu jarðefna, , verkstæðisaðstöðu. Olíubirgðir skv. reglugerð nr. 35/1994. Eldhúsaðstöðu skv lögum um matvæli nr. 93/1995, reglugerð nr. 106/2010 um gildistöku reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 882/2004 frá 29. apríl 2004 um opinbert eftirlit til að staðfesta að lög um fóður og **matvæli** og reglur um heilbrigði og velferð dýra séu virt, auk áorðinna breytinga . Um neysluvatn skv. reglugerð 536/2001 um Neysluvatn.

Með kveðju

Anton Helgason
Heilbrigðisfulltrúi

LANDVERND
ICELANDIC ENVIRONMENT ASSOCIATION

Skipulagsstofnun
Laugavegi 166
105 Reykjavík

29. ágúst 2016

EFNI: Athugasemdir Landverndar við frummatsskýrslu vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði, Árneshreppi.

Skipulagsstofnun auglýsti hinn 4. júlí sl. til kynningar frummatsskýrslu Vesturverks, unna af Verkís, vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði, Árneshreppi á Ströndum, með athugasemdafrest til 29. ágúst. Umfjöllun og athugasemdir Landverndar fara hér á eftir.

Inngangur og meginábendingar

Fyrirhugaðar framkvæmdir við Hvalárvirkjun eru geysi umfangsmiklar og hafa víðtæk áhrif á marga þætti ósnortinnar náttúru og eyðibyggða á austanverðum Vestfjörðum, eins og 150 bls. frummatsskýrsla Verkís ber með sér. Eftir rýni skýrslunnar er það megin niðurstaða Landverndar að framkvæmdin, eins og henni er lýst, hafi í för með sér óásættanleg og óréttlætanleg umhverfisáhrif miðað við meintan ávinning virkjunar.

Sú frummatsskýrsla sem hér er til umfjöllunar virðist í meginatriðum vera ítarleg og samviskusamlega unnin. Þó telur Landvernd að í nokkrum tilvikum beri að túlka neikvæð áhrif framkvæmda á tiltekna umhverfisþætti alvarlegri en gert er eða að jákvæð áhrif séu ofmetin.

Landvernd telur það verklag, að framkvæmdaraðili ákveði sjálfur hver vinnur matsskýrslu og, ýmist geri hana sjálfur eða kaupi vinnu af verkfræðistofu eða öðru fyrirtæki, afar óheppilegt. Af því kann að leiða að matsskýrslur hafi hlutlæga slagsíðu sem hyglir framkvæmdinni á kostnað umhverfisáhrifa. Hætta á þessu er væntanlega mest í tilviki mjög stórra framkvæmda þar sem verkfræðistofurnar sem vinna matsskýrslurnar fá gjarnan hönnun verksins þegar framkvæmdaleyfi er í höfn. Þar eru því gífurlegir hagsmunir í húfi fyrir viðkomandi fyrirtæki.

Landvernd leggur eindregið til að þessu fyrirkomulagi verði breytt í nýjum/endurskoðuðum lögum um MÁU. Þá eru a.m.k. tvær leiðir færar 1) að Skipulagsstofnun tilnefni, á grunni gefinna verklagsreglna eða einhverskonar samkeppni, óháðan aðila til að vinna umhverfismatið eða 2) að umhverfismatið verði falið sérstakri stofnun sem sett verður á fót í því skyni.

Í þessari umsögn hefur Landvernd lagt megináherslu á að rýna áhrif fyrirhugaðarar Hvalárvirkjunar á vatnafar, líf í vötnum, ásýnd lands og landslag, samfélag og ferðamennsku.

Aðdragandi

Hvalárvirkjun var skipað í orkunýtingarflokk 2. áfanga rammaáætlunar á grunni verðmæta- og áhrifaeinkunna undir meðallagi, mikilvægis vegna flutningsöryggis raforku og sem eini metni (þá) orkukostur Vestfjarðakjálkans. Landvernd telur að sú ákvörðun hafi verið illa grunduð og að umhverfisáhrif virkjunarinnar séu miklu mun meiri en birtist í röðun virkjunarkosta 2. áfanga. Þá sem nú lá fyrir að virkjunin væri afar óhagkvæm og óarðbær, einkum vegna mikils kostnaðar við tengingu hennar við landsnetið og er ekki ólíklegt að það hafi haft áhrif á mat faghópa. Nú liggur aftur á móti fyrir yfirlýsing iðnaðarráðherra um mögulegan ríkisstyrk (hugsanlega brot á EES samningi) til framkvæmdarinnar á formi tengivirkis í botni Ísafjarðardjúps[1] og því verður Hvalárvirkjun skyndilega arðbær kostur fyrir einkaaðila að ráðast í.

Verklýsing

Fyrirhuguð virkjun tekur til þriggja vatnsfalla með upptök á Ófeigsfjarðarheiði, Rjúkanda, Hvalár og Eyvindafjarðarár, en heiðin er skilgreind sem óbyggt víðerni. Tilhögun virkjunarinnar er þannig lýst að ánni Rjúkanda, sem er syðst á heiðinni verður veitt yfir í Vatnalautarvötn (sem verða Vatnalautarlón) á vatnasviði Hvalár. Þaðan er vatni veitt í miðlægt Hvalárlón í vatnsstæðum Efra- og Neðra Hvalárvatns. Í Hvalárlón er ennfremur fyrirhugað að veita vatni af norðanverðri Ófeigsfjarðarheiði af vatnasviði Eyvindafjarðarár um miðlun í Neðra-Eyvindarfjarðarvatni (sem verður Eyvindafjarðarlón). Frá Hvalárlóni er svo öllu þessu vatni veitt að stöðvarhúsi neðanjarðar í Ófeigsfirði með frárennsli í ós Hvalár. Rjúkandi og Hvalá sameinast í Ófeigsfirði en Eyvindafjarðará rennur í samnefndan fjörð. Báðir firðir eru komnir í eyði, þótt sumardvöl sé enn í Ófeigsfirði.

Stærð þeirrar virkjunarhugmyndar sem flokkuð var í orkunýtingarflokk í 2. áfanga rammaáætlunar var metin allt að 37 MW. Stærð fyrirhugaðrar virkjunar er hins vegar metin allt að 55 MW. Í frummatsskýrslunni kemur fram (bls. 45) að aukið afl stafar af mun umfangsmeiri vatnsmiðlunum en gert var ráð fyrir í 2. áfanga rammaáætlunar. Aukin miðlun felst annars vegar í því að veita neðar úr Eyvindarfjarðará og gera miðlunarlón úr Neðra-Eyvindarfjarðarvatni og hins vegar með því að hækka meginstíflu í Hvalá og búa til inntakslón úr Neðra- og Efra-Hvalárvatni.

Umfang veituframkvæmda á Ófeigsfjarðarheiðinni er því mun meira en gert var ráð fyrir í 2. áfanga rammaáætlunar og matið þar byggðist á. Landvernd gerir verulega athugasemd við þetta verklag.

Forsendur virkjunar

Markmið Hvalárvirkjunar skv. matsskýrslu (bls. 1) er "…er að virkja rennsli ánna Hvalár, Rjúkanda og Eyvindarfjarðarár til að framleiða orku til nota við uppbyggingu atvinnustarfsemi sem nýtir orku við framleiðslu." Aðeins síðar segir "Ekki er ljóst nú til hvaða atvinnustarfsemi orkan verður einkum seld".

Markmiðssetning getur vart orðið metnaðarlausri að mati Landverndar. Hér virðist eiga að

[1] http://www.althingi.is/altext/raeda/145/rad20160301T142313.html: Tilv. "Við getum nefnt virkjanir eins og Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði sem hefur verið í nýtingarflokki rammaáætlunar í nokkur ár en hár tengikostnaður hefur valdið því að ekki hefur enn verið lagt út í frekari skoðun á þeim virkjunarkosti. Nú horfir til betri vegar með þau mál og ganga hugmyndir út á það að nýr tengipunktur, afhendingarstaður raforku við Landsnet, verði settur upp á Nauteyri við Ísafjarðardjúp. Við það myndast fjárhagslegar forsendur fyrir að fara út í Hvalárvirkjun og tvær minni virkjanir á heiðinni, Skúfnavatnavirkjun og Austurgilsvirkjun…."

fórna miklum náttúruverðmætum aðeins til að selja einhverjum orku sem hugsanlega vill kaupa hana. Þetta er óásættanlegt meginmarkmið með virkjun sem fórnar jafn miklu og raun ber vitni.

Síðar segir reyndar að markmið Vesturverks[2] með byggingu virkjunarinnar séu 1) stuðla að auknu öryggi raforkudreifingar á Vestfjörðum. "Virkjun Hvalár og tenging hennar við flutningskerfi Landsnets mun auðvelda hringtengingu raforku um Vestfirði.." (bls. 1). Síðar í matsskýrslunni (bls. 42) kemur þó fram að þetta sé einungis mögulegt/fjárhagslega hagkvæmt vegna fyrirætlana iðnaðarráðherra um ríkisaðstoð í formi tengipunkts við landsnetið nálægt Nauteyri við Ísafjarðardjúp (sjá neðanmálsgrein 1 hér að framan). Þá á virkjunin að "bæta aðgengi að sveigjanlegu afli í landskerfinu og minnka líkur á aflskorti", auk þess sem HS Orka hefur sjálf þörf fyrir aðgang að auknu sveigjanlegu afli fyrir sína viðskiptavini (ekki skýrt frekar, bls. 1). Síðast en ekki síst er markmið framkvæmdanna að hafa jákvæð áhrif á bæði nærsamfélagið og landshlutann með auknum umsvifum, einkum á byggingartíma.

Við þetta er a.m.k. tvennt að athuga. Í fyrsta lagi kemur hvergi fram hve stóra virkjun, t.d. í MW talið, og umfangi raflagna þarf til að tryggja afhendingaröryrki raforku á Vestfjörðum. Þarf öll 55 megavöttin sem Hvalárvirkjun á að skila? Væri hægt að anna raforkuþörf og raforkuöryggi Vestfjarða með vindmyllum? Dugar e.t.v. mun minni virkjun, t.d. fyrirhuguð Skúfnavatnavirkjun (10 MW) og eða fyrirhuguð Austurgilsvirkjun (33 MW) sem mundu hlífa eyðifjörðunum að austanverðu og stórum hluta Ófeigsfjarðarheiðarinnar þar sem þá verður engin þörf fyrir línu yfir heiðina. Mætti minnka umfang Hvalárvirkjunar með því að sleppa veitu úr Eyvindafjarðarlóni og þar með hlífa flúðunum í Eyvindarfjarðaá og e.t.v. Hvalárfossi líka með því að setja frárennslið aftur í Hvalá ofan fossins? Þessum spurningum er ekki svarað í frummatsskýrslunni. Á bls. 46 kemur þó fram að hið síðastnefnda sé alveg gerlegt en það minnki afl virkjunarinnar um 6% og þar með hagkvæmni hennar. Spurningin sem vaknar er hvort virkjunin verði við þá mögulegu mótvægisaðgerð bara aðeins minna hagkvæm eða hreinlega óarðbær? Ef hið fyrra er raunin má spyrja hvort forsvaranlegt sé fórna náttúruperlum af þessu tagi einungis fyrir hagnaðarvon?

Í öðru lagi má spyrja hvort nærsamfélagið – sem telur nú um 54 manns og gæti fækkað enn frekar ef fram fer sem horfir[3] – standi undir innspýtingu af þeirri stærðargráðu sem bygging þessarar virkjunar er: 350 ársverk áætluð á allt að þremur og hálfu ári en engin föst störf til langs tíma þar sem virkjuninni sjálfri verður fjarstýrt. Vissulega kallar þessi mannskapur á aukna tímabundna þjónustu en er víst að langtíma áhrifin verði *talsvert jákvæð* eins og Verkís hyggur eða er þetta hreinlega of stór biti fyrir svona lítið samfélag? Þetta þyrfti að skoða betur.

Að mati Landverndar er ólíðandi, miðað við svo hæpnar forsendur og í ljósi hinna gríðarlegu umhverfisáhrifa sem Hvalárvirkjun mun hafa, að ríkisvaldið hyggist ætla sér að liðka fyrir framkvæmdinni. Hver er raunveruleg þörf fyrir þessa virkjun og réttlætir hún fórnarkostnaðinn? Hvaða aðrar leiðir eru færar til að tryggja afhendingaröryggi raforku á

[2] Eigendur Vesturverks eru HS-Orka, Gunnar G. Magnússon vélatæknifræðingur, Valdimar Steinþórsson rekstrarfræðingur, og Hallvarður E. Aspelund arkitekt.
[3] http://www.ruv.is/frett/grunnskolanum-i-arneshreppi-lokad

Vestfjörðum? Hver gætu þjóðhagsleg og staðbundin efnahagsleg áhrif til langs tíma orðið af því að friðlýsa allt þetta svæði til og með Hornstrandafriðlandi sem þjóðgarð/víðernissvæði?

Til að gæta sanngirni er rétt að geta fyrirhugaðara mótvægisaðgerða sem felast einkum í því að beina yfirfalli frekar á fossa og flúðir sem staðkunnugir meta mikilvægasta; fossinn Rjúkanda og flúðirnar í Eyvindarfjarðará. Þessar mótvægisaðgerðir eru þó algerlega ófullnægjandi að mati Landverndar og gera lítið sem ekkert til að bæta úr neikvæðum áhrifum virkjunarinnar.

Hvað er í húfi?

Í þessum kafla leitast Landvernd við að rýna innihald matsskýrslunnar með tilliti til þeirra umhverfisþátta sem framkvæmdin hefur mest áhrif á að mati samtakanna: vatnafar, ásýnd lands – landslag og víðerni, samfélag og ferðamennsku.

Verðmæti óbyggðra víðerna og eyðibyggða á borð við Ófeigsfjarðarheiði, Ófeigsfjörð, og Eyvindarfjörð, og í raun alls austanverðs Vestfjarðarkjálkans til og með Hornstrandafriðlandi, felast ekki síst í þeim áhrifum sem saga, fegurð og framandleiki eyðibyggða og lítt eða ósnortinnar náttúru hafa á fólk í sífellt manngerðari heimi[4]. Þá er ekki bara átt við erlenda ferðamenn heldur ekki síður okkur Íslendinga sem eigum að fyllast stolti yfir því að eiga slík svæði eftir fyrir okkur og afkomendur okkar að njóta. Fá ef nokkur svæði á landinu skarta eyðibyggðum og víðernum af sama umfangi og er að finna á austan- og norðanverðum Vestfjörðum.

Á þessu svæði hefur nútíminn með sinni vélvæddu umferð, raflínum, skurðum, skógrækt, og verksmiðjum (ef frá eru skildar rústir gamalla hvalstöðva) ýmist aldrei hafið innreið sína eða hörfað aftur inn í gamla tímann. Á þessu svæði er saga íslensks þjóðlífs og atvinnuhátta fyrri alda við hvert fótmál og þar fær náttúran að þróast eftir eigin höfði og birtast okkur eins og hún er, tær og ómenguð. Þarna væri auðveldlega hægt stofna stóran þjóðgarð eða friðlýst víðerni, sem spannaði svæðið allt frá Ingólfsfirði á Ströndum að austanverðu og a.m.k. frá Kaldalóni, ef ekki Langadalsströnd allri, að vestanverðu til og með Hornstranda.

Í mati á áhrifum framkvæmdarinnar á tvo lykilumhverfisþætti, vatnafar og ásýnd lands/víðerni er að mati Landverndar gert minna úr áhrifunum en efni standa til. Það er fráleitt að inngrip í náttúru þessa svæðis af því tagi sem lýst er sé aðeins *talsvert.* Það er stórfellt (eða *verulegt* á fagmáli MÁU) og í raun óásættanlegt; vatnasvið svæðisins og ásýnd verða gjörbreytt eftir virkjun. Þetta þarf að viðurkenna hreint út.

Þá má geta þess að á þessu svæði hefur Óbyggðanefnd ekki úrskurðað um eignarhald lands, þ.e. greint milli þjóðlendna og einkalanda. Í frummatsskýrslu Verkís kemur þó fram að virkjanasvæði Hvalárvirkjunar sé að mestu í einkaeigu.

<u>Vatnafar</u>

[4] Sjá t.d. rannsóknir dr. Guðbjargar R. Jóhannesdóttur um fegurð og áhrif ósnortinna landsvæða á sálarlíf fólks. Hér er tilvitnun úr hugleiðingu um fegurð í HA Riti um íslenska hönnun & arkitektúr, ágúst 2015: "*Fegurð er þó mun dýpri en yfirborðsútlit; hún kemur innan frá, teygir sig út og skapar tengsl (eða gerir okkur meðvituð um þau). Í raun hefur fegurð – sem slík reynsla sem á þátt í að gera okkur mennsk og gegnir mikilvægu hlutverki hvað varðar lífsgæði okkar – yfirleitt ekki verið til umræðu í samfélaginu. Fegurð er gjarnan afgreidd (og jaðarsett aftur) sem persónuleg og afstæð og því sé ekkert meira hægt að segja um hana í samfélagi þar sem allt þarf að vera hlutlægt og mælanlegt til að það skipti máli*".

Eitt helsta aðdráttarafl og einkenni náttúru Ófeigsfjarðar og nágrennis eru hin miklu vatnsföll sem þar steypast til sjávar með tilheyrandi fossnið. Hvalárfoss í samnefndri á rétt ofan fjöruborðs í Ófeigsfirði er mikið náttúruvætti enda Hvalá vatnsmesta á Vestfjarða. Hvalá sameinast ánni Rjúkanda spölkorn fyrir ofan bæi í Ófeigsfirði en stór hluti vatnsins í Hvalá kemur úr þeirri á. Í Rjúkanda er samnefndur foss sem er sjaldséður nokkuð enda sést hann ekki nema gengið sé alveg að honum. Sama á við um fossinn Drynjanada í Hvalá. Hvalárfossarnir neðst í Hvalá eru mun þekktari enda sjást þeir langt að og göngubrúin yfir Hvalá er rétt ofan við fossana. Í næsta firði, Eyvindarfirði fellur Eyvindarfjarðará til sjávar í geysimiklum flúðum eða hávöðum rétt ofan sjávarmáls. Þar er brú fyrir göngumenn enda vatnsfallið illa vætt. Engin byggð er í hinum fagra en hrjóstruga Eyvindarfirði og því upplifun af komunni að fossunum mjög sterk. Áin kemur úr samnefndum vötnum hátt á fjöllum uppi og margir fossar og flúðir í henni á þeirri leið sem bera ekki nöfn og fáir eða engir hafa séð utan smalamanna fyrri alda.

Áform um Hvalárvirkjun munu gerbylta vatnafari á þessu landsvæði og ræna flesta fossa þess mikilfengleik sínum, fegurð og fossadyn, en fossar og næsta nágrenni þeirra njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum nr. 60/2013 (61. grein). Vatnsmagn í þessum fossum og flúðum verður aðeins svipur hjá sjón eftir virkjun miðað við náttúrlegt ástand, eða á bilinu 3–36% skv. frummatsskýrslu Verkís (Tafla 7.2, bls. 63) og eitthvað meiri á yfirfalli. Áhrif á þá verða því að teljast *verulega neikvæð* að mati Landverndar en Verkís telur áhrifin einungis vera *talsvert neikvæð*.

Á Ófeigsfjarðarheiðinni, ofan áðurnefndra fjarða, eru allmörg stöðuvötn sem ná þeim 1.000 m^2 stærðarmörkum sem skilgreind eru í náttúruverndarlögum til að njóta sérstakrar verndar (61. grein). Sjö þeirra verða eyðilögð og hverfa undir lón ef virkjun verður að veruleika. Þau eru: Syðra- og Nyrðra-Vatnalautarvatn, auk tveggja ónefndra vatna sem hverfa undir Vatnalautarlón, Efra og Neðra-Hvalárvatn sem hverfa undir Hvalárlón og Neðra-Eyvindarfjarðavatn sem hverfur undir Eyvindarfjarðalón.

Þar sem fyrirhugaðar virkjunarframkvæmdir stemma þrjár ósnortnar ár með þverám og lækjum að sama ósi og leggja undir sig sjö stöðuvötn sem njóta sérstakrar verndar, auk fjölmargra fossa, telur Landvernd einsýnt að meta verði áhrif framkvæmda á vatnafar svæðisins í heild sem *verulega neikvæð* meðan Verkís telur þau *talsvert neikvæð***.**

<u>Ásýnd lands – víðerni</u>

Sjálf Ófeigsfjarðarheiðin er hluti af stærsta samfellda óbyggða víðerni Vestfjarða, alls um 1635 km^2, sem nær suður frá Steingrímsfjarðarheiði um Drangajökul, allt norður um Hornstrandafriðland. Veituframkvæmdir á Ófeigsfjarðarheiði munu að mati Verkís skerða þetta víðerni um 14% en 21% þegar línulögn/jarðstrengur yfir Ófeigsfjarðarheiði niður að Nauteyri á Langadalsströnd við Ísafjarðardjúp er tekin með í dæmið (bls. 99–100).

Prósentutölur eru í þessu tilviki villandi því virkjunarframkvæmdir ásamt línu/jarðstreng, sem er óhjákvæmilegur fylgifiskur virkjunarinnar, munu brjóta ofangreint víðerni upp í tvo misstóra hluta. Syðri hlutinn sem eftir verður er það lítill (stærð ekki gefin upp í skýrslu en gæti verið um 300 km^2, sjá mynd 7.31, bls. 100) að hann nær vart máli sem óbyggt víðerni. Því má vel rökstyðja að virkjunarframkvæmdir skerði víðerni á austanverðum Vestfjörðum um allt að 40%. Hvort sem rætt er um 21% eða 40% skerðingu verður að mati Landverndar að meta áhrif virkjunar á ásýnd lands og landslag á þessu svæði sem *verulega neikvæð*, ekki

bara *talsvert neikvæð* eins og Verkís gerir.

Samfélag/feðamennska

Þótt framkvæmdasvæðið sé í Árneshreppi er talið líklegt að framkvæmdirnar dragi til sín vinnuafl og þjónustu af öllum Ströndum, en þar eru auk Árneshrepps, Kaldrananeshreppur og Strandabyggð. Íbúar á Ströndum voru 639 hinn 1. janúar sl. (bls. 134). Stærsti byggðakjarninn er á Hólmavík en þar býr ríflega helmingur íbúa svæðisins. Flest störf eru í sjávarútvegi og landbúnaði.

Um samfélagsáhrif var nokkuð fjallað fyrr í þessari umsögn (bls. 3). Þar var spurt hvort 350 ársverk á allt að þremur árum væru e.t.v. of stór biti fyrir 54 manna samfélag. Við það má bæta að samkvæmt matsskýrslunni ræðst það algerlega af atvinnuástandi þess tíma í hve miklum mæli heimamenn komi til með að leita í störf við framkvæmdir við virkjunina. Það fer væntanlega líka eftir tekjumöguleikum við virkjunarframkvæmdir versus hefðbundin sjávarútvegs- og landbúnaðarstörf. Í matsskýrslunni er viðurkennt að þennsluástand muni skapast á framkvæmdatíma en samt sem áður eru áhrif framkvæmdanna talin *nokkuð jákvæð* til skamms tíma vegna aukinna umsvifa og til langs tíma vegna aukinna tekna fyrir sveitarfélagið. Ekki er vitnað í nokkrar rannsóknir í þessum kafla skýrslunnar heldur stuðst við mat skýrsluhöfunda einvörðungu.

Landvernd hefur ekki forsendur til að meta áreiðanleka þessa mats, en telur að ekki sé forsvaranlegt að ráðast í svo stóra framkvæmd í svo fámennu byggðarlagi án ítarlegra samfélagsrannsókna.

Varðandi ferðamennsku kemur fram í matsskýrslu (bls. 140) að sérstaða Vestfjarða sé m.a. hreinleiki, eyðibyggðir, afskekkt, fámenni, rólegheit og kyrrð. Aðdráttarafl virkjunarsvæðisins er náttúran, fámenna landbúnaðarsamfélagið og sagan sem þar er að finna og gildi þess felst ekki síst í náttúruferðamennsku á mörkum Hornstrandafriðlands (bls 143-145). Viðmælandi nefnir að "…stóra aðdráttaraflið sé þetta eyðibyggðaryfirbragð…" (bls. 142). Verkís flokkar svæðið á rófi afþreyingarmöguleika að mestu leyti sem "náttúrulegt – vegir" en ætti tvímælalaust að vera á fallandanum "lítt snortið – vélknúin umferð leyfð" til "víðerni" (bls. 141).

Í þessum kafla telur Landvernd að meira sé gert úr jákvæðum áhrifum en efni standa til en minna úr hinum neikvæðu. Þar sem talað er um viðhorf ferðaþjónustuaðila og annarra heimamanna, bls 144, stendur:"Sumir töldu að fyrir hluta ferðamanna gæti tilkoma virkjunar jafnvel aukið áhuga á svæðinu og að fólk muni koma til þess að forvitnast og fræðast um þennan þátt svæðisins." Hins vegar kom einnig fram það sjónarmið að virkjun "..myndi breyta á óásættanlegan hátt tilteknu landslagi og náttúrufyrirbærum, t.d. að vatnsmikil Eyvindarfjarðaráin og flúðir hennar muni hverfa vegna vatnamiðlunar." (bls. 144).

Við þessa framsetningu er margt að athuga:

1. Hið meinta jákvæða er talið fyrst.
2. Ekki er tiltekið hve margir höfðu þessa jákvæðu afstöðu.
3. Jákvæð afstaða er afar veik, sbr. "fyrir hluta ferðamanna" og "jafnvel aukið áhuga".
4. Andstæðan (neikvæða afstaðan) sem talin er síðar er aftur á móti afgerandi "myndi breyta á óásættanlegan hátt...".

Í niðurstöðum flokkar Verkís þessi viðhorf frá *nokkuð jákvæðum* yfir í *nokkuð neikvæð* á þá sem vilja halda svæðinu óbreyttu. Að mati Landverndar sýnir dæmið hér að ofan að til er fólk tengt virkjunarsvæðinu sem telur þessar breytingar óásættanlegar. Viðhorf þeirra hljóta því að teljast *verulega neikvæð* og þ.a.l. er væntanlega allt viðhorfsrófið undir í mati á áhrifum ferðamennsku, þ.e. frá *nokkuð jákvæðum* yfir í *verulega neikvæð*.

Sama á við þegar aðkomumenn/ferðamenn eiga í hlut. Samkvæmt skýrslunni finna aðkomumenn þessum framkvæmdum nánast allt til foráttu en Verkís telur viðhorf þeirra hins vegar aðeins *talsvert neikvæð*.

Í heildarsamantekt skýrslunnar (bls. ii) og samanteknum niðurstöðum (bls. 145, 149 og 159) er ítrekað að áhrifin séu allt frá því að vera *nokkuð jákvæð* yfir í *talsvert neikvæð* og þá er tiltekið ”fyrir þann hóp ferðamanna sem sækir eftir náttúruupplifun...”. Þarna er gefið í skyn að þetta eigi aðeins við um lítinn hluta ferðamanna, sem virðist ekki rétt ef treysta má texta kaflans. Þar kemur skýrt fram að a.m.k. sumir heimamenn telja þetta óásættanlegar framkvæmdir og að því er virðist allir ferðamenn sem spurðir voru á annað borð voru mótfallnir framkvæmdunum, burtséð á hvaða afþreyingarrófi þeir voru.

Landvernd bendir á að öll sérstaða áhrifasvæðisins sem nefnd er hér að framan mun hverfa við framkvæmdirnar og telur því orka verulegs tvímælis að meta áhrifin *nokkuð jákvæð.*

Við þetta má svo bæta að það er að mati Landverndar óskhyggja að ferðamenn fari alla leið norður á Strandir til að upplifa virkjun sem þeir geta auðveldlega gert á Suðurlandi, í innan við 150 km radíus frá höfuðborginni.

Heildarniðurstaða

Heildarniðurstaða mats Verkís á umhverfisáhrifum Hvalárvirkjunar er kynnt á bls. 148-150. Í samantektartöflum (bls. 150) kemur fram að umhverfisáhrif á samtals fjóra umhverfisþætti af tíu – þ.e. jarðmyndanir, vatnafar, vatnalíf, ásýnd lands og landslag – á framkvæmdartíma eru ýmist metin sem *talsvert neikvæð* eða *nokkuð neikvæð* (tafla 9.1, bls. 150). Umhverfisáhrif á aðeins einn þátt af tíu á framkvæmdatíma – samfélag – eru metin *nokkuð jákvæð*. Áhrif á aðra fimm þætti – þ.e. gróður, fugla, fornleifar, hljóðvist og landnotkun – eru metin óveruleg.

Það sem meira er um vert er að á rekstrartíma virkjunarinnar eru áhrif á fjóra þættir af átta (50%) – þ.e. vatnafar, vatnalíf, ásýnd lands og landslag, ferðamennsku og útivist – metnir *talsvert neikvæðir*. Áhrif á tvo þætti– þ.e. samfélag, ferðamennsku og útivist – eru metin *nokkuð jákvæð*. Áhrif á hljóðvist og landnotkun á rekstrartíma virkjunarinnar eru aftur á móti metin óveruleg (tafla 9.2., bls. 150).

Eins og rökstutt er hér að framan telur Landvernd að áhrifin á a.m.k. þrjá af þessum átta þáttum – þ.e. vatnafar, ásýnd lands og landslag og ferðamennsku – beri að meta sem *verulega neikvæð* og setur spurningamerki við mat Verkís um *nokkuð jákvæð* áhrif á samfélag og ferðamennsku. Heildaráhrifin eru því óásættanleg að mati Landverndar.

Af þessum ástæðum ber skilyrðislaust að hafna þesari virkjun á grunni umtalsverðra umhverfisáhrifa í skilningi laga nr 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Ekki er ásættanlegt

að spilla svo einstakri óspilltri náttúru og fornri atvinnusögu á þeim hæpnu forsendum sem lagt er upp með.

Orkustofnun og ýmsir virkjanaaðilar hafa ítrekað bent á að flokkun svæðis í orkunýtingarflokk þýði ekki sjálfkrafa að þar verði virkjað[5], að eftir sé langt ferli umhverfismats og leyfisveitinga. Nú reynir á þessa varnagla og tækifæri til að leiðrétta mistök verkefnisstjórnar 2. áfanga og hætta við virkjunarframkvæmdir á grunni óásættanlegra umhverfisáhrifa.

_____
Snorri Baldursson,
formaður Landverndar.

[5] Sjá t.d. umsögn Orkustofnunar um tillögu verkefnisstjórnar 3. Áfanga rammaáætlunar frá ágúst 2016: http://os.is/orkustofnun/frettir/nr/1798

Minjastofnun Íslands

The Cultural Heritage Agency of Iceland

Umhverfis- og skipulagssvið

Suðurgata 39
101 Reykjavík

(354) 570 13 00

www.minjastofnun.is

Kennitala: 440113-0280

Kristinn Magnússon
Verkefnastjóri
kristinn@minjastofnun.is

Skipulagsstofnun
Sigmar Arnar Steingrímsson
Laugavegur 166
150 Reykjavík

Reykjavík 11. ágúst 2016
*MÍ*201506-0102/ 6.07 / K.M.

Efni: Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði.

Minjastofnun Íslands hefur móttekið bréf Skipulagsstofnunar frá 28. júní s.l. þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfisáhrifum ofnagreindrar framkvæmdar.

Í kafla 7.4.6 í frummatsskýrslu er fjallað um fornleifar og áhrif framkvæmdarinnar á þær. Eins og þar kemur fram lá fyrir skráning Fornleifastofnunar Íslands ses sem gerð var í tengslum við gerð aðalskipulags Árneshrepps. Niðurstöðurnar birtust í tveimur skýrslum, *Fornleifaskráning í Árneshreppi I: Fornleifar frá Gögri til Ingólfsfjarðar*, sem kom úr árið 2003 og *Fornleifaskráning í Árneshreppi II: Fornleifar frá Kolbeinsvík til Kjörvogs og frá Seljanesi til Skjaldarbjarnarvíkur*, sem kom úr 2005. Auk þess fékk framkvæmdaraðilinn Náttúrustofu Vestfjarða til að skrá fornleifar á framkvæmdasvæði Hvalárvirkjunar til viðbótar við þá skráningu sem þegar lá fyrir.

Í skýrslu Náttúrustofu Vestfjarða, *Fornleifaskráning vegna framkvæmda við Hvalárvirkjun á Ströndum*, kemur fram að ætlunin hafi verið að skoða allt framkvæmdasvæðið á Ófeigsfjarðarheiði í ágúst 2015. Vatnavextir í ám hafi þó gert ferðir inn á hálendið erfiðar og því sé fyrirhugað að svæðið við Eyvindarfjarðarvatn verði skoðað 2016. Tekið er fram að mjög ólíklegt sé að nokkrar minjar séu á því svæði. Í fyrirliggjandi skýrslu er ekki gerð grein fyrir athugun á þessu svæði og því hefur Minjastofnun Íslands ekki upplýsingar um hvort þar fundust fornleifar eða ekki. Hafi fornleifar fundist á svæðinu við Eyvindarfjarðarvatn þarf að gera Minjastofnun Íslands grein fyrir því og taka tillit til þeirra við framkvæmdir þar.

Í frummatsskýrslu eru tilgreindar fornleifar á nokkrum svæðum sem sagðar eru í hættu vegna framkvæmdarinnar og sem jafnvel munu raskast. Staðsetning fornleifanna er sýnd á loftmyndum en ekki útlit þeirra né umfang og hvergi kemur fram hversu langt er frá framkvæmdasvæðinu að fornleifunum. Minjastofnun Íslands minnir á að í 22. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) segir að friðhelgað svæði umhverfis fornleifar, sem ekki eru friðlýstar en njóta friðunar, skal vera 15 metrar nema annað sé ákveðið.

Vakin er athygli á því að skv. 51 gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 eru ákvarðanir Minjastofnunar Íslands skv. 20., 23., 24., 28., 42. og 43 gr. sömu laga endanlegar á stjórnsýslustigi og ekki kæranlegar til æðra stjórnvalds. Jafnframt er vakin athygli á því að skv. 21. gr. stjórnsýslulaga nr. 37/1993 getur aðili máls óskað eftir skriflegum rökstuðningi stjórnvalds fyrir ákvörðun hafi slíkur rökstuðningur ekki fylgt ákvörðuninni þegar hún var tilkynnt. Beiðni um rökstuðning fyrir ákvörðun skal bera fram innan 14 daga frá því að aðila var tilkynnt ákvörðunin og skal stjórnvald svara henni innan 14 daga frá því hún barst.

Á Ófeigsfjarðarheiði fara fjórar vörður, 1784-001 – 1784-004, undir lón. Vörðurnar hafa verið staðsettar með GPS-mælingu og skráðar. Minjastofnun Íslands telur skráninguna fullnægjandi mótvægisaðgerð en vekur athygli á að sækja þarf um leyfi Minjastofnunar Íslands til að hylja fornleifar, sbr. 21. gr. laga um menningarminjar.

Við Ófeigsfjarðarbæinn mun vegurinn verða lagður í nýju vegstæði. Í frummatsskýrslu segir að hann muni ligga nærri túngarði (024-084). Túngarðinum er lýst svo í skráningarskýrslu Fornleifastofnunar Íslands frá 2005: *Túngarður er um Ófeigsfjarðartún að norðan og vestan. Einnig er girt að sunnanverði, við Óskatjörn en það nefnast Nýju-Nátthagar, sjá 024. Garðurinn liggur utan um grösugt tún. Utan hans að vestanverðu eru mýrar en holt og klappir að norðan. Garðurinn sést t.d. 20-30 m vestur af Gíslatúni 055. Þaðan liggur hann til norðvesturs, niður að Gíslahloti. Þar sem hann fer niður af holtinu er hann tvöfaldur á kafla og má vera að þar hafi verið byggð utan í hann svolítil rétt, þá á að giska 7 x 10 m stór. Rúma 100 m frá upptökunum sveigir garðurinn til norðurs. Þar er byggð við hann hesthústóft, sjá 016. Þaðan heldur garðurinn áfram um 70 m til norðurs en síðan tekur við vegslóði til norðurs með ströndinni. Garðurinn er ýmist hlaðinn úr torfi eða grjóti, allt eftir því hvaða byggingarefni hefur verið nærtækast. Þannig er mikið af norðurhliðinni úr gróti en sá hluti garðsins sem er undir Gíslaholti virðist að miklu leyti torfhlaðinn, enda er þar mýri utan við. Sá hluti stendur enn vel, allt að rúmum metra en grjóthleðslurnar eru víðast hvar hrundar. Aftur sjást garðleifar í Túnnesi, vestan við klett sem markar lendingu 015 að vestan. Þetta er grjótgarður, víðast hruninn. Hann liggur með Túnnesinu að austan og sunnan, allt að lendingu 012 en stendur þar víða tæpt á bakkanum og hefur látið á sjá vegna sjávargangs. Hann sést utan í bakkanum af og til allt norður fyrir Gamla Nátthaga 021 en hverfur þar alveg. Alls má ætla að garðurinn sé upp undir 500 m langur ef allt er talið.* Minjastofnun Íslands telur að merkja þurfi garðinn þar sem nýr vegur liggur næst honum á meðan á framkvæmdum stendur til að koma í veg fyrir að hann raskist af vangá.

Í frummatsskýrslu kemur fram að sami vegur muni raska túni og túngarði (024-024), svokölluðum Nýju-Nátthögum, að hluta. Lýsing á Nýju-Nátthögum er svohljóðandi í skýrslu Fornleifastofnunar: *„Nýju-Nátthagar eru austan Húsatúns [022] og heiman við Óskatjörn og Óskahjalla. Tjarnarlækur fellum um Nýju-Nátthaga með túninu að austan og þar voru refagirðingar sem enn sjást að nokkru," segir í örnefnalýsingu. Nýju-Nátthagar eru fast norðan og austan við íshústóft 056 og um 130 m suðaustur af bæ 001. Slétt en deigt graslendi sem hefur sýnilega verið votlent, enda kemur það í beinu framhaldi af Óskatjörn. Nátthaginn er afmarkaður með garðhleðslu á þrjá vegu en halli er með honum að sunnanverðu. Alls er svæðið um 50 x 60 m stórt. Að vestan gengur torfgarður til suðurs frá suðurenda íshústóftarinnar. 20 m breitt op er norðan við miðbik vesturhliðar. Norðurhlið er að mestu grjóthlaðin, austurhlið úr grjóti norðantil en torfi þegar sunnar dregur. Grjóthleðslan er víðast hrunin en torfhleðslan stæðilegri, allt að tæpum 1 m á hæð. Óskatjörn er við suðausturenda nátthagans og rennur lækur úr honum gegnum hann, út í gegnum norðurhlið. Torfgarður sem skiptir nátthaganum í tvennt, á upptök sín um 20 m austan við íshústóftina 056 og liggur skáhallt yfir nátthagann til norðasuturs, alls um 60-70 m á lengd. Syðri hluti svæðisins hefur verið votari en sá nyrðri og hefur verið reynt að þurrka hann upp með skurði sem liggur frá austri til vesturs. Skurður er einnig meðfram*

torfgarðinum sem skiptir svæðinu. Syðri hluti nátthagans minnir reyndar meira á áveitukerfi en aðhald. Í norðausturhluta nátthagans eru leifar af refagirðingum sem Pétur Guðmundsson (f 1944) man eftir uppistandandi. Þær hafa að mestu verið úr rekavið. Ekki verður betur séð af mynd 7.20 í frummatsskýrslu en að vegurinn muni þvera nátthagann og jafnvel fara í gegnum torfgarðinn sem skiptir nátthaganum í tvennt og leifar refagirðingarinnar. Æskilegast væri að legu vegarins yrði breytt og hann færður út fyrir nátthagann. Ef það er ekki hægt telur Minjastofnun Íslands að fá þurfi fornleifafræðing til að mæla garðinn utan um nátthagann og mannvirki innan hans nákvæmlega upp og grafa könnunarskurði í þá garða sem kunna að raskast til að reyna að fá hugmynd um gerð þeirra og aldur.

Á Seljanesi er dys (023-007) nærri núverandi vegi. Vegurinn mun liggja þar áfram en verður lagfærður. Um dysina segir í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands ses: *„Innan við Neðrimýrar eru Heimri-Bergistangi, klettatangi, og þar innan við klettar eða hamrabelti, einu nafni nefnt Berg, en skiptist í Neðra og Efraberg. Út úr Neðarbergi er þunnur stuðlabergsklettur niður í fjöru. Hann heitir Dysberg. Guðjón [Valgeirsson f. 1903] kannast ekki við þá sögn, að þar hafi verið dysjað fólk frá Miðhúsum í Munaðarneslandi, sem farist hafi í snjóflóði (J.HJ.) [Jóhann Hjaltason], en utanvert við bergið er grjóthrúga í krika og sagt, að þar væri dys,“ segir í örnefnalýsingu. Dysberg er fast vestan við veginn um Ingólfsfjörð, rúma 600 m suður af Stekk 006. Dysberg er 6-7 m hár klettur fast ofan við sjávarkampinn. Vegurinn liggur fast vestan við bergið, líklega á uppfyllingu. Dys er í krika fast við Dysbergið norðanvert, er hún gríðarlegt stórgrýti í óreglulegri hrúgu og virðist deginum ljósara að það hafi hrunið úr berginu fyrir ofan, enda sár þar í. Ekkert bendir til að dysin sé manngerð.* Minjastofnun Íslands telur að gera þurfi verktökum grein fyrir staðsetningu dysjarinnar til að koma í veg fyrir að hún raskist af vangá.

Á Seljanesi er er einnig tóft (023-020) fast við núverandi veg. Veginn á að lagfæra á þessum stað. Í skýrslu Fornleifastofnunar segir: *Víkin innan eða sunnan við Dysberg 007 heitir Bergisvík. Þar, rúman 1 km SA af bæ 001, eru hleðslur við kletta skammt vestan við vegarslóðann sem liggur frá Ingólfsfirði út á Seljanes. Gróin kvos milli tveggja kletta, um 4 m breið. Út frá norðurenda vestari klettsins hefur verið hlaðið til austurs í boga. Það er um 5 m löng grjóthleðsla sem er hrunin og gróin að mestu, allt að 0,3 m há. Þá er lítið grjóthlaðið byrgi, 2 x 2 m stórt hlaðið upp við eystri klettinn, í skorunni á milli þeirra. Það er algróið og hleðslur mest um 0,3 m háar. Ekki sjást dyr á því. Milli klettanna að sunnanverðu er op en þar er reglulegur kantur sem gætu verið leifar af hleðslu. Hugsanlega hefur verið stíað í tóftinni, litla hólfið gæti verið lambakró. Undir eystri klettinum að sunnanverðu mótar fyrir reglulegum niðurgreftri, um 5 x 2 m stórum frá austri til vesturs en austurendinn hverfur undir vegslóða.* Minjastofnun Íslands telur að merkja þurfi minjastaðinn með áberandi hætti á meðan á framkvæmdum stendur til að koma í veg fyrir að hann raskist af vangá. Verði ekki komist hjá því að raska fornleifunum þarf að sækja um leyfi til þess til Minjastofnunar Íslands, sbr. 21. gr. laga um menningarminjar, og sæta þeim skilyrðum sem stofnunin kann að setja fyrir slíku leyfi.

Í frummatsskýrslu segir að í Ingólfsfirði séu tvær skráðar fornleifar í hættu vegna lagfæringa á vegi, naust (022-005) og kálgarður (0022-015). Um þessar fornleifar má lesa í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands frá 2003. Naustinu (022-005) er lýst svo: *200 m austan við bæinn, rétt ofan við veginn og 30 m*

vestan við austuhlið túngarðsins (007) er tóft. Tóftin er í gömlu túni – aflíðandi grasbrekka þar sem 8 m eru niður að sjó. Tóftin snýr hér um bil norður-suður, opin til suðurs, og er 10 x 6 m stór. 2 m vestan við hana er stakt garðlag heldur styttra en sjálf tóftin. Á milli tóftar og garðlags er ílöng dokk og ekki er ósennnilegt að bátum hafi verið hvolt á tré í dokkinni. Mesta hleðsluhæð er 1,1 m og eru veggir að langmestu leyti úr torfi – grjótið virðist liggja tilviljunarkennt um tóftina nema syðst í austurvegg, við opið, má grilla í eitt umfar steina. Skv. teikningu í skýrslu Fornleifastofnunar er tóftin alveg við veginn og ekki verður því séð að hægt sé að lagfæra veginn án þess að raska tóftinni. Minjastofnun Íslands telur að mæla þurfi tóftina nákvæmlega upp og grafa könnunarskurð í hana til að reyna að frá hugmynd um hlutverk mannvirkisins og aldur. Niðurstöður slíkrar rannsóknar kunna að leiða til þess að ráðast þurfi í frekari rannsóknir á tóftinni.

Um kálgarðinn (022-015) eru einungis til heimildir. Um hann má lesa eftirfarandi í skýrslu Fornleifastofnunar: *Samkvæmt túnakorti frá 1917 var matjurtagarður um 140 m austur af Ingálfsfjarðarbænum (001) sem ekki sést fyrir lengur. Gamalt tún sem farið er að hlaupa í þúfur. Engin ummerki tóftar eða nokkurra mannvirkja eru sjáanleg en vegurinn liggur nokkra metra neðan við og gæti hæglega hafa hróflað við mannvistarleifum. Bjarnveig Samúelsdóttir kannast ekki við matjurtargarð á þessum slóðum.* Minjastofnun Íslands minnir á að komi áður óþekktar forneifar í ljós við framkvæmdir skal stöðva þær og tilkynna fundinn til Minjastofnunar sbr. 24. gr. laga um menningarminjar.

Í frummatsskýrslu eru tvær skráðar fornleifar við Eyri í Ingólfsfirði sagðar í hættu vegna vegagerðar, túngarður (021-002) og fjárhústóft (021-006). Um túngarðinn segir í skýrslu Fonleifastofnunar: *Túngarður er umhverfis Eyrartún, hlaðinn af Guðmundi Hallgrímssyni árið 1915... Túngarðurinn er allur hlaðinn úr grjóti nema austurhliðin sem er torfhlaðin. Breidd garðsins er um 1 m og hleðsluhæðin einnig. Samanlögð lengd hans er um 650 m.* Í frummatsskýrslu kemur ekki fram hversu langt frá túngarðinum vegurinn muni liggja. Minjastofnun Íslands telur að merkja þurfi túngarðinn með áberandi hætti á meðan á framkvæmdum stendur til að koma í veg fyrir að hann raskist af vangá. Verði ekki komist hjá því að raska fornleifunum þarf að sækja um leyfi til þess til Minjastofnunar Íslands, sbr. 21. gr. laga um menningarminjar, og sæta þeim skilyrðum sem stofnunin kann að setja fyrir slíku leyfi.

Fjárhústóft (021-006) er lýst svo í skýrslu Fornleifastofnunar: *Tóft úr torfi og grjóti er uppi á torfunni um 300 m suðvestur af stóru síldarverksmiðjunni á Eyri. Segir Gunnar Guðjónsson að hún sé eftir fjárhús. Grastorfa við hlíðarrætur, við smágrýtta fjöru. Tóftin, sem er að hluta til grafin inn í fjallshlíðina, er um 7 x 7 m að stærð og er hleðsluhæðin um 1 m. Tóftin snýr norður-suður og er opin í norðurenda. Þar má þó sjá leifar eftir timburgafl.* Skv. teikningu í skýrslu Fornleifastofnunar liggur vegurinn í fjörunni og tóftin ofan við hann einungis í um 1 – 2 m fjarlægð frá veginum. Því er vandséð að hægt verði að komast hjá raski á tóftinni við gerð nýs vegar. Minjastofnun Íslands telur að mæla þurfi tóftina nákvæmlega upp og grafa könnunarskurð í hana til að reyna að fá fullvissu um hlutverk hennar og aldur. Niðurstöður slíkrar rannsóknar kunna að leiða til þess að ráðast þurfi í frekari rannsóknir á tóftinni.

Minjastofnunar Íslands gerir ekki frekari athugasemdir við mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar. Bent skal á að í 21. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) stendur m.a.: *Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.* Og á 2. mgr. 24. gr. sömu laga sem hljóðar svo: *Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.*

Virðingarfyllst,
f.h. Minjastofnunar Íslands

Kristín Huld Sigurðardóttir
Forstöðumaður

Kristinn Magnússon
Verkefnastjóri

From: Margrét Hallmundsdóttir [mailto:margrethronn@gmail.com]
Sent: 23. ágúst 2016 00:01
To: Kristinn Magnússon
Subject:

Sæll Kristinn

Í bréfi dagsettu 11 ágúst er gerð athugasemd vegna minja sem ekki tókst að skrá árið 2015 vegna vatnavaxta við Eyvindarstaðarvatn. Afskaplega litlar líkur eru á að minjar séu á því svæði vegna þess að það er undir snó stæstan hluta árs og því mannvist svo hátt uppi á hálendi mjög ólikleg og ekki voru leiðir sem vitað er um á þessu svæði. Leiðin upp að Evindarstaðarvatni er erfið, lög og seinfarinn og aðiens hægt að komast þangan á 6 hjóli nokkara vikur á ári. Þegar framkvædir geta hafist verður byrjað á því að leggja veg upp að framkvæmdasvæðinu, áður en eiginlegar framkvædir hefjast. Það er því mun hægara um vik fyrir fornleifafræðing að komast upp að vatninu þegar verður hefur verið lagður. Ef svo ólíklega vill til að minjar finnist við Eyvindarstaðarvatn verður fornleifafræðingur búinn að komast upp að vatninu eftir að veglagninu líkur og áður enn að framkvæmdir hefjast við stíflu og enn síðar þegar vatnið stækkar og verður að lóni. Enn eins og áður kom fram eru nær stjarnfræðilegar líkur á að minjar séu við Eynvindarstaðavatn og verður mun auðveldara að ganga úr skugga um það eftir að vegur hefur verið lagður.

Kveðja

Margrét

--

Kveðja

Margrét Hrönn Hallmundsdóttir

Fornleifafræðingur/ archaeologist

Náttúrustofa Vestfjarða/ Westfjords Natural History institute

Gsm/mobile 354-895-1228

ICELANDIC INSTITUTE OF NATURAL HISTORY

Skipulagsstofnun
Sigmar Arnar Steingrímsson
Laugavegi 166
150 REYKJAVÍK

Skipulagsstofnun
Mótt.: 19. ágú. 2016
Málnr.
201603003

Garðabær, 12. ágúst 2016
2016060030/42-8
TB, GG, SB, MJ
jgo/tb

Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði, frummatsskýrsla, umsögn

Vísað er til bréfs frá Skipulagsstofnun, dags. 28. júní sl., þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um frummatsskýrslu vegna Hvalárvirkjunar í Ófeigsfirði.

Almennt
Í 9. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum er fjallað um frummatsskýrslu. Að loknu umsagnarferli um frummatsskýrslu kemur síðan í ljós hvort og að hve miklu leyti skýrslan hefur á fullnægjandi hátt fjallað um einstaka þætti viðkomandi framkvæmdar, umhverfisáhrif hennar og mótvægisaðgerðir. Undir þetta fellur einnig að mati Náttúrufræðistofnunar hvort þær rannsóknir/kannanir og vöktun sem framkvæmdaraðili byggir mat sitt á eru nægjanlegar fyrir endanlega matsskýrslu eða hvort bæta þarf við upplýsingum.

Að mati Náttúrufræðistofnunar er Hvalárvirkjunar mjög vel lýst að flestu leiti í frummatsskýrslunni. Samfélagi, staðháttum, landslagi, víðerni og náttúrufari ágætlega lýst og gefur skýrslan góða mynd af þessum þáttum. Framkvæmdum er að sama skapi vel lýst og myndræn framsetning á margan hátt til fyrirmyndar þó alltaf megi bæta slíka framsetningu. Líklegum umhverfisáhrifum er einnig vel lýst þó þar sé meiri óvissa og í mörgum tilfellum er um að ræða almennar ályktanir dregnar af þeim gögnum sem eru fyrir hendi. Veikasti hlekkurinn í frummatsskýrslunni er rannsóknir og vöktun, verður vikið að þessu síðar.

Eins og kemur fram í frummatsskýrslunni er Hvalárvirkjun í nýtingarflokki samkvæmt niðurstöðu 2. áfanga verndar- og orkunýtingaráætlunar (rammaáætlunar) skv. lögum nr 48/2011. Í hverjum áfanga rammaáætlunar fyrir sig eru bornir saman ákveðinn fjöldi virkjanakosta og þeim raðað í nýtingarflokk, biðflokk eða verndarflokk. Það er því ekki verið að bera saman alla virkjanakosti í einu og eingöngu verið að bera saman tiltekin landsvæði innbyrðis þó jafnframt sé reynt, eins og hægt er, að meta verndargildi einstakra náttúrufarsþátta innan svæðanna m.t.t. verndargildis þeirra á landsvísu. Sumir virkjunarkostir koma síðan til framkvæmdar aðrir ekki og fækkar því svæðum sem eftir verða. Þetta getur breytt innbyrðis verðmæti þeirra svæða sem eftir verða og þar með breytt verðmæti svæðanna almennt á landsvísu.

Um þessa virkjun gildir, eins og svo oft áður hefur viljað bregða við um framkvæmdir sem

Urridaholtsstraeti 6-8 P.O. Box 125 IS-212 Gardabaer Tel. +354 590 0500 Fax +354 590 0595 ni@ni.is

fara í mat á umhverfisáhrifum, að engar langtíma rannsóknir/vöktun eru til fyrir svæðið um þætti sem snúa að náttúrufari. Frummatsskýrslan um Hvalárvirkjun byggir að miklu leiti á rannsóknum/könnunum sem eru framkvæmdar í eitt skipti og á þetta við um vatnalíf, jarðfræði, fuglarannsóknir og gróðurfar. Hvað gróðurfar snertir eru þó til bæði gróðurkortlagning af ákveðnum svæðum á láglendi, og auk þess stuðst við CORINE og Nytjaland. Einnig er stuðst við rannsóknir Náttúrufræðistofnunar á gróðri/tegundum á ákveðnum svæðum. Þessi athugasemd snýr ekki eingöngu að framkvæmd Hvalárvirkjunar heldur almennt um gæði gagna og að því hvaða kröfur er eðlilegt að Skipulagsstofnun geri. Á það má t.d. benda að Hvalárvirkjun, eða mismunandi útfærslur hennar, hefur verið á dagskrá í mörg ár og því hefði verið eðlilegt að rannsóknir/vöktun á lífríki hefði t.d. farið fram yfir 3-5 ára tímabil áður en virkjun yrði heimiluð. Á þetta að sjálfsögðu sérstaklega við um lífríki sem er breytilegt eftir árferði og árstíma. Engar sérstakar rannsóknir eru á smádýrum. Vissulega er hægt að draga nokkuð góðar ályktanir um almennt náttúrufar út frá þeim rannsóknum/könnunum sem hafa verið gerðar á framkvæmdasvæði Hvalárvirkjunar en þegar kemur að einstökum tegundum, sértaklega þeim sem minna fer fyrir í náttúrunni, vandast málið auk þess sem mismunandi árferði getur gefið ranga mynd af mikilvægi svæða. Náttúrufræðistofnun vill að það komi fram að það er almenn skoðun stofnunarinnar að þó virkjun sé í nýtingarflokki samkvæmt rammaáætlun þá eigi að gera sömu kröfur um gæði rannsókna/gagna og vöktunar eins og um aðrar framkvæmdir.

Náttúrufræðistofnun vill benda á að í frummatsskýrslunni er að mati stofnunarinnar mjög óvarlega farið með notkun á orðinu afturkræft. Á mörgum stöðum í skýrslunni segir um áhrif, sjá t.d. bls. 133 um áhrif á ásýnd lands, að þau séu þó **að mestu afturkræf ef mannvirki yrðu fjarlægð**. Einnig er orðalagið **mögulega afturkræf** notað á nokkrum stöðum. Þetta er kannski rétt t.d. hvað varðar ásýnd en svona orðalag verður að setja í samhengi. Um hvaða tíma er verið að tala í skýrslunni. Verður virkjunin í notkun í hundrað ár eða tvö hundruð ár og er þá sanngjarnt að tala um afturkræfar framkvæmdir og þar með óbeint að segja að áhrifin verði minni?

Víðerni og landslag
Miðað við náttúrufar, byggð og mannvirki á framkvæmdasvæði Hvalárvirkjunar, er ljóst að virkjunin og háspennulínur (sérstaklega ef um er að ræða loftlínur) munu hafa mikil áhrif á víðerni og landslag. Þetta kemur vel fram í frummatsskýrslunni. Minnst er á aðrar fyrirhugaðar virkjanir á svæðinu, s.s. Austurgilsvirkjun, en ekki er sýnt hvað ætla megi að hve miklu leiti víðerni muni skerðast aukalega þeirra vegna á svæðinu. Á þetta er bent, sbr. athugasemd hér að framan um rammaáætlun og verðmæti landssvæða eftir því sem gengið er á land með framkvæmdum, því önnur virkjunin er metin í 2. áfanga rammaáætlunar en hin í 3. áfanga rammaáætlunar. Niðurstöður hvers áfanga rammaáætlunar geta því ekki verið algildar í tíma og þarf mat á umhverfisáhrifum að taka tillit til þess og því eðlilegt að meta skerðingu á víðernum og landslagi með þetta í huga. Að hve miklu leiti þetta er á ábyrgð framkvæmdaraðila Hvalárvirkjunar skal ekki sagt en í frummatsskýrslunni er „ábyrgð" af áhrifum af háspennulínum, sem nauðsynlegar eru fyrir virkjunina, t.d. að miklu leiti velt yfir í mat á umhverfisáhrifum vegna háspennulína sem Landsnet framkvæmir sem framkvæmdaraðili þess hluta. Það skiptir því verulegu máli hver endanleg sammögnunaráhrif virkjunarinnar verða, t.d. hvort um er að ræða loftlínu eða jarðstreng, og það skiptir verulegu máli hver heildaráhrifin verða á svæðið þ.m.t. með tilliti til annarra virkjana. Þetta leiðir af sér að skilyrði Skipulagsstofnunar verða að taka mið af þessu og því verða gögn í matsskýrslu að endurspegla þessi atriði.

Fuglalíf
Náttúrufræðistofnun telur að frummatsskýrslan lýsi fuglalífi svæðisins nokkuð vel og getur tekið undir þær almennu ályktanir sem þar koma fram og byggja að miklu leiti á náttúrufari svæðisins almennt. Náttúrufræðistofnun bendir hins vegar á, sbr. hér að ofan, að hér er um staka rannsókn/könnun að ræða og byggja ályktanir því ekki á rannsóknum eða vöktun yfir lengri tíma.

Jarðfræði
Náttúrufræðistofnun gerir ekki athugasemdir við almenna lýsingu á svæðinu (lausum jarðlögum og berggrunni). Lýsingar á jarðfræðilegum aðstæðum eru ekki mjög ýtarlegar enda svæðið lítið rannsakað og yfirborðseinkenni fremur einsleit og víðáttumikil eins og fram kemur í skýrslunni. Talað er um óvissu í árframburði og magni fínefna í árkeilum. Náttúrufræðistofnun bendir á nýútkomna grein um sögu Dranagajökuls á nútíma þar sem setkjarnar úr sumum þeirra vatna sem fjallað er um í matsskýrslunni eru notaðir. Setkjarnar sem náðust upp benda til hægrar upphleðslu sets í vötnunum og þá fremur lítils árframburðar; http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277379116302414

Í frummatsskýrslunni er almennt gengið út frá því að sérstakar jarðminjar (aðrar en t.d. skv. 61. gr. laga um náttúruvernd, ásýnd á fossa) verði ekki fyrir áhrifum. Svæðið virðist hins vegar ekki hafa verið kannað sértaklega m.t.t. þessa. Með þessu er Náttúrufræðistofnun ekki að halda því fram að á svæðinu séu jarðminjar sem hafi hátt verndargildi t.d. fágætisgildi heldur benda á að þetta hafi ekki verið kannað sérstaklega en ályktað út frá jarðfræði svæðisins. Þetta er því spurning hvort gæði gagna sem leyfi og skilyrði eiga að byggja á séu nægjanleg.

Gróðurfar

Í frummatsskýrslunni kemur fram að ekki var gert gróðurkort eða vistgerðakort af svæðinu í heild heldur aðeins hluta þess á láglendi en annars byggt á CORINE og Nytjalandi sem t.d. byggja ekki á vettvangsrannsóknum nema þar sem þær eru fyrir hendi. Einnig er vísað til gróðurkorts Náttúrufræðistofnunar í mælikvarðanum 1:500.000 sem er að sjálfsögðu ekki ætlað til þess að meta áhrif einstakra framkvæmda á staðbundið gróðurfar.

Skýrsla Náttúrufræðistofnunar NÍ - 08005 gefur góða mynd af gróðurfari þeirra svæða sem hún nær yfir, sjá mynd á bls. 8 í skýrslunni, og af henni má einnig draga almennar ályktanir um gróðurfar á svæðinu

Þau gögn sem birt eru í frummatsskýrslunni eru að mörgu leiti ágæt til að draga fram það helsta og einnig hvað varðar tegundir á svæðum sem hafa verið könnuð sérstaklega. Ef litið er til margra annarra virkjanaframkvæmda þá hefur almenna reglan oftast verið sú að gerð eru bæði gróðurkort og/eða nú í seinni tíð vistgerðakort af öllu framkvæmdarsvæðinu og einnig gerð sérstök könnun á tegundum t.d. hvort válistategundir eru til staðar. Þó svo að það væri æskilegt þá er gagnagrunnur Náttúrufræðistofnunar yfir tegundir, þ.m.t. válistategundir, og vísað er til í skýrslunni ekki nákvæm heimild um staðsetningu válistategunda og á þetta sérstaklega við um eldri gögn fyrir GPS mælingar.

Þetta er því spurning um gæði gagna og hvaða kröfur á að gera í mati á umhverfisáhrifum bæði hvað varðar gróðurkort og lýsingu á tegundum. T.d. segir í skýrslunni á bls. 16 að ekki sé vitað um mýrar eða flóa á áhrifasvæði Hvalárvirkjunar sem eru stærri en 2 ha. Er þetta

byggt á gróðurkorti eða ályktun? Á bls. 71 er fjallað um válistategundir og ályktað að ekki séu miklar líkur á að tegundirnar finnist í fyrirhuguðu vegstæði. Auðvitað er það svo að líklega verður aldrei hægt að koma með tæmandi lista yfir t.d. staðsetningu válistaplantna en setja á kröfu um að farið sé yfir framkvæmdasvæði svona stórrar framkvæmdar með tilliti til tegunda.

Vatnalíf - vatnafar

Ljóst er að Hvalárvirkjun mun hafa mikil og varanleg áhrif á vatnafar í vötnum á Ófeigsfjarðarheiði og í þremur ám, Eyvindarfjarðará, Hvalá og Rjúkanda. Áhrifin munu, auk þess sem að rennsli í ám minnkar verulega og lón verða mynduð,verða mikil á landslag þ.m.t. á fossa. Náttúrufræðistofnun telur þessu vel lýst í frummatsskýrslunni svo og þeim mótvægisaðgerðum sem framkvæmdaraðili telur mögulegar.

Hvað varðar vatnalíf telur Náttúrufræðistofnun ástæðu til að gera nokkrar athugasemdir.

- Sýnatökur hefðu þurft að fara fram fyrr t.d. í júlí eða byrjun ágúst m.a. til að eiga möguleika á að kanna vatnagróður. Einnig virðist tímarammi rannsóknanna hafa verið þröngur fyrir svona stórt svæði, sem er auk þess erfitt yfirferðar, en sýnatökutíminn er skráður 1.-4. september.
- Ekki var notast við báta til að gera ítarlega úttekt á stöðuvötnum sem eiga að fara undir lónstæði.
- Allar sýnatökur voru gerðar frá landi. Strandsvæðin virðast í flestum tilfellum gróf (sandur, möl og grjót) og því ekki hægt að taka kajaksýni til að skoða botndýralíf. Ef farið hefði verið á bát lengra út á vötn hefði hugsanlega verið hægt að taka sýni þar sem botn verður gjarnan leðjukenndari.
- Einungis voru tekin skrúbbsýni af steinum ásamt svifsýnum. Ekki voru tekin svifsýni í Nyrðra-Vatnalautarvatni vegna veðurs og þar sem eingöngu var notast við sýnatökur frá landi var ekki hægt að skoða svifdýr í því vatni.
- Aðeins ein sýnatökustöð var í Neðra-Eyvindarfjarðarvatni samanborið við Efra-Hvalárvatn þar sem voru tvær.
- Ekki tókst að leggja hornsílagildrur í Vatnalautarvatni.
- Neðra-Hvalárvatn var ekkert rannsakað en það á að vera hluti af Hvalárvatni. Sama gildir um Syðra-Vatnalautarvatn.
- Hvergi er minnst á vatnagróður í allri rannsókninni en eðlilegt er að það sé einnig gert.
- Eingöngu voru mældir eðlisþættir en einnig hefði mátt mæla fosfór (P), nitur (N) og blaðgrænu.
- Ekkert nærliggjandi stöðuvatn (utan lónstæðanna) var notað sem samanburðarvatn í rannsókninni. Hvað straumvötn snertir var Húsá (sem verður ekki fyrir áhrifum af virkjuninni) rannsökuð m.t.t. fiska á tveimur stöðum.
- Ekki tókst að rafveiða fisk í Eyvindarfjarðará sem verður fyrir áhrifum af virkjuninni.

Ekki er að sjá að lagt sé mat á verndargildi bleikjustofna í þeim ám sem verða fyrir áhrifum og ekki er sérstök umfjöllun um heildaráhrif á lífríki þ.e. bæði þeirra dýra sem lifa í vatninu og þeirra sem nýta það sem fæðusvæði. Þó er minnst á straumönd í kafla um fugla. Almennt eru umhverfisáhrif talin talsverð og neikvæð en þó mögulega afturkræf og er í því sambandi vísað til umfjöllunar um notkun orðsins afturkræft hér að ofan.

Niðurstaða

Gögn sem fylgja frummatsskýrslunni eru að flestu leiti nægjanleg til að draga almennar ályktanir um náttúrufar. Gögnin svara hins vegar ekki spurningum um einstakar tegundir eða hvort t.d. sjaldgæfar eða nýjar tegundir dýra eða plantna finnist á svæðinu þar sem þessi þáttur hefur aðeins verið kannaður takamarkað t.d. hvað varðar vatnagróður og gróður almennt á ákveðnum svæðum svo og smádýr. Nýlega hafa t.d. fundist nýjar vatnaplöntur fyrir landið. Gróðurkort var ekki gert fyrir allt svæðið. Um refi, minka, hagamýs og seli er lítið sem ekkert fjallað sem hluta af náttúrunni og ekki lagt mat á áhrif. Ekki er fjallað sérstaklega um smádýr (t.d. skordýr). Allar rannsóknir eru framkvæmdar einu sinni, sum svæði eru ekki rannsökuð og engar vöktunarseríur eru til staðar. Ekki er gerð sérstök úttek til að kanna jarðmyndanir.

Í frummatsskýrslunni kemur fram að ekki er talin ástæða til að vakta lífríki og væntanleg áhrif virkjunarinnar á það. Sú afstaða hlýtur að mótast annað hvort af því að áhrifin eru talin svo lítil að það séu engar breytingar væntanlegar eða að lífríki svæðisins sé svo „ómerkilegt" að þess þurfi ekki. Að mati Náttúrufræðistofnunar hlýtur að eiga að gera kröfu um það að grunngögn uppfylli tiltekin skilyrði þ.e. þau svari nokkuð örugglega hvað verður fyrir áhrifum (vistkerfi, vistgerðir, tegundir, jarðmyndanir), hvert er verndargildi þess sem verður fyrir áhrifum og hins vegar að sýnt sé fram á að áhrifin verði þau sem spáð er fyrir um. Það síðasta verður ekki gert nema með vöktun sem byggir á marktækum grunnupplýsingum. Hvert magn og gæði rannsókna og vöktunar á að vera verður síðan að meta út frá umfangi framkvæmdar hverju sinni og væntanlegum áhrifum byggt á bestu þekkingu sem fyrir hendi er. Á þessu getur verið mikill breytileiki eftir svæðum en móta verði staðla um lágmarksupplýsingar og eftirfylgni eftir að framkvæmdum líkur.

Virðingarfyllst

Jón Gunnar Ottósson
forstjóri

Trausti Baldursson

ORKUSTOFNUN

Orkugarður • Grensásvegur 9 • 108 Reykjavík
Sími: 569 6000 • os@os.is • www.os.is

Skipulagsstofnun
b.t. Sigmar Arnar Steingrímsson
Laugavegi 166
105 REYKJAVÍK

Reykjavík, 2. ágúst 2016
Tilvísun: OS2016060041/22.2
Verknúmer: 1080000

Efni: Umsögn um frummatsskýrslu um Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði, Árneshreppi

Orkustofnun hefur borist erindi Skipulagsstofnunar dags. 28. júní sl. þar sem óskað er umsagnar stofnunarinnar um frummatsskýrslu um [55 MW] Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði, Árneshreppi.

Einnig óskað umsagar um það hvaða leyfi umrædd framkvæmd er háð og varðar starfssvið umsagnaraðila, Orkustofnunar og hvort nægjanlega sé gert grein fyrir framkvæmdinni, umhverfi hennar, mótvægisaðgerðum og vöktun.

Orkustofnun bendir á með vísan til 3.02 tl. a, 1. viðauka laga nr. 106/2000 m.s.br., eru vatnsorkuver með uppsett rafafl 10MW eða meira háð mati á umhverfisháhrifum, sbr. 5. gr. laganna, sem kveður á um að framkvæmdir sem tilgreindar eru í A flokki 1. viðauka laganna skulu ávallt háðar mati á umhverfisáhrifum.

Samkvæmt ákvæðum vatnalaga nr. 15/1923 m.s.br. fer Orkustofnun með stjórnsýslu og eftirlit samkvæmt lögunum að svo miklu leyti sem lög mæla ekki fyrir um annað, sbr. 2. mgr. 143. gr. laganna. Vatnalög taka til alls rennandi vatns, sbr. 1. gr., m.a. til hvers konar hagnýtingar vatns til framleiðslu á orku, fyrst og fremst raforku, sbr. 4. mgr. 18. tl. Í V. kafla laganna er fjallað um notkun vatnsorku og samkvæmt VI. kafla vatnalaga sem fjallar um mannvirkjagerð, miðlun vatns, varnir lands, þurrkun o.fl. er kveðið á um stíflugerð til vatnsmiðlunar, m.a. 68. gr. sem segir;

Leita skal leyfis Orkustofnunar til vatnsmiðlunar eða breytinga á henni ef flatarmál miðlunarlóns að því loknu er 1.000 fermetrar eða stærra við hæstu vatnsstöðu. Framkvæmdaraðili skal láta fylgja með umsókn sinni til Orkustofnunar fullnægjandi gögn um undirlag, gerð og frágang fyrirhugaðrar stíflu. Gildir það einnig ef miðlunarlón er minna en 1.000 fermetrar og stífluframkvæmdin tilkynningarskyld skv. 144. gr. Ef framkvæmd vatnsmiðlunar er liður í virkjun fallvatns til raforkuframleiðslu skal miðlunarleyfið talið hluti af virkjunarleyfi samkvæmt raforkulögum og skal þá leita leyfis í samræmi við þau lög. Samkvæmt fyrirhugaðri framkvæmd er gert ráð fyrir þremur lónum, 7,8, 2,8 og 2,1 km^2.

Orkustofnun veitir virkjunarleyfi samkvæmt ákvæðum raforkulaga nr. 65/2003. Af því leiðir að til stofnunarinnar mun berast umsókn um virkjunarleyfi fyrir Hvalárvirkjun. Virkjanir sem eru 10 MW eða stærri skulu tengjast flutningskerfinu beint en minni virkjunum er heimilt að tengjast því um dreifiveitu. Samningur við flutningsfyrirtækið eða dreifiveitu á því dreifiveitusvæði sem virkjunin er á skal liggja fyrir þegar sótt er um virkjunarleyfi.

Orkustofnunin tekur m.a. mið af ákvæðum vatnalaga, varðandi miðlun vatns og stíflumannvirki í því sambandi. Í því sambandi bendir Orkustofnun einnig á, að samkvæmt 4. mgr. 143. gr. vatnalaganna eru ákvarðanir Orkustofnunar er snerta mannvirkjagerð eða aðrar framkvæmdir sem fjallað er um í VI. kafla laganna kæranlegar til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála, eins og leyfisveitingar vegna virkjunarleyfa samkvæmt ákvæðum raforkulaga.

Fyrirhuguð Hvalárvirkjun er í orkunýtingarflokki annarrar rammaáætlunar en í orkunýtingarflokk verndar- og orkunýtingaráætlunar falla virkjunarkostir sem er áætlað á grundvelli sjónarmiða sem fram koma í 4. mgr. 3. gr. 41/2011, að ráðast megi í, sbr. 5. gr. laganna.

Sh.n

Orkustofnun bendir á að sú umsögn þessi, sem stofnunin veitir Skipulagsstofnun, er af því tagi að ekki felist í henni vanhæfi stofnunarinnar til að taka afstöðu til umsóknar um virkjunarleyfi á grundvelli raforkulaga, komi til þess.

Þar sem heimilt er að binda virkjunarleyfið skilyrðum sem varða m.a. skilyrði er lúta að umhverfisvernd og landnýtingu, sbr. 2. mgr. 5. gr. raforkulaga er nauðsynlegt að fyrir liggi mat á umhverfisáhrifum, sbr. 5. gr. laga nr. 106/2000, áður en afstaða til virkjunarleyfis er tekin af hálfu Orkustofnunar, komi til þess. Orkustofnun gerir ekki athugasemdir eða hefur ábendingar fram að færa varðandi fram koman frummatsskýrslu og varða starfssvið stofnunarinnar.

Að öðru leyti hefur Orkustofnun ekki frekari athugasemdir fram að færa.

Virðingarfyllst
f. h. orkumálastjóra

Skúli Thoroddsen

Sigurður H. Magnússon

Sigurður H Magnússon

Umhverfisstofnun
Environment Agency of Iceland
Suðurlandsbraut 24
IS – 108 Reykjavík
Tel: +354 591-2000
Fax: +354 591-2020
www.umhverfisstofnun.is
ust@umhverfisstofnun.is

Skipulagsstofnun
Sigmar Arnar Steingrímsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík

UMHVERFISSTOFNUN

Reykjavík 15. ágúst 2016
UST201607-007/B.S.
10.05.08

Efni: Mat á umhverfisáhrifum - Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði. Umsögn

Vísað er til bréfs Skipulagsstofnunar dags. 28. júní sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfistofnunar um ofangreinda framkvæmd.

Um er að ræða 55 MW virkjun í Hvalá í Ófeigsfirði sem nýta mun vatn úr þremur lónum sem mynduð verða úr vötnum á Ófeigsfjarðarheiði.

Framkvæmdin hefur tekið ýmsum breytingum frá upphaflegum áformum og eru þær að mati Umhverfisstofnunar til bóta. Má þar nefna að ekki verður reistur þrýstijöfnunarturn, gert er ráð fyrir frárennslisgöngum í stað skurðar og ekki er gert ráð fyrir bryggju við Hellishólma.

Að áliti Umhverfisstofnunar er hér um nokkuð sérstæða framkvæmd að ræða þar sem um bein áhrif á sjálft framkvæmdasvæðið verða eins og vænta má af slíkri framkvæmd, en samlegðaráhrif verða mikil með öðrum framkvæmdum, s.s. lagningu háspennulínu frá stöðvarhúsi að tengivirki í Ísafjarðardjúpi og möguleg áhrif vegna virkjana sem ráðgert er að reisa á Langadalsströnd. Þessar framkvæmdir verða nær allar á óbyggðum svæðum og með samlegðaráhrifum háspennulínu ef slík verður lögð munu óbyggð víðerni á Vestfjörðum minnka um allt að 21% frá því sem nú er. Bein áhrif mannvirkjagerðar verða vegna vegagerðar á svæðinu milli Norðurfjarðar og Ófeigsfjarðar og vegna lóna, stífla, vega og skurða á Ófeigsfjarðarheiði og Hrauns, en svo kallast heiðin á vatnasviði Eyvindarfjarðarár. Á framkvæmdasvæðinu eru jarðlög nokkuð einsleit og einkennast af berum klöppum og stórgrýti. Jarðvegur er enginn ofan 200 m hæðar y. s. og neðan þeirrar hæðar er hann þunnur.

Ráðgert er að mynda þrjú lón þar sem nú eru nokkur stöðuvötn. Lónin geta orðið samtals allt að 9 km^2 að flatarmáli. Efni í stíflur verður tekið úr lónstæðum eins og kostur er. Með efnistöku og byggingu stífla eru áhrifin talin varanleg og óafturkræf. Þau vötn sem fara undir lón virkjunarinnar falla öll í þann flokk að njóta sérstakrar verndar skv. lið a í 61 gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem taldar eru þar upp nema brýna nauðsyn beri til. Í umræddri lagagrein kemur einnig fram sú málsmeðferð sem skal viðhafa vegna framkvæmda sem hafa í för með sér röskun slíkra náttúrufyrirbæra.

Fram kemur í frummatsskýrslu að skilyrði lífvera í þeim vötnum sem um ræðir muni breytast verulega vegna mikilla breytinga á vatnshæð og eru þau áhrif talin talsvert neikvæð, en mögulega afturkræf.

Veitingar á vatni mun hafa veruleg áhrif á rennsli þeirra vatnsfalla sem nú falla úr þeim vötnum sem fara munu undir miðlunarlón. Áhrifin verða mest í ánum Hvalá, Rjúkandi og Eyvindarfjarðará. Ekki er gert ráð fyrir að tryggt verði lágmarksrennsli í farvegum neðan stífla. Fossar og flúðir eru í öllum fyrrnefndum ám. Mest verða áhrifin á

fossa í Hvalá, en ráðgert er að beina yfirfallsvatni í Rjúkanda og Eyvindarfjarðará og reyna með því móti að viðhalda hluta ásýndar fossa í þessum ám, en talið er að fossar og flúðir í Eyvindafjarðará séu mikilvægari vegna meiri sýnileika. Áhrif á fossa eru talin talsvert neikvæð og óafturkræf vegna langs líftíma virkjunarinnar. Hér er einnig um fyrirbæri að ræða sem njóta sérstakrar verndar sbr. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Lífríki ánna er talið fáskrúðugt og fæðuframboð takmarkað fyrir vatnafiska. Áhrif á vatnalíf ánna er talið nokkuð neikvætt en mögulega afturkræf.

Á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði er talið að helst sé að finna búsvæði algengra fugla á landsvísu og þar sé ekki að finna tegundir á válista. Áhrifin á búsvæði eru talin óveruleg og afturkræf.

Gróðurfar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði fellur að mestu leyti í flokkana „hálfgróið“ og „lítt gróið“. Við athugun á gróðri fundust hvorki tegundir á válista né friðlýstar tegundir háplantna. Í greinargerð segir m.a. um gróðurfar: „Land sem raskast vegna lóna, aðkomuvega og strengleiðar/línuleiðar uppi á heiðinni er talið vera gróðursnautt með berum klapparholtum og jarðvegur grýttur. Áhrif á gróður eru talin nokkuð neikvæð og að mestu varanleg.

Bein áhrif virkjunarinnar á landslag munu breyta ásýnd umhverfis bæði í byggð og á heiðum. Umfang mannvirkjagerðar í byggð mun breytast, en dæmi eru á þessu svæði um stórtækar framkvæmdir í tengslum við fiskvinnslu. Unnt ætti að vera að draga úr sýnileika mannvirkja með vönduðum vinnubrögðum og frágangi, en fram kemur í greinargerð að ætlunin sé að nýta m.a. jarðveg af röskuðum svæðum til frágangs mannvirkja. Umhverfisstofnun telur að sérstaklega eigi að vanda til frágangs vegsvæða, haugsvæða og efnistökusvæða sem að líkindum verða mest sýnileg í byggð.

Umhverfisstofnun telur að helstu umhverfisáhrif virkjunarinnar felist í neikvæðum áhrifum á óbyggð víðerni. Bein áhrif framkvæmdarinnar auk samlegðaráhrifa vegna lagningar háspennulínu og tengivirkis og mögulegra virkjana á aðliggjandi svæðum austan Langadalsstrandar mun raska allt að fjórðungi þess svæðis sem skilgreint er sem óbyggð víðerni á austurhluta Vestfjarðakjálkans. Umhverfisstofnun vill benda á að óbyggðum víðernum fer fækkandi og þar með ættu verðmæti þeirra svæða sem eftir eru að aukast í samræmi við það. og ríkari áhersla ætti að vera lögð á verndun þeirra. Stofnunin telur að freista eigi þess að leggja umrædda línu í jörð til að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum virkjunarinnar og skyldra framkvæmda.

Umhverfisstofnun bendir á að samkvæmt 3. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd „skal stefnt að því að varðveita landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis, vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er og standa vörð um óbyggð víðerni landsins.“

Umhverfisstofnun bendir jafnframt á að við umrædda framkvæmd og afleiddar framkvæmdir mun ofangreindum fyrirbærum sem falla undir 61. gr. laga um náttúruvernd og njóta sérstakrar verndar, verða raskað og flestum varanlega. Að auki munu skilyrði lífvera í þeim vötnum sem um ræðir breytast verulega vegna mikilla breytinga á vatnshæð og eru þau áhrif talin talsvert neikvæð auk þess sem áhrif á gróður eru talin neikvæð og varanleg.

Með tilliti til beinna umhverfisáhrifa virkjunarinnar og samlegðaráhrifa með öðrum framkvæmdum telur Umhverfisstofnun líklegt að umrædd framkvæmd muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér. Umhverfisstofnun biðst velvirðingar á því hversu dregist hefur að svara erindinu.

Virðingarfyllst

Björn Stefánsson
Sérfræðingur

Aðalbjörg B Guttormsdóttir
Teymisstjóri

Umhverfisstofnun
Environment Agency of Iceland
Suðurlandsbraut 24
IS – 108 Reykjavík
Tel: +354 591-2000
Fax: +354 591-2020
www.umhverfisstofnun.is
ust@umhverfisstofnun.is

UMHVERFISSTOFNUN

Verkfræðistofan Verkís
Þórhildur Guðmundsdóttir
Ofanleiti 2
103 Reykjavík

Reykjavík 26. október 2016
UST201607-007/B.S.
10.05.08

Efni: Mat á umhverfisáhrifum - Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði. Skýringar við umsögn.

Vísað er til erindis Verkfræðistofunnar Verkíss dags. 25. október sl. þar sem óskað er útskýringa á orðalagi í umsögn Umhverfisstofnunar um fyrirhugaða virkjun í Hvalá í Ófeigsfirði.
Í umræddri umsögn um frummatsskýrslu dags. 15. ágúst 2016 kemur fram að að Umhverfisstofnun telur að virkjunin og tengdar framkvæmdir geti haft umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.
Umhverfisstofnun á hér við Hvalárvirkjun og háspennulínu yfir Glámuhálendið niður í Ísafjarðardjúp.
Í frummatsskýrslu var fjallað um mögulega lagningu jarðstrengs frá virkjuninni um hálendið niður í Ísafjarðardjúp. Umhverfisstofnun telur að umfjöllun um jarðstreng í frummatsskýrslu hafi ekki verið eins ítarleg og um ýmsa aðra þætti framkvæmdarinnar. Ekki var fjallað um ákveðna strengleið, heldur um svæði þar sem mögulegt væri að leggja jarðstreng. Þessu tengd er einnig óvissa um umfang strenglagnar, þ.e. hvort unnt verður að leggja strenginn í laus jarðlög og almennt um verklag við strenglögnina.
Umhverfisstofnun telur að ef unnt verður að leggja jarðstreng frá Hvalárvikjun þannig að strengleið og slóð falli vel að landi megi draga verulega úr þeim sjónrænu áhrifum sem lagning háspennulínu mun hafa í för með sér.

Virðingarfyllst

Björn Stefánsson
Sérfræðingur

Aðalbjörg Birna Guttormsdóttir
Teymisstjóri

Afrit: Skipulagsstofnun

Viðauki 10. Viðbótargögn um fjölda ferðamanna í Árneshreppi

- Ferðamenn í Strandasýslu og Árneshreppi 2010-2015. Rannsóknir og Ráðgjöf

Ferðamenn
í Strandasýslu og Árneshreppi
2010-2015

RANNSÓKNIR & RÁÐGJÖF
FERÐAÞJÓNUSTUNNAR

Ljósmyndir: Rögnvaldur Guðmundsson

Kápumynd: Drangaskörð í Árneshreppi séð sunnan Drangavíkur.

Ferðamenn í Strandasýslu og Árneshreppi 2010-2015

Í Ófeigsfirði á Ströndum.

Samantekt unnin fyrir Skipulagsstofnun

október 2016

Höfundur: Rögnvaldur Guðmundsson

Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar ehf

Erluhrauni 4, 220 Hafnarfirði

rognvaldur@rrf.is

Efnisyfirlit

Helstu niðurstöður **1**

1.0 Inngangur **2**

1.1 Kannanir sem stuðst er við 2

1.2 Úrvinnsla 2

2.0 Erlendir ferðamenn á Íslandi 2004-2015 **4**

2.1 Ferðamenn með flugi og ferju, gistinætur þeirra og samsetning 4

2.2 Ferðamáti og farartæki 6

3.0 Erlendir ferðamenn á Ströndum 2010-2015 **7**

3.1 Erlendir ferðamenn í Strandasýslu 7

3.2 Erlendir ferðamenn á Hólmavík 8

3.3 Erlendir ferðamenn í Árneshreppi 9

3.3.1 Áætlaður fjöldi 9

3.3.2 Nánari greining 10

4.0 Innlendir ferðamenn í Árneshreppi **12**

5.0 Allir ferðamenn í Árneshreppi **14**

Helstu niðurstöður

Erlendir ferðamenn í Strandasýslu

Áætlað er að 22 þúsund erlendir ferðamenn hafi farið um Strandasýslu árið 2010, 58 þúsund árið 2014 og 69 þúsund árið 2015. Samkvæmt því fjölgaði þeim 3,1 falt frá 2010 til 2015 og um 18% frá 2014 til 2015. Þetta þýðir að 4,6% erlendra ferðamanna til Íslands með flugi eða ferju árið 2010 komu í Strandasýslu en 5,3% erlendra gesta til landsins árið 2015.

Erlendir ferðamenn á Hólmavík

Áætlað er að 17 þúsund erlendir ferðamenn hafi haft viðkomu á Hólmavík árið 2010, 45 þúsund árið 2014 og 53 þúsund árið 2015. Þannig fjölgaði þeim 3,1 falt frá 2010 til 2015 og um 19% frá 2014 til 2015. Þetta þýðir að 3,5 % erlendra ferðamanna til Íslands með flugi eða ferju árið 2010 komu til Hólmavíkur en 4,1% erlendra gesta til landsins árið 2015.

Erlendir ferðamenn í Árneshreppi

Áætlað er að um 3 þúsund erlendir ferðamenn hafi lagt leið sína í Árneshrepp árið 2010, 7 þúsund árið 2014 og 8 þúsund árið 2015. Þannig fjölgaði þeim 2,6 falt frá 2010 til 2015 og um 13% frá 2014 til 2015. Þetta þýðir að 0,6% erlendra ferðamanna til Íslands með flugi eða ferju árið 2010 komu í Árneshrepp og sama hlutfall erlendra gesta til landsins árið 2015.

Hinn dæmigerði erlendi sumarferðamaður í Árneshreppi er 35 ára gamall Þjóðverji (karl eða kona) á bílaleigubíl sem gistir á tjaldsvæði eða gistiheimili. Hann dvelur á Íslandi í 15 nætur og kemur til að upplifa náttúruna og hefur sérstakt dálæti á villtri náttúru. Hann stundar lengri göngur og hefur mikinn áhuga á að skoða dýralífið, s.s. fugla, hvali og seli. Kíkir einnig á söfn og sýningar. Hann hefur fremur lítinn áhuga á Reykjavík.

Innlendir ferðamenn í Árneshreppi

Áætlað er að tæplega 11 þúsund Íslendingar hafi lagt leið sína í Árneshrepp árið 2010 (3,6% landsmanna), 10 þúsund árið 2014 (3,4%) en einungis 6,4 þúsund árið 2015 (2,1%) enda var veður þá með eindæmum kalt og blautt. Samkvæmt könnunum RRF á árabilinu 2001-2008 lögu 23-33% Íslendinga sem komu í Árneshrepp leið sína í Ófeigsfjörð. Ef það hlutfall er ennþá svipað má slá á að 2.500-3.000 Íslendingar hafi komið í Ófeigsfjörð árið 2014 en um eða innan við 2.000 árið 2015. Þar við bætast svo erlendir ferðamenn.

Allir ferðamenn í Árneshreppi

Áætlað er 14 þúsund erlendir og innlendir ferðamenn hafi komið í Árneshrepp árið 2010, 17 þúsund árið 2014 og aftur 14 þúsund árið 2015. Þegar skoðuð er þróun í gestakomum er áætlað að Íslendingar hafi verið 77% gestanna árið 2010 en erlendir ferðamenn 23%. Árið 2014 hafi erlendir ferðamenn verið 41% og 56% árið 2015. Niðurstaðan árið 2015 stafar einkum af slæmu veðri sem Íslendinga forðuðust í meira mæli en erlendir gestir.

Allt stefnir í met í fjölda gesta og umfangi ferðaþjónustu í Árneshreppi á yfirstandandi ári enda hefur veðrið leikið við hvurn sinn fingur. Skýrsluhöfundur telur því líklegt að um eða yfir 20 þúsund ferðamenn muni leggja leið sína í Árneshrepp á Ströndum árið 2016.

1.0 Inngangur

1.1 Kannanir sem stuðst er við

Kafli 2.0 um erlenda ferðamenn á Íslandi 2004-2014 og kafli 3.0 um erlenda ferðamenn á Ströndum 2010-2015 byggja báðir á niðurstöðum úr könnuninni *Dear Visitors* sem fyrirtækið *Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar* hefur framkvæmt meðal brottfararfarþega í Leifsstöð allt frá sumrinu 1996 og síðan nær stöðugt alla mánuði ársins frá janúar 2004 og til þessa dags. Þá hefur könnunin einnig verið framkvæmd á sumrin meðal ferðamanna með Norrænu á Seyðisfirði. Að jafnaði tóku 2.500-3.500 manns þátt í könnuninni hvert þessara þriggja ára. Í *Dear Visitors* könnuninni hefur frá árinu 2003 verið spurt um komur og gistinætur í Strandasýslu, komur á Hólmavík og að Gjögri í Árneshreppi.

Kafli 4.0 um innlenda ferðamenn í Árneshreppi byggir á könnunum RRF 2001-2005, könnunum Miðlunar fyrir RRF 2008 og 2010 og könnunum MMR (Markaðs- og miðlarannsókna) fyrir Ferðamálastofu á árabilinu 2012-2015. Fjöldi svara í þessum könnunum var á bilinu 330 (ein könnun) til 1000 eftir árum (oftast 800-1000 svör). Í kafla 5.0 er fjöldi allra ferðamanna í Árneshreppi áætlaður fyrir árin 2010, 2014 og 2015. Jafnframt verður fjallað stuttlega um hvernig ferðaárið 2016 hefur verið á svæðinu.

1.2 Úrvinnsla

Í þessari samantekt verður fjöldi erlendra ferðamanna í Strandasýslu, á Hólmavík og í Árneshreppi áætlaður fyrir árið 2010, 2014 og 2015. Einnig verður lögð áhersla á að greina hvað einkennir ferðamenn sem koma í Árneshrepp (Gjögur), s.s. hvaðan þeir koma (lönd og markaðssvæði), ástæður komu þeirra til Íslands, afþreyingu á Íslandi og að bera saman við erlenda ferðamenn í Strandasýslu og á landinu öllu. Niðurstöðurnar fyrir Gjögur verða yfirfærðar á Árneshrepp. Því verður talað um Árneshrepp í könnuninni. Áætlaðar fjöldatölur fyrir Árneshrepp ættu því fremur að endurspegla lágmarksfjölda ferðamanna í hreppnum en mögulegt hámark. Þannig eru ferðamenn sem koma að Djúpavík en fara ekki lengra norður Strandir ekki meðtaldir.

Erlendir ferðamenn í *Dear Visitors* könnuninni eru flokkaðir eftir sex markaðssvæðum hvað búsetu varðar. Gestir utan þeirra svæða eru hafðir saman undir heitinu *önnur svæði*.

Tafla 1.1 **Skilgreining á markaðssvæðum**

Markaðssvæði	*Lönd*
Norðurlönd	Noregur, Svíþjóð, Finnland og Danmörk.
Mið-Evrópa	Þýskaland, Pólland, Tékkland, Austurríki og Sviss.
Benelux löndin	Belgía, Holland og Lúxemborg.
Bretlandseyjar	England, Wales, Skotland og Írland.
Suður-Evrópa	Ítalía, Frakkland, Spánn, Portúgal, Grikkland …
Norður-Ameríka	Bandaríkin, Kanada og Mexíkó.
Önnur svæði	A-Evrópa, Afríka, Asía, Ástralía og S-Ameríka.

Fjöldi innlendra ferðamanna í Árneshreppi verður áætlaður út frá þeim könnunum sem áður voru nefndar.

Þegar rætt er um tölfræðilegan áreiðanleika niðurstaðna eru svokölluð fráviksmörk notuð sem viðmið. Fráviksmörk eru reiknuð fyrir hverja hlutfallstölu og segja til um það með hve mikilli nákvæmni megi yfirfæra niðurstöður úrtakskönnunar á þann viðmiðunarhóp eða *„þýði"* sem til skoðunar er. Í könnuninni *Dear Visitors* sumarið 2015 er þýðið t.d allir erlendir ferðamenn sem komu til Íslands með flugi eða ferju sumarið 2015, um 530 þúsund manns.[1] Einnig má nefna að í netkönnun Miðlunar fyrir RRF um ferðir Íslendinga árið 2010 var þýðið allir Íslendingar á aldrinum 18-80 ára, um 228 þúsund manns samkvæmt Hagstofu Íslands (www.hagstofan.is).[2]

Í töflu 1.2 má sjá fráviksmörkin eftir því hve stórt úrtakið er og eftir hlutfallstölum. Taflan miðar við 95% öryggismörk sem notuð eru í þessari samantekt.

Tafla 1.2 **Fráviksmörk í úrtakskönnun** - allar tölur í %

Fjöldi	5/95	10/90	15/85	20/80	25/75	30/70	40/60	50%
100	4,3	5,9	7,0	7,8	8,5	9,0	9,6	9,8
200	3,0	4,2	5,0	5,5	6,0	6,4	6,8	6,9
400	2,1	2,9	3,5	3,9	4,2	4,5	4,8	4,9
600	1,8	2,4	2,9	3,3	3,6	3,8	4,0	4,2
800	1,6	2,2	2,5	2,9	3,2	3,3	3,6	3,7
1000	1,4	1,9	2,2	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1
1200	1,3	1,7	2,0	2,3	2,5	2,6	2,8	2,8
1300	1,2	1,6	1,9	2,2	2,4	2,5	2,7	2,7
1500	1,1	1,5	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,5
1700	1,0	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4
2000	1,0	1,3	1,6	1,8	2,0	2,0	2,1	2,2

Dæmi um notkun töflunnar:

Ef 20% svarenda í *Dear Visitors* könnuninni sumarið 2015 (júní-ágúst) kváðust hafa komið á ákveðinn stað í Íslandsferðinni verður frávikið frá gefnu hlutfalli +/- 2,2%, miðað við um 1.300 svarendur sem þá tóku þátt í könnuninni. Ef hlutfallIÐ hefði hins vegar verið 5% verður frávikið +/- 1,2%.

Í könnunum Miðlunar fyrir RRF meðal Íslendinga árið 2010 var fjöldi svara um 800 en nálægt 1000 svör í könnunum Markaðs og miðlarannsókna (MMR) meðal Íslendinga fyrir Ferðamálastofu á árunum 2012-2015. Þar eru frávikin miðað við sömu forsendur +/- 2,9% og +/- 1,6% vegna könnunar Miðlunar +/- 2,5%, +/- 2,4% vegna kannana MMR.

---

[1] Hér er stuðst við talningu Ferðamálastofu meðal brottfararfarþega í Leifsstöð, tölur Austfars hf um farþega með Norrænu og upplýsingar um erlenda gesti um aðra flugvelli.

[2] Sem dæmi má nefna að fyrir árið 2010 eru niðurstöður könnunar Miðlunar fyrir RRF yfirfærðar á 295 þúsund Íslendinga, af alls um 318 þúsund íbúum Íslands 2012, til að forðast ofáætlanir. Að sama skapi eru áætlanir vegna 2014 og 2015 reiknaðar út frá 300 og 305 þúsund Íslendingum (alls um 326 þúsund íbúar árið 2014 og 330 þúsund árið 2015). Líklegt er að börn og ungmenni undir 18 ára aldri ferðist heldur minna um landið en fullorðið fólk þó fyrri kannanir bendi til að þar muni litlu.

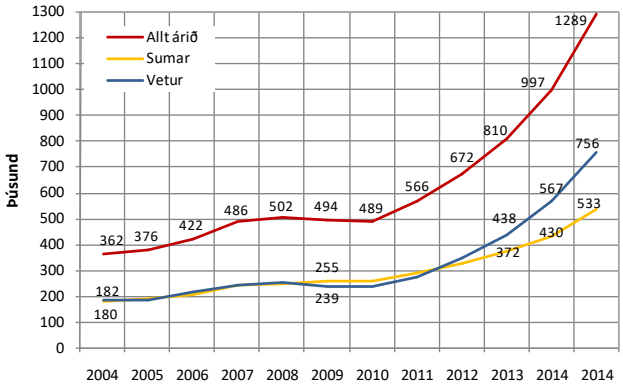
2.0 Erlendir ferðamenn á Íslandi 2004-2015

2.1 Ferðamenn með flugi og ferju, gistinætur þeirra og samsetning

Erlendum gestum til Íslands með flugi fjölgaði verulega á árunum 2004-2007. Fjöldi þeirra stóð síðan nokkurn veginn í stað 2008-2010 en 2011-2015 hefur verið einstaklega mikil fjölgun (20-30% á ári). Niðurstaðan er sú að erlendum ferðamönnum til Íslands með flugi og ferju 2004-2015, fjölgaði úr 362 þúsund í nálægt 1.289 þúsund (3,6 földun), sem jafngildir rúmlega 12% árlegri fjölgun á þessu 12 ára tíma-bili.

Mynd 2.1 Fjöldi ferðamanna til Íslands 2004-15

ferðamenn með flugi og ferju



Helstu ástæður fyrir stöðnuninni 2008-2010 eru einkum þær að í kjölfar bankahrunsins á Íslandi fækkaði verulega fólki sem kom til Íslands til að vinna og einnig þeim sem komu í viðskiptaerindum. Jafn-framt varð nokkur fækkun á ráðstefnugestum. Hina miklu aukningu síðustu fjögur árin má líklega einkum þakka mikilli umfjöllum um Ísland í öllum helstu fréttamiðlum heimsins í kjölfar eldgossins í Eyjafjallajökli árið 2010, mikilli aukningu á sætaframboði í millilandaflugi og meiri fagmennsku í markaðssetningu Íslands sem áfangastaðar, svo sem markaðsátakið *Inspired by Iceland* undir forystu Íslandsstofu er dæmi um. Tengt því er átakið *Ísland allt árið*. Ánægjulegt er að frá 2011 hefur ferðamönnum utan sumars fjölgað mun meira en sumargestum sem leggur grunn að bættri nýtingu fjárfestinga í greininni. Þannig voru ferðamenn (með flugi og ferju) utan sumartíma 2015 um 59% gesta til landsins en sumargestir 41%.

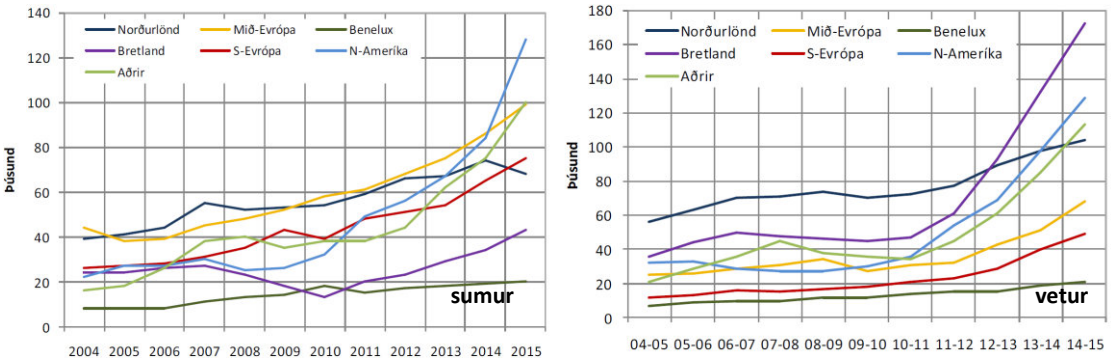
Gistinætur erlendra ferðamanna hafa lengi verið um helmingi fleiri að sumri en utan þess, þar sem meðaldvöl sumargesta hefur verið nálægt 10 nóttum en vetrargesta um 5 nætur. Þar hefur þó verulega dregið saman síðustu 2-3 ár, einkum vegna meiri fjölgunar vetrargesta en sumargesta. Einnig hefur meðaldvöl sumargesta lítillega verið að styttast og var t.d. tæplega 9 nætur að jafnaði sumarið 2015 samkvæmt könnunum RRF. Þannig má áætla að árið 2015 hafi gistinætur erlendra ferðamanna á Íslandi verið um 8,7 milljónir talsins; þar af um 54% yfir sumarmánuðina en 46% hina níu mánuði ársins (öll gisting meðtalin).

Af gestum frá einstökum markaðssvæðum sem koma til landsins með flugi og ferju voru Norðurlandabúar lengi vel fjölmennastir á ársgrundvelli. Einkum var svo að vetrarlagi, þar til veturinn 2012-2013 þegar gestir frá Bretlandseyjum voru heldur fleiri og hafði þá fjölgað tvöfalt frá vetrinum 2010-2011. Veturinn 2013-2014 juku Bretar þá forystu sína verulega og

enn frekar veturinn 2014-2015. Hins vegar koma Bretar fremur lítið til Íslands að sumarlagi. Að sumri hafa ferðamenn frá Norðurlöndum og Mið-Evrópu (Þýskalandi, Póllandi, Sviss og Austurríki) verið fjölmennastir. Frá sumrinu 2013 hafa ferðamenn frá N-Ameríku og frá löndum utan helsti markaðssvæða blandað sér í toppbaráttuna og sumarið 2015 voru gestir frá N-Ameríku áberandi fjölmennastir gesta frá einstökum markaðssvæðum. Þá koma ferðamenn frá Suður-Evrópu (mest Frakkland, þá Spánn og síðan Ítalía) einnig meira til Íslands að sumarlagi en utan þess. Gestir frá Suður-Evrópu og Mið-Evrópu koma hins vegar mun minna að vetrarlagi. Gestir frá N-Ameríku eru hins vegar ámóta fjölmennir að sumri og utan þess, svo sem sést betur á myndum 2.2-2.3.

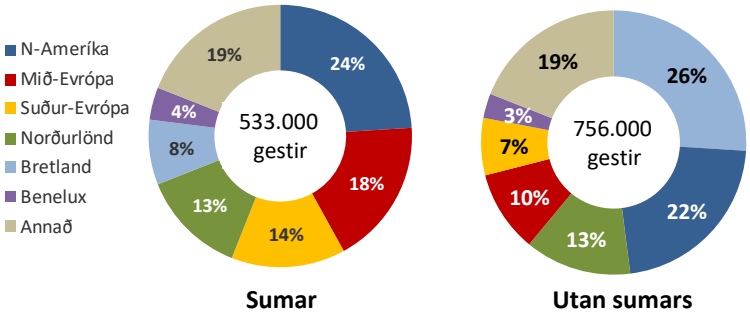
Myndir 2.2-2.3 Fjöldi erlendra ferðamanna á Íslandi eftir markaðssvæðum

farþegar með flugi og ferju, sumur og vetur 2004-2015 [3]



Sumarið 2015 voru um 24% erlendra ferðamanna sem komu til Íslands með flugi eða ferju frá Norður-Ameríku, 18% frá Mið-Evrópu (mest Þjóðverjar), 14% frá Suður-Evrópu, 13% frá Norðurlöndunum, 8% frá Bretlandseyjum/Írlandi, 4% frá Benelux löndunum (mest Hollendingar) og 19% komu annars staðar frá. Utan sumars 2015 var samsetning gesta töluvert önnur. Þá voru Bretar fjölmennastir (26%) en síðan gestir frá Norður-Ameríku og utan helstu markaðssvæða. Þá komu Norðurlandabúar (13%), gestir frá Mið-Evrópu (10%), Suður-Evrópu (7%) og loks Benelux löndunum (3%).

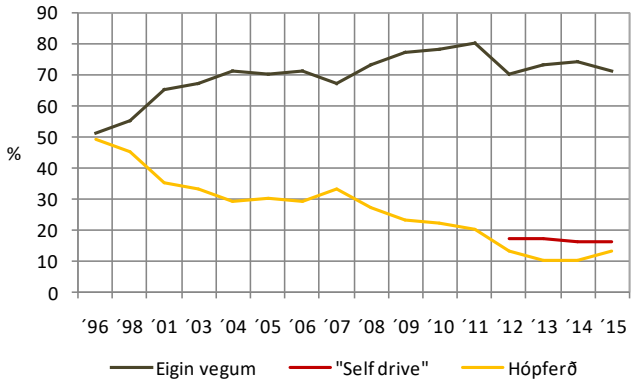
Mynd 2.4 Skipting erlendra gesta á Íslandi 2015 eftir markaðssvæðum



[3] Heimildir: Tölur frá Ferðamálastofu um brottfararfarþega í Leifsstöð, Austfari (Norræna) og ISAVIA.

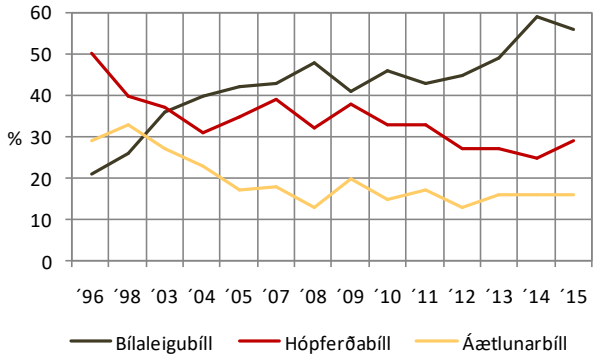
2.2 Ferðamáti og farartæki

Mynd 2.5 Ferðamáti erlendra sumargesta á Íslandi 1996-2015



Ferðamáti erlendra ferðamanna hefur breyst mjög frá því að reglubundnar kannanir hófust hjá Rannsóknum og ráðgjöf ferðaþjónustunnar (RRF) sumarið 1996. Þá skiptust ferðamenn nánast í tvo jafn stóra hópa; annar var í skipulagðri hópferð en hinn í ferð á eigin vegum. Þetta breyttist svo hratt á næstu árum þannig að sumarið 2003 voru 67% á eigin vegum, tveir af hverjum þremur, en 33% í hópferð. Sumarið 2011 var síðan staðan sú að um 80% voru á eigin vegum en 20% í skipulagðri hópferð. Síðustu árin hafa svo kallaðar ”self drive” ferðir vaxið mikið, þar sem ferðin er að hluta skipulögð, gisting bókuð fyrirfram af ferðaskrifstofum/ferðaskipuleggjendum og auk þess er oft bókaður bílaleigubíll en ferðamennirnir keyra sjálfir. Frá sumrinu 2012 hefur RRF spurt um tíðni slíkra ferða. Niðurstaðan er sú að sumarið 2015 sögðust 16% svarenda vera í ”self drive” ferð, 71% á eigin vegum og 13% í skipulagðri hópferð.

Mynd 2.6 Helstu farartæki erlendra sumargesta á Íslandi 1996-2015



Aukið sjálfstæði erlendra ferðamanna helst í hendur við mikla aukningu í notkun þeirra á bílaleigubílum og að sama skapi minni notkun á hópferðabílum og áætlunarbílum. Sumarið 1996 nýttu 50% erlendra gesta sér hópferðabíl, 20% áætlunarbíl en 21% bílaleigubíl. Sumarið 2003 notuðu svipað margir hópferðabíl og bílaleigubíl (36-37%) en færri áætlunarbíl (27%). Sumarið 2015 nýttu 56% sér hins vegar bílaleigubíl í ferðum um Ísland, 29% hópferðabíl (allmargir í dagsferðum frá Reykjavík) og 16% áætlunarbíl. Auk þess eru ferðamenn nokkuð á eigin bílum (Norrænufarþegar), á bílum vina/ættingja á Ísland eða hjóla um landið.

Þá nýttu um 39% gesta utan sumartíma 2015 sér bílaleigubíl (jan.-maí og sept.-des.) en 26% utan sumars 2008. Mun fleiri nota eitthvað hópferðabíla að vetri (um helmingur gesta) en sumri, enda fara þá fleiri í skipulagðar dagsferðir frá Reykjavík.

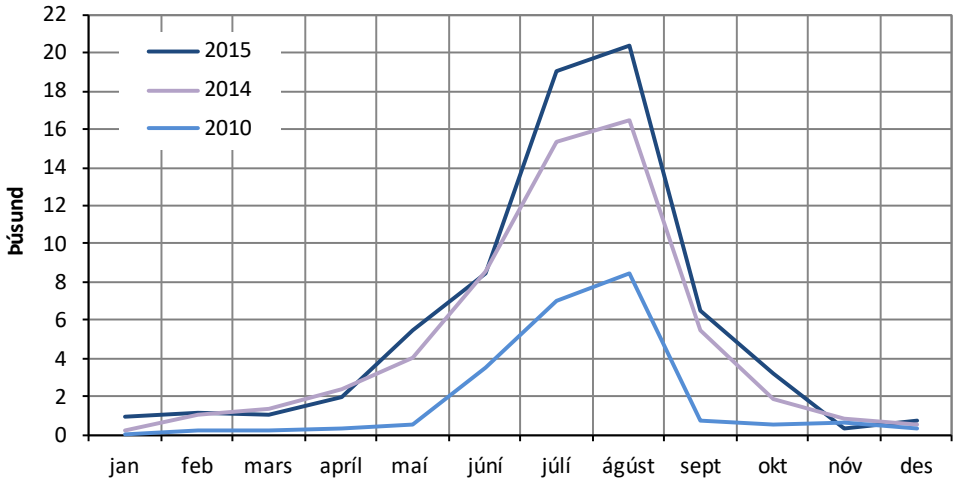
3.0 Erlendir ferðamenn á Ströndum 2010-2015

3.1 Erlendir ferðamenn í Strandasýslu

Samkvæmt *Dear Visitors* könnun RRF má áætla að 22 þúsund erlendir ferðamenn hafi farið um Strandasýslu árið 2010, 58 þúsund árið 2014 og 69 þúsund árið 2015 (sbr. mynd 3.1). Samkvæmt því fjölgaði þeim 3,1 falt frá 2010 til 2015 og um 18% frá 2014 til 2015. Þetta þýðir einnig að um 4,6% erlendra ferðamanna til Íslands með flugi eða ferju árið 2010 komu í Strandasýslu en 5,3% erlendra gesta til landsins árið 2015.[4]

Sumarmánuðina þrjá er áætlað að erlendum gestum sem komu í sýsluna hafi fjölgað úr 19 þúsund árið 2010 í 48 þúsund árið 2015, eða 2,5 falt (150%). Hins vegar fjölgaði erlendum gestum þar mest á jaðarmánuðunum mars, apríl, maí, september og október eða úr 2,2 þúsund árið 2010 í um 18 þúsund árið 2015 eða 8,3 falt. Þá fjölgaði þeim úr um 1,1 þúsund í um 3 þúsund yfir dimmustu vetrarmánuðina á þessu tímabili (janúar, febrúar, nóvember, desember) eða 2,7 falt.

Mynd 3.1 Áætlaður fjöldi erlendra ferðamanna sem fóru um Strandasýslu eftir mánuðum 2010, 2014 og 2015



2015	0,9	1,1	1,0	2,0	5,5	8,5	19,0	20,4	6,5	3,2	0,3	0,7
2014	0,2	1,0	1,3	2,4	4,0	8,6	15,3	16,5	5,5	2,2	0,8	0,5
2010	0,0	0,2	0,2	0,3	0,5	3,5	7,0	8,5	0,7	0,5	0,6	0,3

Árið 2010 komu 85% erlendra gesta í Strandasýslu þangað að sumarlagi (júní, júlí, ágúst) en 15% hina níu mánuði ársins. Árið 2015 var hlutfall sumargesta hins vegar komið niður 69% en erlendra gesta utan sumars upp í 31%.

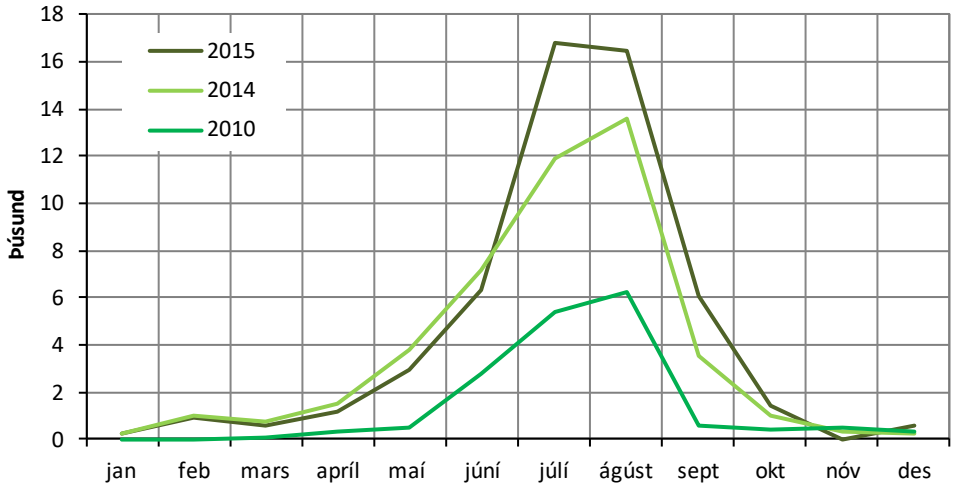
[4] Þeim tölulegu áætlunum sem settar eru fram í þessari greinargerð þarf að taka með fyrirvara enda ekki um staðreyndir að ræða heldur niðurstöður sem byggja á könnunum. Vikmörk gera því verið umtalsverð. Á það einkum við þegar niðurstöður eru greindar nánar, s.s. eftir mánuðum.

3.2 Erlendir ferðamenn á Hólmavík

Samkvæmt *Dear Visitors* könnun RRF má áætla að 17 þúsund erlendir ferðamenn hafi haft einhverja viðkomu á Hólmavík árið 2010, 45 þúsund árið 2014 og 53 þúsund árið 2015 (sbr. mynd 3.2). Þannig fjölgaði þeim 3,1 falt frá 2010 til 2015 og um 19% frá 2014 til 2015. Þetta þýðir að 3,5 % erlendra ferðamanna til Íslands með flugi eða ferju árið 2010 komu til Hólmavíkur en 4,1% erlendra gesta til landsins árið 2015.

Sumarmánuðina þrjá er áætlað að erlendum gestum sem komu við á Hólmavík hafi fjölgað úr 14 þúsund árið 2010 í 40 þúsund árið 2015, eða 2,7 falt (170%). Hins vegar fjölgaði erlendum gestum þar mest á jaðarmánuðunum mars, apríl, maí, september og október eða úr 1,9 þúsund árið 2010 í um 12 þúsund árið 2015 eða 6,3 falt. Þá fjölgaði þeim úr um 800 í um 1700 yfir dimmustu vetrarmánuðina á þessu tímabili (janúar, febrúar, nóvember, desember) eða 2,1 falt.

Mynd 3.2 Áætlaður fjöldi erlendra ferðamanna á Hólmavík eftir mánuðum 2010, 2014 og 2015



2015	0,2	0,9	0,6	1,2	2,9	6,3	16,8	16,5	5,9	1,4	0,0	0,6
2014	0,2	1,0	0,7	1,5	3,8	7,2	11,9	13,6	3,5	1,0	0,3	0,2
2010	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	2,8	5,4	6,2	0,6	0,4	0,5	0,3

Árið 2010 komu 84% erlendra gesta á Hólmavík þangað að sumarlagi (júní, júlí, ágúst) en 16% hina níu mánuði ársins. Árið 2015 var hlutfall sumargesta hins vegar komið niður 74% en erlendra gesta utan sumars upp í 26%.

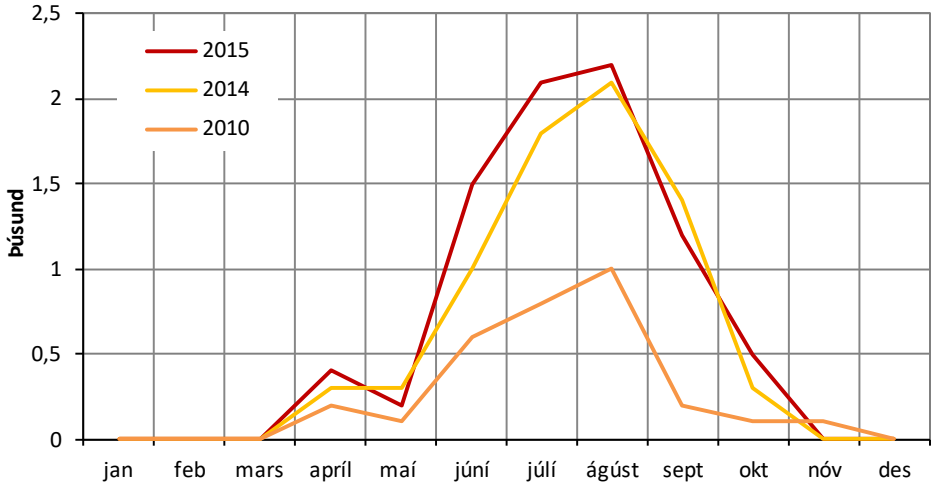
3.3 Erlendir ferðamenn í Árneshreppi

3.3.1 Áætlaður fjöldi

Samkvæmt *Dear Visitors* könnun RRF má áætla að um 3 þúsund erlendir ferðamenn hafi lagt leið sína í Árneshrepp (um Gjögur) árið 2010, 7 þúsund árið 2014 og 8 þúsund árið 2015 (sbr. mynd 3.3). Þannig fjölgaði þeim 2,6 falt frá 2010 til 2015 og um 13% frá 2014 til 2015. Þetta þýðir að 0,6% erlendra ferðamanna til Íslands með flugi eða ferju árið 2010 komu í Árneshrepp og sama hlutfall erlendra gesta til landsins árið 2015.

Sumarmánuðina þrjá er áætlað að erlendum gestum sem komu í Árneshrepp hafi fjölgað úr 2,4 þúsund árið 2010 í 5,8 þúsund árið 2015, eða 2,4 falt (140%). Þá fjölgaði erlendum gestum á jaðarmánuðunum apríl, maí, september og október úr 0,6 þúsund árið 2010 í 2,3 þúsund árið 2015 eða 3,8 falt. Nær engir lögðu leið sína í Árneshrepp mánuðina janúar, febrúar, mars, nóvember og desember enda oft ófært þangað á þeim tíma sökum snjóa.

Mynd 3.3 Áætlaður fjöldi erlendra ferðamanna í Árneshreppi eftir mánuðum 2010, 2014 og 2015



2015	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	1,5	2,1	2,2	1,2	0,5	0,0	0,0
2014	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	1,0	1,8	2,1	1,4	0,3	0,0	0,0
2010	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,6	0,8	1,0	0,2	0,1	0,1	0,0

Árið 2010 komu 77% erlendra gesta í Árneshreppi þangað að sumarlagi (júní, júlí, ágúst) en 23% mánuðina apríl, maí, september, október og nóvember. Árið 2015 var hlutfall sumargesta 72% en 28% vegna erlendra gesta í apríl, maí, september og október.

Samkvæmt þessu má áætla að 12% af erlendum gestum sem komu í Strandasýslu árið 2015 og um 15% af erlendum ferðamönnum á Hólmavík hafi lagt leið sína norður í Árneshrepp. (Það hlutfall hafi verið 14% og 18% árið 2010).

3.3.2 Nánari greining

Frá Djúpavík.

Hér á eftir verður skoðað, eftir því sem best verður séð af *Dear Visitors* könnun RRF, hvort og þá hvernig erlendir ferðamenn í Árneshreppi eru frábrugðnir öllum erlendum gestum í Strandasýslu annars vegar og erlendum gestum til Ísland hins vegar. Verður þetta skoðað með áherslu á árin 2010, 2013, 2014 og 2015. Alls tóku 78 erlendir gestir sem heimsóttu Árneshrepp (Gjögur) þátt í Dear Visitors könnuninni þessi fjögur ár (14 til 24 svarendur á ári).[5] Við þau svör er stuðst hér þegar dregin er upp mynd af erlendum ferðamönnum í hreppnum.[6]

Kyn og aldur

Hlutfall kvenna og karla sem lögðu leið sína í Árneshrepp á árabilinu 2010-2015 var býsna jafnt. Þannig voru konur 52% (41 svarandi) en karlar 48% (37 svarendur).

Erlendir gestir sem lögðu leið sína í Árneshrepp 2010-2015 voru í yngri kantinum. Um 60% þeirra voru 18-35 ára, 27% voru 36-55 ára og 13% yfir 55 ára. Samkvæmt því er meðalaldur gesta þar nokkru lægri en meðal allra ferðamanna á Íslandi þar sem um 50% eru 35 ára eða yngri (2015).

Búseta/markaðssvæði

Samkvæmt Dear Visitors könnuninni voru 35% erlendra gesta í Árneshreppi á árabilinu 2010-2015 frá Mið-Evrópu (mest Þjóðverjar) og 19% frá Suður-Evrópu (mest Frakkar). Þá voru 14% búsettir í Norður-Ameríku, 9% voru Norðurlandabúar, 8% frá BeNeLux löndunum, 6% frá Bretlandseyjum og 9% komu annars staðar frá. Er þetta svipuð samsetning og meðal erlendra gesta í Strandasýslu en verulega frábrugðin skiptingu erlendra ferðamanna á Íslandi, sbr. mynd

[5] Hér var ákveðið að bæta svarendum frá árinu 2013 við til að fjölga í potti erlendra ferðamanna sem höfðu lagt leið sína í Árneshrepp (Gjögur).

[6] Í sumum tilvikum hafa spurningar ekki verið inni nema í eitt eða tvö ár og því færri svör á bak við niðurstöðurnar. Það mun tekið fram í umfjölluninni þar sem við á.

2.4. Þannig er hlutfall gesta frá Mið-og Suður-Evrópu mikið lægra meðal ferðamanna til Íslands en að sama skapi hærra meðal gesta frá Norðurlöndunum, Bretlandi og N-Ameríku.

Dvalarlengd á Íslandi og áður komið

Erlendir ferðamenn í Árneshreppi, eins og gildir einnig um ferðamenn í Strandasýslu og á Vestfjörðum í heild, dvelja að jafnaði mikið lengur á Íslandi en almennt gerist. Íslandsdvöl þeirra að sumarlagi var að jafnaði 14-16 nætur (meðaltal allra um 9 nætur 2015) [7] og 10-11 nætur utan sumars (meðaltalið 5,5 nætur).

Um þriðjungur sumargesta í Árneshreppi hefur komið áður til Íslands sem er um helmingi hærra en meðaltalið en svipað og meðal erlendra ferðamanna í Strandasýslu. Endurkomuhlutfallið er lægra meðal þeirra sem koma í Árneshrepp á jaðartímunum.

Ferðamáti og farartæki

Nær allir erlendir ferðamenn sem leggja leið sína í Árneshrepp eru í ferð á eigin vegum en afar fáir í skipulagðri hópferð, langt undir landsmeðaltali (sjá. t.d. landsþróun að sumri á mynd 2.5). Mikill meirihluti gestanna er á bílaleigubíl. Hluti þeirra er í svo kallaðri "self drive" ferð, þar sem ferðaskrifstofur útvega bíl, bóka gistingu o.fl. en að öðru leyti ákveður fólk hvað það gerir. Þá koma Norrænufarþegar talsvert í Árneshrepp á eigin bílum. Má áætla að þeir hafi verið á bilinu 10-20% gesta þar á árabilinu 2010-2015 eða 600-1200 manns á ári (200-400 bílar). Það hlutfall fer lækkandi þar sem ferðamönnum með Norrænu getur ekki fjölgað meira en afkastageta Norrænu leyfir. Hins vegar hefur ferðamönnun með flugi fjölgað 2,7 falt á þessu árabili.

Mikilvægar ástæður Íslandskomu

Íslensk náttúra var mikilvæg ástæða Íslandskomu 93% erlendra ferðamanna í Árneshreppi sumarið 2015 en meðaltalið var 83%. Þá var villt náttúra á Íslandi mikilvæg fyrir 73% þeirra en fyrir 50% allra ferðamanna í könnuninni. Aðeins 7% gesta í Árneshreppi komu hins vegar til að upplifa Reykjavík sumarið 2015 þar sem meðaltalið var 22%.

Gistimáti á Íslandi

Erlendir gestir í Árneshreppi eru um tvöfalt líklegri en "meðalferðamaðurinn" til að gista á tjaldsvæðum. Þeir gista einnig í meira mæli á víðavangi og í fjallaskálum, svipað á gistiheimilum en töluvert síður á hótelum.

Afþreying á Íslandi

Erlendir ferðamenn í Árneshreppi stunda mun frekar langar göngur í náttúrunni en almennt gerist. Þeir eru einnig duglegir að stunda fuglaskoðun, hvalskoðun og selaskoðun. Þeir fara einnig yfir meðallagi í bátsferðir, á söfn og sýningar og stunda ljósmyndun. Þeir eru hins vegar í meðallagi í hestaferðum, að heimsækja sögustaði, í jöklaferðum og jeppaferðum. Kirkjur skoða þeir undir meðallagi.

---

[7] Hér spilar löng dvöl Norrænufarþega nokkuð inn í, enda er sumardvöl þeirra a Íslandi að jafnaði um helmingi lengri en þeirra sem koma til landsins með flugi, þ.e. 18-20 nætur.

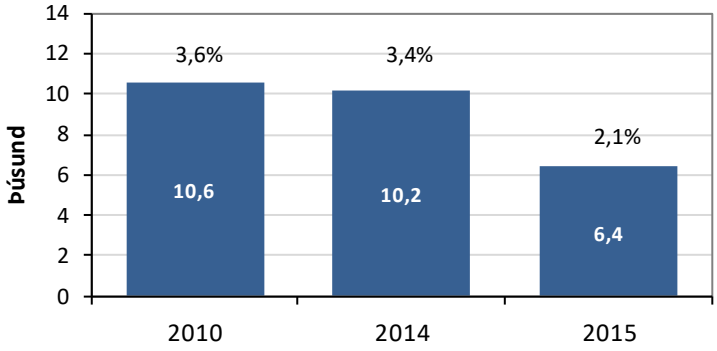
4.0 Innlendir ferðamenn í Árneshreppi

Frá Norðurfirði.

Á mynd 4.1 um komur innlendra ferðamanna í Árneshrepp 2010, 2014 og 2015 er annars vegar stuðst við könnun Miðlunar ehf fyrir RRF um ferðir Íslendinga að Gjögri árið 2010 og hins vegar tvær kannanir MMR fyrir Ferðamálstofu um komur Íslendinga að Djúpavík í Árneshreppi árin 2014 og 2015. [8] Í öllum þessum tilfellum eru niðurstöðurnar yfirfærðar á Árneshrepp.

Áætlað er að tæplega 11 þúsund Íslendingar hafi lagt leið sína í Árneshrepp árið 2010, 10 þúsund árið 2014 en einungis 6,4 þúsund árið 2015, enda var veður þá með eindæmum kalt og blautt.

Mynd 4.1 **Áætlaður fjöldi og hlutfall Íslendinga í Árneshreppi 2010, 2014 og 2015**



Vert að geta þess að á árunum 2002-2006 framkvæmdi RRF símakannanir árlega meðal Íslendinga. Spurt var um komur að ýmsum stöðum á landinu árin á undan, þ.e. 2001-2005. Var m.a. spurt um komur í Strandasýslu og að Hólmavík. Einnig var spurt hvort fólk hefði farið lengra

[8] Heimildir: *Ferðalög Íslendinga árin 2014 og 2015 og ferðaáform þeirra árin 2015 og 2016* (NB: tvær skýrslur með sama heiti en mismunandi ártölum). Markaðs- og miðlarannsóknir (MMR) fyrir Ferðamálastofu. Gefnar út í mars 2015 og 2016.

norður á Strandir og þá hvert. Miðlun ehf lagði sambærilega símakönnun fyrir Íslendinga vegna ferða þeirra árið 2008.

Allgott samræmi var á milli niðurstaðna frá ári til árs. Samkvæmt því lögðu 10-14% svarenda leið sína í Strandasýslu þessi fjögur ár, 9-12% komu á Hólmavík, 3-6% lögðu leið sína norðar en að Hólmavík og 2-4% fóru alla leið norður í Árneshrepp (nefndu staði í Árneshreppi sem þeirra nyrsta stopp). Hér verða niðurstöðurnar skoðaðar fyrir ferðaárin 2001, 2002, 2004 og 2008.

Tafla 4.1 Fjöldi Íslendinga sem lögðu leið sína á Strandir norðan Hólmavíkur samkvæmt könnunum 2001-2008

Nyrsti komustaður	**2001**	**2002**	**2004**	**2008**
Djúpavík	6	1	3	2
Gjögur	0	1	2	1
Norðurfjörður/Krossanes	4	4	7	3
Ingólfsfjörður	3	4	9	4
Ófeigsfjörður	6	3	7	4
Alls í Árneshrepp	**19**	**13**	**28**	**14**
Milli Hólmavíkur og Árneshrepps	8	8	17	9
Alls norðan Hólmavíkur	**27**	**21**	**45**	**23**
Heildarfjöldi svara í könnun	*800*	*781*	*784*	*330*

Samkvæmt þessu lögðu 60-70% þeirra sem fóru eitthvað norður fyrir Hólmavík leið sína í Árneshrepp en 30-40% létu sér duga að fara að Drangsnesi, í Bjarnarfjörð eða Kaldbaksvík. Þá lögðu 23-33% þeirra sem fóru í Árneshrepp leið sína í Ófeigsfjörð. Ef það hlutfall er enn svipað má slá á að 2.500-3.000 Íslendingar hafi komið í Ófeigsfjörð árið 2014 en um eða innan við 2.000 árið 2015. Þar við bætast svo erlendir ferðamenn.

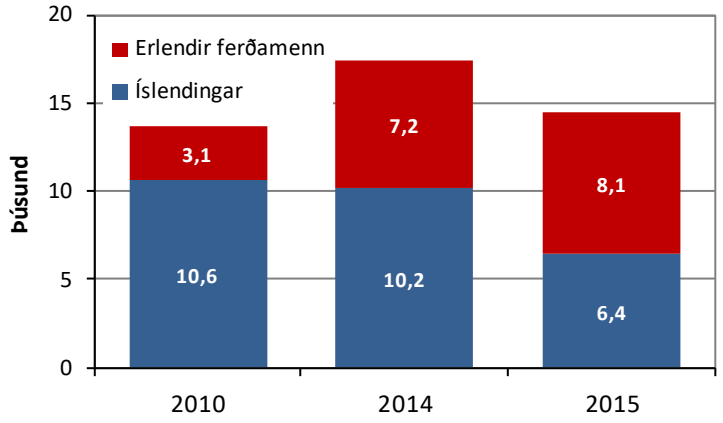
Eldri kirkjan í Árneshreppi.

5.0 Allir ferðamenn í Árneshreppi

Samkvæmt áðursögðu er áætlað að alls hafi um 14 þúsund erlendir og innlendir ferðamenn lagt leið sína í Árneshrepp árið 2010, um 17 þúsund árið 2014 og tæp 14 þúsund árið 2015. Ástæðan fyrir fækkun gesta árið 2015 er mikil fækkun Íslendinga vegna slæms tíðarfars. Hins vegar fjölgaði erlendum ferðamönnun nokkuð á milli áranna 2014 og 2015 enda láta þeir veðrið síður stöðva sig eftir að til Íslands er komið.

Þegar skoðuð er þróun í gestakomum í Árneshreppi er áætlað að Íslendingar hafi verið 77% gestanna þar árið 2010 en erlendir ferðamenn 23%. Árið 2015 hafi erlendir ferðamenn verið 41% og 56% árið 2015. Niðurstaðan árið 2015 stafar einkum af því að þá fældi slæmt veður Íslendinga mikið frá en ferðamenn héldu sínu striki frekar.

Mynd 5.1 Áætlaður fjöldi og hlutfall erlendra og innlendra ferðamanna í Árneshreppi 2010, 2014 og 2015



Erlendir ferðamenn	23%	41%	56%
Íslendingar	77%	59%	44%

Metár í ferðaþjónustu í Árneshreppi 2016

Allt bendir til þess að met verði slegið í ferðaþjónustu í Árneshreppi á því ári sem nú er að líða. Skýrsluhöfundur ræddi við þrjá valinkunna forsvarmenn ferðaþjónustuaðila í hreppnum, þ.e. á Hótel Djúpavík, handverkshúsinu Kört og á Gistiheimilinu Bergistanga í Norðurfirði. [9] Hjá þeim öllum var met að ræða í komum gesta á þessu ári (2016). Bar þeim einnig saman um verulega aukningu á komum ferðamanna í Árneshrepp, bæði meðal Íslendinga og erlendra ferðamanna. Þar skiptir mestu máli afar gott tíðarfar. Þannig hafa erlendir ferðamenn verið á svæðinu frá mars á þessu ári og er enn er talsvert um þá (um miðjan október) enda alveg snjólaust. Skýrsluhöfundur telur því líklegt að um eða yfir 20 þúsund ferðamenn muni leggja leið sína í Árneshrepp á Ströndum árið 2016. Mælingar munu síðar skera úr um hvort svo verður.

[9] Heimildarmenn: Eva Sigurbjörnsdóttir (Hótel Djúpavík), Valgeir Benediktsson Árnesi II (Kört) og Gunnstein Gíslason (Gistiheimilið Bergistangi). Símtöl 17. október 2016.