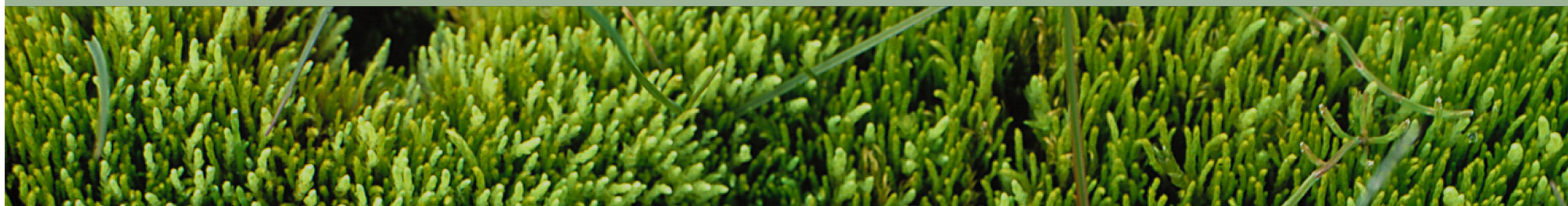


LV-2017-021



Landsvirkjun



Mat á áhrifum Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd

LykilsíðaSkýrsla LV nr: LV-2017-021Dags: 06.04.2017Fjöldi síðna: 188 **Upplag:** 30 **Dreifing:**

-
- Birt á vef LV
-
-
- Opin
-
-
- Takmörkuð til

Titill: Mat á áhrifum Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd**Höfundar/fyrirtæki:** Brynja Dögg Ingólfssdóttir, Ólafur Árnason, Atli Guðjónsson, Sigrún María Kristinsdóttir, Þuríður Ragna Stefánsdóttir / EFLA
Áslaug Traustadóttir, Margrét Ólafsdóttir / Landmótun**Verkefnisstjóri:** Helgi Bjarnason / Landsvirkjun og Ólafur Árnason / EFLA**Unnið fyrir:** Landsvirkjun**Samvinnuaðilar:** Mannvit

Útdráttur: Í þessari landslagsgreiningarskýrslu eru metin áhrif Hvammsvirkjunar í neðanverðri Þjórsá á landslag og ásýnd lands. Matið er unnið í kjölfar ákvörðunar um endurskoðun mats á umhverfisáhrifum virkjunar við Núp sem fram fór á árunum 2001-2003. Skipulagsstofnun ákvað árið 2015 að endurskoða ætti ofangreindan umhverfisþátt. Í skýrslunni er framkvæmdinni og staðháttum gerð skil sem og áhrifum framkvæmdar á ofangreinda þætti. Niðurstaða matsins er sú að fyrirhuguð Hvammsvirkjun mun á áhrifasvæðinu öllu hafa óveruleg neikvæð til talsvert neikvæð áhrif á landslag og ásýnd lands eftir svæðum og framkvæmdaþáttum.

Lykilorð: Hvammsvirkjun, mat á umhverfisáhrifum, landslag, ásýnd.**ISBN nr:**

Samþykki verkefnisstjóra Landsvirkjunar



Mat á áhrifum Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd



EFNISYFIRLIT

MYNDASKRÁ	4
TÖFLUSKRÁ	8
ORÐSKÝRINGAR	11
1 INNGANGUR	13
2 LÝSING Á FRAMKVÆMDUM	15
3 GÖGN OG AÐFERÐAFRÆÐI	18
3.1 Gögn	18
3.2 Aðferð	20
3.2.1 Aðferðafræðin í stuttu máli	20
3.2.2 Afmörkun áhrifasvæðis	21
3.2.3 Greining á sýnileika mannvirkja	22
3.2.4 Flokkun áhrifasvæðis í landslagsheildir	28
3.2.5 Viðmið sem stuðst er við	30
3.2.6 Mat á vægi áhrifa	32
4 GREINING ÁHRIFA	34
4.1 Svæði 1. Þjórsá, bakkar hennar og hólmar	36
4.1.1 Grunnástand	36
4.1.2 Lýsing á umhverfisáhrifum	47
4.1.3 Vægi áhrifa á svæði 1	49
4.2 Svæði 2. Hagafjall og Gaukshöfði	68
4.2.1 Grunnástand	68
4.2.2 Lýsing á umhverfisáhrifum	74
4.2.3 Vægi áhrifa á svæði 2	75
4.3 Svæði 3. Fossnes	80
4.3.1 Grunnástand	80
4.3.2 Lýsing á umhverfisáhrifum	89
4.3.3 Vægi áhrifa á svæði 3	91
4.4 Svæði 4. Árnes og Núpar	112
4.4.1 Grunnástand	112

4.4.2 Lýsing á umhverfisáhrifum	118
4.4.3 Vægi áhrifa á svæði 4	119
4.5 Svæði 5. Mýrarskógur	125
4.5.1 Grunnástand	125
4.5.2 Lýsing á umhverfisáhrifum	129
4.5.3 Vægi áhrifa á svæði 5	130
4.6 Svæði 6. Þjórsárhraun og Skarðsfjall	132
4.6.1 Grunnástand	132
4.6.2 Lýsing á umhverfisáhrifum	139
4.6.3 Vægi áhrifa á svæði 6	140
4.7 Svæði 7. Holt	152
4.7.1 Grunnástand	152
4.7.2 Lýsing á umhverfisáhrifum	156
4.7.3 Vægi áhrifa á svæði 7	157
5 MÓTVÆGISAÐGERÐIR	162
6 UMHVERFISÁHRIF, VÆGI ÞEIRRA OG NIÐURSTÖÐUR	166
6.1 Lýsing á umhverfisáhrifum í heild sinni	166
6.2 Vægi áhrifa	166
6.3 Niðurstöður	167
7 HEIMILDIR	169
VIÐAUKI 1 – SÝNILEIKI FRAMKVÆMDAÞÁTTA	171
Stíflu- og varnargarðar	172
Byggingar - Stöðvarhús og tengivirki	176
Inntakslón og frárennisskurður	178
Vegir	180
VIÐAUKI 2 – KORTLAGNING NÁTTÚRU- OG MENNINGARLEGRA ÞÁTTA	183
Gróður – nytjaland	184
Gróður – rof	185
Jarðfræði – jarðlög	186
Mannvist – dreifing bygginga	187
Mannvist – landbúnaður, skógrækt og námur	188

MYNDASKRÁ

Mynd 1	Virkjanamannvirki Hvammsvirkjunar stax að lokinni framkvæmd. Sjá má sömu mynd með mismiklum uppgræðsluaðgerðum á myndum 134 og 135 í kafla 5, um mótvægisáðgerðir. Líkanmynd Mannvit. 16	
Mynd 2	Yfirflugsmynd af Þjórsá að vetri, horft í austur frá Ölmóðsey. ____	17
Mynd 3	Yfirflugsmynd af Þjórsá að vetri eftir framkvæmdir, horft í austur frá Ölmóðsey. Myndin sýnir lágmarksrennsli sem er 10 m ³ /s. ____	17
Mynd 4	Yfirflugsmynd af Þjórsá að sumri, horft í ANA frá Ölmóðsey. Meðalrennsli er 332 m ³ /s. _____	17
Mynd 5	Yfirflugsmynd af Þjórsá að sumri eftir framkvæmdir, horft í ANA frá Ölmóðsey. Myndin sýnir meðalrennsli að sumri í meðalvatnsári sem er 40 m ³ /s. _____	17
Mynd 6	Svæði þar sem mannvirki Hvammsvirkjunar geta verið sýnileg skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. _____	25
Mynd 7	Svæði þar sem mannvirki Hvammsvirkjunar og tengd framkvæmd geta verið sýnileg skv. sýnileikagreiningu og afmörkun á 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Hér er sýnileiki nýs vegar og brúar reiknaður með. _____	26
Mynd 8	Þátttakendur íbúa- og sumarhúsakönnunarinnar voru beðnir um að teikna inn á kort það svæði sem þeir töldu til áhrifsvæðis virkjunarinnar. _____	27
Mynd 9	Afmörkun landslagsheildar út frá eðlisrænum og sýnilegum þáttum, þ.e. út frá landslagsþáttum og landslagseiginleikum. _____	28
Mynd 10	Kortið sýnir skiptingu nærsvæðis Hvammsvirkjunar sjö landslagsheildir. _____	29
Mynd 11	Kortið sýnir staðsetningu þeirra sjónarhorna sem valin voru við vinnslu landslagsgreiningarinnar. Sjónarhornin innan hvers svæðis fyrir sig er að finna í köflum 4.1 – 4.7. _____	35
Mynd 12	Svæði 1 – Þjórsá, bakkar hennar og hólmar. _____	36
Mynd 13	Horft til suðausturs frá Þjórsárdalsvegi, rétt austan við ármót Þverár. _____	39
Mynd 14	Myndin sýnir útsýni til vesturs frá Þjórsárdalsvegi neðan við Minni-Núp. _____	39
Mynd 15	Þjórsá sést hér í norðurátt ofan af Skarðsfjalli. _____	39
Mynd 16	Ofan af Skarðsfjalli sést vel í Viðey til norðurs. _____	39

Mynd 17	Svæði 1 - Þjórsá, bakkar hennar og hólmi. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 1 voru greindir frá. _____	40
Mynd 18	Sjónarhorn 2 – Horft frá Þjórsárdalsvegi til austurs, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu þegar ekið er austur eftir veginum. _____	41
Mynd 19	Sjónarhorn 6 – Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til austsuðausturs, Hekla í baksýn. _____	42
Mynd 20	Sjónarhorn 8 – Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til vestsuðvesturs. _____	43
Mynd 21	Kort af þeim svæðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsaeigendur sækja oftast. _____	44
Mynd 22	Kort af svæðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsaeigendur telja að hafi mest gildi vegna landslags og ásýndar. _____	45
Mynd 23	Sjónarhorn 2. Sumar. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – fyrir framkvæmd. _____	50
Mynd 24	Sjónarhorn 2. Sumar. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – eftir framkvæmd. _____	51
Mynd 25	Sjónarhorn 2. Vetur. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – fyrir framkvæmd. _____	52
Mynd 26	Sjónarhorn 2. Vetur. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – eftir framkvæmd. _____	53
Mynd 27	Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til austsuðausturs, Hekla í baksýn – fyrir framkvæmd. _____	54
Mynd 28	Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til austsuðausturs, Hekla í baksýn – eftir framkvæmd. _____	55
Mynd 29	Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til suðurs, Skarðsfjall í bakgrunni - fyrir framkvæmd. _____	56
Mynd 30	Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til suðurs, Skarðsfjall í bakgrunni – eftir framkvæmd. _____	57
Mynd 31	Sjónarhorn 8. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til vestsuðvesturs – fyrir framkvæmd. _____	58
Mynd 32	Sjónarhorn 8. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til vestsuðvesturs – eftir framkvæmd. _____	59
Mynd 33	Sjónarhorn 10. Horft til suðvesturs frá Þjórsárdalsvegi, neðan við sumarhús við Haga – fyrir framkvæmd. _____	60
Mynd 34	Sjónarhorn 10. Horft til suðvesturs frá Þjórsárdalsvegi, neðan við sumarhús við Haga – eftir framkvæmd. _____	61

Mynd 35	Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í norðaustur upp með ánni, í átt að Viðey og fyrirhugaðri stíflu - fyrir framkvæmd. _____	62
Mynd 36	Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í norðaustur upp með ánni, í átt að Viðey og fyrirhugaðri stíflu og sýnir breytt rennsli - eftir framkvæmd. _____	63
Mynd 37	Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í suðsuðvestur niður með ánni, í átt að Viðey og fyrirhugaðri stíflu – fyrir framkvæmd. _____	64
Mynd 38	Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í suðsuðvestur niður með Þjórsá og sýnir breytt rennsli - eftir framkvæmd. _____	65
Mynd 39	Sjónarhorn 26. Myndin sýnir vetrarrennsli neðan fyrirhugaðrar stíflu. Hér er horft í austnorðaustur rétt neðan við bústað nálægt Viðey - fyrir framkvæmd. _____	66
Mynd 40	Sjónarhorn 26. Myndin sýnir breytt vetrarrennsli neðan fyrirhugaðrar stíflu. Hér er horft í austnorðaustur rétt neðan við bústað nálægt Viðey - eftir framkvæmd. _____	67
Mynd 41	Svæði 2 – Hagafjall og Gaukshöfða. _____	68
Mynd 42	Myndin sýnir útsýnið ofan af Gaukshöfða, þar sem horft er til vesturs yfir Þjórsá, með Skarðsfjall í baksýn. _____	69
Mynd 43	Horft frá Yrjum til norðurs, yfir Þjórsá að Hagafjalli. _____	69
Mynd 44	Yfirflugmynd þar sem horft er yfir Þjórsá til austurs. Hagafjall er til vinstri fyrir miðri mynd og Búrfell í baksýn. _____	69
Mynd 45	Hagafjall. Lengst til hægri á myndinni er Gaukshöfði. _____	69
Mynd 46	Svæði 2 – Hagafjall og Gaukshöfði. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 2 voru greindir frá. _____	70
Mynd 47	Sjónarhorn 14 – Horft frá Gaukshöfða til suðvesturs, Skarðsfjall í bakgrunni. _____	71
Mynd 48	Sjónarhorn 16 – Horft frá Yrjum til norðurs að Hagafjalli og Gaukshöfða. _____	72
Mynd 49	Kort af svæðum, leiðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsa eigendur telja séu mest notuð. Eingöngu 26 af 76 þátttakendum merktu við hér, eða 34% allra svarenda, en 61% gáfu skriflegt svar [4]. _____	73
Mynd 50	Sjónarhorn 14. Horft frá Gaukshöfða til suðvesturs, Skarðsfjall í bakgrunni – fyrir framkvæmd. _____	76

Mynd 51	Sjónarhorn 14. Horft frá Gaukshöfða til suðvesturs, Skarðsfjall í bakgrunni – eftir framkvæmd. _____	77
Mynd 52	Sjónarhorn 23. Ljósmyndarinn stendur á Hagafjalli og horfir í suðsuðvestur – fyrir framkvæmd. _____	78
Mynd 53	Sjónarhorn 23. Ljósmyndarinn stendur á Hagafjalli og horfir í suðsuðvestur – eftir framkvæmd. _____	79
Mynd 54	Svæði 3 – Fossnes. _____	80
Mynd 55	Horft yfir svæðið við Fossnes frá Skarðsfjalli. _____	81
Mynd 56	Horft frá sumarhúsum við Fossnes til suðausturs yfir ármót Þverár og Þjórsár. Hekla í baksýn. _____	81
Mynd 57	Brú yfir Þverá. Beitiland og tún í baksýn og sumarhús ofarlega til hægri. _____	81
Mynd 58	Horft til suðausturs frá Þjórsárdalsvegi. Þjórsá til hægri á myndinni og Fossnessvæði vinstra megin. Hagafjall í skugga í baksýn. _____	81
Mynd 59	Svæði 3 – Fossnes. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 3 voru greindir frá. _____	83
Mynd 60	Sjónarhorn 3 -Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði. _____	84
Mynd 61	Sjónarhorn 5 – Horft til norðausturs frá fyrirhuguðu vegstæði Þjórsárdalsvegjar, skammt frá gatnamótum við Gnúpverjaveg. _____	85
Mynd 62	Sjónarhorn 7 – Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes. _____	86
Mynd 63	Kort af svæðum, leiðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsa eigendur telja að séu mest viðkvæm fyrir breytingum á ásýnd í framtíðinni. _____	87
Mynd 64	Sjónarhorn 3. Sumar. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – fyrir framkvæmd. _____	92
Mynd 65	Sjónarhorn 3. Sumar. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – eftir framkvæmd. _____	93
Mynd 66	Sjónarhorn 3. Vetur. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – fyrir framkvæmd. _____	94
Mynd 67	Sjónarhorn 3. Vetur. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – eftir framkvæmd. _____	95
Mynd 68	Sjónarhorn 5. Horft til norðausturs frá fyrirhuguðu vegstæði Þjórsárdalsvegjar, skammt frá gatnamótum við Gnúpverjaveg – fyrir framkvæmd. _____	96

Mynd 69	Sjónarhorn 5. Horft til norðausturs frá fyrirhuguðu vegstæði Þjórsárdalsvegjar, skammt frá gatnamótum við Gnúpverjaveg – eftir framkvæmd. _____	97
Mynd 70	Sjónarhorn 7. Sumar. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – fyrir framkvæmd. _____	98
Mynd 71	Sjónarhorn 7. Sumar. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – eftir framkvæmd. _____	99
Mynd 72	Sjónarhorn 7. Vetur. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – fyrir framkvæmd. _____	100
Mynd 73	Sjónarhorn 7. Vetur. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – eftir framkvæmd. _____	101
Mynd 74	Sjónarhorn 9. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til suðvesturs – fyrir framkvæmd. _____	102
Mynd 75	Sjónarhorn 9. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til suðvesturs – eftir framkvæmd. _____	103
Mynd 76	Sjónarhorn 11. Horft til austsuðausturs frá Þjórsárdalsvegi vestan við Haga – fyrir framkvæmd. _____	104
Mynd 77	Sjónarhorn 11. Horft til austsuðausturs frá Þjórsárdalsvegi vestan við Haga – eftir framkvæmd. _____	105
Mynd 78	Sjónarhorn 12. Horft til suðsuðvesturs frá bænum Haga – fyrir framkvæmd. _____	106
Mynd 79	Sjónarhorn 12. Horft til suðsuðvesturs frá bænum Haga – eftir framkvæmd. _____	107
Mynd 80	Sjónarhorn 13. Horft til vesturs frá nýju vegstæði Þjórsárdalsvegjar, sunnan við Haga – fyrir framkvæmd. _____	108
Mynd 81	Sjónarhorn 13. Horft til vesturs frá nýju vegstæði Þjórsárdalsvegjar, sunnan við Haga – eftir framkvæmd. _____	109
Mynd 82	Sjónarhorn 24. Mynd tekin yfir fyrirhugað lónsstæði, Karlsnes skagar út í ána til hægri á myndinni - fyrir framkvæmd. _____	110
Mynd 83	Sjónarhorn 24. Mynd tekin yfir fyrirhugað lónsstæði, Karlsnes skagar út í ána til hægri á myndinni – eftir framkvæmd. _____	111
Mynd 84	Svæði 4 – Árnes og Núpar. _____	112
Mynd 85	Útsýni yfir svæði 4, Árnes og Núpa. _____	114
Mynd 86	Horft frá Hofsheiði í átt að fyrirhuguðu veg- og brúarstæði. Skarðsfjall og Hekla í baksýn. _____	114
Mynd 87	Horft frá Þjórsárdalsvegi neðan við Minni-Núp til vesturs. Ölmóðsey er fyrir miðju. _____	114
Mynd 88	Horft frá Stóra-Núpskirkju til vesturs. _____	114
Mynd 89	Svæði 4 – Árnes og Núpar. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 4 voru greindir frá. _____	115
Mynd 90	Sjónarhorn 1 - Horft frá gatnamótum Þjórsárdalsvegjar og Stóra-Núpsvegjar til suðsuðvesturs. _____	116
Mynd 91	Sjónarhorn 21 – Horft til norðausturs frá bökkum Þjórsár við fiskeldi, sunnan við Búðafoss. _____	117
Mynd 92	Sjónarhorn 1. Horft frá gatnamótum Þjórsárdalsvegjar og Stóri-Núpsvegjar til suðsuðvesturs – fyrir framkvæmd. _____	120
Mynd 93	Sjónarhorn 1. Horft frá gatnamótum Þjórsárdalsvegjar og Stóri-Núpsvegjar til suðsuðvesturs – eftir framkvæmd. _____	121
Mynd 94	Sjónarhorn 21. Horft frá bökkum Þjórsár við fiskeldi til norðausturs á nýtt brúarstæði – fyrir framkvæmd. _____	122
Mynd 95	Sjónarhorn 21. Horft frá bökkum Þjórsár við fiskeldi til norðausturs á nýtt brúarstæði – eftir framkvæmd. _____	123
Mynd 96	Sjónarhorn 4. Horft frá Skaftholti til suðausturs að Skarðsfjalli – fyrir framkvæmd. Frá þessu svæði hefur framkvæmdin engin sjónræn áhrif. _____	124
Mynd 97	Svæði 5 – Mýrarskógur. _____	125
Mynd 98	Myndin sýnir hluta af Mýrarskógi, þar sem hann er mjög þéttur með fjölbreyttum trjá- og runnagróðri. _____	126
Mynd 99	Vestasti hluti Mýrarskógar er þakinn lágvöxnum runnagróðri. Horft í norður, Hagafjall í baksýn. _____	126
Mynd 100	Horft í vestur eftir línuvegi sem nýtt er sem reiðleið í Mýrarskógi. Í baksýn sést glitta í Skarðsfjall. _____	126
Mynd 101	Gróður í Mýrarskógi, eftir því sem austar dregur fjölgar trjám og smám saman breytist svæðið í þétt skóglendi. _____	126
Mynd 102	Svæði 5 – Mýrarskógur. Staðsetning sjónarhorns sem landslagseiginleikar svæðis 5 var greindur frá. _____	127
Mynd 103	Sjónarhorn 15 – Horft til suðvesturs frá Mýrarskógi/Skarfanasi. _____	128
Mynd 104	Sjónarhorn 15. Horft til suðvesturs frá Mýrarskógi/Skarfanasi – fyrir framkvæmd. Lítið eða ekkert sést af framkvæmdaþáttum frá þessu svæði. _____	131
Mynd 105	Svæði 6 – Þjórsárhraun og Skarðsfjall. _____	132

Mynd 106	Myndin er tekin ofan af Skarðsfjalli og sýnir svæðið norð-vestan við fjallið. Hér sést yfir hraunið og sjást vel litaskil í landinu vegna rofs. _____	134
Mynd 107	Skarðsfjall séð frá Þjórsárdalsvegi neðan við Fossnes. Hér sjást vel rofbakkar í bökkum árinna og fjallinu. _____	134
Mynd 108	Mynd sem tekin er ofan af Skarðsfjalli sýnir svæðið norð-austan við fjallið. Hér sést vel yfir hraunið og rofsvæði. _____	134
Mynd 109	Við norðurenda Skarðsfjalls. Horft yfir Þjórsárhraun með Þjórsárholt í baksýn. _____	134
Mynd 110	Svæði 6 – Þjórsárhraun og Skarðsfjall. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 6 voru greindir frá. _____	135
Mynd 111	Sjónarhorn 17. Horft frá reiðleið í Þjórsárhrauni til vesturs. _____	136
Mynd 112	Sjónarhorn 19 - Horft ofan af Skarðsfjalli í norðaustur. _____	137
Mynd 113	Sjónarhorn 16. Horft frá Yrjum til vesturs yfir á svæði 4 – fyrir framkvæmd. _____	142
Mynd 114	Sjónarhorn 16. Horft frá Yrjum til vesturs yfir á svæði 4 – eftir framkvæmd. _____	143
Mynd 115	Sjónarhorn 17. Horft frá reiðleið í Þjórsárhrauni til vesturs – fyrir framkvæmd. _____	144
Mynd 116	Sjónarhorn 17. Horft frá reiðleið í Þjórsárhrauni til vesturs – eftir framkvæmd. _____	145
Mynd 117	Sjónarhorn 18. Horft frá línuvegi norðan við Skarðsfjall til vestsuðvesturs – fyrir framkvæmd. _____	146
Mynd 118	Sjónarhorn 18. Horft frá línuvegi norðan við Skarðsfjall til vestsuðvesturs – eftir framkvæmd. _____	147
Mynd 119	Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðaustur – fyrir framkvæmd. _____	148
Mynd 120	Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðaustur – eftir framkvæmd. _____	149
Mynd 121	Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðvestur – fyrir framkvæmd. _____	150
Mynd 122	Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðvestur – eftir framkvæmd. _____	151
Mynd 123	Svæði 7 – Holt. _____	152
Mynd 124	Horft frá bakka Þjórsár til suðurs yfir Holtin. Í baksýn sést til bæjarhúsa á Vindási. _____	153

Mynd 125	Horft yfir Holtin til suðurs frá árbakka. Mannvirki við fiskeldi eru hægra megin á myndinni. _____	153
Mynd 126	Búðafoss og Holtin í baksýn. Fiskeldið sést hægra megin á myndinni. _____	153
Mynd 127	Yfirflugsmynd. Holtin eru hægra megin á myndinni og svæði 4, Árnes og Núpar, til vinstri. Skarðsfjall er hægra megin við miðja mynd og Hekla í baksýn. _____	153
Mynd 128	Svæði 7 – Holt. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 7 voru greindir frá. _____	154
Mynd 129	Sjónarhorn 22 – Horft frá Búðafossi til suðsuðvesturs yfir Árnes að Holtum. _____	155
Mynd 130	Sjónarhorn 20. Horft frá Vindási til austnorðausturs að Skarðsfjalli og Hagafjalli – fyrir framkvæmd. _____	158
Mynd 131	Sjónarhorn 20. Horft frá Vindási til austnorðausturs að Skarðsfjalli og Hagafjalli – eftir framkvæmd. _____	159
Mynd 132	Sjónarhorn 27. Mynd tekin í norðnorðaustur frá Flagbjarnarholti – fyrir framkvæmd. _____	160
Mynd 133	Sjónarhorn 27. Mynd tekin í norðnorðaustur frá Flagbjarnarholti – eftir framkvæmd. _____	161
Mynd 134	Hér má sjá framkvæmdina í heild sinni, sama mynd og mynd 1, nema að hér er búið að græða upp varnargarð ofan stöðvarhúss. Líkanmynd Mannvit. _____	164
Mynd 135	Hér má sjá virkjunina nokkrum árum eftir að framkvæmdum lýkur, þegar búið verður að græða upp stíflu og varnargarða. Líkanmynd Mannvit. _____	165
Mynd 136	Sýnileiki stíflu við Hagalón skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	173
Mynd 137	Sýnileiki stíflu við Ölmóðsey skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	174
Mynd 138	Sýnileiki varnargarða sunnan við Hagalón skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	175
Mynd 139	Sýnileiki stöðvarhúss skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	176

Mynd 140	Sýnileiki tengivirkis skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	177
Mynd 141	Sýnileiki inntakslóns skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	178
Mynd 142	Sýnileiki frárennisskurðar skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	179
Mynd 143	Sýnileiki nýs Þjórsárdalsvegur skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	181
Mynd 144	Sýnileiki nýs vegar og brúar, Búðavegar, frá Árnosi yfir Þjórsá skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. _____	182
Mynd 145	Vinnukort - gróðurfar á áhrifsvæði Hvammsvirkjunar og einkennissvæði landslags. _____	184
Mynd 146	Vinnukort - rof. _____	185
Mynd 147	Vinnukort - jarðfræði og jarðlög. _____	186
Mynd 148	Vinnukort - mannvist. _____	187
Mynd 149	Vinnukort - mannvist. Landbúnaður, skógrækt og námur. _____	188

TÖFLUSKRÁ

Tafla 1	Höfundar skýrslu þessarar. _____	13
Tafla 2	Helstu kennitölur fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar. _____	15
Tafla 3	Kannanir sem stuðst er við til að meta áhrif Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd lands. _____	19
Tafla 4	Ferli vinnunnar við greiningu á landslagi og ásýnd lands. _____	20
Tafla 5	Sýnileiki fyrirhugaðrar virkjunarmannvirkja innan 1-5 km fjarlægðar, sjá mynd 6. _____	22
Tafla 6	Sýnileiki fyrirhugaðrar virkjunarmannvirkja og tengdrar framkvæmdar innan 1-5 km fjarlægðar, sjá mynd 7. _____	23

Tafla 7	Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna sem notaðar eru við mat á umhverfisáhrifum, unnið upp úr skilgreiningum Skipulagsstofnunar á vægi áhrifa/vægiseinkunn (2005) [9]. _____	33
Tafla 8	Landslagsþættir við Þjórsá. _____	40
Tafla 9	Landslagseiginleikar við Þjórsá. _____	40
Tafla 10	Svæði 1 – gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd. _____	46
Tafla 11	Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Þjórsá. _____	47
Tafla 12	Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 1, Þjórsá, bakka hennar og hólma. _____	49
Tafla 13	Landslagsþættir við Hagafjall og Gaukshöfða. _____	70
Tafla 14	Landslagsþættir við Hagafjall og Gaukshöfða. _____	70
Tafla 15	Svæði 2 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd. _____	74
Tafla 16	Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Hagafjall og Gaukshöfða. _____	75
Tafla 17	Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 2, Hagafjall og Gaukshöfða. _____	75
Tafla 18	Landslagsþættir við Fossnes. _____	83
Tafla 19	Landslagseiginleikar við Fossnes. _____	83
Tafla 20	Svæði 3 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd. _____	88
Tafla 21	Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Fossnes. _____	89
Tafla 22	Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 3, Fossnes. _____	91
Tafla 23	Svæði 4 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd. _____	113
Tafla 24	Landslagsþættir við Árnes og Núpa. _____	115
Tafla 25	Landslagseiginleikar við Árnes og Núpa. _____	115
Tafla 26	Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Árnes og Núpa. _____	118
Tafla 27	Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 4, Árnes og Núpa. _____	119
Tafla 28	Landslagsþættir í Mýrarskógi. _____	127
Tafla 29	Landslagseiginleikar í Mýrarskógi. _____	127
Tafla 30	Svæði 5 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd. _____	129
Tafla 31	Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 5, Mýrarskóg. _____	130
Tafla 32	Landslagsþættir í Þjórsárhrauni. _____	135
Tafla 33	Landslagseiginleikar í Þjórsárhrauni. _____	135

Tafla 34	Svæði 6 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd. _____	138
Tafla 35	Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Þjórsá. _____	139
Tafla 36	Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 6, Þjórsárhraun og Skarðsfjall. _____	140
Tafla 37	Landslagsþættir í Holtum. _____	154
Tafla 38	Landslagseiginleikar í Holtum. _____	154
Tafla 39	Svæði 7 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd. _____	156
Tafla 40	Samantekt á áhrifum landslagseiginleika í Holtum. _____	156
Tafla 41	Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 7, Holt. ____	157
Tafla 42	Mótvægisáðgerðir til að vega upp á móti neikvæðum áhrifum Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd lands. _____	162
Tafla 43	Lokamat á áhrifum framkvæmda á landslagseiginleika og ásýnd lands innan einkennissvæðanna sjö. _____	167

ORÐSKÝRINGAR

Aðkomugöng	Jarðgöng einkum ætluð til aðkomu að öðrum mannvirkjum neðanjarðar.
Áhrifsvæði	Svæði þar sem ætla má að umhverfisáhrifa framkvæmdar og starfsemi henni tengdri muni helst gæta.
Einkennissvæði landslags	sjá Landslagsheildir.
Fiskistigi	Mannvirki ætlað til að gera fiski kleift að komast leiðar sinnar, einkum upp árfarvegi.
Frárennsligöng	Jarðgöng sem eru hluti af vatnsvegi virkjunar neðan við stöðvarhús.
Frárennslisskurður	Opinn skurður sem er hluti af vatnsvegi virkjunar neðan við stöðvarhús.
Frummatsskýrsla	Skýrsla framkvæmdaraðila um mat á umhverfisáhrifum sem Skipulagsstofnun auglýsir til kynningar.
Haugsetningarsvæði	Svæði þar sem vinnsluefni er haugsett tímabundið.
Inntakslón	Lón við inntak virkjunar.
Landslagseiginleikar	Lýsing á landslagi eftir sjónrænum eiginleikum landslags, þar sem litið er til ríkjandi áferðar, forma, lína og litbrigða sem skipt geta máli varðandi áhrif virkjunarinnar.
Landslagsheildir (einkennissvæði landslags)	Flokkun lands eftir landslagsþáttum og landslagseiginleikum, s.s. ásýnd, landnýtingu, gróðurfari, jarðfræði, vatnafari og öðrum ríkjandi landslagsþáttum.
Landslagsþættir	Lýsing á landfræðilegum/náttúrulegum og landnotkunarþáttum landslagsins, þ.m.t. á fjöllum, ám, jarðfræði, gróðurfari, vatnafari og menningarlegum þáttum, s.s. landnotkun, búsetu og útsýni frá svæðum.
Matsáætlun	Áætlun framkvæmdaraðila um hvaða þætti framkvæmdar og umhverfis leggja skuli áherslu á í frummatsskýrslu og um kynningu og samráð.
Matsskylda	Matsskyld framkvæmd er háð mati á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum nr. 106/2000.
Matsskýrsla	Lokaskýrsla framkvæmdaraðila um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og starfsemi sem henni fylgir, ásamt tillögum um mótvægisáðgerðir eftir því sem við á. Framkvæmdaraðili ber ábyrgð á gerð matsskýrslu.
Mótvægisáðgerðir	Áðgerðir til að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif.
Seiðafleyta	Mannvirki ætlað til að greiða för seiða niður árfarveg.
Stöðvarhús	Bygging sem hýsir hverfla, rafala og tilheyrandi búnað virkjunar.
Tengivirki	Mannvirki og búnaður sem notaður er til að setja rafmagn inn á flutningskerfið eða taka rafmagn út af kerfinu. Helsti búnaður í tengivirkjum eru aflspennar, aflrofar, mælaspennar, varnarbúnaður og launafsbúnaður.
Umhverfisáhrif	Áhrif framkvæmdar og þess sem henni fylgir á umhverfi.
Þrýstipípur	Pípur sem leiða vatn frá inntaki að stöðvarhúsi.
Ölduvörn	Griðtvörn vatnsmegin á stíflu sem ver hana gegn öldu- og ísálagi.

1 INNGANGUR

Skýrsla þessi um áhrif Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd lands er unnin í kjölfar ákvörðunar Skipulagsstofnunar um að endurmeta skyldi áhrif Hvammsvirkjunar á ferðamennsku og útivist og á landslag og ásýnd lands [1]. Ákvörðun Skipulagsstofnunar var m.a. byggð á þeim rökum að talsverð þróun hefði orðið í aðferðum og framsetningu mats á áhrifum framkvæmda á landslag og ásýnd lands frá því að upphaflegt mat fór fram árið 2003. Um væri að ræða m.a. framfarir í myndvinnslu og ítarlegri greiningar á landslagi og mat á gildi landslags. Í upphaflegu mati voru slík gögn ekki lögð fram auk þess sem myndræn gögn voru takmörkuð.

Í ákvörðuninni kom einnig fram að lagaumhverfi varðandi landslag og landslagsvernd hefði tekið breytingum frá því að mat á umhverfisáhrifum Hvammsvirkjunar hefði farið fram, m.a. lög um náttúruvernd, ný skipulagslög og undirritun Evrópska landslagssáttmálans 2020. Var talið að ofangreint fæli í sér verulegar breytingar á forsendum fyrir mat á umhverfisáhrifum

Hvammsvirkjunar í skilningi 12. gr. laga nr. 106/2000. Farið var fram á að áhrifin skyldu endurmetin með landslagsgreiningu, mat á gildi landslags og viðurkenndum aðferðum til að meta breytingar á ásýnd lands.

Var það mat Skipulagsstofnunar að nýtt mat myndi gefa kost á gleggri mynd af áhrifum einstakra framkvæmdaþátta á landslag og ásýnd lands og myndi einnig geta leitt til nýrra eða breyttra mótvægisáðgerða til þess að draga eins og kostur væri úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd svæðisins.

Verkefnið er unnið af verkfræðistofunni EFLU og Landmótun fyrir Landsvirkjun og Landsnet, sjá töflu 1.

Tafla 1 Höfundar skýrslu þessarar.

Fyrirtæki	Starfsmenn
EFLA	Brynja Dögg Ingólfssdóttir, Ólafur Árnason, Atli Guðjónsson, Sigrún María Kristinsdóttir, Þuríður Ragna Stefánsdóttir
Landmótun	Áslaug Traustadóttir, Margrét Ólafsdóttir

2 LÝSING Á FRAMKVÆMDUM

Hér á eftir eru nefndir þeir þættir framkvæmdarinnar sem valda áhrifum á landslag og ásýnd bæði á framkvæmda- og rekstrartíma Hvammsvirkjunar. Framkvæmdin samanstendur af stíflumannvirkjum, inntakslóni, lokuvirkjum, fiskvegum, aðrennslisskurði, inntaksvirki, niðurgröfnum aðrennslispípum, stöðvarhúsi, sveifluþró, aðkomugöngum, frárennslisgöngum, frárennslisskurði, færslu á núverandi háspennulínu, tengivirki og vegum, þ.m.t. færsla á Þjórsárdalsvegi. Sunnan Þjórsár verða fiskistigi og seiðafleyta sem greiða för göngufisks milli Hagalóns og árfarvegjar neðan stíflu. Stöðvarhús Hvammsvirkjunar verður að mestu niðurgrafið en mun standa um 5 metra yfir aðliggjandi landi. Aðrennslispípur verða grafnar í rás og hular með fyllingarefnum. Virkjunin er hönnuð fyrir allt að 95 MW afl og árleg orkugeta virkjunar verður allt að 720 GWst [2]. Helstu kennitölur má sjá í töflu 2 og helstu framkvæmdaþætti má sjá á mynd 1.

Tafla 2 Helstu kennitölur fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar.

Orkugeta	720 GWst/y
Stærð vatnasviðs	7600 km ²
Lónhæð Hagalóns	116 m y.s.
Flatarmál lóns	4,0 km ²
Rúmmál lóns	13,2 Gl
Lengd á stíflum og görðum	4,5 km
Mesta hæð stíflu	16,0 m
Lengd frárennslisganga	1,2 km
Lengd frárennslisskurðar	2,0 km
Hæð tengivirkis yfir umhverfi	14 m
Hæð stöðvarhúss	16 m
Hæð stöðvarhúss yfir umhverfi	5 m

Mannvirkin munu breyta ásýnd lands og hafa sjónræn áhrif á framkvæmda- og rekstrartíma. Helstu mannvirki og framkvæmdir sem valda áhrifum eru eftirfarandi:

- *Hagalón sem verður um 4,0 km² að flatarmáli.*
- *Stöðvarhús Hvammsvirkjunar og tengivirki Landsnets sem staðsett verður undir Búrfellslínu 1.*
- *Hliðrun á legu Búrfellslínu 1. Línan er þegar til staðar en fjögur möstur verða færð til.*
- *Stíflur yfir farveg Þjórsár, inntaksstífla, stífla meðfram suðurbakka Þjórsár og jarðvegsstífla við Ölmóðsey.*
- *Skurðir og göng; aðrennslisskurður, aðrennslispípa, aðkomugöng, frárennslisgöng og frárennslisskurður.*
- *Endurbuygging og færsla Þjórsárdalsvegjar norðan Þjórsár ofar í landi Minni-Núps og um land Fossness á um 3 km kafla, og aðrir aðkomu- og vinnuvegir auk tengdra framkvæmda við veg og brú yfir Þjórsá.*
- *Fylliefni í stíflur og vegagerð sem sótt verða úr skurðum, farvegi innan lónstæðis, vegskeringum eða í nærtækar námur.*
- *Haugsetning efnis sem fellur til á framkvæmdatíma og því sem dælt er upp á rekstrartíma.*
- *Tímabundin áhrif af vinnubúðum, framkvæmdum og umferð á meðan á framkvæmdum stendur.*
- *Fiskistigi og seiðafleyta verða staðsett sunnan Þjórsár, og tryggt verður 10 m³/s rennsli á göngutíma seiða að vori (myndir 2-3). Snemma sumars verður rennsli að lágmarki 40 m³/s (myndir 4-5). Rennsli neðan frárennslisskurðar verður óbreytt frá því sem það er í dag.*



Mynd 1 Virkjanamannvirki Hvammsvirkjunar stax að lokinni framkvæmd. Sjá má sömu mynd með mismiklum uppgræðsluaðgerðum á myndum 134 og 135 í kafla 5, um mótnægisaðgerðir. Líkanmynd Mannvit.



Mynd 2 Yfirflugsmynd af Þjórsá að vetri, horft í austur frá Ölmóðsey.



Mynd 4 Yfirflugsmynd af Þjórsá að sumri, horft í ANA frá Ölmóðsey. Meðalrennsli er 332 m³/s.



Mynd 3 Yfirflugsmynd af Þjórsá að vetri eftir framkvæmdir, horft í austur frá Ölmóðsey. Myndin sýnir lágmarksrennsli sem er 10 m³/s.



Mynd 5 Yfirflugsmynd af Þjórsá að sumri eftir framkvæmdir, horft í ANA frá Ölmóðsey. Myndin sýnir meðalrennsli að sumri í meðalvatnsári sem er 40 m³/s.

3 GÖGN OG AÐFERÐAFRÆÐI

3.1 Gögn

Eftirfarandi gögn eru nýtt við mat á áhrifum á landslag og ásýnd:

- **Útgefin gögn** um landslag og landform, vatnafar, gróðurfar og ástand gróðurs, jarðmyndanir og jarðlög, landnýtingu og mannvist, verndar-svæði o.fl. var safnað saman af svæðinu. Sjá má afrit af kortagögnum í viðauka 2. Þessi gögn eru nýtt við flokkun landslags í landslagsheildir, eða einkennissvæði landslags. Við mat á áhrifum á landslag og ásýnd lands er stuðst við aðferðafræði sem þróuð var við
- *The Landscape Institute í Bretlandi (1995, 2002, 2013) [3].*
- **Landlíkan og líkan af mannvirkjum.** Til að vinna greiningar á sýnileika er nýttur hæðagrunnur af landi á svæðinu. Einnig eru nýtt gögn frá verkhönnun um útlit mannvirkja. Verkfræðistofan Mannvit annaðist gerð líkanmynda.
- **Ljósmyndir og yfirflugsmýndir.** Til að vinna greiningar á sýnileika og áhrifum á landslag er notast við ljósmyndir og yfirflugsmýndir.

- **Kannanir** voru gerðar meðal heimamanna, eigenda frístundahúsa eða sumarhúsa, ferðamanna og ferðaþjónustuaðila (tafla 3). Annars vegar er um að ræða viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda í nágrenni framkvæmdarinnar í Skeiða- og Gnúpverjahreppi og Rangárþingi ytra [4], sem gerð var fyrir þessa skýrslu að beiðni Skipulagsstofnunar. Hins vegar er um að ræða fimm kannanir framkvæmdar af fyrirtækinu Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar, RRF, sem birtar eru í skýrslu [5] sem unnin var vegna mats á áhrifum fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar á ferðaþjónustu og útivist. Ofangreindar kannanir voru nýttar við mat á áhrifum á landslag og ásýnd lands með tvennu móti. Annars vegar var um upplýsingagjöf að ræða varðandi þá staði, svæði og leiðir sem mikilvægt væri að líta til varðandi nýtingu og áhrif, og hins vegar var áhersla lögð á að fá fram sjónarmið um áhrif mismunandi framkvæmdaþátta og framkvæmdinnar í heild á landslag og ásýnd. Niðurstöður þessara kannana er að finna í viðeigandi köflum hér að neðan.

Tafla 3 Kannanir sem stuðst er við til að meta áhrif Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd lands.

KÖNNUN	EFNI	ÞÁTTTAKENDUR	SVÖRUN	HVER FRAMKVÆMDI	DAGSETNING	HVAR ER SKÝRSLAN
Viðhorfskönnun meðal íbúa og eigenda sumarhúsa [4].	Vettvangskönnun á viðhorfi íbúa og sumarhúsaeygenda til núverandi ásýndar og landslags á framkvæmda-svæðinu, og til áhrifa virkjunarinnar og annarra framkvæmdaþátta á ásýnd og landslag.	Íbúar og sumarhúsaeygendum í nágrenni framkvæmdarinnar í Skeiða- og Gnúpverjahrepp og Rangárþingi ytra.	76 svör bárust af 198 dreifðum spurninga-listum, svarhlutfall 39%.	EFLA framkvæmdi fyrir Landsvirkjun og Landsnet. Starfsmenn EFLU heimsóttu íbúa og eigendur sumarhúsa.	Júlí-ágúst 2016.	Sérfræðiskýrsla, unnin vegna MÁU Hvammsvirkjunar [4] (LV-2016-136)
Samtals fimm rann-sóknir, sem fyrirtækið Rannsóknir og ráðgjöf ferðaþjónustunnar (RRF) gerði eða lét gera sum-arið 2016 fyrir Lands-virkjun, um áhrif fyrirhugaðrar Hvamms-virkjunar á ferðaþjónustu á svæðinu. Niðurstöður fimm rann-sókna í einni skýrslu [5].	Netkönnun meðal Íslendinga, spurt um komur Íslendinga árið 2015 á eftirtalda staði: Flúðir, Árnes, Þjórsár-dal, Hrauneyjar, nágrenni Heklu og að Galtalæk.	Úrtakið var 1.500 Íslendingar, 18-95 ára, slembiúrtak af landinu öllu.	Heildarfjöldi svarenda var 906, svarhlutfall 60%.	Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands fyrir RRF.	20. apríl-6. maí 2016.	Sérfræðiskýrsla vegna MÁU fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar [5] (LV-2016-137)
	Dear Visitors könnun RRF. Spurt um komur ferðamanna í Árnassýslu, Rangárvallasýslu, að Landmanna-laugum, Flúðum, hálendismiðstöð-inni í Hrauneyjum, að Árnasi, í Þjórs-árdal og í nágrenni Heklu.	Erlendir ferðamenn í Leifstöð.	1500 svör, svarhlutfall að jafnaði um 70-80%.	Starfsfólk RRF.	Mars-ágúst 2016.	
	Vettvangskönnun meðal íbúa á Skeiðum, í Gnúpverjahreppi, Holtum og Landsveit og sumarhúsaeygenda á svæðinu.	Íbúar og sumarhúsaeygendum á Skeiðum, í Gnúpverjahreppi, Holtum og Landsveit.	Alls 414 svör frá íbúum á svæðinu og 71 frá bú-staðaeygendum. Sam-tals 485 svör. Svörun um 90% af dreifðum listum.	Starfsfólk RRF heimsótti íbúa og sumarhúsaeygendum.	Apríl-maí 2016	
	Vettvangskönnun meðal erlendra og innlendra ferðamanna, gerð á íslensku, ensku, þýsku og frönsku.	Erlendir og innlendir ferðamenn á ferð nærri fyrirhugaðri virkjun, þ.e. í Þjórsárdal, Árnasi, tjaldsvæðinu í Sandártungu og við Gaukshöfða.	Samtals 471 svör, 317 erlendir ferðamenn (67%) og 154 íslenskir (33%). Svarhlutfall um 85%.	Starfsfólk RRF.	12. júlí-15. ágúst 2016, í alls 7 daga.	
	Könnun meðal fagfólks í ferða-þjónustu.	30 fagaðilar í ferðaþjónustu - 18 forsvarsmenn ferðaskrifstofa, ferðafélaga o.fl. - 12 leiðsögumenn í nágrenni fyrir-hugaðrar virkjunar 2016.	30 svör, svarhlutfall um 90%.	Starfsfólk RRF:	Júní-september 2016	

3.2 Aðferð

Hér á eftir er farið yfir þá aðferðafræði sem notuð var við matið, en stuðst var við aðferðafræði sem þróuð var við The Landscape Institute í Bretlandi (1995, 2002, 2013) [3]. Tafla 4 sýnir einfalt ferlirit yfir aðferðafræðina, sem lýst er nánar í kafla 3.2.1.

Tafla 4 Ferli vinnunnar við greiningu á landslagi og ásýnd lands.

VINSUN	
Áherslur, umfang og nákvæmni - Yfirferð á gögnum um gildi og nýtingu	
HEIMILDAÖFLUN	
Söfnun ritaðra heimilda og kortagagna fyrir flokkun í landslagsheildir og mat á sjónrænum áhrifum	
Flokkun í landslagsheildir, drög	Sjónræn áhrif
Landslagseinkenni (náttúrufar, vatnafar, jarðfræði, landnýting) Landslagsheildir (form, línur, litir, áferð)	Sjónrænt áhrifasvæði kortlagt, upplýsinga aflað um staði, leiðir og svæði, nýting
VETTVANGSVINNA	
Gögn staðfest í vettvangi, upplýsinga aflað um nýtingu og gildi, útsýnisstaðir kannaðir, ljósmynda aflað, könnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda	
GREINING GAGNA	
Endanleg flokkun í landslagsheildir og lýsing á landslagsheildum	Sjónrænt áhrifasvæði staðfest og lýsing á útliti mannvirkja
Greining á gildi landslags	Endanlegt val á útsýnisstöðum, leiðum og svæðum
Greining á ástandi landslags, fjölbreytileika og samhengi landslagsheilda Gildi í opinberum gögnum: á landsvísu (stefnur, lög, reglur og vernd) á svæðisvísu (skipulagsáætlanir, stefnur sveitarfélaga) Staðbundið gildi (viðhorf heimamanna og nýting)	Mat á viðkvæmni svæða út frá nýtingu og gildi

GREINING Á EINKENNUM ÁHRIFA
Mat á umfangi, tímalengd og afturkræfni áhrifa. Lýsing á áhrifum með kortum og líkanmyndum.
MAT Á VÆGI ÁHRIFA
Samanburður á einkennum áhrifa, gildi landslags og viðmiðum.
MÓTVÆGISAÐGERÐIR
Aðgerðir til að koma í veg fyrir, minnka eða bæta fyrir áhrif.
NIÐURSTAÐA

3.2.1 Aðferðafræðin í stuttu máli

- *Grunnástand var metið út frá fyrirliggjandi gögnum, sem og út frá könnunum meðal íbúa, sumarhúsaeigenda, ferðamanna og fagfólks í ferðaþjónustu sem gerðar voru í tengslum við rannsókn þessa (sjá töflu 3).*
- *Gerðar voru kannanir um landslag og ásýnd lands meðal íbúa, sumarhúsaeigenda, ferðamanna og fagfólks í ferðaþjónustu á svæðinu og niðurstöðurnar nýttar til að kortleggja svæði, staði og leiðir sem eru mikilvægar m.t.t. landslags og bera saman þau svæði sem heimamenn hafa helst áhyggjur og greiningu á sýnileika. Sjá yfirlit yfir kannanir í töflu 3 í kafla 2. Viðhorfskönnun sem gerð var meðal íbúa og sumarhúsaeigenda er að finna í sérfræðiskýrslu sem fylgir þessari skýrslu [4]. Þar er að finna þau myndrænu gögn sem fólki voru sýnd, þar sem búið var að teikna virkjunina inn á nokkrar lýsandi myndir. Sérfræðiskýrsla RRF [5] gerir grein fyrir þeim gögnum sem þátttakendum þar voru sýnd, þ.m.t. þau myndrænu gögn sem þátttakendum í vettvangskönnunum voru sýnd.*

- Helstu útsýnisstaðir innan svæðisins voru staðsettir með aðstoð íbúakönnunar og sýnileikagreininga. Unnið var með ákveðin sjónarhorn sem valin voru af sérfræðingum því þau voru talin vera lýsandi fyrir áhrif virkjunarinnar og tengdra framkvæmda á landslag og ásýnd landsins. Einnig voru tekin með sjónarhorn sem þátttakendur í íbúa- og sumarhúsaiegendakönnuninni bentu á að væru talin fjölsótt, viðkvæm, mest notuð eða mikilvæg vegna annarra ástæðna.
- Teknar voru ljósmyndir af landslaginu frá þeim útsýnisstöðum sem staðsettir höfðu verið á svæðinu og metnir annað hvort lýsandi fyrir einkenni þess í heild eða sérlega viðkvæmir sökum staðsetningar eða fjölda fólks sem sækir þá.
- Fyrirhuguð framkvæmd var teiknuð inn á ljósmyndirnar til að lýsa breytingum á ásýnd.
- Greining var gerð á sýnileika einstakra framkvæmdaþátta, sjá nánari umfjöllun í kafla 3.2.3.
- Svæðið var flokkað í landslagsheildir, út frá greiningu á landslagsþáttum og landslagseiginleikum, sjá nánar í kafla 3.2.4.
 - Ljósmyndir frá völdum sjónarhornum voru teknar og út frá þeim voru unnar skissur sem sýna núverandi sjónrænt ástand lands með tilliti til áferðar, forms, lína og litbrigða. Með aðstoð þessara skissa voru landslagseiginleikar greindir.
 - Landslagsþættir voru greindir út frá landfræði og menningarlegum þáttum, s.s. fjöll, ár, jarðfræðilegir þættir, landnotkun o.s.frv.
- Við lýsingu á áhrifum var litið til skilgreiningar á einkennum umhverfisáhrifa skv. leiðbeiningum Skipulagsstofnunar (þ.e. bein, óbein, jákvæð, neikvæð, varanleg, tímabundin, afturkræf, óafturkræf, samlagðar og/eða umtalsverð áhrif) [6] og jafnframt lagt mat á hvað

skipti mestu máli m.t.t. landslagseiginleika, þ.e. áferðar, forma, lína og litbrigða landslags.

- Loks var mat lagt á áhrif virkjunarinnar á landslagseiginleika og ásýnd miðað við fyrstu tillögur að framkvæmdinni skv. verkhönnun, metið út frá ofangreindum aðferðum og gögnum.

3.2.2 Afmörkun áhrifasvæðis

Áhrifasvæði Hvammsvirkjunar vegna landslags og ásýndar er skilgreint sem það svæði sem virkjanamannvirki sjást frá og/eða svæði þar sem landslag breytist vegna virkjunarinnar. Við afmörkun áhrifasvæðis er gert ráð fyrir að mannvirki geti valdið sjónrænum áhrifum í allt að 5 km fjarlægð. Afmörkun áhrifasvæðis er háð eðli framkvæmda og er í þessu tilviki litið til fyrrgreindra leiðbeininga frá The Landscape Institute [3], auk náttúruverndarlaga nr. 60/2013 (sbr. tl. 19 í 5. gr. laganna um skilgreiningu óbyggðra víðerna) og bandarískra leiðbeininga um mat á sjónrænum áhrifum [7] [28] þar sem áhrifa gætir í 3-5 mílur vegna framkvæmdar af þessu tagi, háð eðli framkvæmdar og aðstæðum. Landslag, gróður, byggingar og aðrir þættir í landslagi sem skyggt geta á framkvæmdina hafa svo áhrif til minnkunar innan 5 km fjarlægðar. Utan svæðisins geta mannvirki enn verið sýnileg en eru ekki talin geta valdið verulegum neikvæðum áhrifum.

Á mynd 6 má sjá afmörkun á því svæði sem tekið var til skoðunar m.t.t. áhrifa á landslag og ásýnd, þar sem miðað er við 1-5 km beltí umhverfis framkvæmdirnar. Áhrifasvæðinu er þannig skipt upp eftir sýnileika í 1-5 km frá ólíkum framkvæmdaþáttum.

3.2.3 Greining á sýnileika mannvirkja

Til að kortleggja nánar áhrifasvæði Hvammsvirkjunar var sýnileiki mannvirkja og lóns reiknaður út innan þessa 1-5 km rannsóknarsvæðis. Útreikningurinn er gerður í sérstökum hugbúnaði (ArcMap 3D Analyst) og með notkun líkans af landslagi og mannvirkjum. Útreikningurinn gefur yfirsýn yfir sýnileika mannvirkjanna m.t.t. landslags en niðurstöðum ber að taka með fyrirvara um nákvæmni gagnanna sem útreikningarnir byggjast á og þess að ekki er tekið tillit til gróðurs eða mannvirkja sem skyggt geta á framkvæmd. Þessa greiningu má finna í viðauka 1 fyrir einstaka framkvæmdaþætti, þ.e. fyrir stíflugarða, stöðvarhús og tengivirki, inntakslón, frárennslisskurð og nýja eða endurgerða vegi.

Niðurstöðu útreikninganna má sjá á mynd 6, og sjást þar þau svæði þar sem einhver þáttur framkvæmda getur verið sýnilegur. Ekki er gerður greinarmunur á hvort hvort allt mannvirkið sjáist eða einungis hluti þess. Í sumum tilvikum, eins og frá Gaukshöfða og öðrum útsýnisstöðum, er ljóst að stór hluti mannvirkja mun sjást en í nokkurri fjarlægð. Í öðrum tilvikum verða mannvirki líklega einungis sýnileg að hluta.

Tafla 5 Sýnileiki fyrirhugaðrar virkjunarmannvirkja innan 1-5 km fjarlægðar, sjá mynd 6.

Fjarlægð frá fyrirhuguðum mannvirkjum (km)	Flatarmál svæðis (km ²)	Sýnileiki mannvirkja (km ²)	% sýnilegt
0 til 1	32,41	24,22	75%
1 til 2	31,55	10,79	34%
2 til 3	37,20	7,89	21%
3 til 4	43,03	7,24	17%
4 til 5	49,04	5,34	11%
Alls, 0 til 5	193,23	55,47	29%

Samkvæmt kortlagningunni er rannsóknarsvæðið, þ.e. svæði í allt að 5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum, samtals 193 km² (tafla 5). Samkvæmt sýnileikagreiningu er flatarmál þess svæðis þar sem eitthvað virkjunarmannvirki er sýnilegt er um 55 km² eða 29% af hinu afmarkaða rannsóknarsvæði.

Á mynd 6 má einnig sjá staðsetningu íbúðarhúsa, frístundahúsa og hótela/gistihúsa skv. kortagrunni Landmælinga Íslands [8]. Samkvæmt sýnileikagreiningu mun einhver hluti virkjunarmannvirkja sjást frá 27 af 72 íbúðarhúsum sem staðsett eru innan rannsóknarsvæðisins (38% íbúðarhúsa), 14 af 92 frístundahúsum (15% frístundahúsa) en mannvirki munu ekki sjást frá þeim hótelum og gististöðum sem eru í grunni Landmælinga Íslands (mynd 6). Þó taka beri þessum upplýsingum með fyrirvara um nákvæmni gefa þær þó vísbendingu um sýnileika virkjunarmannvirkja frá dvalarstöðum fólks.

Til upplýsinga var einnig kortlagður sýnileiki nýs vegar, Búðavegar, innan afmarkaðs rannsóknarsvæðis, og má sjá kortlagningu þeirrar greiningar á mynd 7, þar sem vegurinn er greindur með virkjanaframkvæmdunum sjálfum. Sé Búðavegur tekinn inn í sýnileikagreininguna (tafla 6) verður heildarflatarmál rannsóknarsvæðisins 288 km² og svæði þar sem virkjunarmannvirki og/eða Búðavegur er sýnilegur á 41% svæðisins.

Tafla 6 Sýnileiki fyrirhugaðrar virkjunarmannvirkja og tengdrar framkvæmdar innan 1-5 km fjarlægðar, sjá mynd 7.

Fjarlægð frá fyrirhuguðum mannvirkjum (km)	Flatarmál svæðis (km ²)	Sýnileiki mannvirkja (km ²)	% sýnilegt
0 til 1	49,80	39,88	80%
1 til 2	54,38	28,08	52%
2 til 3	57,04	20,53	36%
3 til 4	61,21	16,52	27%
4 til 5	66,02	14,11	21%
Alls, 0 til 5	288,45	119,11	41%

Greiningarnar á sýnileika einstakra framkvæmdaþátta eru í viðauka 1, en helstu niðurstöður sýnileikagreiningarinnar eru eftirfarandi:

- **Stíflan við Hagalón** verður að stærstum hluta jarðvegsstífla og því hægt að fella hana vel að landi í áferð og lit en hluti mannvirkisins verður steiptur. Lónsyfirborð verður að jafnaði í 116 m hæð yfir sjávarmáli og stíflumannvirki eru um 2-4 m hærrí. Sjást mun í stífluna víða að en úr austri þar sem lónið liggur upp að henni verður hún minna áberandi. Stíflan og þau mannvirki sem henni tengjast verða meira áberandi séð úr vestri og norðri.
- **Stíflan við Ölmóðsey** er minna mannvirki en stíflan við Hagalón og verður lág grjótstífla. Efri brún stíflunnar er í sambærilegri hæð og landið sitt hvoru megin. Stíflan verður lítt áberandi nema úr norðri á kafla Þjórsárdalsvegur og frá Stóra- og Minni-Núpi. Stíflan mun ekki standa upp úr landslaginu og því ólíklegt að hún verði áberandi.
- **Varnargarðarnir** sunnan til við lónið liggja um 4 km upp eftir lóninu og eru um 4 m hærrí en vatnsborðið. Garðarnir sjást helst frá svæðinu

vestan lónsins en þó fyrst og fremst á svæðinu næst stíflu og inntaki og úr hlíðum fjallanna norðan lónsins.

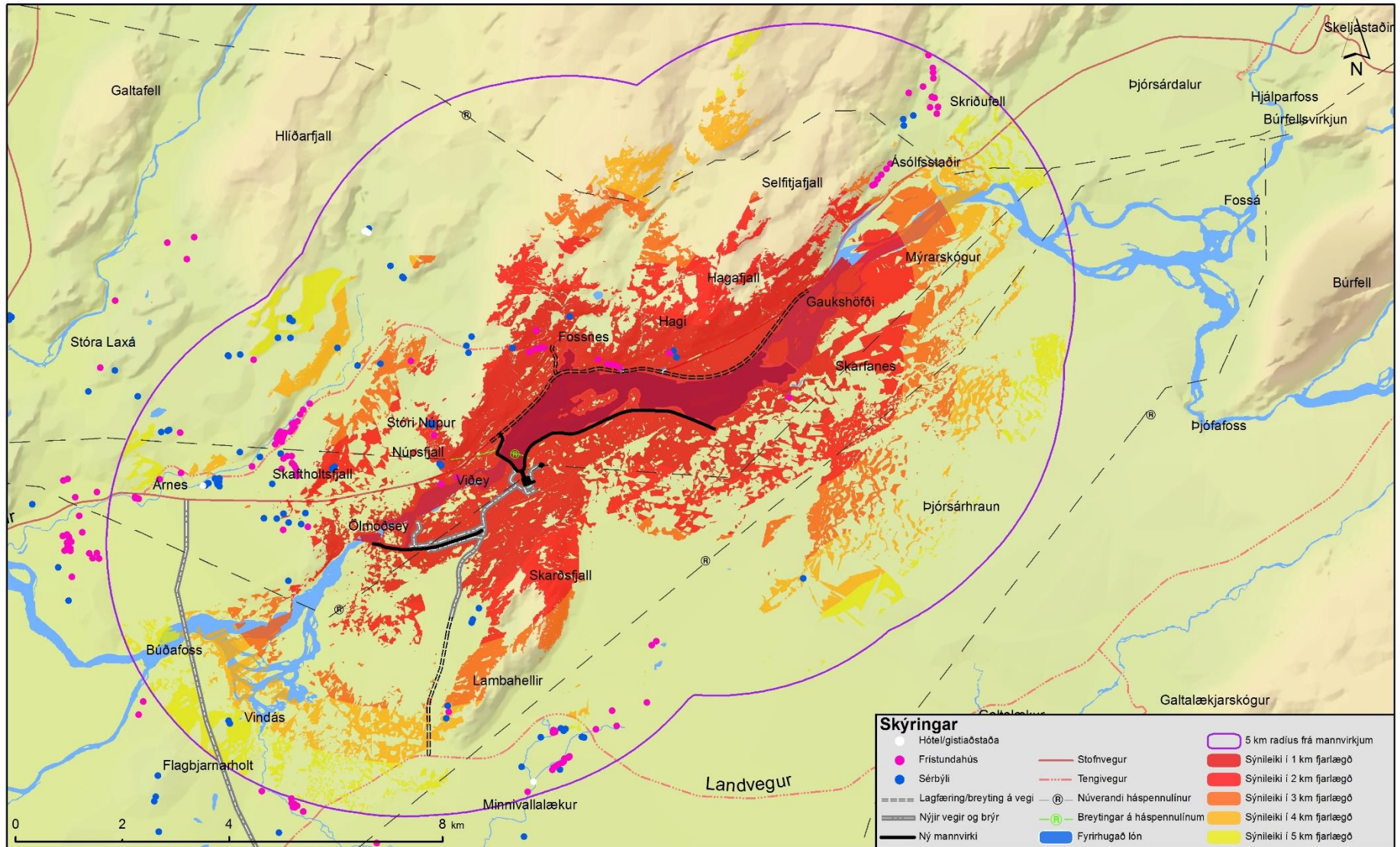
- **Stöðvarhúsið** er að mestu niðurgrafið en mun rísa um 5 m upp úr umhverfi sínu. Því er komið fyrir í lægð í landinu og mun því sjást takmarkað nema á svæðinu allra næst stöðvarhúsi, á litlum kafla af Þjórsárdalsvegi og frá hlíðunum ofan við stöðvarhúsið, bæði af Skarðsfjalli og Núpsfjalli.
- **Tengivirki Landsnets** rís um 14 m yfir umhverfi sitt. Tengivirkið mun sjást vel í næsta nágrenni við virkjunina og vera nokkuð áberandi frá Þjórsárdalsvegi og úr norðri og austri, þ.e. úr hlíðum Hagafjalls, Háholts og Núpsfjalls.
- **Vatnsborð lónsins** verður í 116 m hæð yfir sjávarmáli og þekur um 4 km². Vatnsborð á svæðinu mun hækka og land fara undir vatn. Lónið verður mest sýnilegt frá bökkunum sitt hvoru megin og hlíðunum þar ofan við. Frá flestum svæðum sést aðeins lítill hluti lónsins.
- **Frárenslisskurðurinn** er grafinn ofan í svæðið og innan þess verður hann ekki áberandi, enda að mestu staðsettur í lægð.
- **Þjórsárdalsvegur** verður endurbyggður norðan til meðfram lóninu og mun mynda hluta af bökkum lónsins. Vegurinn verður mest áberandi frá svæðunum næst veginum en þaðan sést aftur á móti aðeins lítill hluti hans frá hverjum stað nema frá hæðunum ofan við veginn en þaðan mun vegurinn sjást allur.
- **Vinnuvegir** austan ár liggja lágt í landi innan virkjunarsvæðisins og tengja saman helstu virkjanamannvirki.
- **Nýr vegur og brú yfir Þjórsá**, Búðavegur, verður byggður neðan við Árnes og ofan við Búðafoss. Á flestum svæðum í nágrenni vegarins sést aðeins lítill hluti hans í einu. Frá góðum útsýnistöðum í

nágrenninu, s.s. Skarðsfjalli, Skaftholtsfjalli og Núpsfjalli sést vegurinn allur.

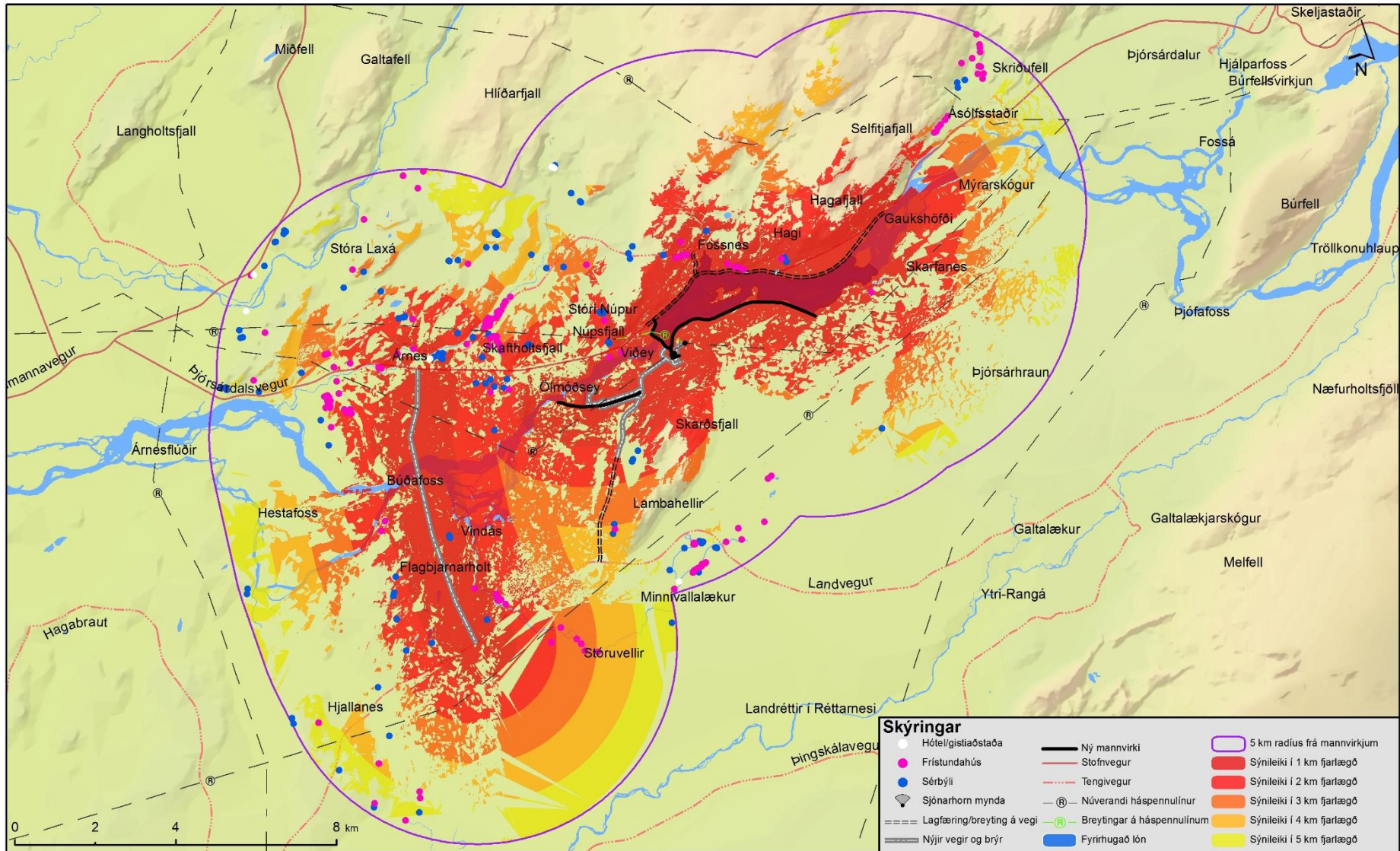
Í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda á svæðinu voru þátttakendur beðnir um að draga upp það svæði sem þeir teldu vera áhrifasvæði virkjunarinnar varðandi sýnileika, sjá mynd 8. Sé þetta svæði borið saman við sýnileikakortið sést að útmörk þeirra eru sambærileg. Þó ljóst sé að ekki er hrein sjónlína að mannvirkjum og lóni frá öllum stöðum innan þessara svæða gefur afmörkunin hugmynd um stærð áhrifasvæðisins. 10% þeirra 47 þátttakenda sem teiknuðu áhrifasvæði virkjunarinnar inn á kortið drógu upp

stærra svæði til austur og vesturs en svæðin sem reiknuð eru út skv. landlíkani. Afmörkun þessa svæðis er mjög sambærileg við skoðunarsvæði áhrifa m.v. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum Hvammsvirkjunar.

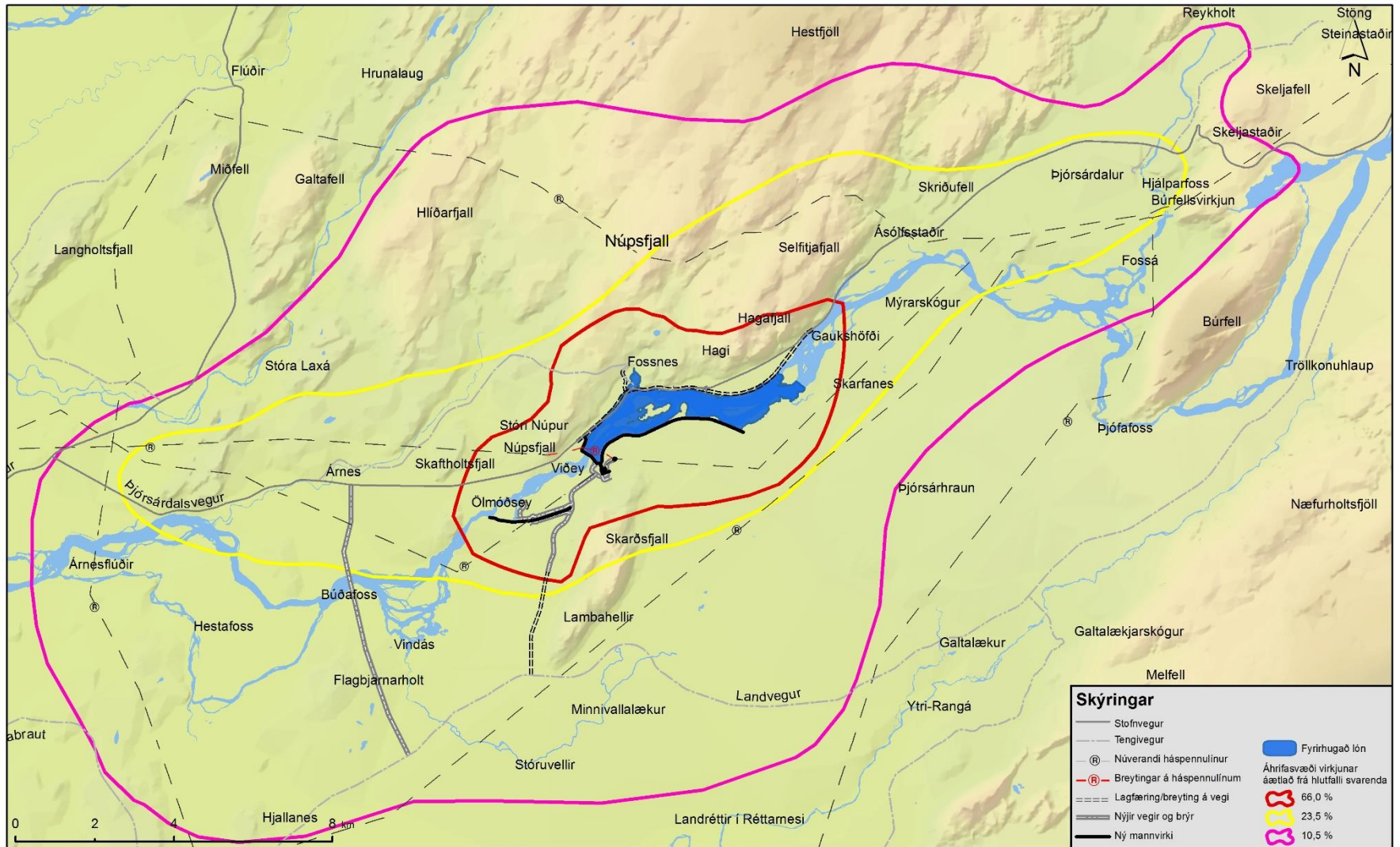
Í könnuninni kom fram að 70% þátttakenda telja ólíklegt að þeir muni sjá einhver mannvirki tengd Hvammsvirkjun frá heimilum sínum eða sumarhúsum, en um fjórðungur þátttakenda töldu það líklegt. Þetta er í samræmi við þá útreikninga sem settir eru fram hér að ofan.



Mynd 6 Svæði þar sem mannvirki Hvammsvirkjunar geta verið sýnleg skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. Sjá má greiningu á hverju einstöku mannvirki í viðauka 1.



Mynd 7 Svæði þar sem mannvirki Hvammsvirkjunar og tengd framkvæmd geta verið sýnleg skv. sýnileikagreiningu og afmörkun á 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Hér er sýnileiki nýs vegar og brúar reiknaður með. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á. Sjá má greiningu á hverju einstöku mannvirki í viðauka 1.



Mynd 8 Þátttakendur íbúa- og sumarhúsakönnunarinnar voru beðnir um að teikna inn á kort það svæði sem þeir töldu til áhrifsvæðis virkjunarinnar. Alls merktu 47 þátttakendur af 76 (62%) inn á kortið, og eru hlutföllin því reiknuð út frá 47 svörum. Flestir þeirra, eða 66%, merktu við svæði innan rauðu línunnar, 23,5% merktu við svæði innan gulu línunnar og 10,5% merktu við svæði innan bleiku línunnar.

3.2.4 Flokkun áhrifasvæðis í landslagsheildir

Þegar áhrifasvæði virkjunarinnar hafði verið afmarkað var því skipt upp í einkennissvæði, svokallaðar landslagsheildir. Afmörkun þeirra er byggð á landslagsþáttum og landslagseiginleikum, sjá mynd 9. Skiptingin byggir einnig á gögnum um náttúruferðir og menningarlega þætti sem staðfest eru með ljósmyndum og vettvangsferðum. Í viðauka 2 má sjá kort af þeim gögnum sem unnið var með við greiningu á einkennissvæðum.

LANDSLAGSHEILD			
Eðlisrænir þættir	Landslagsþættir	Landslagseiginleikar	Sýnilegir þættir
	<ul style="list-style-type: none">• Mannvist• Vatnafar• Gróður• Jarðmyndanir• Kennileiti	<ul style="list-style-type: none">• Form• Línur• Litir• Áferð	

Mynd 9 Afmörkun landslagsheildar út frá eðlisrænum og sýnilegum þáttum, þ.e. út frá landslagsþáttum og landslagseiginleikum.

Afmörkun landslagsheilda er mikilvæg til að draga fram einkenni landslags á hverju svæði. Hvert svæði myndar eina heild og er frábrugðið aðliggjandi svæðum. Landslagsheildir eru kortlagðar og fjallað um hvert svæði fyrir sig og gildi þess metið út frá opinberum viðmiðum um landslag. Skoðað er ástand lands, hvernig svæðin eru nýtt og hverjir nýta þau. Hverri landslagsheild er gefið lýsandi nafn eftir örnefnum eða staðareinkennum. Á mynd 10 má sjá

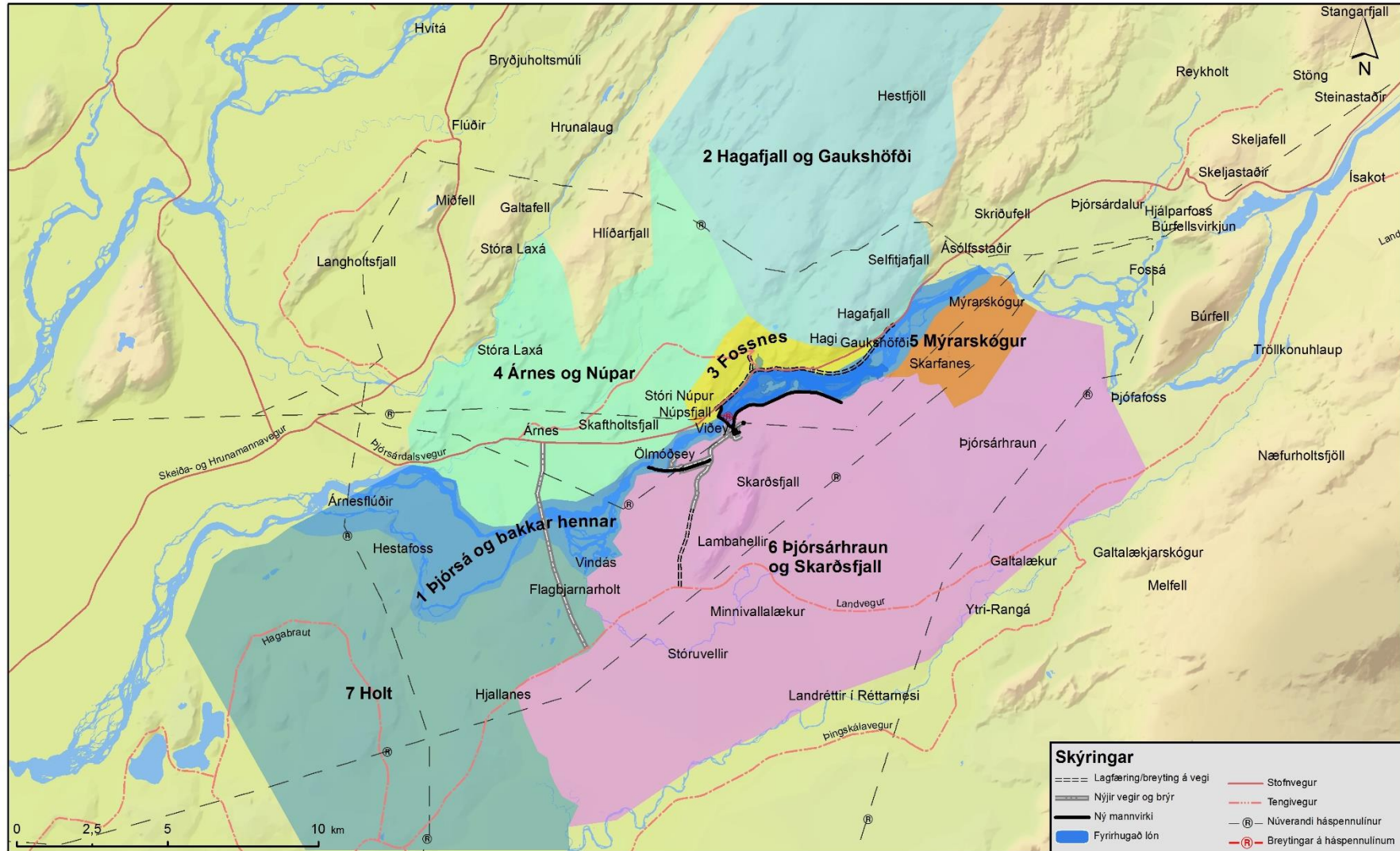
yfirlit yfir þær sjö landslagsheildir sem greindar voru á svæðinu umhverfis virkjunina.

Við lýsingu á landslagsheildum er litið til eftirfarandi þátta:

1. **Landslagsþættir:** *Teknar eru saman upplýsingar um landfræðilega/náttúrulega og landnotkunarþætti landslagsins. Landfræðilegir þættir eru t.d. fjall, á eða stöðuvatn, jarðmyndanir, gróðurfar og vatnafar, en einnig menningarlegir þættir s.s. landnotkun, búseta og útsýni frá svæðum, auk kennileita. Um lýsingu þeirra er að ræða og liggur ekkert mat að baki.*
2. **Landslagseiginleikar:** *Með landslagseiginleikum er átt við sjónræna eiginleika landslags og voru þeir greindir á ljósmyndum og með skissuteikningum þar sem dregnar eru fram ríkjandi áferðir, form, línur, litir og eiginleikar sem skipt geta máli varðandi áhrif og upplifanir. Eiginleikum er lýst, og fjallað um hvort eða hvernig þessir eiginleikar gefa landslagi einkenni sem teljast sérstök. Einnig er fjallað um sjónræna þætti eins og rýmismyndun, og athygli dregin að áberandi atriðum og hvað ber við sjóndeildarhringinn.*

Fyrir hvert svæði er tekið saman hvaða þætti þarf að hafa í huga við mat á áhrifum og hvað gefur því gildi. Einnig er litið til samhengis á milli svæða, því breytingar á einu svæði geta leitt til neikvæðra sjónrænna áhrifa á aðliggjandi svæðum.

Í kafla fjögur er hverju þessara svæða lýst nánar og mat lagt á áhrif framkvæmdarinnar á þau.



Mynd 10 Kortið sýnir skiptingu nærsvæðis Hvammsvirkjunar sjö landslagsheildir.

3.2.5 Viðmið sem stuðst er við

Viðmiðin sem lögð eru til grundvallar við mat á gildi áhrifa á landslag og ásýnd lands eru eftirfarandi:

- *Lög um náttúruvernd nr. 60/2013*
 - *Landslags er getið strax í 1. grein um markmið laganna þar sem segir m.a: „Markmið laga þessara er að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags.“ Landslag er í lögnum skilgreint sem: „Svæði sem fólk skynjar að hafi ákveðin einkenni sem eru tilkomin vegna virkni eða samspils náttúrulegra og/eða mannlegra þátta.“ Í 3. gr. laganna eru sett fram verndarmarkmið m.a. fyrir landslag. Þar segir að varðveita skuli: „landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis.“ Í lögum um náttúruvernd eru heimildir um að friðlýsa megi svæði til að viðhalda fjölbreyttu eða óvenjulegu landslagi og jafnframt sett sérstök vernd á tiltekin vistkerfi og jarðminjar sem forðast ber að raska nema brýna nauðsyn beri til. Einnig kemur fram að við hönnun vega, virkjana, verkmiðja og annarra mannvirkja skal þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands.*
- *Skipulagslög nr. 123/2010*
 - *Í skipulagslögum nr. 123/2010 eru eftirfarandi markmið sett fram um landslagsvernd: „Að stuðla að skynsamlegri og*

hagkvæmri nýtingu lands og landgæða, tryggja vernd landslags, náttúru og menningarverðmæta og koma í veg fyrir umhverfisspjöll og ofnýtingu, með sjálfbæra þróun að leiðarljósi.“ Þar segir jafnframt að hverfisvernd sé ákvæði í svæðis-, aðal- eða deiliskipulagi um verndun sérkenna eldri byggðar, annarra menningarsögulegra minja eða náttúruminja, en Mýrarskógur nýtur hverfisverndar.

- *Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Stefnumörkun til 2020*
 - *Í stefnumörkun sem gefin var út af umhverfiráðuneytinu árið 2002, Velferð til framtíðar – sjálfbær þróun í íslensku samfélagi, er litið á það sem forgangsmál að vernda landslag og sérstæð fyrirbæri sem eru óvenjuleg í okkar heimshluta og einkennandi fyrir landið, t.d. hraun, móbergsfjöll, fossa og hverasvæði. Allt annað en móbergsfjöllin eru jafnframt varin með lögum um náttúruvernd nr. 60/2013.*
- *Náttúruminjaskrá frá árinu 1996 (7. útgáfa)*
 - *Í náttúruminjaskrá eru talin upp þau svæði sem njóta verndar skv. náttúruverndarlögum og svæði sem talin er ástæða til að friðlýsa vegna sérstæðs landslags. Viðey, sem er staðsett innan áhrifasvæðis Hvammsvirkjunar vegna landslags og ásýndar, er á náttúruminjaskrá og er friðlýst svæði. Ásýnd Viðeyjar er ekki hluti af friðlýsingarskilmálum.*

- *Evrópski landslagssáttmálinn*
 - *Markmið sáttmálans eru að: „efla verndun, nýtingu og áætlanir um landslag, og að skipuleggja evrópska samvinnu um málefni varðandi landslag.“*
- *Skipulagsáætlanir. Í eftirfarandi skipulagsáætlunum kemur fram stefna um landslag og ásýnd lands sem tekið er tillit til við mat á vægi áhrifa:*
 - *Landsskipulagsstefna 2015-2026*
 - *Í Landsskipulagsstefnu er sett fram stefna um skipulag í dreifbýli þar sem fjallað er um landslag. Þar segir m.a. „Skipulag gefi kost á að nýta orkulindir í dreifbýli með sjálfbærni og umhverfisvernd að leiðarljósi. Jafnframt gefi skipulag kost á uppbyggingu flutningsmannvirkja raforku sem tryggji örugga afhendingu raforku. Mannvirki vegna orkuvinnslu og orkuflutnings falli sem best að landslagi og annarri landnotkun.“*
 - *Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016*
 - *Hér er fjallað um skynsamlega nýtingu náttúruauðlinda til orkuöflunar án þess að gengið verði á svæði með verndar-gildi. Einnig er fjallað um verndun sérkenna svæðisins sem felast í búsetulagslaginu sem skapast hefur í gegnum aldirnar á Skeiðum og í Gnúpverjahreppi, Þjórsárdal,*

Skáldabúðaheiði og einstökum náttúruminum s.s. Gjánni, Háafossi, Laxárgljúfrum og Þjórsárverum.

- *Aðalskipulag Rangárþings ytra 2010-2022*
 - *Í skipulaginu er fjallað um eftirfarandi markmið sem tengjast landslagi:*
 - *að stuðla að varðveislu sögu- og náttúruminja og annarra umhverfislegra gæða sem m.a. styrkir búsetuskilyrði og ferðapjónustu á svæðinu.*
 - *að tryggja umhverfisvernd viðkvæmra svæða.*
 - *að tryggja mótvægisáðgerðir við framkvæmdir sem skerða verndarsvæði, votlendi eða önnur viðkvæm vistkerfi.*
 - *Í aðalskipulagi Rangárþings ytra er Mýrarskógur jafnframt settur undir hverfisvernd.*

Í samræmi við ofangreind viðmið er litið til þess hvort innan svæðisins sé verndað landslag, vistkerfi og/eða jarðminjar. Litið er til fjölbreytni landslags og leitast við að lýsa sem best landslagi frá þeim svæðum sem fólk hefur viðdvöl á, s.s. frá íbúðarsvæðum, sumarhúsasvæðum, ferðamannastöðum og vegum og öðrum ferðaleiðum. Til að meta fjölbreytni landslags eru skoðaðir eiginleikar landslagssvæða, þ.e. áferð, form, línur og litbrigði og áhrifin metin út frá því hvort þessir eiginleikar breytast mikið eða að breytingin verði áberandi frá svæðum þar sem fólk hefst við. Einnig er skoðað hvernig áhrif maðurinn hefur nú þegar haft á umhverfi svæðisins.

3.2.6 Mat á vægi áhrifa

Niðurstaða umhverfismats er gefin með vægiseinkunn, sem skilgreind er á sjö punkta skala, frá verulega jákvæðum áhrifum til verulega neikvæðra áhrifa. Einnig er tekið fram ef niðurstaðan er bundin óvissu, þ.e. ekki sé vitað um eðli eða umfang áhrifa. Tafla 7 sýnir skilgreiningarnar á bak við hverja vægiseinkunn, og er hún byggð er á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um flokkun, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa frá árinu 2005 [9]. Einkenni áhrifanna (afturkræfni, umfang, tímalengd, fjölda þeirra sem verða fyrir áhrifum o.s.frv.) eru borin saman við áðurnefnd viðmið í kafla 3.2.5 um hvern umhverfisþátt, og þannig fæst niðurstaða um áhrifin.

Tafla 7 Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna sem notaðar eru við mat á umhverfisáhrifum, unnið upp úr skilgreiningum Skipulagsstofnunar á vægi áhrifa/vægiseinkunn (2005) [9].

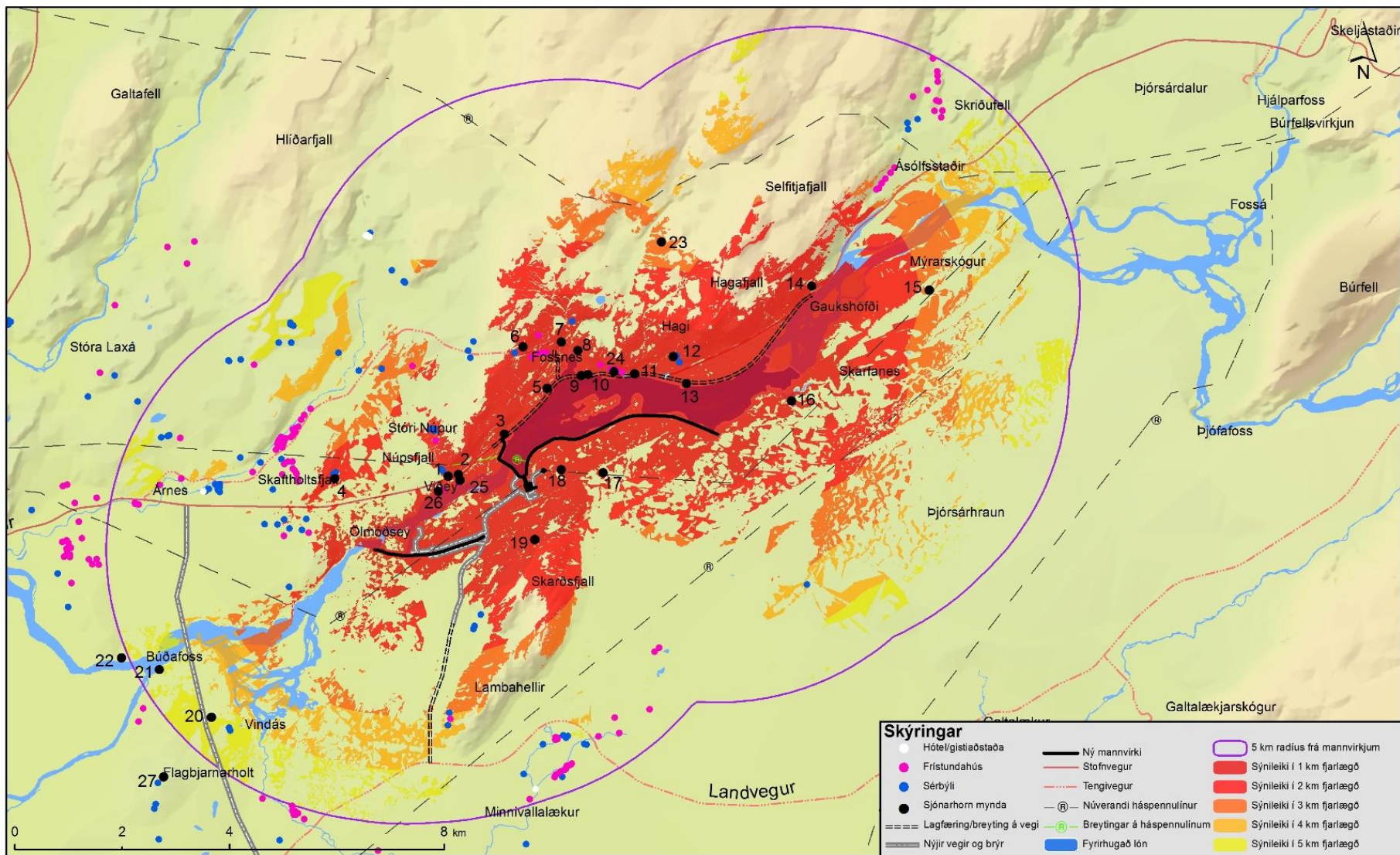
Vægi áhrifa/ vægiseinkunn	Skýring
Verulega jákvæð	<p>Áhrifin bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði.</p> <p>Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg.</p> <p>Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Talsvert jákvæð	<p>Áhrifin taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf.</p> <p>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Óverulega jákvæð	<p>Áhrifin eru minniháttar jákvæð, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.</p> <p>Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf.</p> <p>Áhrif eru oftast stað- eða svæðisbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Engin áhrif	Engin áhrif verða á tiltekinn umhverfisþátt.
Óverulega neikvæð	<p>Áhrifin eru minniháttar neikvæð, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.</p> <p>Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf.</p> <p>Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>

Talsvert neikvæð	<p>Áhrifin taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</p> <p>Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</p>
Verulega neikvæð	<p>Áhrifin skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks.</p> <p>Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræft.</p> <p>Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</p> <p>Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
Óvissa	Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknum eða markvissri vöktun.

4 GREINING ÁHRIFA

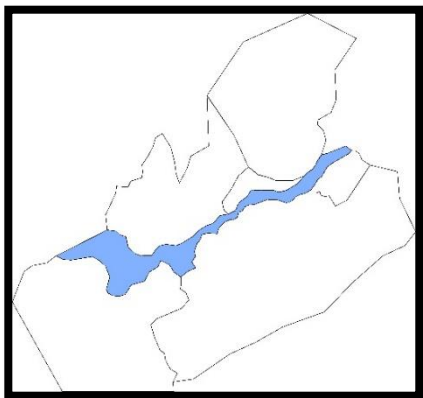
Í þessum kafla eru áhrif á sérhverja landslagsheild greind, sjá mynd 10 og kafla 4.1 – 4.7. Svæðunum og afmörkun þeirra er lýst og grunnástand greint, þ.e. sjónrænir þættir, landslagsþættir og landslagseiginleikar, fjallað er um mikilvæga þætti við mat á umhverfisáhrifum og dregnar eru saman niðurstöður viðhorfskannana. Áhrifum vegna Hvammsvirkjunar er því næst lýst. Að lokum er vægi áhrifa metið samkvæmt vægiseinkunum (tafla 7). Á mynd 11 má sjá yfirlit yfir sjónarhorn allra þeirra ljósmynda sem stuðst var við í greiningu þessari. Upplýsingar um þau sjónarhorn sem notast var við innan hvers svæðis má sjá í köflum 4.1 – 4.7.

Myndir úr viðhorfskönnun sem gerð var meðal íbúa og sumarhúsaeigenda er að finna í köflum 1, 2 og 3 (mynd 21, mynd 22, mynd 49 og mynd 63), en fjallað er um niðurstöður þeirra í öllum köflunum hér að neðan.



Mynd 11 Kortið sýnir staðsetningu þeirra sjónarhorna sem valin voru við vinnslu landslagsgreiningarinnar. Sjónarhornin innan hvers svæðis fyrir sig er að finna í köflum 4.1 – 4.7.

4.1 Svæði 1. Þjórsá, bakkar hennar og hólmar



Mynd 12 Svæði 1 – Þjórsá, bakkar hennar og hólmar.

4.1.1 Grunnástand

Sjónrænir þættir

Þjórsá rennur þvert í gegnum áhrifasvæðið og skiptir því í tvennt. Áin sjálf og bakkar hennar hafa sterk einkenni sem skera sig frá öðrum svæðum. Svæðið afmarkast af ánni, bökkum hennar og áreyrum frá Yrjaskerjum í austri að Búðafossi í vestri. Til norðurs afmarkast svæðið austan til af Þjórsárdalsvegi en vestan við Núpsfjall verður afmörkun svæðisins óljósari meðfram árbakkanum. Til suðurs afmarkast svæðið víða af bröttum bökkum en mörk þess við aðliggjandi svæði verða óljósari þar sem eyrar og eyjar teygja sig út í ána frá landi. Norðan við svæðið eru fjöll og hæðir og víða lítið undirlendi á milli en til suðurs er láglent og sléttlent. Farvegur árinna er mismunandi, sums staðar breiðir áin úr sér og minnir á stöðuvatn en annars staðar þrengist áin í straummeiri farveg með flúðum sem sjást misvel eftir vatnsmagni árinna. Bakkar árinna og hólmar gefa umhverfinu sterkan svip. Neðan við ármót

við Þverá er nokkuð áberandi og víðfeðmt malarnám úr árbakkanum. Viðey sem er staðsett neðan við Minni-Núp var friðlýst árið 2011 sökum lífríkis en þar er lítt snortinn og gróskumikill birkiskógur. Búðafoss er neðst á áhrifasvæði virkjunarinnar. Engin byggð er á bökkum árinna nema fiskeldi sunnan við Búðafoss, vestast á áhrifasvæðinu. Háspennulínur þvera ána á þremur stöðum.

Gott útsýni er yfir svæðið frá aðliggjandi svæðum norðan þess og austan og frá Skarðsfjalli sunnan þess (myndir 15 og 16). Svæðið er ekki eins sýnilegt úr vestri.

Svæðið er fremur flatt en holt, hæðir og háir bakkar á svæðinu stytta sjónlínur innan þess og aðsýni að því úr vestri. Austan við Skarðsfjall eru sjónlínur langar til suðurs og austurs þar sem horft er yfir flatt, einsleitt Þjórsáhraunið og fjallahringur hálendisins verður því áberandi í baksýn með Heklu fyrir miðju, sjá mynd 13. Til norðurs eru sjónlínur stuttar og takmarkast af hlíðum Hagafjalls, Miðfells og Núpsfjalls.

Vestan við Skarðsfjall er útsýni til suðurs og vesturs yfir Holta- og Landsveit og þar er miðgrunnur útsýnisins áberandi og engin fjöll í baksýn, sjá mynd 14. Til norðurs eru sjónlínur einnig fremur langar yfir láglendu landbúnaðarsvæði við Árnes og takmarkast af hæðum og flatlendi þar norður af.

Þar sem svæðið er mjög afmarkað við ána sjálfa og bakkana næst henni eru notendur svæðisins nær eingöngu á ferð eftir Þjórsárdalsvegi, flestir akandi en einnig hjólandi, gangandi og ríðandi. Útsýnisstaðir á svæðinu eru fyrst og fremst bundnir við veginn og gatnamót þar sem fólk staldrar við. Eitthvað er um að fólk gangi niður að Búðafossi og annars staðar meðfram ánni. Útsýni yfir Þjórsá og bakka hennar er víða mikið frá nálægum svæðum, íbúðar- og sumarhúsum og útsýnisstaðnum Gaukshöfða.

Meirihluti framkvæmda verður á svæði 1, þar sem stíflur, varnargarðar og lón eru innan svæðisins sem og brú yfir Þjórsá ofan við Búðafoss.

Landslagsþættir og landslagseiginleikar

Landslagsþættir eru greindir út frá fyrirbyggjandi gögnum um gróðurfar, jarðfræði, landnýtingu og landslag. Tafla 8 gefur yfirlit yfir helstu landslagsþætti svæðisins. Þessir þættir voru greindir á vettvangi og með aðstoð ljósmynda og sýnir tafla 9 samantekt á greiningunni, þar sem landslagseiginleikum er lýst. Á mynd 17 eru merktir á kort þeir staðir sem ljósmyndirnar voru teknar frá og er þeim sjónarhornum stuttlega lýst hér á eftir. Myndunum er ætlað að lýsa svæðinu, bæði landslagi og útsýni að og frá því. Sjónarhornin eru valin þannig að þau hafi ákveðin gildi eða skírskotun til ákveðinna hópa fólks, staða eða svæða. Við valið var m.a. litið til svara úr könnunum meðal íbúa, sumarhúsaeigenda og ferðamanna, en eins og sjá má á mynd 21 eru það svæðin meðfram Þjórsá að norðanverðu, ofan fyrirhugaðrar stíflu, sem íbúar og sumarhúsaeigendur sækja mest og á mynd 22 má sjá að það eru sömu, eða svipuð, svæði meðfram ánni sem íbúar og sumarhúsaeigendur telja að hafi mest gildi innan svæðisins vegna landslags og ásýndar. Á þessu svæði var því lögð áhersla á að sýna svæðið frá Þjórsárdalsvegi annars vegar, þar sem ferðafólk fer um og hins vegar útsýni yfir svæðið frá íbúðar- og sumarhúsum við Fossnes.

Til að lýsa og greina svæðið var unnið með eftirfarandi sjónarhorn, sem valin voru bæði af sérfræðingum og út frá upplýsingum frá íbúum og sumarhúsaeigendum á svæðinu:

- **Sjónarhorn 2** – Horft er frá Þjórsárdalsvegi til austurs, hér eru tvö sett af myndum þar sem sýnd er fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu þegar ekið er austur eftir veginum, annars vegar að sumarlagi (myndir 18, 23 og 24) og hins vegar að vetrarlagi (sjá myndir 25 og 26).
- **Sjónarhorn 6** – Tvær myndir eru sýndar frá þessu sjónarhorni sem tekið er við sumarhús í Víðihlíð, rétt við bæinn Fossnes. Annars vegar er horft til austsuðausturs, yfir fyrirhugað lónstæði og Þjórsárhraun með

Heklu í baksýn. Sjá mynd 19, 27 og 28. Hins vegar til suðurs, yfir fyrirhugað lónstæði, stíflu og virkjanamannvirki með Skarðsfjall í bakgrunni, sjá myndir 29 og 30. Sjónarhornið er talið lýsandi fyrir útsýni frá sumarhúsum og íbúðarhúsum á svæðinu við Fossnes yfir Þjórsá, bakkana og hólmana.

- **Sjónarhorn 8** – Horft er frá Þjórsárdalsvegi til vestsuðvesturs. Myndin er tekin rétt ofan við veginn, austan við ármót Þjórsár og Þverár með Núpsfjall í baksýn. Veglína Þjórsárdalsvegur er færð á þessu svæði. Fyrirhugað stíflustæði er rétt utan við myndina til vinstri. Sjá myndir 20, 31 og 32.
- **Sjónarhorn 10** – Horft er frá Þjórsárdalsvegi til suðvesturs. Myndin er tekin neðan við sumarhús í landi Haga. Hægra megin á myndinni sést í Núpsfjall og vinstra megin Skarðsfjall. Stíflustæðið er fyrirhugað á milli fjallanna fyrir miðri mynd, þar sem Búrfellslína þverar Þjórsá, sjá myndir 33 og 34.
- **Sjónarhorn 25**. Héðan eru sýnd tvö sett af myndum, báðar teknar að vetrarlagi við árbakka Þjórsár, rétt neðan við fyrirhugaða stíflu og er tilgangurinn hér að sýna skert rennsli með tilkomu virkjunarinnar að vetrarlagi. Þessu sjónarhorni var bætt við eftir að íbúar og sumarhúsaeigendur bentu á að sýna þyrfti vetrarrennsli á þessu svæði. Annars vegar er um að ræða myndir 35 og 36, þar sem horft er í norðaustur upp með ánni, í átt að Viðey og fyrirhugaðri stíflu, og sést hér hvernig skert rennsli mun verða sjáanlegt frá báðum bökkum. Hins vegar er um að ræða myndir 37 og 38, þar sem horft er í suðsuðvestur niður með Þjórsá, og sýna myndirnar hvernig rennsli mun skerðast milli Viðeyjar og Ölmóðseyjar og verður það sjáanlegt frá báðum bökkum árinna.
- **Sjónarhorn 26** – Vetrarmynd. Myndin sýnir vetrarrennsli neðan fyrirhugaðrar stíflu, en sjónarhornið var valið eftir að íbúar og

sumarhúsaeygndur bentu á að sýna þyrfti vetrarrennsli árinna. Hér er horft í austnorðaustur rétt neðan við bústað nálægt Viðey, og sýna myndir 39 og 40 muninn á vetrarrennsli eftir að virkjunin er reist.

Neðar í þessum kafla má sjá skissurnar sem unnið var með (sjá tilvísanir við lýsingar á sjónarhornunum). Þær af ofangreindum myndum sem einnig er að finna í kafla 4.1.3 um vægi áhrif Hvammsvirkjunar á svæðið, sýna hvoru

tveggja, myndir af núverandi áskýnd og sömu myndir þar sem mannvirki hafa verið teiknuð inn á myndirnar.

Myndir 13-16 sýna áskýnd landsins á svæði 1, og skissurnar á myndum 18-20 sýna hvernig unnið var með áskýnd landsins til að greina hana nánar.



Mynd 13 Horft til suðausturs frá Þjórsárdalsvegi, rétt austan við ármót Þverár.



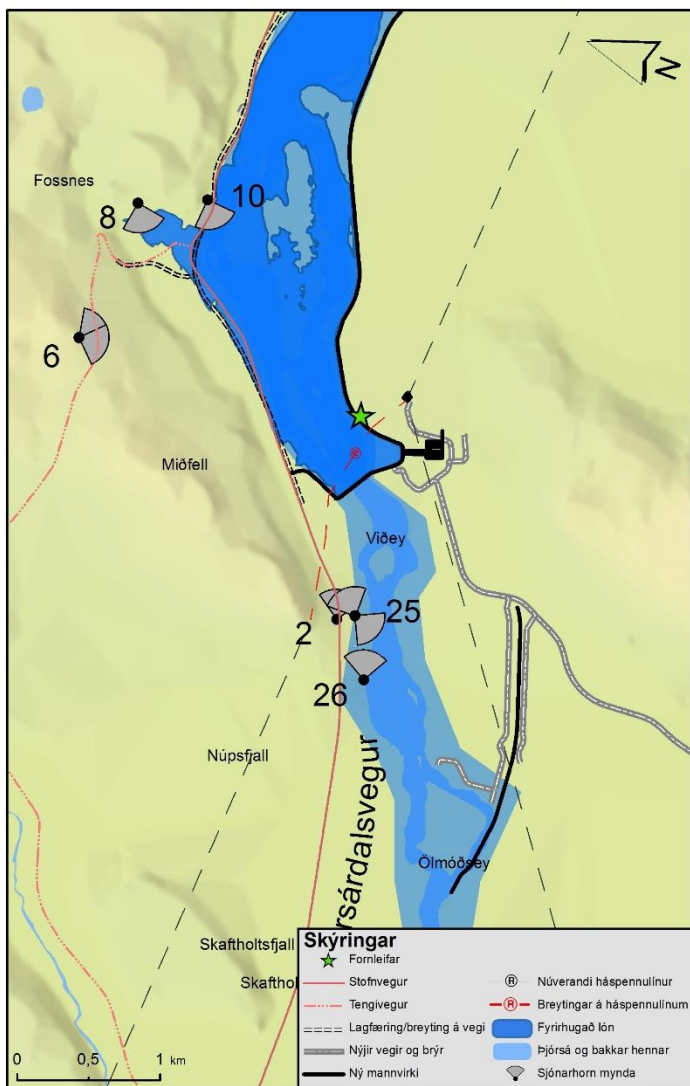
Mynd 15 Þjórsá sést hér í norðurátt ofan af Skarðsfjalli.



Mynd 14 Myndin sýnir útsýni til vesturs frá Þjórsárdalsvegi neðan við Minni-Núp.



Mynd 16 Ofan af Skarðsfjalli sést vel í Viðey til norðurs.



Mynd 17 Svæði 1 - Þjórsá, bakkar hennar og hólmi. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 1 voru greindir frá.

Tafla 8 Landslagsþættir við Þjórsá.

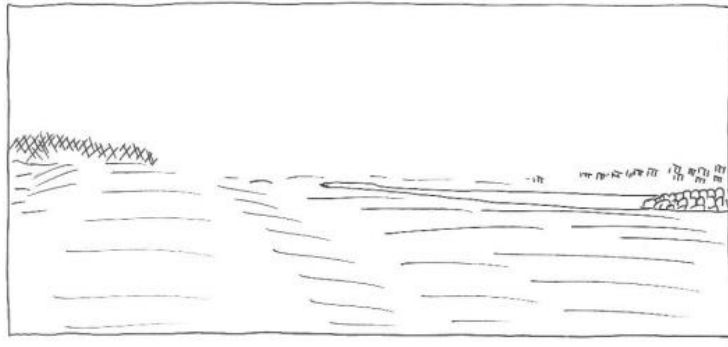
Helstu kennileiti	Þjórsá Búðafoss (sjá mynd 11) Viðey Ólmóðsey
Jarðmyndanir	Innan áhrifasvæðis virkjunarinnar rennur Þjórsá að miklu leyti á mörkum nútímahrauna og eldri jarðmyndanna.
Gróðurfar	Bakkar árinna, áreyrar og hólmar eru að hluta vel grónir. Gróður er mjög mismunandi, graslendi, lúpína og/eða runnagróður, og melar á öðrum svæðum. Víða er rof greinilegt.
Vatn	Þjórsá sjálf er ríkjandi landslagsþáttur.
Mannvist	Engin byggð er á bökkum árinna utan sumarhúss við farveg Þjórsár í landi Minni-Núps, rétt neðan Viðeyjar. Einnig eru manngerð ummerki að finna í fiskeldi sem rekið er á bakkanum sunnan við Búðafoss. Norðan megin árinna liggur Þjórsárvegur víða mjög nærri árbökkunum. Fornleifar eru í landi Skarðs, en eru ekki sjáanlegar. Búrfellslína 1 og 3 og Hellulína 1 þvera svæðið og efnistaka er í árfarvegi Þjórsár nærri ósum þverár.

Tafla 9 Landslagseiginleikar við Þjórsá.

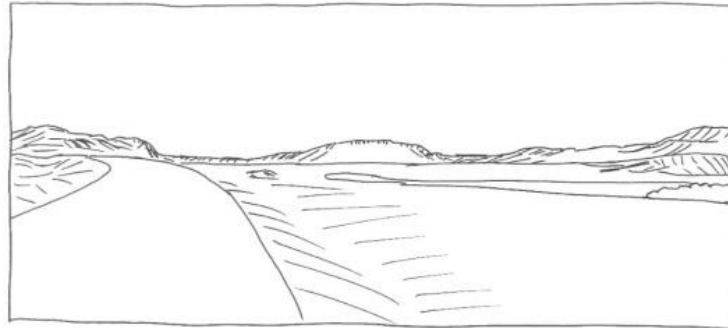
Áferð	Áferð vatnsflatarins einkennist af rennandi vatninu, en það er á fáum stöðum alveg kyrrt og slétt. Árvatnið myndar andstæðu við grófa áferð malareyra og fjölbreytts hágróðurs, runna og hrauna. Sums staðar hafa bakkar og hólmar mýkri áferð graslendis og mólendis.
Form/fletir	Flatlendi og lágreist form. Sums staðar er hár árbakki áberandi en annars staðar rennur hann saman við vatnsflötinn. Vatnsflöturinn er ekki einsleitur, enda straumurinn misjafn í ánni og áreyrar og hólmar skipta honum upp í svæði. Form hólma og áreyra eru almennt óregluleg með mjúkum útlínunum og eru áberandi einkenni í landslagi svæðisins.
Línur	Á stórum skala sker áin landslagið í tvennt. Hún liðast um svæðið og myndar mjúkar, óreglulegar línur þar sem vatnið mætir ávöllum bökkum og hólum en skarpar og afgerandi þar sem bakkar eru þrattir. Fjölbreytileiki lína á svæðinu draga að sér athygli.
Litbrigði	Litbrigði eru talsverð. Árvatnið er nokkuð gruggugt, grátt og ógagnsætt og er litur árvatsins áberandi í umhverfinu og myndar skarpt mótvægi við grænan gróður, gráa vegi og mela og dökkt hraun og rofbakka sunnan árinna.



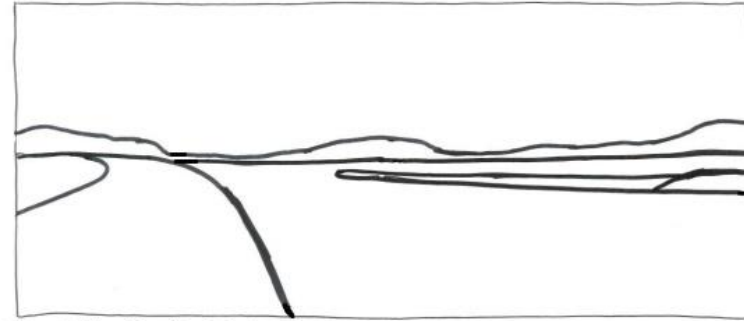
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Áferð: Finleg.



Form: Hér er flatlent. Fjallasýn í bakgrunni hafa ávöl form.



Línur: Mjúkar línur í landslaginu.



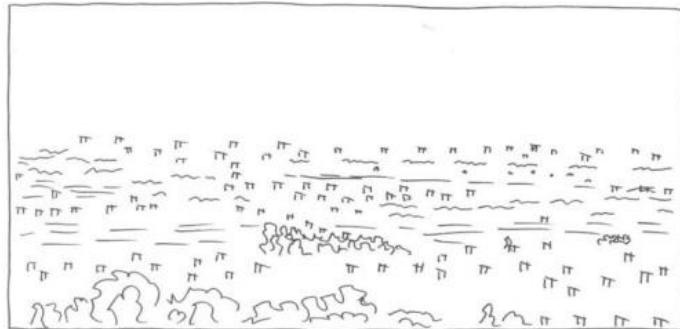
Litbrigði: Einsleitir litir eru ráðandi.

- Þegar komið er eftir Þjórsárdalsvegi frá vestri opnast á þessum stað fyrst sýn inn Þjórsárdal og Þjórsá.
- Landslagið er frekar flatlent og einsleitt í formi, litum og gróðurfari.
- Fjöllin eru áberandi í bakgrunni.
- Háspennulínur sjást vel.
- Bakkar Þjórsár sjást og eru þeir vel grasi grónir. Ræktað graslendi er hér í aðalhlutverki.

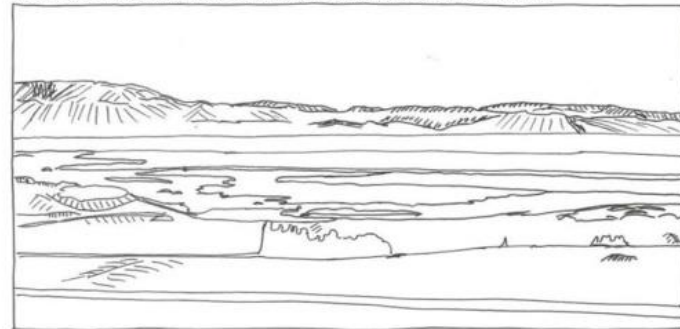
Mynd 18 Sjónarhorn 2 – Horft frá Þjórsárdalsvegi til austurs, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu þegar ekið er austur eftir veginum.



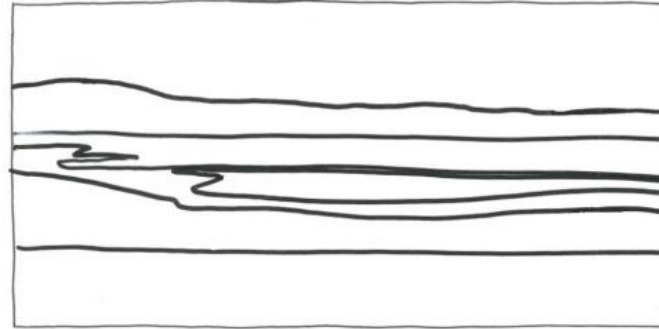
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Áferð: Fremst á skissunni er áferðin gróf, þar er mikill gróður, trjá- og runnagróður, lyng- og mosagróður. Svæðið fyrir miðju hefur mjúka áferð þar sem eru tún.



Form: Mjúk og fjölbreytt form.



Línur: Mjúkar og fjölbreyttar línur. Þjórsá sker svæðið með bæði skörpum og mjúkum línum.

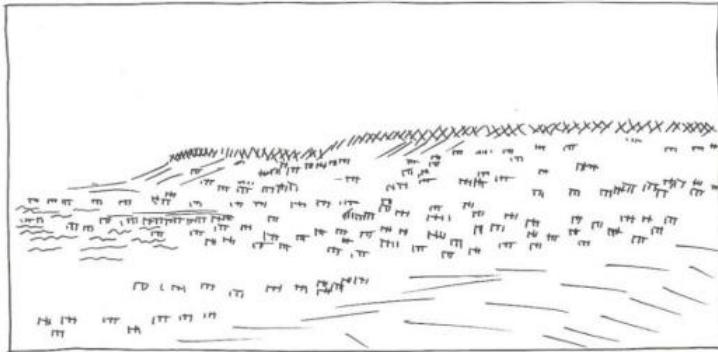


Litbrigði: Fjölbreyttir litir.

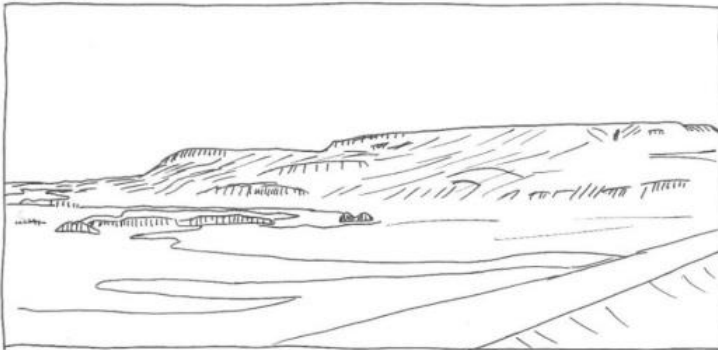
- Landslagið er mjög fjölbreytt hér frá þessum útsýnisstað og svæði 1, Þjórsá, blasir við.
- Mikil gróska í gróðri. Tún sem gefa svæðinu mjúka áferð.
- Litasamsetning er fjölbreytt, en í bakgrunni eru gráir og bláir litir meira áberandi. Þjórsá sker sig úr með grábláum lit.



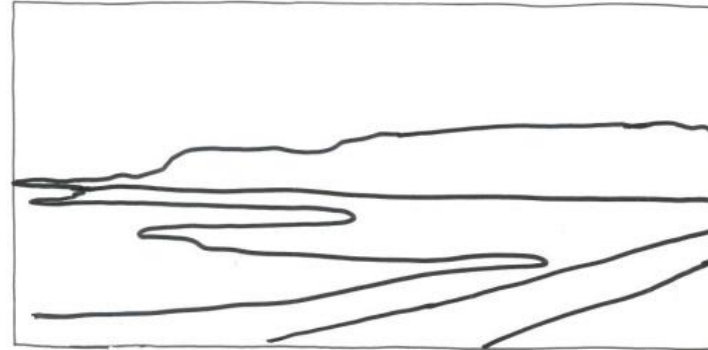
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Áferð: Gróf áferð við bakkana á ánni.



Form: Mjúk og fjölbreytt.

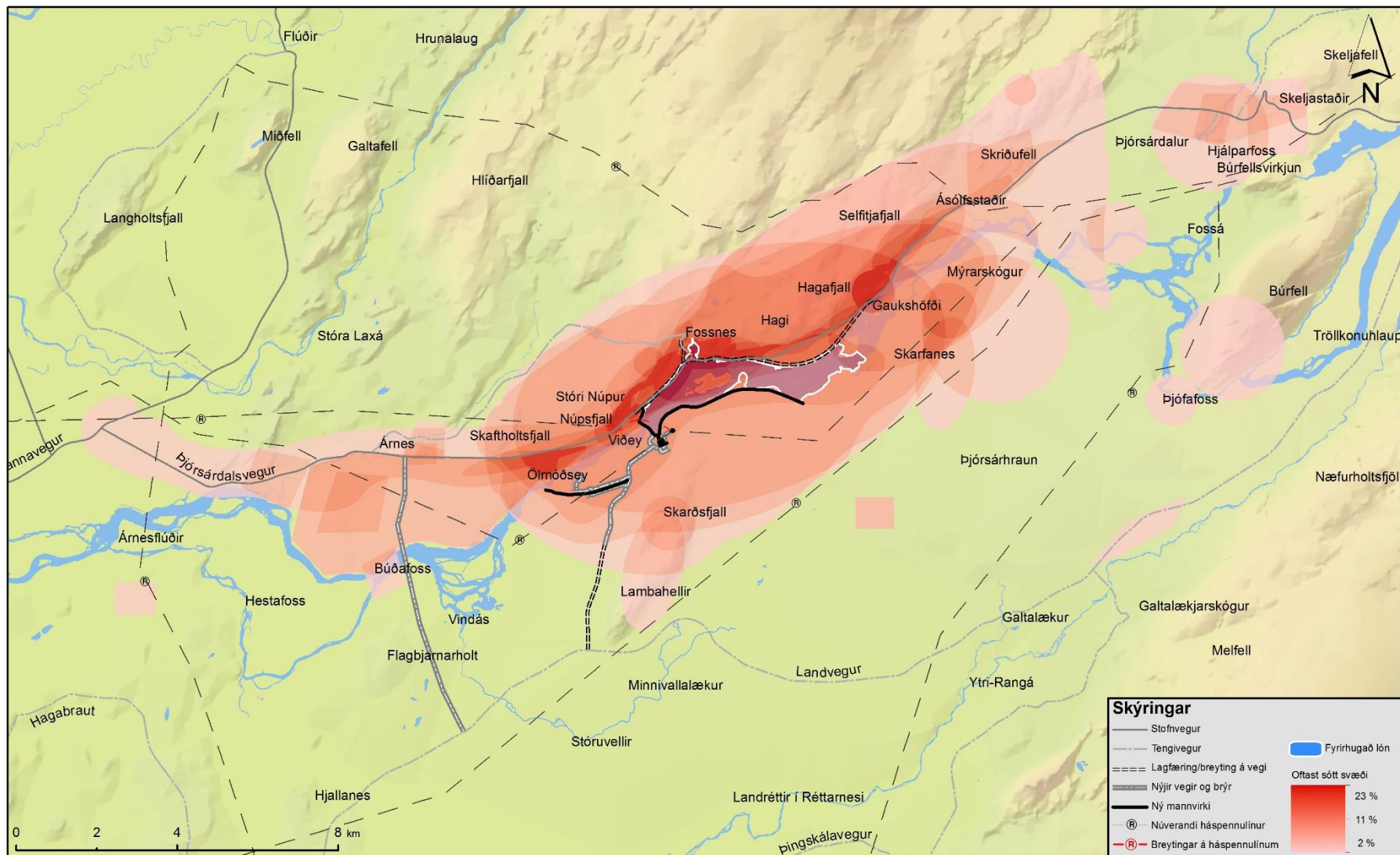


Línur: Mjúkar línur í landslaginu.

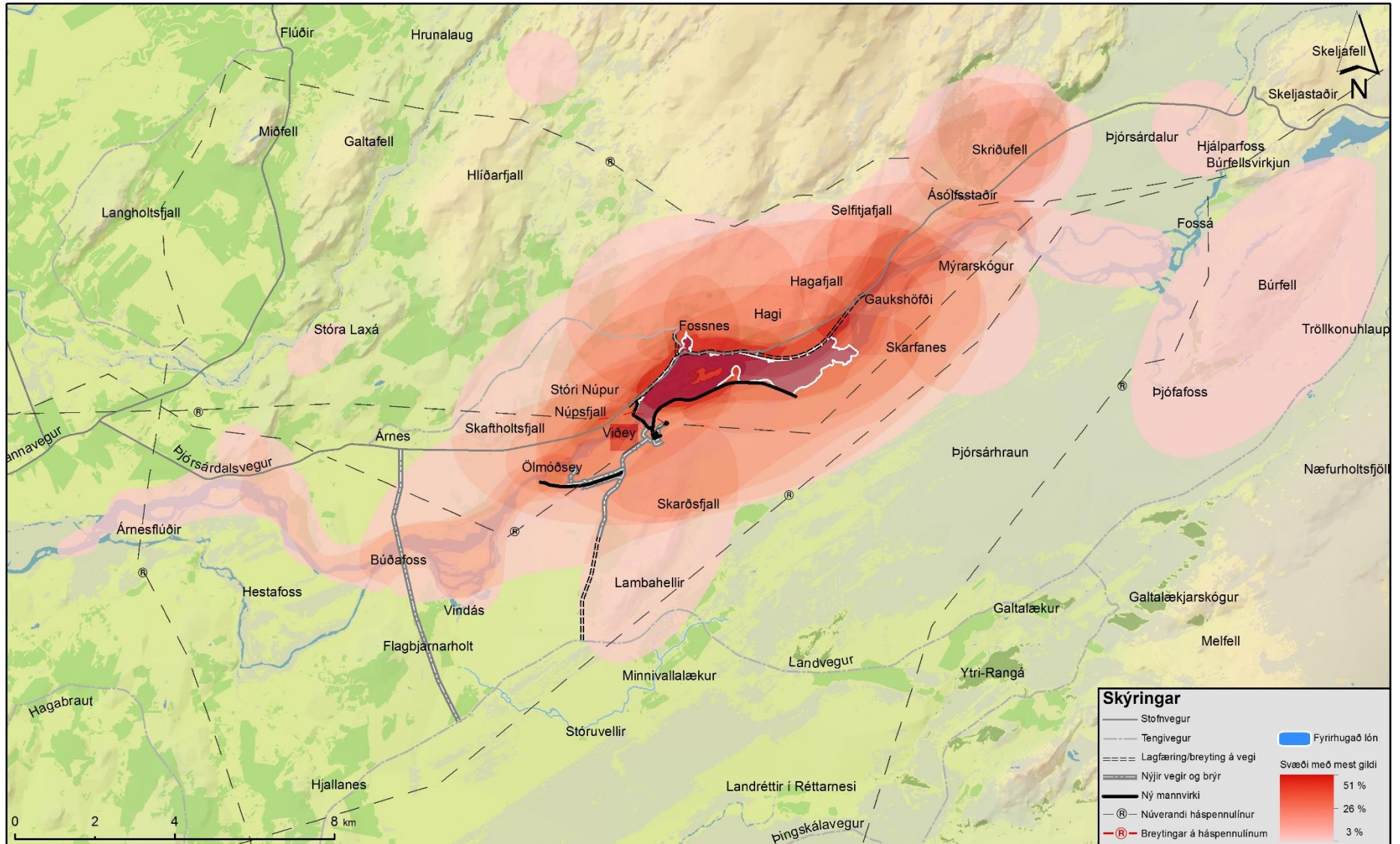


Litbrigði: Litir eru áberandi brúnir séð héðan frá.

- Við mynni Þverár.
- Landslagið er mjög fjölbreytt frá þessu sjónarhorni.
- Bakkar og hólmar Þjórsár eru áberandi og hafa grófa áferð.
- Línurnar eru mjúkar og formin fjölbreytt.
- Fjöllin áberandi í bakgrunni.
- Litir brúnleitir.
- Efnistaka í bakgrunni.



Mynd 21 Kort af þeim svæðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsaeigendur sækja oftast. 55 af 76 þátttakendum (72%) merktu inn á kortið vegna þessarar spurningar, og merktu flestir eða 23% þeirra við dekkstu svæðin [4].



Mynd 22 Kort af svæðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsaeyndur telja að hafi mest gildi vegna landslags og ásyndar. 39 af 76 þátttakendum merktu hér inn á kortið, eða 51% allra svarenda og merktu flestir eða 51% þeirra við dekksta svæðið [4].

Gildi landslags og helstu áhrifabættir

Gildi svæðisins felst í fjölbreytni þess og lítt snortinni heild. Mikilvægt er að líta til þess hversu stóran þátt áin og nánasta umhverfi hennar eiga í upplifun af svæðunum í kring. Tafla 10 gefur stutt yfirlit yfir gildi landslags og helstu áhrifabætti á ásýnd fyrir svæðið.

Við mat á áhrifum á Þjórsá, bakka hennar og hólma þarf fyrst og fremst að líta til breytinga á landslagi innan svæðisins og útsýni frá öðrum svæðum yfir ána.

Tafla 10 Svæði 1 – gildi landslags og helstu áhrifabættir á ásýnd.

Svæði	Gildi landslags og helstu áhrifabættir á ásýnd
1 Þjórsá, bakkar hennar og hólmar	<p>Landslagsheildin er vel sýnileg frá aðliggjandi svæðum, sérstaklega frá byggð í Fosnesi, frá Gaukshöfða og frá Skarðsfjalli og hluta reiðleiðar um Þjórsárhraun. Áin er þar áberandi þáttur.</p> <p>Viðey, sem er í ánni neðan stíflu, er friðlýst vegna lífríkis og er á náttúruminjasrá. Hún hefur einnig sérstakt yfirbragð sem gefur henni gildi m.t.t. ásýndar. Öðrum svæðum hefur ekki verið gefið gildi skv. opinberum viðmiðum.</p> <p>Gildi svæðisins felst í fjölbreytni landslagseiginleika, áferðar, líta, lína og forma. Hólmar árinna eru áberandi bæði frá Þjórsárdalsvegi og íbúðar- og sumarhúsum á nærliggjandi svæðum.</p> <p>Núverandi háspennulínur þvera ána á þremur stöðum og mannvist er víða sýnileg, s.s. landbúnaður, efnistaka, sumarhús o.fl.</p> <p>Svæðið var oft nefnt í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsa-eigenda, en tæplega helmingur þátttakenda á eða hefur umráðarétt yfir landi sem liggur að ánni. Um 70% þátttakenda töldu ólíklegt að þeir muni sjá einhver mannvirki frá híbýlum sínum en um fjórðungur svarenda taldi það líklegt.</p> <p>Margir íbúar og sumarhúsa-eigendur telja breytingar á landinu með tilkomu virkjunar verði neikvæðar, m.a. því hólmar og eyjar fara á kaf og rennsli Þjórsár minnkar/breytist.</p> <p>Malarnámur neðan við Þverá voru nefndar sem svæði með minnst gildi.</p> <p>Skv. könnun RRF er gert ráð fyrir að um 180-200 þúsund manns hafi farið um Þjórsárdalsveg meðfram bökkum Þjórsár árið 2015, þar af 60-70% erlendir ferðamenn og 30-40% íslenskir ferðamenn.</p>

Svæðið hefur náttúrulegt yfirbragð, að frátöldum malarnámssvæðum neðan við ármót Þverár. Það einkennist af fjölbreytni í áferð, formum, línum og litum, er um leið heildstætt sem landslagssvæði. Nýting innan svæðisins felst fyrst og fremst í útivist og malartekju auk þeirra sem fara um Þjórsárdalsveg. Aðgengi að svæðinu að sunnanverðu er takmarkað. Svæðið spilar stóran þátt í útsýni frá aðliggjandi svæðum, sérstaklega frá íbúðar- og sumarhúsum í Fosnesi, frá Gaukshöfða, Skarðsfjalli og frá reiðleið um Þjórsárhraun. Hólmar árinna eru áberandi bæði frá Þjórsárdalsvegi og íbúðar- og sumarhúsum á nærliggjandi svæðum. Viðey, sem er í ánni neðan stíflu, er friðlýst.

Viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsa-eigenda

Þjórsá, bakkar hennar og hólmar voru iðulega nefnd í könnun sem gerð var meðal íbúa og sumarhúsa-eigenda um áhrif fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd í nágrenni fyrir hugaðrar virkjunar. Þar kom fram að tæplega helmingur þátttakenda, eða 43%, áttu eða höfðu umráðarétt yfir landi sem liggur að Þjórsá. Ríflega 2/3 hlutar þátttakenda, eða 70%, töldu ólíklegt að þeir muni sjá einhver mannvirki frá heimilum sínum eða sumarhúsum, en um fjórðungur þátttakenda töldu það líklegt. Svæði meðfram Þjórsá að norðanverðu, ofan fyrirhugaðrar stíflu var nefnt sem svæði sem íbúar og sumarhúsa-eigendur sækja oftast eins og sjá má á mynd 21, og á mynd 22 má sjá að íbúar og sumarhúsa-eigendur telja svipuð svæði meðfram ánni hafa mest gildi innan svæðisins vegna landslags og ásýndar. Sömuleiðis er svæðið í kringum lónsstæðið í heild sinni talið viðkvæmt fyrir breytingum, sjá mynd 63.

Malarnámur í núverandi árfarvegi neðan við Þverá voru nefndar sem svæði sem hefði minnst gildi vegna landslags og ásýndar. Malarnáman er í árfarveginum neðan við ármót við Þverá, og fellur því jafnt inn á svæði 1 og 3 í þessari greiningu (sjá mynd 149).

Ferðapjónustukönnun RRF

Í ferðapjónustukönnun RRF [5] er rætt við íbúa og sumarhúsaeygendur sem eiga land að Þjórsá, og kom fram að margir þeirra telja breytingar á landinu verði neikvæðar með tilkomu virkjunar, og nefndu m.a. breytt eða minnkað rennsli Þjórsár og að hólmar og eyrar fari á kaf.

Í skýrslunni er áætlað að um 180-200 þúsund manns hafi farið um Þjórsárdalsveg meðfram bökkum Þjórsár árið 2015, þar af 60-70% erlendir ferðamenn og 30-40% íslenskir ferðamenn. Þó fara afar fáir ferðamenn nærri bökkum Þjórsár Landsveitarmegin á þeim kafla þar sem rennsli Þjórsár breytist, enda er aðgengi að ánni þar mjög takmarkað. Um 12% fagaðila í ferðapjónustu sögðust fara með ferðamenn til að skoða staði í Þjórsá.

4.1.2 Lýsing á umhverfisáhrifum

Áhrif á landslag

Áhrif virkjunarinnar og tengdrar framkvæmdar á landslagseiginleika svæðisins eru þrískipt: áhrif ofan stíflu, þar sem lón myndast, áhrif neðan stíflu þar sem rennsli minnkar og áhrif af nýjum vegi og brú yfir Þjórsá, sunnan við Árnes. Ofan stíflu myndast lón þar sem áður var rennandi mjólkurhvítt eða gráleitt fljót. Vatnsflöturinn verður stilltur og tekur yfir meira svæði en núverandi vatnsflötur. Beggja megin við lónið verða bakkarnir sléttir og reglulegir, annars vegar meðfram nýjum vegi norðan við lónið og hins vegar meðfram varnarmannvirkjum sem munu mynda suðausturbakka lónsins. Við hækkun vatnsborðsins fara hluti hólma og skerja í ánni í kaf.

Áhrifin innan þessa svæðis eru fyrst og fremst sú einföldun sem verður þegar bakkar árinnað beggja megin verða afmarkaðir með sléttum varnargörðum. Hólmar og eyrar fara á kaf og straumiður og flúðir hverfa í sléttan lónsflöt.

Tafla 11 Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Þjórsá.

Áferð	Áferð vatnsflatarins breytist þegar straumurinn stillist, lón myndast og yfirborðið verður kyrrt og slétt í hægu veðri en öldótt í vindi. Malareyrum og hólum fækkar og bakkar verða mótaðir með varnarmannvirkjum og vegum, áferðin verður því einsleitari.
Form	Form svæðisins verða áfram fremur lágreist. Bakkinn verður einsleitari. Reglulegur bakki verður til beggja megin ár. Skarpar línur varnargarðsins sunnan ár og vegarins að norðan verða áberandi. Hólum og áreyrum fækkar og eftirstandandi svæði verða minni. Einkenni svæðisins breytist frá óreglulegum, náttúrulegum formum hólma og áreyra í flatan, einsleitan vatnsflöt stöðuvatns sem afmarkast af skörpum, einsleitum og reglulegum formum í stað fjölbreyttari bakka árinnað í dag.
Línur	Línur svæðisins voru áður óreglulegar og síbreytilegar en verða einsleitari og beinni þar sem bökkunum verður breytt. Línur í vatninu þar sem hólmar skera vatnsflötinn fækkar einnig um leið og hólmunum.
Litbrigði	Gera má ráð fyrir því að þegar straumhraðinn minnkar falli út grugg í vatninu og litur þess breytist og verður tærari og einsleitari. Með fækkun áreyra og hólma fækkar litbrigðum á svæðinu en litur árvatnsins myndar þó áfram skarpt mótvægi við gróður og bakka.

Áhrif á ásýnd lands

Fáir staðir eru alveg við ána þar sem fólk dvelur eða staldrar við, en Þjórsá, bakkar hennar og hólmar eru sýnilegir frá öðrum svæðum sem fjallað er um og breytingar á svæðinu hafa því áhrif á útsýni frá þeim svæðum.

Þegar ekið er inn Þjórsárdal úr vestri (veg nr. 32) kemur Þjórsá fyrst í ljós á þeim stað sem stíflumannvirkið og lónið inn af því er áætlað. Eftir byggingu virkjunar munu stíflumannvirki og lón verða sýnileg í stað flúða, hraunhólma og eyja (sbr. sjónarhorn 2, myndir 23 og 24). Þjórsárdalsvegur verður lagður á fyllingu meðfram lóninu á löngum kafla á norðurbakka. Sjá má frá þeim hluta þjóðveggarins sem lagður hefur verið á uppfyllingu neðan Gaukshöfða hversu miklu einsleitari sá hluti veggarins er fyrir vegfarendur. Einnig verður byggður varnargarður á suðurbakkanum og verður bakkinn þeim megin við lónið því einnig einsleitari en áður (sjónarhorn 6, myndir 29 og 30).

Flúðir, hólmar og grónir bakkar árinna munu hverfa og í staðinn kemur uppistöðulón með grjótlögðum rofvörnum á löngum köflum meðfram bökkunum (sbr. sjónarhorn 10 á myndum 33 og 34). Þegar fjölbreytileiki árinna minnkar mun augað leita annað og þá verða mannvirki meira áberandi, bæði háspennumöstur og virkjanamannvirki.

Auk þess kemur brú yfir ána og verður vegur lagður þvert yfir það, frá Árnesi.

4.1.3 Vægi áhrifa á svæði 1

Tafla 12 sýnir samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd lands, en þau eru metin talsvert neikvæð bæði á landslag og ásýnd lands.

Tafla 12 Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 1, Þjórsá, bakka hennar og hólma.

Svæði og afmörkun	Áhrif á landslag	Áhrif á ásýnd lands
<p>1</p> <p>Þjórsá, bakkar hennar og hólmar</p> <p>Bakkar ár í suðri, Þjórsárdalsvegur í norðri. Yrjasker í austri og Búða-foss í vestri.</p>	<p>Fyrir utan Viðey, sem er friðlýst og á Náttúruminjaskrá, hefur svæðið ekki hátt gildi skv. viðmiðum á landsvísu.</p> <p>Áhrifin taka til umfangsmikils hluta svæðisins og felast í fyrst og fremst í einföldun á landslagi þegar bakkar árinna beggja megin verða afmarkaðir með sléttum varnargörðum, hólmar og eyrar fara á kaf og straumiður og flúðir hverfa í sléttan lónsflöt, auk þess sem nýr vegur og brú verða lögð þvert yfir svæðið nærri Búðafossi.</p> <p>Viðey, sem er eini hluti svæðisins sem nýtur verndar, mun ekki verða fyrir raski né önnur svæði þar sem landslagi hefur verið gefið sérstakt gildi skv. lögum eða fyrirbyggjandi stefnumiðum.</p> <p>Í könnunum kom fram að íbúar og sumarhúsaeigendur telja svæðið hafa hátt gildi vegna landslags og ásýndar.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010.</p>	<p>Ásýnd svæðisins breytist úr fjölbreyttu landslagi með náttúrulegu yfirbragði yfir í einsleitara og manngerðara landslag þó yfirbragð þess verði enn náttúrulegt að megninu til. Viðey er eini hluti svæðisins sem nýtur verndar og verður hún ekki fyrir raski.</p> <p>Mannvirki liggja lágt í landi og landslag mun skyggja á að hluta. Megináhrif af breytttri ásýnd verða sýnileg frá aðbyggjandi svæðum.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010. Í lögum um náttúruvernd er kveðið á um að við hönnun vega, virkjana, verksmiðja og annarra mannvirkja skal þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands, og er það gert hér.</p> <p>Skv. könnunum meðal íbúa og sumarhúsaeigenda er þetta svæði talið hafa fremur hátt gildi vegna landslags og ásýndar, vegna þess að eyjar og hólmar fara í kaf, og vegna þess að svæðið er tiltölulega fjölsótt. Auk</p>

	<p>Áhrifin eru varanleg og eru metin talsvert neikvæð sökum umfangs breytinga á þessu svæði.</p>	<p>Þess er þetta svæði talið viðkvæmast fyrir breytingum (mynd 63).</p> <p>Áhrifin taka til nokkurs fjölda fólks; bæði til íbúa og sumarhúsaeigenda nærri virkjuninni og ferðamanna sem fara um svæðið, og er breytingin álitin neikvæð. Í könnunum kom fram að íbúar og sumarhúsaeigendur telja svæðið hafa hátt gildi vegna landslags og ásýndar.</p> <p>Framkvæmdin er í samræmi við lög og fyrirbyggjandi stefnumið. Áhrifin eru varanleg, óafturkræf og taka til stórs hluta svæðisins. Vægi áhrifa á ásýnd frá þessu svæði eru metin talsvert neikvæð.</p>
--	---	---



Mynd 23 Sjónarhorn 2. Sumar. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – fyrir framkvæmd.



Mynd 24 Sjónarhorn 2. Sumar. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – eftir framkvæmd. Hér er ekki búið að græða upp stíflugarðinn. Gera má ráð fyrir að þetta verði útlit stíflunnar úr vestri strax að loknum framkvæmdum, áður en uppgræðsluaðgerðir hefjast. Útlit stíflunnar að uppgræðsluaðgerðum loknum má sjá á mynd 135.



Mynd 25 Sjónarhorn 2. Vetur. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – fyrir framkvæmd.



Mynd 26 Sjónarhorn 2. Vetur. Horft frá Þjórsárdalsvegi, fyrsta sýn að fyrirhugaðri stíflu úr vestri – eftir framkvæmd.



Mynd 27 Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til austuðausturs, Hekla í baksýn – fyrir framkvæmd.



Mynd 28 Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til austsuðausturs, Hekla í baksýn – eftir framkvæmd.



Mynd 29 Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til suðurs, Skarðsfjall í bakgrunni - fyrir framkvæmd.



Mynd 30 Sjónarhorn 6. Horft frá sumarhúsi við Víðihlíð til suðurs, Skarðsfjall í bakgrunni – eftir framkvæmd.



Mynd 31 Sjónarhorn 8. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til vestsuðvesturs – fyrir framkvæmd.



Mynd 32 Sjónarhorn 8. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til vestsuðvesturs – eftir framkvæmd.



Mynd 33 Sjónarhorn 10. Horft til suðvesturs frá Þjórsárdalsvegi, neðan við sumarhús við Haga – fyrir framkvæmd.



Mynd 34 Sjónarhorn 10. Horft til suðvesturs frá Þjórsárdalsvegi, neðan við sumarhús við Haga – eftir framkvæmd.



Mynd 35 Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í norðaustur upp með ánni, í átt að Viðey og fyrirhugaðri stíflu - fyrir framkvæmd.



Mynd 36 Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í norðaustur upp með ánni, í átt að Viðey og fyrirhugaðri stíflu og sýnir breytt rennsli - eftir framkvæmd.



Mynd 37 Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í suðsuðvestur niður með ánni, í átt að Viðey og fyrirhugaðri stíflu – fyrir framkvæmd.



Mynd 38 Sjónarhorn 25. Mynd tekin neðan við fyrirhugaða stíflu, horft er í suðsuðvestur niður með Þjórsá og sýnir breytt rennsli - eftir framkvæmd.

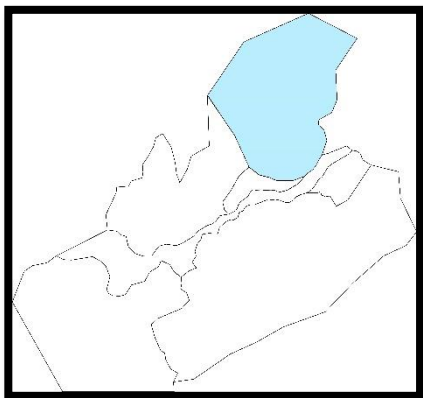


Mynd 39 Sjónarhorn 26. Myndin sýnir vetrarrennsli neðan fyrirhugaðrar stíflu. Hér er horft í austnorðaustur rétt neðan við bústað nálægt Viðey - fyrir framkvæmd.



Mynd 40 Sjónarhorn 26. Myndin sýnir breytt vetrarrensli neðan fyrirhugaðrar stíflu. Hér er horft í austnorðaustur rétt neðan við bústað nálægt Viðey - eftir framkvæmd.

4.2 Svæði 2. Hagafjall og Gaukshöfði



Mynd 41 Svæði 2 – Hagafjall og Gaukshöfði.

4.2.1 Grunnástand

Sjónrænir þættir

Líkt og sjá má á mynd 10 og á myndum 42-45 afmarkast svæðið af tiltölulega bröttum hlíðum Hagafjalls frá Þjórsárdalsvegi og fjalllendinu ofan þess. Víða er lítið eða ekkert undirlendi á milli fjallshlíðarinnar og Þjórsár. Fjallið er ágætlega gróið neðan til en ofar er gróðurinn brotinn upp í bröttum hlíðunum af skriðum og þverhníptum klettabeltum. Hér er engin byggð en akvegur er upp að áningar- og útsýnisstaðnum Gaukshöfða og þaðan er mikið útsýni til suðurs, austur og vesturs. Samkvæmt niðurstöðum rannsókna RRF [5], er talið að um 20.000 manns hafi stoppað við Gaukshöfða árið 2015. Svæðið er fremur óaðgengilegt að öðru leyti, fáir vegir, slóðar, göngu- og reiðleiðir liggja um svæðið. Flúðalína 2, 66 kV háspennulína, liggur um svæðið en sést ekki frá Gaukshöfða eða áhrifasvæði Hvammsvirkjunar.

Sjónlínur eru mjög langar á flestum stöðum og fjallahringurinn í fjarska áberandi í útsýninu til suðurs og austurs. Sjónlínur til vesturs eru styttri og bakgrunnurinn ekki jafn tilkomumikill og nærumhverfi Þjórsár því meira áberandi þegar horft er í þá átt eins og sjá má á mynd 42. Þegar ofar er komið er fátt sem truflar útsýni til suðurs nema Skarðsfjall.

Notendur svæðisins ferðast eftir Þjórsárdalsvegi eða njóta útsýnis frá Gaukshöfða.

Landslagsþættir og landslagseiginleikar

Tafla 13 gerir grein fyrir helstu landslagsþáttum svæðisins og tafla 14 tekur saman landslagseiginleika. M.t.t. niðurstaðna úr ferðamannakönnun og íbúakönnun var talið mikilvægt á þessu svæði að lýsa útsýni frá Gaukshöfða yfir lónsstæðið, enda kemur fram í þeirri síðarnefndu (sjá mynd 49) að íbúar og sumarhúsaeigendur telja Gaukshöfða ásamt svæðinu við ármót þverár og Þjórsár vera mest notuðu staðina á áhrifasvæði virkjunarinnar. Engin íbúðar- eða sumarhús eru innan svæðisins, en Flúðalína 2 liggur um svæðið. Einnig var skoðuð ásýnd svæðisins frá sumarhúsi við Yrjar, handan árinna.

Mynd 46 gefur yfirlit yfir þau sjónarhorn sem valin voru bæði af sérfræðingum og út frá upplýsingum frá íbúum og sumarhúsaeigendum á svæðinu því þau eru talin lýsandi fyrir svæðið, en þau eru:

- **Sjónarhorn 14** – Horft frá útsýnisstaðnum Gaukshöfða til suðvesturs yfir fyrirhugað lónstæði. Skarðsfjall í bakgrunn. Sjá mynd 47, 50 og 51.
- **Sjónarhorn 16** – Horft frá sumarhúsi við Yrjar til norðurs að Hagafjalli og Gaukshöfða. Sjá mynd 48. Ekki eru sýndar fyrir og eftir myndir fyrir þetta sjónarhorn.
- **Sjónarhorn 23** – Mynd tekin ofan af Hagafjalli í suðsuðvestur yfir fyrirhugað lónsstæði, og sýnir hún breytingu á útsýni úr fjallinu (myndir 52 og 53).

Líkt og í kafla 4.1, má sjá skissur sem unnið var með hér að neðan, sem og myndir fyrir og eftir að framkvæmdum lýkur.



Mynd 42 Myndin sýnir útsýnið ofan af Gaukshöfða, þar sem horft er til vesturs yfir Þjórsá, með Skarðsfjall í baksýn.



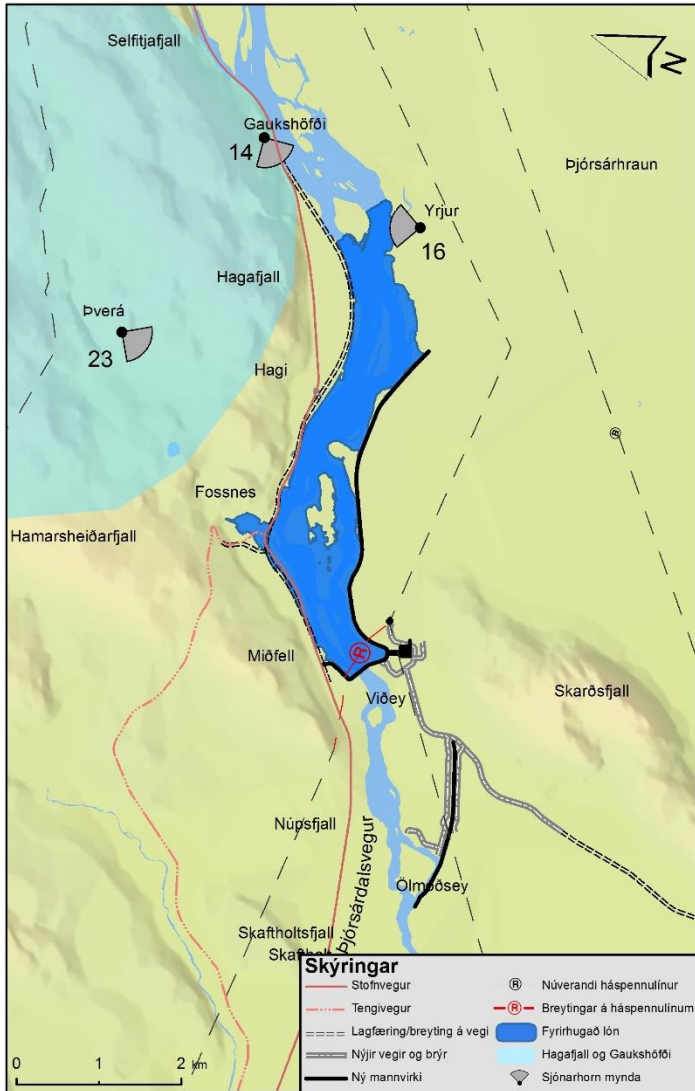
Mynd 44 Yfirflugsmynd þar sem horft er yfir Þjórsá til austurs. Hagafjall er til vinstri fyrir miðri mynd og Búrfell í baksýn.



Mynd 43 Horft frá Yrjum til norðurs, yfir Þjórsá að Hagafjalli.



Mynd 45 Hagafjall. Lengst til hægri á myndinni er Gaukshöfði.



Mynd 46 Svæði 2 – Hagafjall og Gaukshöfði. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 2 voru greindir frá.

Tafla 13 Landslagsþættir við Hagafjall og Gaukshöfða.

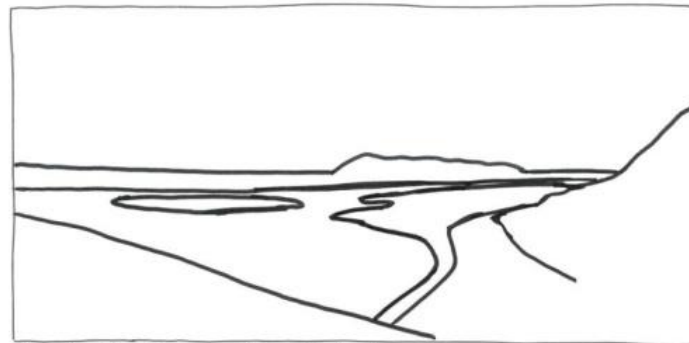
Helstu kennileiti	Gaukshöfði, áningar- og útsýnisstaður fyrir ferðamenn. Hagafjall.
Jarðmyndanir	Móbergsfjall og hryggir í NA-SV stefnu.
Gróðurfar	Mólendisgróður. Votlendisflákar. Gróðursnauð svæði, skriður og klettur.
Vatn	Yfirborðsvatn safnast í lækjum í lægðum.
Mannvist	Engin byggð er á svæðinu en manngert umhverfi er að finna hér, s.s. í Þjórsárveg sem liggur milli fjallsróta og Þjórsár. Áningar- og útsýnisstaður fyrir ferðamenn er á Gaukshöfða. Flúðalína 2 liggur um svæðið.

Tafla 14 Landslagsþættir við Hagafjall og Gaukshöfða.

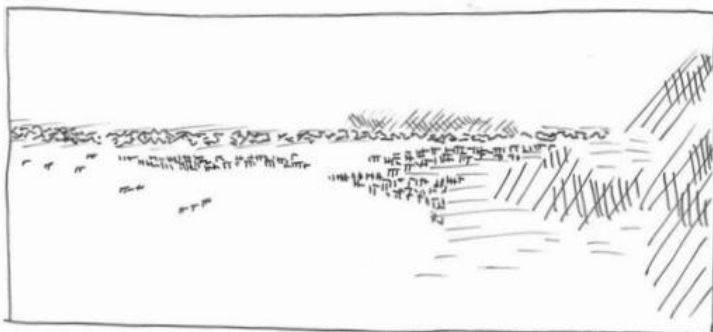
Áferð	Áferð svæðisins einkennist af úfinni ásýnd mólendisgróðurs og grófum klettaveggjum og melakollum ofantil.
Form/fletir	Svæðið einkennist af bröttum hlíðum Hagafjalls og ávöllum formum fjallsins ofan til.
Línur	Línur eru mjúkar og skarpar, fjölbreyttar í Hagafjalli. Þjórsárdalsvegur hefur verið byggður upp neðan við Gaukshöfða og þar myndar hann skörp skil milli fjallsins og árinna.
Litbrigði	Fjölbreytt, grænbrún litbrigði mólendisins eru áberandi ásamt brúnleikum og dökkum klettum.



Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Línur: Línur í landslagi eru mjúkar. Þjórsá er áberandi.



Áferð: Áferðin er gróf við bakka árinna og á hölmum og skerjum.



Litbrigði: Litir eru fjölbreyttir. Vatnið er andstæða lita í gróðri og öðrum hlutum í náttúrunni.

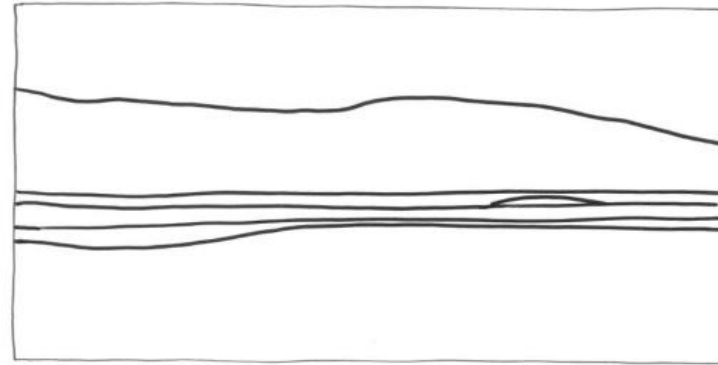


Form: Formin í landslaginu eru fjölbreytt, form fjallanna hafa ávöl og náttúruleg form

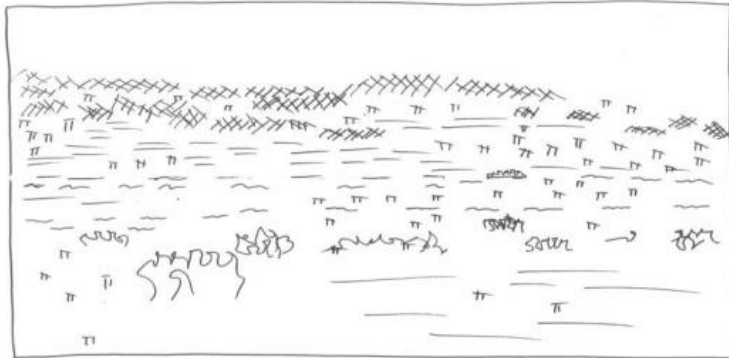
- Gaukshöfði er vinsæll áningastaðar ferðamanna enda víðsýnt þaðan.
- Mjúkar línur þar sem áin liðast í landinu, bakkarnir og hölmarnir eru áberandi einkenni.
- Fjölbreytt form, ávalar línur.
- Flötur árinna myndar áberandi andstæður við umhverfið bæði í áferð og lit.
- Enginn ákveðinn fókuspunktur er áberandi í landslaginu, heldur er það samfellan og fjölbreytileikinn sem gefur svæðinu svip.



Ljósmynd: Núverandi útsýni.



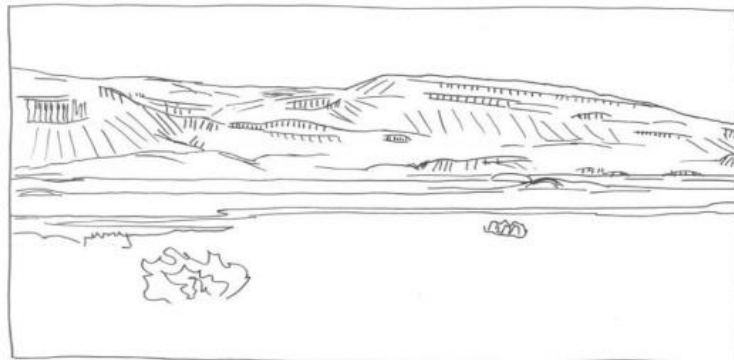
Línur: Rólegar línur í forgrunni. Hagafjall er áberandi.



Áferð: Hagafjall hefur grófa áferð með mikið af klettum.

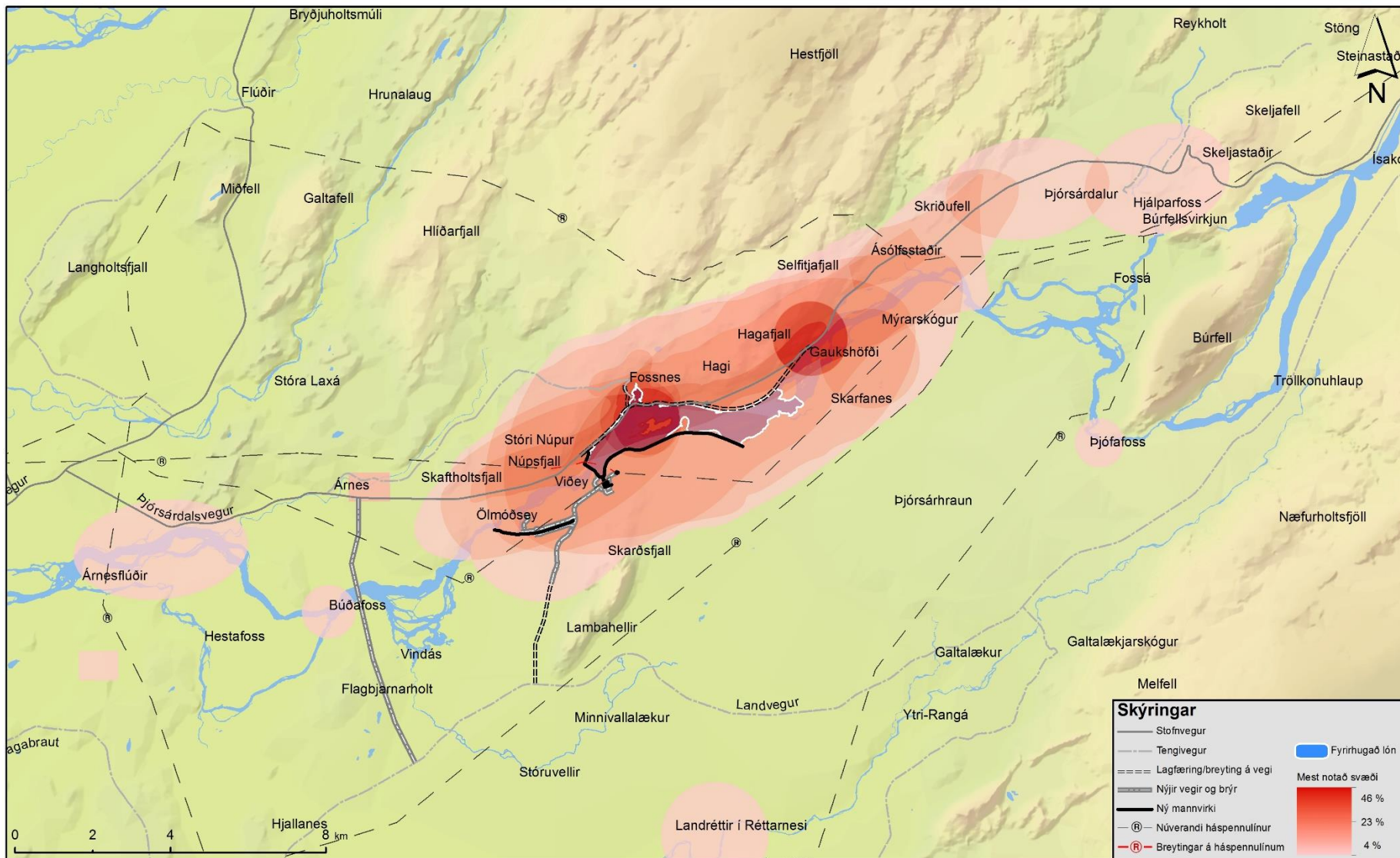


Litbrigði: Í Hagafjalli eru brúnir og gráir litir áberandi. Áin er áberandi andstæða.



Form: Fjölbreytt form í Hagafjalli.

- Séð yfir að Hagafjalli og Gaukshöfða.
- Línur eru mjúkar.
- Formin eru náttúruleg og áberandi.
- Fjallið hefur grófa áferð, mikið af klettum .
- Litir eru fjölbreyttir.
- Enginn ákveðinn fókuspunktur er í útsýninu.



Mynd 49 Kort af svæðum, leiðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsaeygendur telja séu mest notuð. Eingöngu 26 af 76 þátttakendum merktu við hér, eða 34% allra svarenda, en 61% gáfu skriflegt svar [4].

Gildi landslags og helstu áhrifaþættir

Gildi svæðisins felst í náttúrulegri ásýnd þess og fjölbreytileika í halla, áferð og lit, auk móbergsmyndana. Gaukshöfði hefur einnig gildi sem ferðamanna- staður. Tafla 15 gefur stutt yfirlit yfir gildi landslags og helstu áhrifaþætti á ásýnd fyrir svæðið.

Tafla 15 Svæði 2 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd.

Svæði	Gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd
2 Hagafjall og Gaukshöfði	Gildi svæðisins felst í náttúrulegri ásýnd þess og fjölbreytileika í halla, áferð og lit. Gaukshöfði hefur gildi sem ferðamannastaður með gott útsýni, og var hann nefndur sem einn þeirra staður sem eru mest notaðir eða hefur mest gildi á svæðinu í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda. Skv. könnun RRF er gert ráð fyrir að um 20.000 manns hafi farið að Gaukshöfða árið 2015. Breyting á landslagi verður til vesturs frá Gaukshöfða og fjallinu séð. Móbergsmyndunum er gefið sérstakt gildi í stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun. Flúðalína 1 liggur um svæðið.

Við mat á áhrifum á svæðið er mikilvægt að líta til þess að svæðið nær eingöngu yfir fjallið Hagafjall og áhrif mannsins í umhverfinu eru þar lítil þó vegagerð setji svip sinn á bakkann meðfram Þjórsá. Landslagið er heildstætt og tilkomumikið og snarbrattir klettarnir gefa því mikinn svip. Fjölbreytni landslags felst fyrst og fremst í mismunandi gróðurþekju og yfirborði og breytingum í halla.

Gaukshöfði er eini viðkomustaður fólks á svæðinu en þaðan er útsýni yfir Þjórsá, bakka hennar og hólma (svæði 1), hluta af svæðinu við Fossnes (svæði 3), Þjórsárhraun og Skarðsfjall (svæði 6) og Mýrarskóg (svæði 5). Með tilkomu virkjunarinnar verður breyting á landslagi til vesturs frá Gaukshöfða séð. Það

útsýni er yfir fjölbreytta og óreglulega bakka Þjórsár og hólma, Þjórsárhraunið og Skarðsfjall í bakgrunn. Í útsýninu er enginn ákveðinn fókuspunktur heldur grípur víðsýnið augað og fjölbreytni í áferð og litum landslagsins.

Viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda

Gaukshöfði var nefndur fimm sinnum í upptalningu þátttakenda yfir einstaka nefnda staði sem eru mest notaðir (sjá mynd 49) eða hafa mest gildi vegna landslags og ásýndar, sjá mynd 22. Hann var talinn upp með þeim svæðum sem talin eru viðkvæm fyrir breytingum (mynd 63) og sem eitt af þeim svæðum sem sem íbúar og sumarhúsaeigendur sækja oftast (mynd 21).

Ferðaþjónustukönnun RRF

Áætlað er að nánast sami fjöldi ferðamanna hafi farið um svæði 2 (Hagafjall og Gaukshöfða) árið 2015 og fóru um svæði 1 (bakka Þjórsár) ofan Árnese eða 180-200 þúsund. Eini áningarstaður ferðamanna á þessu svæði sem eitthvað kveður að er Gaukshöfði. RRF áætla að um 20 þúsund manns hafi farið að Gaukshöfða árið 2015. Eingöngu einn fagmaður í ferðaþjónustu sagðist fara oft með ferðamenn á Gaukshöfða, en hann er jafnframt eini staðurinn innan áhrifasvæðis virkjunarinnar sem fagmenn í ferðaþjónustu nefndu sem viðkomustað skipulagðra ferða.

4.2.2 Lýsing á umhverfisáhrifum

Áhrif á landslag

Áhrif virkjunarinnar á landslagseiginleika innan svæðisins eru lítil enda aðeins um lítilsháttar breytingu á veltengingu að ræða þar sem nýr Þjórsárdalsvegur tengist núverandi vegi rétt vestan við Gaukshöfða, sjá töflu 16.

Tafla 16 Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Hagafjall og Gaukshöfða.

Form	Form svæðisins verða óbreytt.
Línur	Línur svæðisins verða að mestu óbreyttar enda lítið um breytingar innans svæðisins.
Áferð	Áferð svæðisins breytist lítið eða ekkert.
Litbrigði	Litbrigði svæðisins sjálfs breytist lítið eða ekkert.

Áhrif á ásjón lands

Áhrif á ásjón lands felast fyrst og fremst í breyttu útsýni frá hlíðum í vestanverðu Hagafjalli og sérstaklega frá Gaukshöfða. Engar framkvæmdir eru innan svæðisins en veglína Þjórsárdalsvegur verður færð skammt vestan við það. Framkvæmdir innan annarra svæða verða sýnilegar frá Gaukshöfða, efri hluti lónsins mun sjást vel ásamt varnargörðum sunnan við lónið. Hluti tengivirkis, sem Landsnet mun reisa, sést í um 6 km fjarlægð frá Gaukshöfða en ber í land og verður ekki áberandi (sjá mynd 51). Möstur næst Þjórsá verða færð hærra í landið og verða meira áberandi séð frá þessu svæði. Bakkar lónsins verða einsleitari og beinni og hólumum fækkar. Svæðið verður þó ekki alveg einsleitt þar sem stór eyja nærri Gaukshöfða minnkar einungis lítillega og bakkar sunnan við nýjan veg halda sér að hluta til. Litur vatnsins í lóninu mun líklega breytast frá því sem nú er í ánni og yfirborð lóns hefur vissulega aðra ásjón en straumhörð áin hefur nú. Áferð láglandis ofan við nýjan Þjórsárdalsveg verður einnig einsleitari í áferð, litum og línunum, þar sem fyrirhugað er að rækta upp tún.

4.2.3 Vægi áhrifa á svæði 2

Tafla 17 sýnir samantekt á áhrifum virkjunarinnar á landslag og ásjón lands, en áhrifin eru metin óverulega neikvæð á landslag og ásjón lands.

Tafla 17 Samantekt á áhrifum á landslag og ásjón fyrir svæði 2, Hagafjall og Gaukshöfða.

Svæði og afmörkun	Áhrif á landslag	Áhrif á ásjón lands
<p>2</p> <p>Hagafjall og Gaukshöfði</p> <p>Hlíðar Hagafjalls frá Þjórsárdalsvegi og fjalllendið ofan þess.</p>	<p>Áhrif á landslagsþætti og landslagseiginleika eru lítil sem engin og felast eingöngu í mögulegri tengingu Þjórsárdalsvegur á breyttum stað við núverandi veg í jaðri svæðisins.</p> <p>Svæðið hefur ekki hátt gildi skv. viðmiðum á landsvísu, fyrir utan að móbergsmyndunum er gefið sérstakt gildi í stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun, en fjallið sjálft verður ekki fyrir áhrifum. Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða skipulagslögum nr. 123/2010 og lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, en þar segir að varðveita skuli „landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis.“ Enginn hluti svæðisins nýtur sérstakrar verndar.</p> <p>Áhrif eru metin óverulega neikvæð.</p>	<p>Áhrif á ásjón felast fyrst og fremst í breytingum á útsýni frá afmörkuðum hluta svæðisins.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010.</p> <p>Skv. könnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda annars vegar og ferðafólks hins vegar er Gaukshöfði mikilvægur áningarstaður, fjölsóttur miðað við önnur svæði innan áhrifsvæðisins, hefur mest gildi vegna landslags og ásjónar að mati íbúa og sumarhúsaeigenda og er talinn viðkvæmur fyrir breytingum.</p> <p>Framkvæmdin er hvað mest áberandi frá Gaukshöfða sem er útsýnisstaður (sjá myndir 50 og 51) sem staðsettur er í nokkurri fjarlægð frá framkvæmdinni. Skerðing á fjölbreytni landslags vestan við Gaukshöfða getur haft neikvæð áhrif á ásjón en í heildina séð eru áhrif frá þessu svæði metin óverulega neikvæð.</p>



Mynd 50 Sjónarhorn 14. Horft frá Gaukshöfða til suðvesturs, Skarðsfjall í bakgrunni – fyrir framkvæmd.



Mynd 51 Sjónarhorn 14. Horft frá Gaukshöfða til suðvesturs, Skarðsfjall í bakgrunni – eftir framkvæmd.

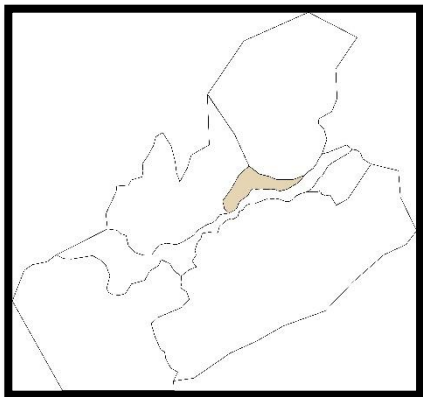


Mynd 52 Sjónarhorn 23. Ljósmyndarinn stendur á Hagafjalli og horfir í suðsuðvestur – fyrir framkvæmd.



Mynd 53 Sjónarhorn 23. Ljósmyndarinn stendur á Hagafjalli og horfir í suðsuðvestur – eftir framkvæmd.

4.3 Svæði 3. Fossnes



Mynd 54 Svæði 3 – Fossnes.

4.3.1 Grunnástand

Sjónrænir þættir

Líkt og sjá má á mynd 10, afmarkast svæðið af Þjórsá til suðurs, hlíðum Hagafjalls til norðurs og austurs og Núpsfjalli og Miðfelli til vesturs. Svæðið er landbúnaðarsvæði sem einkennist af hlíðum, hæðum og dalverpum og litlu undirlendi. Graslendi og tún eru áberandi og víða hefur trjáplöntum verið plantað. Í hlíðunum eru bæði bærir og sumarhús og frá þeim er víða víðsýnt í suður- og austurátt en útsýnið takmarkast af hlíðunum og Skarðsfjalli til suðvesturs. Engir skipulagðir ferðamannastaðir eru innan svæðisins og engar skipulagðar gönguleiðir en reiðleið liggur með fram Þjórsárdalsvegi og Gnúpverjavegi. Í Fossnesi er rekin ferðaþjónusta og í Þverá eru seld veiðileyfi.

Almennt eru sjónlínur langar til suðurs og austurs og er Hekla og fjallahringurinn áberandi í útsýninu eins og sjá má á mynd 56. Svæðið er þó mjög mishæðótt og útsýnið misjafnt eftir staðsetningu, sjá mynd 57. Þjórsá sést vel frá þessu svæði. Helstu útsýnisstaðirnir eru við íbúðar- og sumarhús á svæðinu og á gatnamótum þar sem fólk staldrar við en engir ferðamannastaðir eru innan svæðisins. Háspennulína, Búrfellslína 1, er áberandi í jaðri svæðisins.

Notendur svæðisins eru ferðalangar um Þjórsárdalsveg, íbúar innan svæðisins og í nágrenni þess og eigendur sumarhúsa á svæðinu. Ferðaþjónusta er rekin í Fossnesi, veiði er í Þverá og reiðleiðir eru meðfram vegum. Á heimasíðu ferðaþjónustunnar í Fossnesi er bent á að gaman sé að ganga upp með Þverá og skoða gljúfur og fossa. Í gögnum Ferðamálastofu frá kortlagningu auðlinda íslenskrar ferðaþjónustu er Fossnesgljúfur skráð sem mögulegur viðkomustaður ferðafólks, en aðgengi að svæðinu er lítið og engir innviðir til staðar s.s. bílastæði, merktar leiðir eða skilti.

Framkvæmdir á þessu svæði felast í breytingu á legu Þjórsárvegar og hluti af undirlendi svæðisins og áreyrar Þverár fara undir lón. Sú breyting mun sjást ágætlega frá íbúðar- og sumarhúsum á Fossnesi, sem og frá öðrum svæðum í nágrenninu. Frá Gaukshöfða, á svæði nr. 2, sést vel austur eftir svæðinu yfir að breyttum vegi og flatlendi sem breytt verður í tún. Einnig mun breyting á færslu vegarins sjást frá svæði nr. 6, Þjórsárhraun og Skarðsfjall.

Framkvæmdir innan annarra svæða verða áberandi frá svæði 3 en þaðan sést víða vel yfir lónstæðið, tengivirki, stíflu og varnargarða.



Mynd 55 Horft yfir svæðið við Fossnes frá Skarðsfjalli.



Mynd 57 Brú yfir Þverá. Beitiland og tún í baksýn og sumarhús ofarlega til hægri.



Mynd 56 Horft frá sumarhúsum við Fossnes til suðausturs yfir ármót Þverár og Þjórsár. Hekla í baksýn.



Mynd 58 Horft til suðausturs frá Þjórsárdalsvegi. Þjórsá til hægri á myndinni og Fossnessvæði vinstra megin. Hagafjall í skugga í baksýn.

Landslagsþættir og landslagseiginleikar

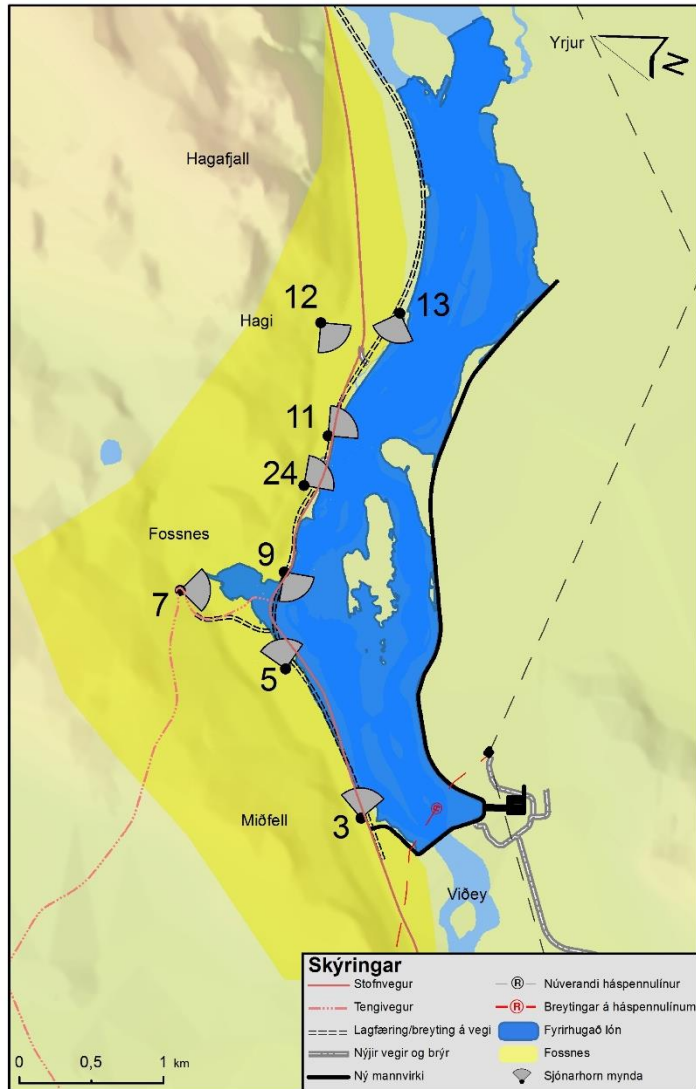
Tafla 18 gerir grein fyrir helstu landslagsþáttum svæðisins og tafla 19 tekur saman landslagseiginleika.

Mynd 59 sýnir á korti sjónarhorn ljósmynda sem lýsa svæðinu. Við val á myndum var leitast við að fá yfirsýn yfir dæmigert útsýni frá íbúðar- og sumarhúsum. Nokkrar myndir eru lýsandi fyrir útsýni frá svæðinu og því notaðar í öðrum köflum í skýrslunni til að lýsa landslagseiginleikum aðliggjandi landslagsheilda. Mikilvægt var talið að skoða upplifun og útsýni frá núverandi og nýjum Þjórsárdalsvegi og frá Gnúpverjavegi ofan við Þverá. Á myndum sem teknar eru úr niðurstöðum viðhorfskönnunar meðal íbúa kemur fram að svæðið við ármót Þverár og Þjórsár sé annað tveggja svæða sem mest eru notuð innan áhrifasvæðis Hvammsvirkjunar (sbr. mynd 49) og að það hafi mest gildi vegna landslags og ásýndar (sbr. mynd 22). Í könnuninni kemur einnig fram að svæðið við ána meðfram Fossnessvæðinu er það svæði sem íbúar og sumarhúsaeigendur sækja oftast eins og sjá má á mynd 21 og sömuleiðis er svæðið talið viðkvæmast fyrir breytingum, sjá mynd 63. Þar af leiðandi voru eftirfarandi sjónarhorn valin bæði af sérfræðingum og út frá upplýsingum frá íbúum og sumarhúsaeigendum, því þau eru talin lýsandi fyrir svæðið:

- **Sjónarhorn 3** – Horft er frá Þjórsárdalsvegi til austnorðausturs rétt vestan við fyrirhugað stíflustæði. Myndin er tekin við vesturjaðar svæðisins þar sem yfirsýn yfir fyrirhugað lónsstæði er ágætt. Þjórsá er hægra megin á myndinni og Hagafjall í baksýn. Sjá sumarmyndir 60, 64 og 65, og vetrarmyndir 66 og 67.

- **Sjónarhorn 5** – Horft til norðausturs frá fyrirhuguðu vegstæði Þjórsárdalsveggar. Myndin er tekin nokkuð norðan við núverandi vegstæði. Fyrir miðri mynd má sjá gatnamót Gnúpverjavegar og Þjórsárdalsveggar og brú yfir Þverá. Sjá myndir 61, 68 og 69.
- **Sjónarhorn 7** – Hér er um tvö sett af myndum að ræða, að sumarlagi og vetrarlagi. Horft er til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við bæinn Fossnes. Á myndinni sést vel yfir áreyrar Þverár sem íbúar telja vera eitt mest nýtt svæðið innan áhrifasvæðis virkjunarinnar. Sjá myndir 62, 70 og 71 (sumar) og myndir 72 og 73 (vetur).
- **Sjónarhorn 9** – Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til suðvesturs. Sjá myndir 74 og 75.
- **Sjónarhorn 11** – Horft til austsuðausturs frá Þjórsárdalsvegi vestan við Haga. Myndin er tekin rétt vestan við þann punkt þar sem ný veglína sveigir til suðurs frá núverandi vegi. Búrfell er í baksýn og hægra megin á myndinni glittir í Heklu. Sjá myndir 76 og 77.
- **Sjónarhorn 12** – Horft til suðsuðvesturs frá bænum Haga. Myndin sýnir útsýnið frá bænum með Skarðsfjall í bakgrunni. Sjá mynd 78 og mynd 79.
- **Sjónarhorn 13** – Horft til vesturs frá nýju vegstæði, sunnan við Haga. Núpsfjall og Miðfell í baksýn. Sjá myndir 80 og 81.
- **Sjónarhorn 24** – Vetrarmynd. Myndin er tekin í átt að Karlsnesi og horft austsuðaustur yfir fyrirhugað lónsstæði, sjá myndir 82 og 83.

Skissurnar sem unnið var með má finna hér að neðan, auk mynda í kafla 4.3.3, sem teknar voru frá þessum sjónarhornum, þar sem fyrst er sýnd mynd af núverandi ásýnd og svo sömu myndir þar sem mannvirki virkjunarinnar hafa verið teiknuð inn á myndirnar.



Mynd 59 Svæði 3 – Fossnes. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 3 voru greindir frá.

Tafla 18 Landslagsþættir við Fossnes.

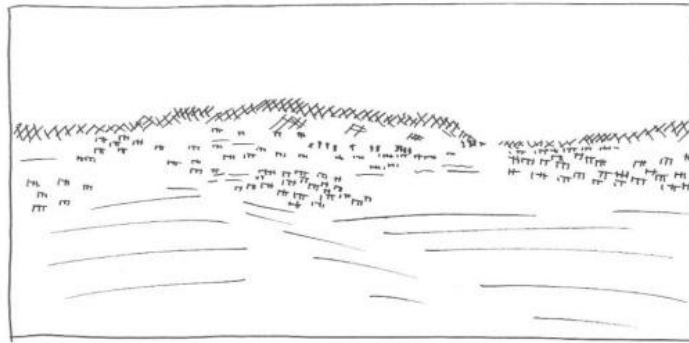
Helstu kennileiti	Þverá Núpsfjall
Jarðmyndanir	Svæðið er að mestu hluti af svokallaðri Hreppamyndun, frá fyrri hluta Kvartertímabils jarðsögunnar. Móbergsmýndanir frá jökulskeiðum, hraunlög frá hlýskeiðum og malarhjallar.
Gróðurfar	Svæðið er að mestu vel gróið en mela má finna á hæðarkollum og áreyrum. Gróður er nokkuð fjölbreyttur á svæðinu og fléttast saman ræktað land, votlendi og graslendi, kjarr og mólendi í hlíðunum og víða má finna ræktaða skógarreiti, sérstaklega við sumarhús.
Vatn	Þverá rennur um svæðið og út í Þjórsá. Þó nokkuð hefur verið ræst fram af votlendi á svæðinu.
Mannvist	Umhverfið er að miklu leyti manngert. Bæir í byggð á svæðinu eru ekki margir en setja svip sinn á það. Svæðið er landbúnaðarsvæði og hefur langa sögu um slíka nýtingu og eru tún, beitarsvæði og girðingar áberandi. Töluvert er um sumarhús á svæðinu. Meðfram ánni liggur Þjórsárdalsvegur og upp frá honum Gnúpverjavegur. Búrfellslína 1 er í jaðri svæðisins.

Tafla 19 Landslagseiginleikar við Fossnes.

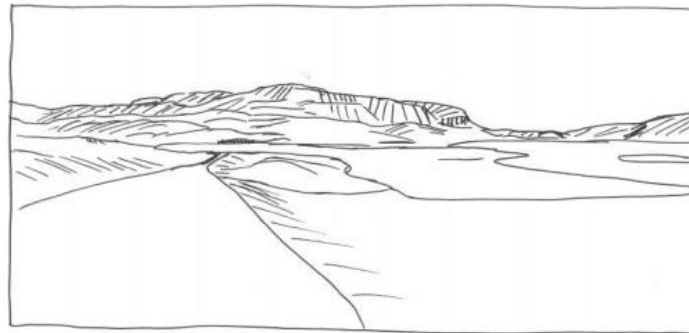
Áferð	Áferð svæðisins er á heildina litið fremur mjúk þar sem ávalar grasi grónar hæðir ráða ríkjum en ofan til í fjöllum þar sem mólendi og kjarr tekur við ásamt stöku klettum og í gljúfrum er áferðin grófari. Á smærri skala er áferðin víða gróf og kemur fram í lúpínubreiðum, skóglendi, malareyrum og malarnámi.
Form/fletir	Svæðið einkennist af ávölum landformum hæða, móbergsfjalla og inn á milli manngerðum ferningsformum í túnum og skógarreitum.
Línur	Mjúkar línur náttúrulegs landslags eru brotnar upp af formföstum, beinum línunum landbúnaðarlandslags og afgirtra skógarreita.
Litbrigði	Litbrigði á svæðinu eru fjölbreytt og einkennast af gróskumiklum gróðri. Græni liturinn er mest áberandi neðan til á túnum og graslendi en brúnni tónar taka við er ofar dregur í mólendi og melkollum.



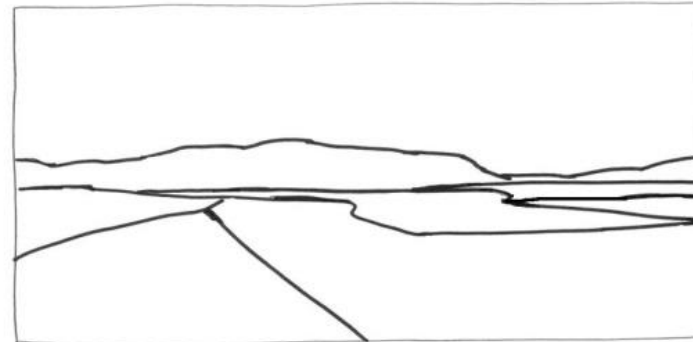
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



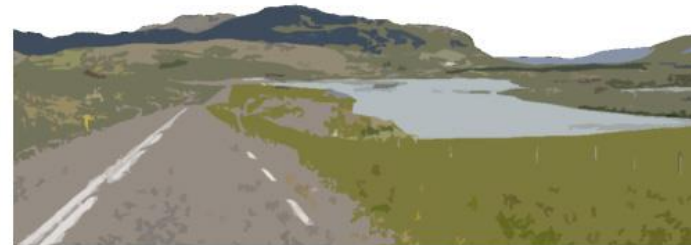
Áferð: Áferðin er frekar finleg..



Form: Hér er flatlent. Fjallasýn í bakgrunni sem hafa ávöl form.



Línur: Mjúkur línur í landslaginu. Þjórsá áberandi.

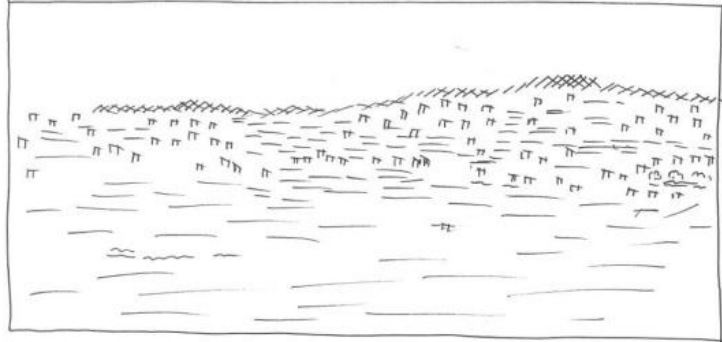


Litbrigði: Fjölbreyttir litir eru áberandi í landslaginu.

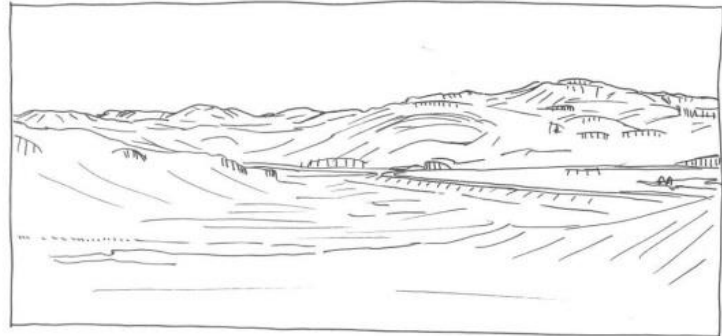
- Fjöllin afmarka svæðið og hafa áberandi ávöl form.
- Form og áferð er fjölbreytt. Klettar efst í fjallinu og víða annars staðar í fjallshlíðinni, aflíðandi brekka þar sem er gróður, trjárækt og byggð.
- Litir eru fjölbreyttir.
- Línur í landinu eru mjúkar.
- Héðan sést vel yfir Þjórsá og eru bakkarnir og hólmar óreglulegir og ýmist vel grónir eða grófir með steinum og mól.



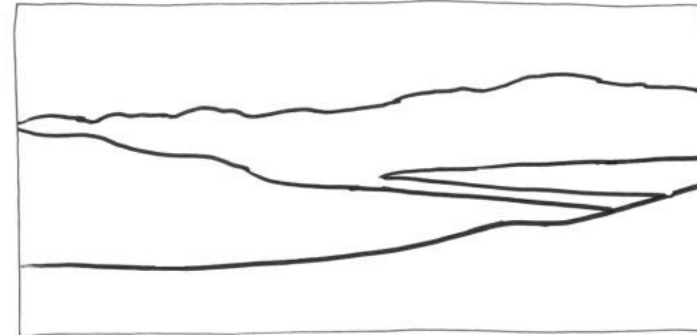
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Áferð: Áferðin er mjúk á þessu svæði, mikið um grassvæði. Klettar og ójöfnur í bakgrunni.



Form: Mjúk og ávöl form.



Línur: Mjúkar línur í landslaginu.



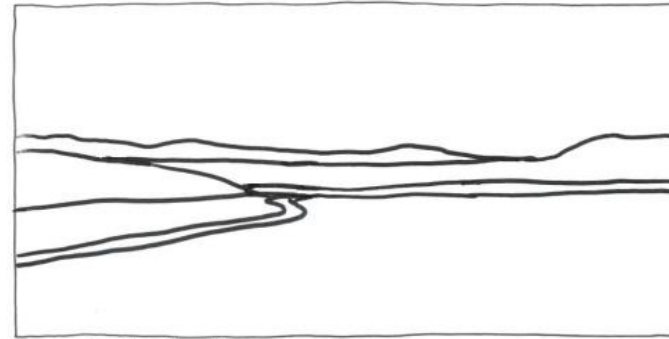
Litbrigði: Einsleitir litir.

- Frá þessu sjónarhorni er horft yfir fyrirhugað vegstæði Þjórsárdalsvegjar.
- Landslagið er mjög fjölbreytt hér frá þessum útsýnisstað.
- Formin eru ávöl og mjúk, hæðótt landslag. Línur mjúkar.
- Áferðin er fínleg með grasi, aðeins grófari í bakgrunni þar sem meira er um kletta.
- Litasamsetning er fremur einsleit.

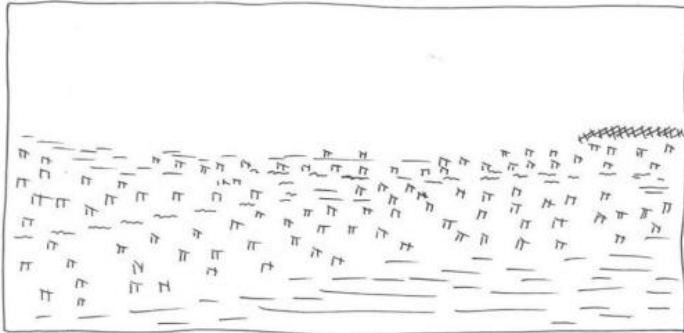
Mynd 61 Sjónarhorn 5 – Horft til norðausturs frá fyrirhuguðu vegstæði Þjórsárdalsvegjar, skammt frá gatnamótum við Gnúpverjaveg.



Ljósmynd: Núverandi útsýni.



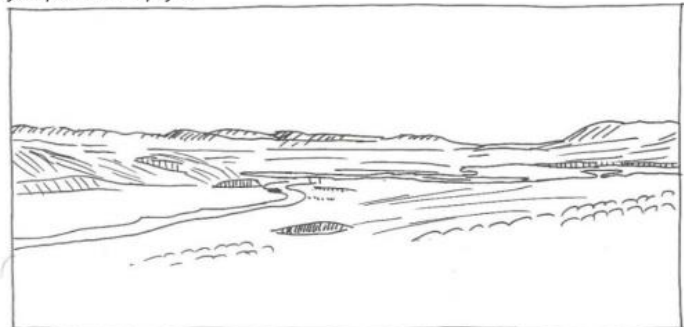
Línur: Mjúkar línur í landslaginu.



Áferð: Áferðin er gróf, sérstaklega við Þverá. Svæðið er grasi vaxið og hefur frekar grófa áferð þar sem eru þúfur.

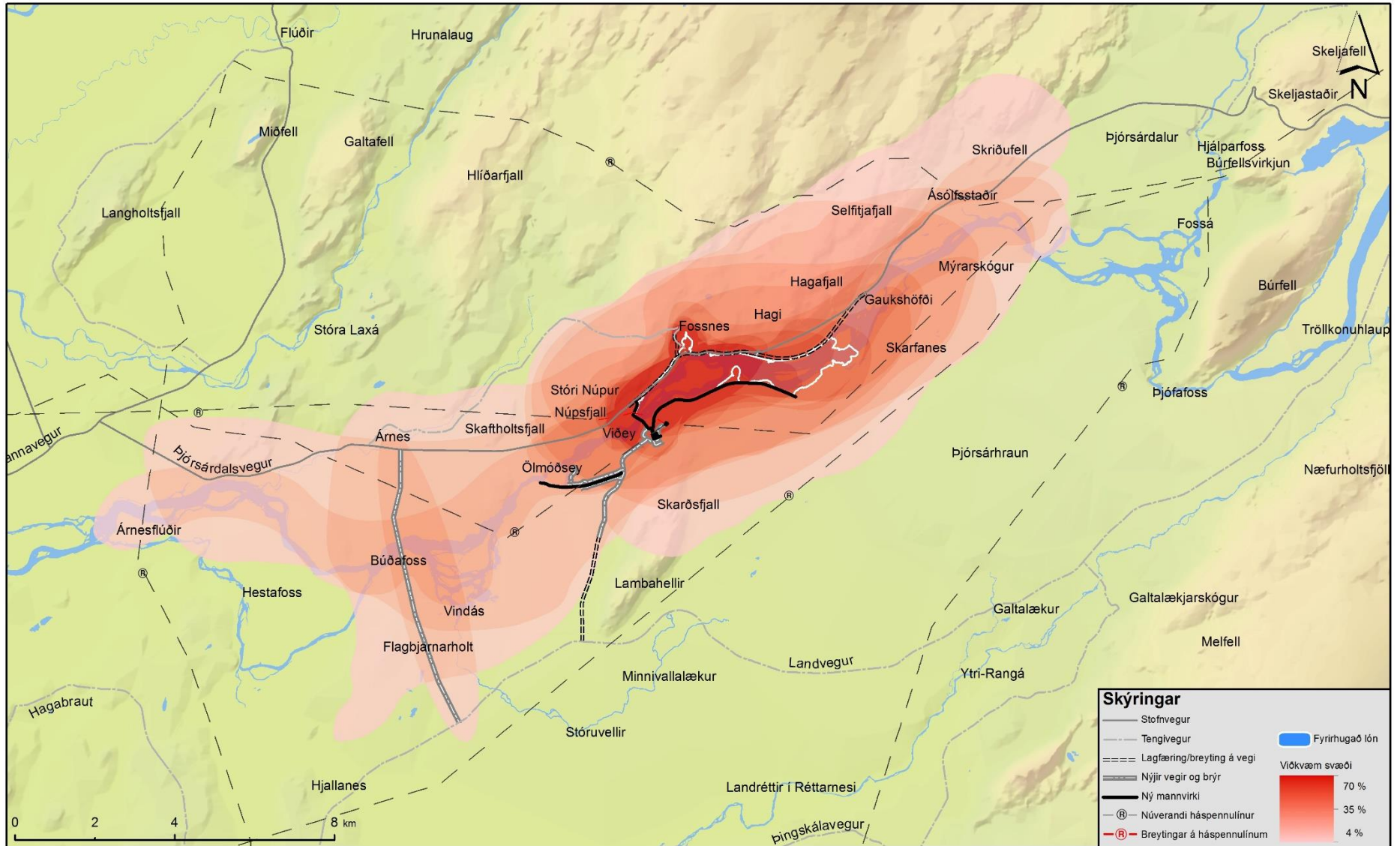


Litbrigði: Fjölbreyttir litir.



Form: Mjúk, ávöl form.

- Landslagið er mjög fjölbreytt hér frá þessum útsýnisstað. Þverá rennur í hlykkjum og lænum út í Þjósa og myndar áberandi línur á eyrunum.
- Bakki við Þverá er grófur og fjallið/hlíðin myndar vegg.
- Mjúkar línur í landslaginu.
- Litasamsetningin er fjölbreytt. Að sumri til er græni og brúni liturinn einkennandi fyrir þetta svæði.
- Umhverfis áreyrar Þverár, sérstakt rými í landslaginu, þar sem hlíðar halda utan um svæðið á þrjá vegu, en það opnast til suðurs eins og myndin sýnir.
- Núverandi háspennulínur í fjarska sjást vel frá þessu sjónarhorni.



Mynd 63 Kort af svæðum, leiðum og stöðum sem aðspurðir íbúar og sumarhúsaeigendur telja að séu mest viðkvæm fyrir breytingum á ásynð í framtíðinni. Hér merktu 23 af 76 þátttakendum inn á kortið, eða 30%, og af þeim merktu mest 70% við dekksta svæðið [4].

Gildi landslags og helstu áhrifaþættir

Gildi svæðisins felst í ummerkjum um byggðasögu og heildstæði þess sem landbúnaðarsvæðis, auk móbergsmyndana. Fjölbreytt áferð, form og litir gefa svæðinu einnig gildi og mikilvægt er að líta til þess að hugsanlega hefur staðsetning húsa á svæðinu verið valin vegna útsýnisins frá þeim. Tafla 20 gefur stutt yfirlit yfir gildi landslags og helstu áhrifaþætti á ásynd fyrir svæðið.

Við mat á áhrifum á svæðið þarf annars vegar að líta til breytinga á landslagi innan svæðisins og hins vegar breytinga á útsýni frá svæðinu. Svæðið er landbúnaðarsvæði og einkennist af því hvernig mennirnir hafa farið höndum um það í áraraðir. Hér er fremur fjölbreytt nýting, búseta, túnrækt, beitiland, trjárækt, sumarhús, efnistaka og samgöngur, og er svæðið því fjölbreytt í áferð, línum og lit. Svæðið er umlukið hæðum og fjöllum á þrjá vegu og myndar þannig afmarkað rými með Skarðsfjalli sem lokar því á vissan hátt til suðurs. Innan svæðisins er einnig að finna önnur minni rými umlukin hæðum á tvo eða fleiri vegu. Svæðið við áreyrar þverár er mikilvægt, enda áberandi frá Þjórsárdalsvegi og gatnamótum við Gnúpverjaveg. Það svæði er einnig nýtt við stangveiði.

Flestum húsum er komið þannig fyrir í landi að þaðan er mikið útsýni til suðurs yfir Þjórsá, bakka hennar og hólma (svæði 1) og Þjórsárhraun og Skarðsfjall (svæði 6), auk svæðisins við Fossnes. Útsýnið er að mestu leyti yfir svæði sem eru fremur náttúruleg ásyndar og því stinga efnistaka í Þjórsá og háspennulína nokkuð í stúf. Engir ákveðnir fókuspunktar eru hér aðrir en Skarðsfjall, og er það víðsýnið og fjölbreytni í litum og áferð sem gerir útsýnið áhugavert. Breyting á landslagi verður á stórum hluta í miðgrunni þessa útsýnis þar sem lónið myndast þar sem nú eru fjölbreyttir og óreglulegir bakkar Þjórsár og

hólmar. Í Þjórsárhrauni, við rætur Skarðsfjalls verður stífla, stöðvarhús, tengi-virki og önnur mannvirki tengd virkjuninni og munu sjást frá stórum hluta íbúðar- og sumarhúsanna við Fossnes.

Tafla 20 Svæði 3 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásynd.

Svæði	Gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásynd
3 Fossnes	<p>Gildi svæðisins felst í manngerðum ummerkjum um byggðasögu og landbúnað. Fjölbreytt áferð, litir og form gefa svæðinu einnig gildi og útsýni frá byggð.</p> <p>Við mat á áhrifum á svæðið þarf annars vegar að líta til breytinga á landslagi og hins vegar til breytinga á útsýni frá svæðinu. Nokkur fjöldi íbúðarhúsa, sumarhúsa er á svæðinu og gististaður í Fossnesi. Töluverð umferð er einnig um Þjóðveg um svæðið og útsýni frá Þjórsárdalsvegi og Gnúpverjavegi mun breytast þar sem veglínan færir til.</p> <p>Einu beinu áhrifin verða við áreyrar þverár.</p> <p>Háspennulína liggur í jaðri svæðisins.</p> <p>Svæðinu hefur ekki verið gefið sérstakt gildi vegna landslags, opinberra viðmiða eða stefnuskjala, en móbergsmyndunum er gefið sérstakt gildi í stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun.</p> <p>Fossnes var nefnt í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaæigenda, t.d. að flúðirnar fyrir ofan Fossnes væru á áhrifasvæði virkjunarinnar og Fossnesgljúfur var nefnd sem svæði sem hefur mest gildi vegna landslags og ásyndar. Svæðið í kringum Fossnes var einnig nefnt sem mest notuðu svæðin, svæði sem hefur mest gildi vegna landslags og ásyndar og viðkvæmstu svæðin hvað varðar breytingar á ásynd í framtíðinni.</p> <p>Malarnámur neðan við þverá voru nefndar sem svæði með minnst gildi.</p> <p>Í skýrslu RRF er áætlað að um 180.000-200.000 manns hafi ekið í gegnum svæðið árið 2015, fæstir stoppað neitt.</p> <p>Í báðum könnunum kom fram andstaða íbúa og ferðaþjónustuaðila við framkvæmdina.</p>

Töluverð umferð er um svæðið og útsýni frá Þjórsárdalsvegi og Gnúpverjavegi mun breytast þar sem veglínan færir. Vegurinn verður að hluta ofan á varnargarði við lónið þar sem nú er fjölbreytt umhverfi með mismunandi

gróðri, malareyrum og þar er margt sem grípur augað í nærumhverfinu. Einnig mun svæðið við ármótin breytast og lónið flæða yfir áreyrar Þverár og breyta því rými sem myndast umhverfis ármótin og gatnamót Þjórsárdalsvegur og Gnúpverjavegar.

Viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeygenda

Fossnes kom iðulega fram í viðhorfskönnun íbúanna. Fólk tiltók að það teldi flúðirnar fyrir ofan Fossnes til áhrifsvæðis fyrirhugaðrar virkjunar. Aðspurðir um mest notuðu svæðin var Fossnes merkt inn á kort, auk þess sem Þverá að Fossnesgljúfri var tiltekið einu sinni og Fossabrekkur einu sinni (sjá mynd 49), og Fossnes var einnig merkt sem svæði sem íbúar og sumarhúsaeygendur sækja oftast eins og sjá má á mynd 21. Fossnesgljúfur og svæðið frá Fossabrekkum og yfir í Mýrarskóg var nefnt sem svæði sem hefur mest gildi vegna landslags og ásýndar, og merktu þátttakendur Fossnes inn á kortið við þessa spurningu (sjá mynd 22). Einnig var minnst á svæðið þar sem Þverá fer út í Þjórsá og umhverfi Þverár þegar spurt var um viðkvæmustu svæðin hvað varðar breytingar á ásýnd í framtíðinni, sjá mynd 63.

Malarnámur í núverandi árfarvegi neðan við Þverá voru nefndar sem svæði sem hefði minnst gildi vegna landslags og ásýndar. Malarnáman er í árfarveginum neðan við ármót við Þverá, og fellur því jafnt inn á svæði 1 og 3 í þessari greiningu (sjá mynd 149 í viðauka 2).

Ferðaþjónustukönnun RRF

RRF áætla að nánast sami fjöldi ferðamanna hafi farið um svæði 3 (Fossnes) árið 2015 og fór um svæði 1 (bakka Þjórsár) ofan Árness, og um svæði 2 (Hagafjall og Gaukshöfði) eða 180-200 þúsund. Nær eingöngu er um gegnumakstur ferðamanna að ræða. Líklegt má telja að ferðamenn stöðvi bíla

sína í úti í kanti við veginn næri brúnni yfir Þverá til að taka ljósmyndir, enda býður umhverfið upp á það.

Í skýrslu RRF kom fram andstaða við framkvæmdina meðal ábúenda og sumarhúsaeygenda á þessum slóðum.

4.3.2 Lýsing á umhverfisáhrifum

Áhrif á landslag

Tafla 21 Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Fossnes.

Form	Form svæðisins verða að miklu leyti óbreytt, en áreyrar Þverár breytast þegar lónið flæðir yfir svæðið.
Línur	Línur áreyra Þverár munu hverfa þegar lónið leggst yfir svæðið. Nýr Þjórsárdalsvegur verður að stórum hluta alveg á bökum lónsins og myndar þar skarpa, einsleita línu þar sem áður voru náttúrulegar fjölbreyttar línur.
Áferð	Áferð svæðisins breytist á afmörkuðum svæðum, þar sem lónið fer yfir áreyrar Þverár og upp í grónar hæðirnar umhverfis, þar sem tún verða ræktuð á fjölbreyttu gróðursvæði austast á svæðinu og við bakka árinna þar sem vegur verður á varnargarði. Í öllum tilfellum er um að ræða fjölbreytt svæði sem fá mýkri áferð og einsleitari.
Litbrigði	Litbrigðum fækkar umtalsvert við áreyrar Þverár þar sem einsleitur glansandi vatnsflöturinn tekur yfir og á villtu svæði austast á svæðinu þar sem fjölbreyttur gróður viku fyrir tünnum.

Áhrif virkjunarinnar á landslagseiginleika innan svæðisins felast í breyttri legu Þjórsárdalsvegur sem verður að stórum hluta alveg á bakka nýs lóns eins og sjá má á mynd 77. Austast á svæðinu verður vegurinn færður til suðurs og á svæðinu milli nýs og gamals vegar er fyrirhugað að rækta upp tún þar sem nú er fremur mishæðótt og fjölbreytt gróðurlendi. Lónið mun teygja sig inn á svæðið og áreyrar Þverár og svæðið þar umhverfis verða hluti af lóninu. Þar verður nokkuð fjölbreytt svæði að einsleitum, sléttum vatnsfleti og líklegt er að breytingin hafi áhrif á rýmismyndun svæðisins sjá myndir 68-71). Áhrifin

verða fyrst og fremst áberandi innan þess en ekki þegar horft er að svæðinu (mynd 65), nema austast þar sem veglínan breytist og ræktuð verða tún á svæði sem í dag er fremur fjölbreytt. Það verður einnig áberandi séð frá Gaukshöfða, eina skipulagða áningarstað ferðamanna á svæðinu (sjá 50 og 51).

Áhrif á ásýnd lands

Svæðið er fjölbreytt og margt sem grípur augað innan þess. Útsýni frá svæðinu er mjög opið til suðurs og austurs, yfir Þjórsá og fyrirhugað lónstæði Hvammsvirkjunar frá bæjunum Fossnesi, Víðihlíð og af Gnúpverjavegi (vegur 325), og verður breyting á útsýni þaðan, sem og frá bænum Haga. Stöðvarhús, tengivirki, stífla, lón og varnarmannvirki verða vel sýnileg í miðgrunni útsýnisins eins og sjá má á líkanmyndum af svæðinu (sjá myndir 27-30, mynd 70-71 og 78-79). Breyting á Búrfellslínu 1 mun ná inn á þetta svæði og geta möstur orðið meira áberandi þar sem þau færast hærra í landið.

Skerðing á fjölbreytni landslags við ána og sýnileiki mannvirkjana sunnan við ána rýrir gildi útsýnis frá svæðinu og hefur því neikvæð áhrif á ásýnd.

Útsýnið sem nú er yfir náttúrulegt, fjölbreytt landslag breytist í útsýni yfir einsleitara og manngerðara landslag þó yfirbragð þess verði enn náttúrulegt að megninu til. Einnig má gera ráð fyrir að mannvirki verði fókuspunktur í útsýninu þegar fjölbreytni landslagseiginleika minnkar. Líklega mun litur lónsins breytast og yfirborð lóns hefur aðra ásýnd en straumhörð áin hefur nú en flúðirnar neðan við Fossnes munu hverfa.

4.3.3 Vægi áhrifa á svæði 3

Tafla 22 sýnir samantekt á áhrifum fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd lands og eru áhrifin metin talsvert neikvæð á hvoru tveggja.

Tafla 22 Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 3, Fossnes.

Svæði og afmörkun	Áhrif á landslag	Áhrif á ásýnd lands
<p>3</p> <p>Fossnes</p> <p>Þjórsá til suðurs, hlíðar Hagafjalls til norðurs og austurs og Núpsfjall og Miðfell til vesturs.</p>	<p>Áhrif virkjunarinnar á landslags-eiginleika innan svæðisins felast í breyttri legu Þjórsárdalsvegjar sem verður að stórum hluta alveg á bakka nýs lóns. Austast á svæðinu verður vegurinn færður til suðurs og fyrirhugað er að rækta upp svæðið á milli nýrrar og núverandi legu Þjórsárdals-vegjar þar sem nú er fremur mishæðótt og fjölbreytt gróður-lendi. Lónið mun teygja sig inn á svæðið og áreyrar þverár og svæðið þar umhverfis verður hluti af lóninu. Þar verður svæði sem nú er nokkuð fjölbreytt að einsleitum, sléttum vatnsfleti.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða skipulagslögum nr. 123/2010 og lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, og svæðið hefur ekki hátt gildi skv. viðmiðum á landsvísu enda nýtur enginn hluti svæðisins sérstakrar verndar, en þó er móbergsmýndunum gefið sérstakt gildi skv. stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun.</p> <p>Áhrifin eru bein og varanleg en taka ekki til stórs hluta svæðisins. Framkvæmdin er í samræmi við lög eða fyrirliggjandi stefnumið.</p> <p>Áhrifin eru metin talsvert neikvæð.</p>	<p>Útsýni frá sumarhúsum og íbúðarhúsum á svæðinu mun breytast talsvert en stöðvarhús, tengivirki, stífla, lón og stíflu-garðar verða sýnileg í miðgrunni útsýnisins.</p> <p>Andstaða er við virkjunina meðal íbúa og sumarhúsa-eigenda á þessu svæði. Skv. könnunum meðal íbúa og sumarhúsa-eigenda, og skv. könnunum RRF, er þetta svæði talið mikilvægt því það er eitt mest notaða svæðið í nágrenninu, heimamenn telja það hafa hátt gildi vegna landslags og ásýndar og telja það viðkvæmt hvað varðar breytingar á ásýnd í framtíðinni.</p> <p>Malarnámur í árfarvegi neðan við þverá voru þó nefndar sem lýti á ásýnd landsins.</p> <p>Áhrifin eru varanleg, taka til nokkurs fjölda fólks. Breytingin er álitin neikvæð.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010. Í lögum um náttúruvernd er kveðið á um að við hönnun vega, virkjana, verksmiðja og annarra mannvirkja skal þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands. Vægi áhrifa á ásýnd á þessu svæði eru metin talsvert neikvæð.</p>



Mynd 64 Sjónarhorn 3. Sumar. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – fyrir framkvæmd.



Mynd 65 Sjónarhorn 3. Sumar. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – eftir framkvæmd.



Mynd 66 Sjónarhorn 3. Vetur. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – fyrir framkvæmd.



Mynd 67 Sjónarhorn 3. Vetur. Horft til austnorðausturs frá Þjórsárdalsvegi, skammt vestan við stíflustæði – eftir framkvæmd.



Mynd 68 Sjónarhorn 5. Horft til norðausturs frá fyrirhuguðu vegstæði Þjórsárdalsvegjar, skammt frá gatnamótum við Gnúpverjaveg – fyrir framkvæmd.



Mynd 69 Sjónarhorn 5. Horft til norðausturs frá fyrirhuguðu vegstæði Þjórsárdalsvegjar, skammt frá gatnamótum við Gnúpverjaveg – eftir framkvæmd.



Mynd 70 Sjónarhorn 7. Sumar. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – fyrir framkvæmd.



Mynd 71 Sjónarhorn 7. Sumar. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – eftir framkvæmd.



Mynd 72 Sjónarhorn 7. Vetur. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – fyrir framkvæmd.



Mynd 73 Sjónarhorn 7. Vetur. Horft til suðsuðausturs frá Gnúpverjavegi, neðan við Fossnes – eftir framkvæmd.



Mynd 74 Sjónarhorn 9. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til suðvesturs – fyrir framkvæmd.



Mynd 75 Sjónarhorn 9. Ofan við Þjórsárdalsveg, austan við ármót Þjórsár og Þverár. Horft til suðvesturs – eftir framkvæmd.



Mynd 76 Sjónarhorn 11. Horft til austsuðausturs frá Þjórsárdalsvegi vestan við Haga – fyrir framkvæmd.



Mynd 77 Sjónarhorn 11. Horft til austsuðausturs frá Þjórsárdalsvegi vestan við Haga – eftir framkvæmd.



Mynd 78 Sjónarhorn 12. Horft til suðsuðvesturs frá bænum Haga – fyrir framkvæmd.



Mynd 79 Sjónarhorn 12. Horft til suðsuðvesturs frá bænum Haga – eftir framkvæmd.



Mynd 80 Sjónarhorn 13. Horft til vesturs frá nýju vegstæði Þjórsárdalsvegjar, sunnan við Haga – fyrir framkvæmd.



Mynd 81 Sjónarhorn 13. Horft til vesturs frá nýju vegstæði Þjórsárdalsvegjar, sunnan við Haga – eftir framkvæmd.

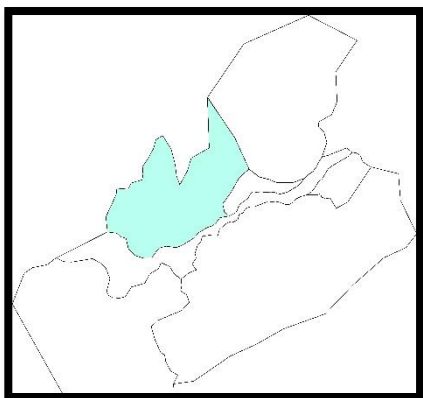


Mynd 82 Sjónarhorn 24. Mynd tekin yfir fyrirhugað lónsstæði, Karlsnes skagar út í ána til hægri á myndinni - fyrir framkvæmd.



Mynd 83 Sjónarhorn 24. Mynd tekin yfir fyrirhugað lónsstæði, Karlsnes skagar út í ána til hægri á myndinni – eftir framkvæmd.

4.4 Svæði 4. Árnes og Núpar



Mynd 84 Svæði 4 – Árnes og Núpar.

4.4.1 Grunnástand

Sjónrænir þættir

Líkt og sjá má á mynd 10, og á myndum 85 til 88, einkennist svæðið af þéttbýlu landbúnaðarlandi á talsvert víðfeðmu undirlendi við Þjórsá og inn í dölum og kvosum milli hæða og fjalla. Afmörkun svæðisins til suðurs er skýr meðfram Þjórsá og til vesturs meðfram Stóru-Laxá. Í aðrar áttir afmarkast svæðið af hlíðum, eða neðri brúnum hálendisins. Svæðið er mjög þéttbýlt og einkennist af fjölbreyttri landnotkun, landbúnaði þéttbýli, sumarhús og trjárækt. Í Árnesi er ýmis þjónusta og skrifstofa Skeiða- og Gnúpverjahrepps. Töluverð ferðapjónusta er rekin á svæðinu. Svæðið er mjög vel gróið og fjölbreytt.

Á sléttunum er útsýni fremur vítt til allra átta en þó opnara til suðurs og vesturs í átt til sjávar, sjá mynd 87 og 88. Sjónlínur eru því nokkuð langar til suðurs en takmarkaðar í aðrar áttir. Landnotkun á svæðinu er fjölbreytt sem hefur þau

áhrif að alltaf er eitthvað nýtt að sjá í nærumhverfinu. Forgrunnur er því áberandi í útsýni svæðisins og í baksýn er Hekla og fjallahringurinn til austurs, sjá mynd 86.

Notendur svæðisins eru ferðalangar um Þjórsárdalsveg, íbúar innan svæðisins og í nágrenni og fólk sem starfar á svæðinu eða nýtir sér þjónustu í Árnesi. Ferðapjónusta er einnig rekin á svæðinu, Þjórsárstofa og sundlaug í Árnesi auk gististaða, golfvallar, hestaleigu og þjónustu við hestamenn.

Framkvæmdir á svæðinu felast í nýrri tengingu yfir Þjórsá, rétt ofan við Búðafoss. Nýr vegur verður lagður frá þéttbýlinu í Árnesi, til suðurs, yfir Þjórsá.

Landslagsþættir og landslagseiginleikar

Tafla 24 gerir grein fyrir helstu landslagsþáttum svæðisins og tafla 25 tekur saman landslagseiginleika. Mynd 89 sýnir á korti sjónarhorn ljósmynda sem lýsa svæðinu og áhrifum innan þess. Á svæðinu við Árnes og Núpa eru íbúðarhús, sumarhús, gististaðir og áfangastaðir ferðamanna. Við val á sjónarhornum var stuðst við niðurstöður úr viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda og sérstaklega litið til sýnileika einstakra framkvæmda-þátta, en virkjunin sjálf eða einstakir hlutar hennar verða ekki sýnilegir frá stærstum hluta svæðisins. Stífla við Ölmóðsey og frárennisskurður eru sýnileg að einhverju leyti frá Minna- og Stóra-Núp og hlíðunum ofan við Skaftholt. Ný vegtenging og brú yfir Þjórsá verður að litlu leyti sýnileg frá þéttbýlinu í Árnesi og nágrenni.

Eftirfarandi sjónarhorn voru valin því þau eru talin lýsandi fyrir svæðið:

- **Sjónarhorn 1** – Horft frá gatnamótum Þjórsárdalsvegjar og Stóra-Núpsvegjar til suðsuðvesturs. Ölmóðsey er vinstra megin fyrir miðri mynd. Sjá myndir 90, 92 og 93.

- **Sjónarhorn 4** – Horft til suðausturs frá Skaftholti í átt að Skarðsfjalli. Hekla í baksýn. Sjá mynd 96.
- **Sjónarhorn 21** – Horft til norðaustus frá bökkum Þjórsár við fiskeldi, sunnan við Búðafoss. Fyrirhugað brúarstæði á Þjórsá er miðri mynd. Sjá myndir 91, 94 og 95.

Skissurnar er að finna hér fyrir neðan og í kafla 4.4.3. um mat á áhrifum má sjá myndir frá sumum sjónarhornanna þar sem framkvæmdin hefur verið sett inn á myndirnar með líkani.

Gildi landslags og helstu áhrifaþættir

Tafla 23 gefur stutt yfirlit yfir gildi landslags og helstu áhrifaþætti á ásýnd fyrir svæðið.

Við mat á áhrifum á svæðið er mikilvægt að líta til þess að það einkennist af mannvist. Byggingar og innviðir á svæðinu eru þó almennt á smáum skala, íbúðarhús, landbúnaðarbyggingar og þjóðvegir. Fjölbreytni í áferð, línunum og litum svæðisins má að miklu leyti rekja til áhrifa af langvarandi nýtingu svæðisins sem hefur fléttað saman mannvistarlandslag og náttúrulegt landslag á eðlilegan hátt. Nýting svæðisins er fjölbreytt og notendur eru einnig fjölbreyttur

hópur íbúa og gesta, innlendra og erlendra. Dvalarstaðir og áningarstaðir fólks eru víða á svæðinu, en flest á láglandi og útsýni frá þeim því takmarkað.

Tafla 23 Svæði 4 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd.

Svæði	Gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd
4 Árnes og Núpjar	<p>Fjölbreytt landnotkun er á svæðinu og manngert umhverfi einkennandi.</p> <p>Dvalar- og áningarstaðir fólks eru víða á svæðinu, en flestir á láglandi og útsýni frá þeim því almennt takmarkað að framkvæmdasvæðinu. Um svæðið liggja tvær háspennulínur.</p> <p>Svæðinu hefur ekki verið gefið sérstakt gildi vegna landslags, opinberra viðmiða eða stefnuskjala, en móbergsmýndunum er gefið sérstakt gildi í stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun.</p> <p>Í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda til framkvæmda sýnir að um 65% þátttakenda telja svæðið milli Skaftholts og Minna- og Stóra-Núps hafa talsvert gildi vegna landslags og ásýndar og einnig svæðið meðfram Þjórsá, auk Stóra- og Minni-Núps og Minni-Núpsháls. Hlutar þessa svæðis voru einnig nefnd sem helst viðkvæm fyrir hugsanlegum breytingum á ásýnd svæðisins í framtíðinni, og sem mest sótt og mest notuð svæði. Þátttakendur voru almennt jákvæðir í garð nýrrar brúar.</p> <p>Í skýrslu RRF kemur fram að um svæði norðan Þjórsár, þ.e. frá Árnesi að Núpsfjalli, hafi farið um 200.000-220.000 þúsund ferðamenn hafi farið árið 2015, þar af 55-70% erlendir ferðamenn en 30-45% Íslendingar.</p>



Mynd 85 Útsýni yfir svæði 4, Árnes og Núpa.



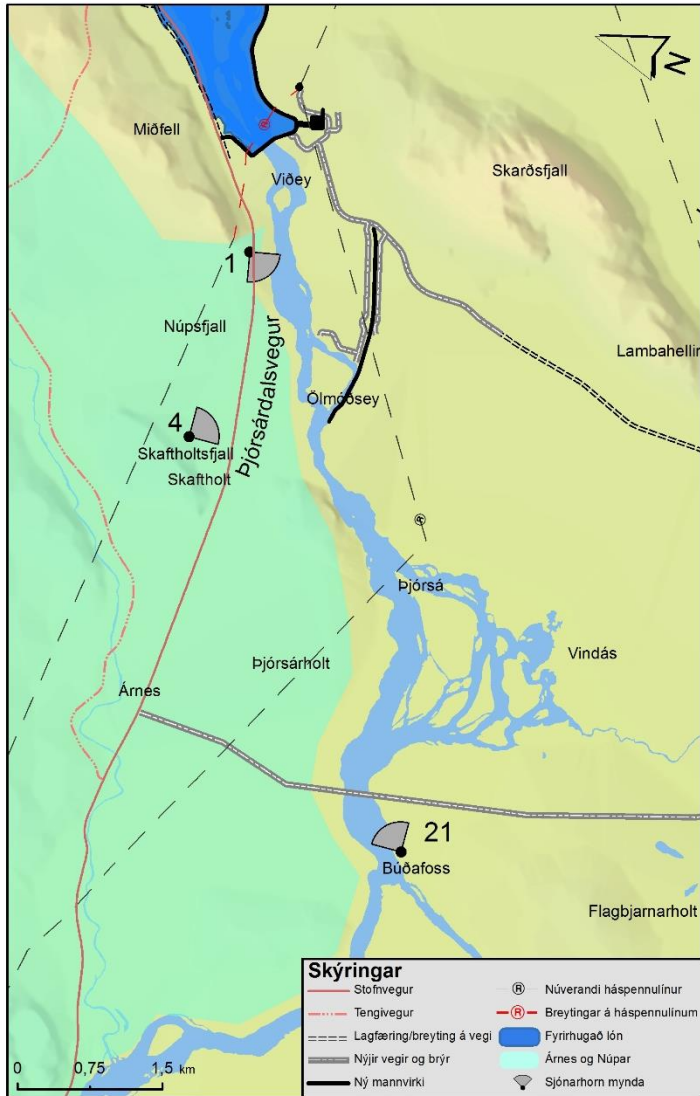
Mynd 87 Horft frá Þjórsárdalsvegi neðan við Minni-Núp til vesturs. Ölmóðsey er fyrir miðju.



Mynd 86 Horft frá Hofsheiði í átt að fyrirhuguðu veg- og brúarstæði. Skarðsfjall og Hekla í baksýn.



Mynd 88 Horft frá Stóra-Núpskirkju til vesturs.



Mynd 89 Svæði 4 – Árnes og Núpá. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 4 voru greindir frá.

Tafla 24 Landslagsþættir við Árnes og Núpá.

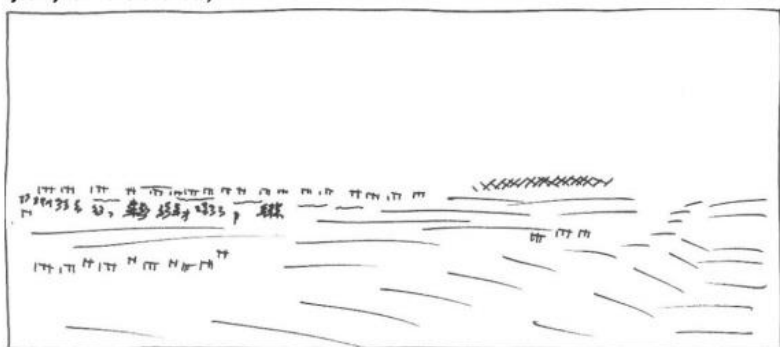
Helstu kennileiti	Núpsfjall Þjórsárhólt Skaftholt
Jarðmyndanir	Jarðgrunnur svæðisins er fremur fjölbreyttur – móbergsfjöll, hraunlög bæði frá ísöld og nútíma, innskotsberg tengd fornri megineldstöð, og setlög.
Gróðurfar	Svæðið er vel gróið og er ræktað land og beitiland einkennandi á flatlendi. Umhverfis híbýli hefur miklu verið plantað af trjágróðri. Í hlíðum hæða og fjalla er mólendisgróður og á Hofsheiði er graslendi og mosagróður.
Vatn	Stórar ár afmarka svæðið á tvo vegu, Þjórsá og Stóra-Laxá. Svæðið er mjög mishæðótt og lækjarsprænur því algengar í hlíðum og dalverpum sem safnast saman í stærri vatnsföll. Á láglandi eru skurðir meðfram túnum og rækтуðu landi mest áberandi.
Mannvist	Svæðið einkennist af mannvist. Landbúnaður er áberandi og svæðið mjög þéttbýlt og víða má sjá húsapýrpingar. Sumarhús eru víða á svæðinu, bæði stakstæð og í sumarhúsahverfum. Þjórsárdalsvegur liggur í gengum svæðið og fleiri vegir sem tengja byggðina saman. Einnig sjást háspennulínur, Búrfellslínur 1 og 3.

Tafla 25 Landslagseiginleikar við Árnes og Núpá.

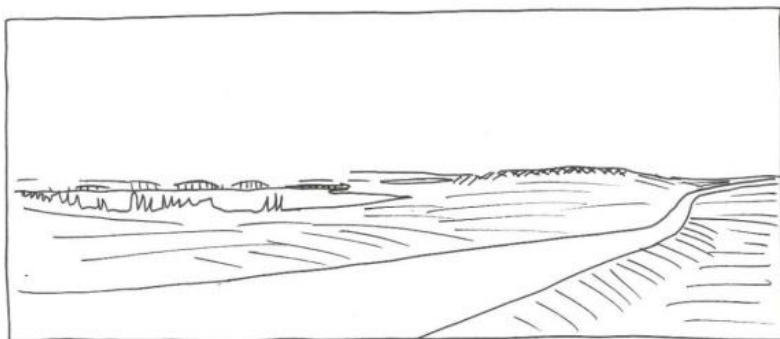
Áferð	Áferð svæðisins er fremur gróf og fjölbreytt. Á stórum skala er áferðin mjög gróf þar sem ólík landnotkun fléttast saman en á smærri skala er áferð slétt grass og mólendisfláka fremur fíngerð.
Form/fletir	Svæðið einkennist af mannvist af þeim skörpu formum sem maðurinn hefur brotið náttúrulegt landslagið upp í. Manngerðu formin skapa andstæðu við mjúk, fremur lágreist, form gróinna hæða og fjalla.
Línur	Mannvistin hefur mótað línur landslagsins, þannig að vegir, girðingar, skjólbelti og skurðir mynda ákveðnar línur í landslaginu.
Litbrigði	Litbrigði á svæðinu einkennast af gróskumiklum gróðri. Græni liturinn er mest áberandi neðan til á túnum og graslendi en brúnni tónar taka við er ofar dregur í mólendi og melkollum.



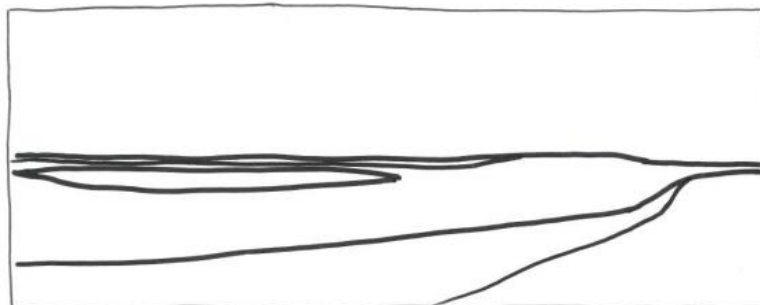
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Áferð: Áferðin er frekar gróf við bakkann hinu megin við ána.



Form: Frekar flatlent en fjöllin í bakgrunni hafa mjúk form.



Línur: Mjúkar línur í landslaginu. Áin og vegurinn eru áberandi.

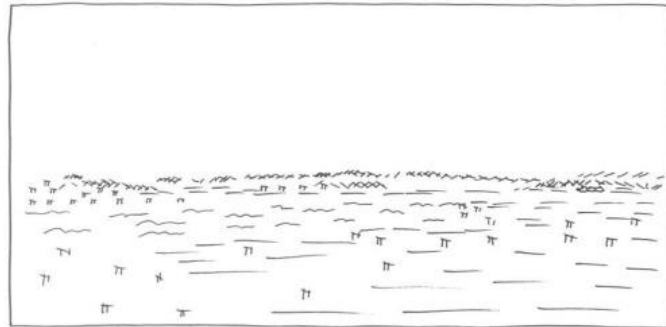


Litbrigði: Einsleitir litir. Áin sker sig úr.

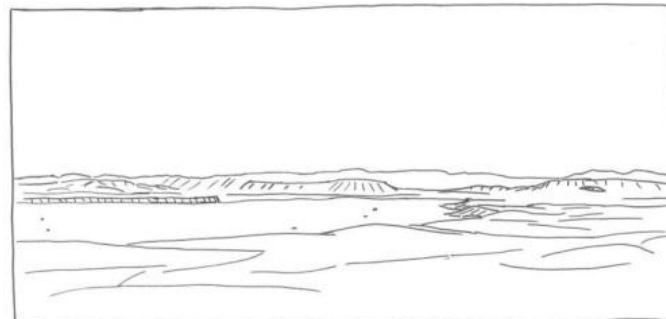
- Héðan er horft í suðvestur í átt að Þjórsá og Ölmóðsey og neðra stíflusvæði virkjunarinnar.
- Landslagið er frekar flatlent og einsleitt í formi. Afliðandi holt og hæðir.
- Áferðin er frekar finleg en grófari á köflum, þar sem er runna- og trjágróður.
- Græni liturinn er einkennandi fyrir þetta svæði að sumarlagi, ræktað graslendi.
- Mjúkar línur.
- Samfellan og óendanleikinn setur svip sinn á svæðið.



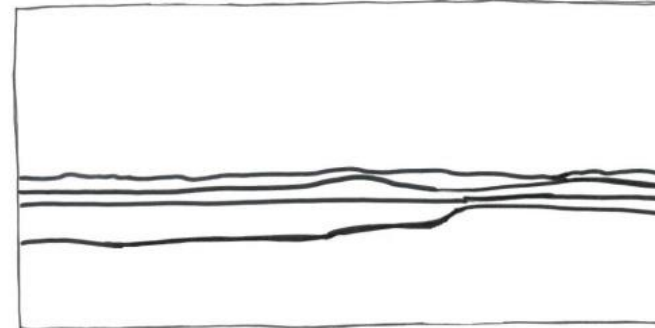
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Áferð: Í bakgrunni eru fjöll, áferðin í forgrunni er mjúk en þó gróf þar sem mikið er um hóla og óslegið gras.



Form: Mjúk form og óregluleg í fjöllum í bakgrunni. Við árbakkann eru óregluleg form. Í forgrunni eru formin mjúk með hólum.



Línur: Mjúkar línur í landslaginu.



Litbrigði: Brúnleitir litir eru áberandi. Í bakgrunni eru fjöllin bláleit. Þjórsá fellur vel í umhverfið með grábláum lit.

- Héðan er horft til vesturs frá bökkum Þjórsár við fiskeldi.
- Formin eru ávöl og mjúk, hæðótt landslag, óregluleg í fjöllum í bakgrunni.
- Línur mjúkar og einfaldar.
- Litir Þjórsár fellur inn í umhverfið.
- Núverandi háspennulínur sjást vel frá þessu sjónarhorni.

Viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda

Könnun á viðhorfi íbúa og sumarhúsaeigenda til framkvæmda sýnir að um 65% þátttakenda telja svæðið milli Skaftholts og Minna- og Stóra-Núps hafa talsvert gildi vegna landslags og ásýndar og einnig svæðið meðfram Þjórsá (sbr. mynd 22). Þátttakendur nefndu jafnframt Stóra- og Minni-Núp, og Minni-Núpsháls. Spurðir um svæði, leiðir og staði sem þeir töldu vera helst viðkvæm fyrir hugsanlegum breytingum á ásýnd svæðisins í framtíðinni, nefndu svarendur svæðið frá Minni-Núpi að Skarðsseli, gönguleið frá Þjórsárholti upp að Núpsbæjum og Hofsheiðina (sjá einnig mynd 63). Meðal einstakra nefndra staða sem fólk sækir oftast voru Miðhús, Árnes og Núpur, og göngur meðfram Þjórsá frá Þjórsárholti að Viðey eða Núpsbæjunum (sjá einnig mynd 21). Aðspurð um hvaða svæði og staðir eru mest notuð, nefndu þeir þátttakendur (4%) Árneshverfið (sbr. mynd 49).

Þegar spurt var um álit þátttakenda á áhrifum nýrrar brúar yfir Þjórsá á ásýnd landslags á nærsvæði fyrirhugaðrar virkjunar, töldu 65% að þau yrðu jákvæð, og þar af merktu 40% við verulega jákvæð. Ríflega fjórðungur, eða 27% töldu áhrifin vera neikvæð, þar af 15% verulega neikvæð.

Ferðabjónustukönnun RRF

Í skýrslu RRF kemur fram að um svæði norðan Þjórsár, þ.e. frá Árnesi að Núpsfjalli, fara allir ferðamenn og útivistarfólk sem leggja leið sína í Þjórsárdal og þorri þeirra sem leggur leið sína í Landmannalaugar, Veiðivötn og yfir Sprengisand, auk þeirra sem fara ekki lengra en að Árnesi (sækja sundlaug, verslun, Þjórsárstofu, tjaldsvæðið o.fl.). Áætlað er að 200-220 þúsund ferðamenn hafi farið um þetta svæði árið 2015, þar af 55-70% erlendir ferðamenn en 30-45% Íslendingar.

4.4.2 Lýsing á umhverfisáhrifum

Áhrif á landslag

Áhrif virkjunarinnar á landslagsþætti og landslagseiginleika á þessu svæði felast í nýjum vegi og brú yfir Þjórsá. Svæðið er þéttbýlt og þéttriðið vegakerfi um svæðið. Vegurinn verður lagður til suðurs frá þéttbýlinu í Árnesi, og þverar Þjórsá rétt ofan við Búðafoss. Vegurinn mun fara yfir tiltölulega ósnortið mólendissvæði. Svæðið sem vegurinn liggur um er mjög mishæðótt, en hann verður lagður í lægðum og verður því ekki áberandi í umhverfinu og er ekki talinn hafa teljandi áhrif á fjölbreytni í landslagi. Veginn og brúna má sjá frá sjónarhorni 21, 91.

Tafla 26 Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Árnes og Núpa.

Form	Form svæðisins verða óbreytt.
Línur	Ein lína, vegurinn bætist við á svæðinu. Línan verður ekki áberandi og er í takt við aðrar línur á svæðinu sem eru mikið til manngerðar. Línan sker þó í sundur svæði sem hingað til hefur verið tiltölulega lítið snert.
Áferð	Áferð svæðisins verður óbreytt.
Litbrigði	Litbrigði á svæðinu verða óbreytt.

Áhrif á ásýnd lands

Sjónrænir eiginleikar svæðisins eru fjölbreyttir og það einkennist af síbreytilegu útsýni sem er rammað inn af hæðum og holtum til norðurs en fjallahring hálendisins í fjarska í suðri og austri. Sá hluti árinna þar sem rennsli skerðist verður sýnilegur frá hluta Þjórsárdalsvegur neðan við Minni-Núp, frá Minni-Núpi sjálfum og tveimur sumarhúsum við árbakann, en frárennisskurður og minni stífla við Ölmóðsey verða lítt sýnileg nema frá hæðunum ofan við Stóra- og Minni-Núp (92 og 93) og af litlum hluta Þjórsárdalsvegur. Stíflan við Lónið sést fyrst þegar ekið er af þessu svæði yfir á svæði 3, Fossnes (23 og 24).

Ný veltenging yfir Þjórsá verður sýnileg frá stóru svæði í kringum Árnes. Landslag við veginn eru lág holt og hæðir og því verður aðeins hluti vegarins sýnilegur frá hverjum stað og fáir staðir þar sem langur vegkafli sést í einu. Önnur mannvirki verða lítið eða ekkert sýnileg frá svæðinu.

4.4.3 Vægi áhrifa á svæði 4

Tafla 27 sýnir samantekt á áhrifum fyrirhugaðrar virkjunar á landslag og ásýnd lands, en þau eru metin óverulega neikvæð á hvoru tveggja.

Tafla 27 Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 4, Árnes og Núpa.

Svæði og afmörkun	Áhrif á landslag	Áhrif á ásýnd lands
<p>4</p> <p>Árnes og Núpar</p> <p>Meðfram Þjórsá til suðurs og til vesturs. Í norður- og austurátt afmarkast svæðið af fjallshlíðum.</p>	<p>Áhrif á landslagsþætti og landslagseiginleika felast í tengdri framkvæmd Hvamms-virkjunar; nýjum vegi og brú yfir Þjórsá, sunnan við Árnes. Svæðið er þéttbýlt og þéttriðið vegakerfi um svæðið. Vegurinn verður ekki áberandi í umhverfi-inu þó hann fari um svæði sem lítið er nýtt í dag og er ekki talinn hafa teljandi áhrif á fjölbreytni í landslagi.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða skipulagslögum nr. 123/2010 og lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, og nýtur enginn hluti svæðisins sérstakrar verndar.</p> <p>Áhrifin eru því talin minniháttar með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, þau eru staðbundin og samræmast stefnumiðum.</p>	<p>Breyting á ásýnd felst í skertu rennsli Þjórsár á svæðinu fyrir neðan Minni-Núpa að Ölmóðsey og sést frá hluta Þjórsárdalsvegur neðan við Minni-Núpa, frá Minni-Núpi sjálfum og tveimur sumarhúsum við árbakann. Frárennisskurður og minni stífla við Ölmóðsey verða lítt sýnileg nema frá hæðunum ofan við Stóra- og Minni-Núpa og af litlum hluta Þjórsárdalsvegur. Stíflan við lónið sést fyrst þegar ekið er af þessu svæði yfir á svæði 3, Fossnes.</p> <p>Svæðið hefur ekki hátt gildi skv. viðmiðum á landsvísu, en skv. könnunum meðal íbúa og sumarhúsaeygenda annars vegar og ferðafólks hins vegar er þetta svæði talið mikilvægt því það er fjölfarið og mikið notað.</p> <p>Tengd framkvæmd: Ný veltenging yfir Þjórsá (mynd 95) verður sýnileg frá stóru svæði í kringum Árnes. Landslag við veginn eru lág holt og hæðir og verður aðeins hluti vegarins sýnilegur</p>

	<p>Áhrifin eru metin óverulega neikvæð.</p>	<p>frá hverjum stað og fáir staðir þar sem langur vegkafli sést í einu.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010.</p> <p>Önnur mannvirki verða lítið eða ekkert sýnileg frá svæðinu. Áhrifin eru metin óverulega neikvæð.</p>
--	--	--



Mynd 92 Sjónarhorn 1. Horft frá gatnamótum Þjórsárdalsvegur og Stóri-Núpsvegur til suðsuðvesturs – fyrir framkvæmd.



Mynd 93 Sjónarhorn 1. Horft frá gatnamótum Þjórsárdalsvegjar og Stóri-Núpsvegjar til suðuðvesturs – eftir framkvæmd.



Mynd 94 Sjónarhorn 21. Horft frá bökkum Þjórsár við fiskeldi til norðausturs á nýtt brúarstæði – fyrir framkvæmd.

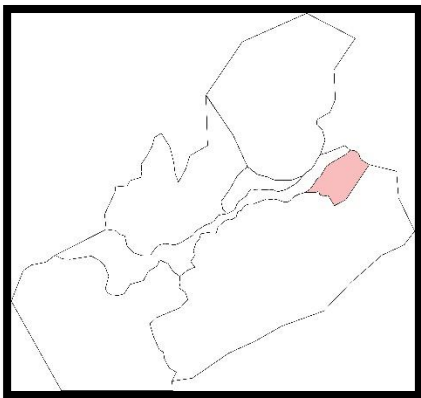


Mynd 95 Sjónarhorn 21. Horft frá bökkum Þjórsár við fiskeldi til norðausturs á nýtt brúarstæði – eftir framkvæmd.



Mynd 96 Sjónarhorn 4. Horft frá Skafttholti til suðausturs að Skarðsfjalli – fyrir framkvæmd. Frá þessu svæði hefur framkvæmdin engin sjónræn áhrif.

4.5 Svæði 5. Mýrarskógur



Mynd 97 Svæði 5 – Mýrarskógur.

4.5.1 Grunnástand

Sjónrænir þættir

Svæðið í heild sinni má sjá á mynd 10, sem og á myndum 98-101. Það er hluti úr jörðinni Skarfanes og er afmörkun þess samkvæmt afmörkun á hverfisverndarsvæði í aðalskipulagi Rangárþings ytra 2010-2022. Í vestri og norðri rennur Þjórsá á mörkum svæðisins, í austri afmarkast svæðið við melana og Djúpalæk og í suðri afmarkast það af Skarfaneslæk og útmörkum skógarsvæða. Svæðið einkennist af þéttu kjarr- og skóglendi, sjá mynd 98. Vestast á svæðinu er lágvaxið víðikjarr sem hækkar til austurs þar sem birki tekur við (sbr. mynd 101) og þar austur af er hærri og þéttari skógur þar sem Skógrækt ríkisins hefur plantað sígrænum tegundum. Engin byggð er innan svæðisins en Skógræktin hefur aðstöðu á austanverðu svæðinu og þar er frumstætt tjaldsvæði. Háspennulínur liggja um landið, þ.e. Búrfellslínur 1 og 3. Aðgengi að svæðinu er um línuveg sem liggur eftir svæðinu endilöngu og til suðurs austast og tengist Landvegi við Þjófafoss. Vestan til á svæðinu er

vegurinn mjög mjór, kjarrið nær þétt upp að honum og hvergi er pláss til að stoppa. Þegar komið er inn á svæði Skógræktarinnar hafa verið gerðir hliðarslóðar og rjóður þar sem hægt er að stoppa og njóta svæðisins. Svæðið er hverfisverndað í aðalskipulagi Rangárþings ytra 2010-2022.

Vestan til á svæðinu eru sjónlínur mjög langar í allar áttir og útsýnið einkennist af því að enginn miðgrunnur er sjáanlegur þar sem fjölbreyttur trjágróðurinn skyggir á. Landið er flatt og einsleitt í forgrunninum og fátt sem grípur augað annað en gróður. Í bakgrunni er fjallasýn nær allan hringinn. Þar sem skógurinn er hærri sést nær ekkert út fyrir svæðið nema það glittir í stöku fjallatoppa.

Svæðið er nýtt af Skógræktinni og um það fer stikuð gönguleið og reiðleið sem er nokkuð nýtt. Engar framkvæmdir eru áætlaðar innan svæðisins sem stendur nokkru ofar en efsti hluti lónsins. Það svæði sem stendur næst er varnargarður sunnan við lónið, en ólíklegt er að hann verði sýnilegur enda lágrestur og samlitur landslaginu.

Landslagsþættir og landslagseiginleikar

Tafla 28 gerir grein fyrir helstu landslagsþáttum svæðisins og tafla 29 tekur saman landslagseiginleika. Skógurinn var nefndur í íbúakönnun og á mynd 102 hefur sjónarhornið sem nýtt var til að greina svæðið verið teiknað inn á kort, og er það greint á mynd 103. Það er:

- **Sjónarhorn 15** – Myndin er tekin til suðvesturs frá línuvegi sem hestamenn nýta sem reiðleið og er hann töluvert notaður. Austast á svæðinu eru kamrar og rjóður þar sem hægt er að tjalda, en þar er skógurinn þéttur og útsýni frá svæðinu því ekkert. Framkvæmdir munu ekki sjást frá þessu svæði. Svæðið er nefnt í íbúakönnun, þar sem þátttakandi telur það hafa mikið gildi vegna landslags og ásýndar og annar telur það viðkvæmt fyrir breytingum. Sjá mynd 103 og 104.



Mynd 98 Myndin sýnir hluta af Mýrarskógi, þar sem hann er mjög þéttur með fjölbreyttum trjá- og runnagróðri.



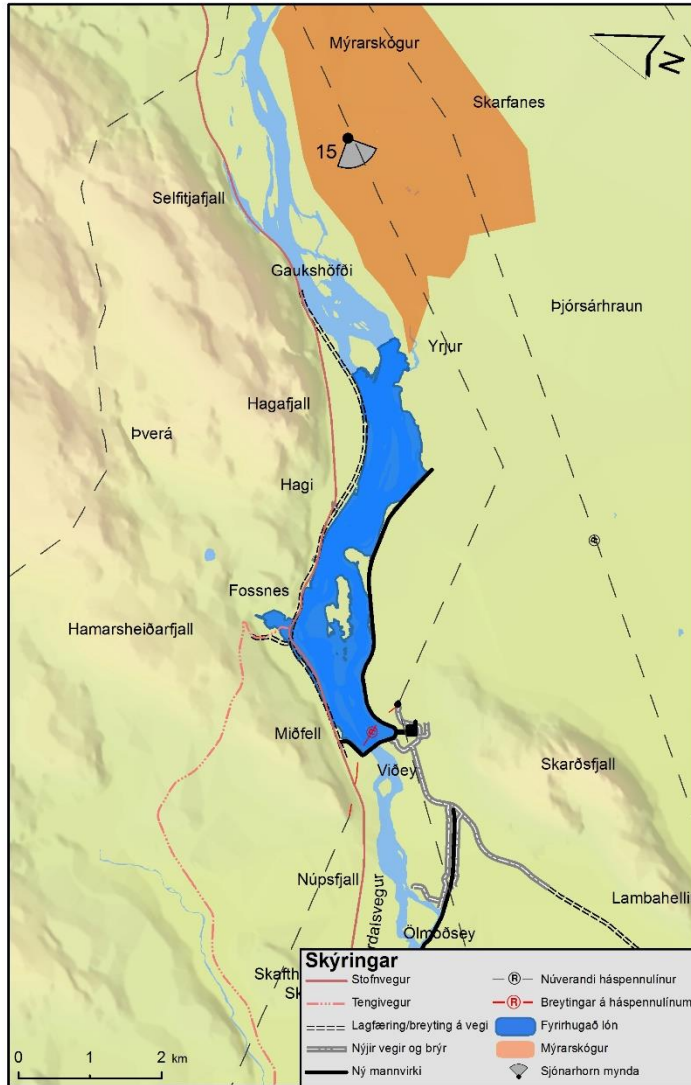
Mynd 100 Horft í vestur eftir línuvegi sem nýtt er sem reiðleið í Mýrarskógi. Í baksýn sést glitta í Skarðsfjall.



Mynd 99 Vestasti hluti Mýrarskógar er þakinn lágvöxnum runnagróðri. Horft í norður, Hagafjall í baksýn.



Mynd 101 Gróður í Mýrarskógi, eftir því sem austar dregur fjölgar trjám og smám saman breytist svæðið í þétt skóglendi.



Mynd 102 Svæði 5 – Mýrarskógur. Staðsetning sjónarhorns sem landslagseiginleikar svæðis 5 var greindur frá.

Tafla 28 Landslagsþættir í Mýrarskógi.

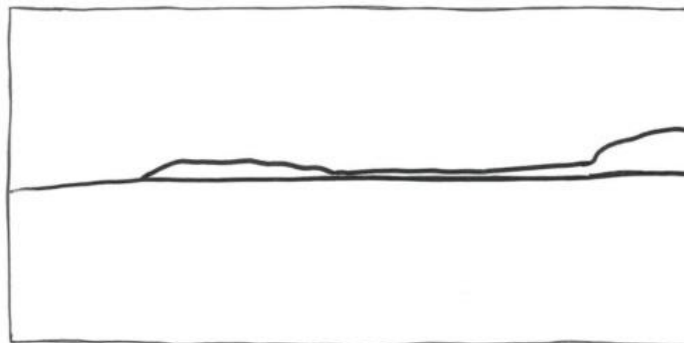
Helstu kennileiti	Svæðið er einsleitt og láglent og lítið um kennileiti.
Jarðmyndanir	Svæðið er allt á Þjórsárhrauni sem er nútímahraun.
Gróðurfar	Svæðið er þéttvaxið kjarr og skóglendi. Vestan til á svæðinu er víðikjarr ráðandi, austur þéttist skógurinn með hávaxnara birkikjarri og í norðaustur horni svæðisins er þéttvaxið skógræktarsvæði.
Vatn	Svæðið er fremur þurr á yfirborði en afmarkast af ám og lækjum á alla kanta. Þjórsá, Skarfaneslæk og Djúpalæk.
Mannvist	Engin byggð er á þessu svæði en Skógrækt ríkisins er með aðstöðu á svæðinu. Búrfellslína 1 og 3 liggja í gegnum það.

Tafla 29 Landslagseiginleikar í Mýrarskógi.

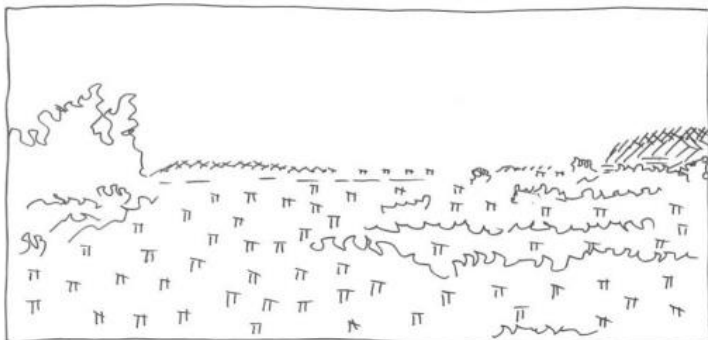
Áferð	Áferð svæðisins er mjúk, en gróf og einkennist af þéttum runnagróðrinum.
Form/fletir	Svæðið er flatt og helstu formin sem sjá má eru ávöl form runna og trjákróna.
Línur	Línur eru ekki áberandi í landslagi. Yfirborðið þakið runna- og/eða trjágróðri.
Litbrigði	Litbrigði á svæðinu einkennast af gróskumiklum gróðri og eru ýmsir grænir tónar í bland.



Ljósmynd: Núverandi útsýni.



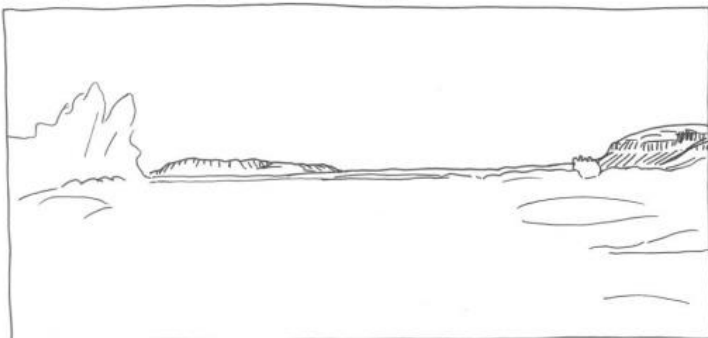
Línur: Ekki mikið um línur á svæðinu en þær sjást betur í bakgrunni..



Áferð: Áferðin er frekar gróf þar sem mikið er af gróðri.



Litbrigði: Græni liturinn er áberandi og er hann í ýmsum blæbrigðum



Form: Formin eru frekar látláus á svæðinu þar sem það er sléttlent og mikill gróður. Í bakgrunni eru fjöllin með mjúk og fjölbreytt form.

- Horft er hér til vesturs úr Mýrarskógi.
- Mikill gróður er á þessu svæði.
- Áferð gróf og fjölbreytt þar sem gróður er yfirgnæfandi og mjög þéttur.
- Á sumrin eru fjölbreyttir grænir litir áberandi og yfirgnæfandi.
- Gott útsýni með fjöllin í bakgrunni.
- Þjórsá sést ekki frá þessu sjónarhorni.

Gildi landslags og helstu áhrifaþættir

Tafla 30 gefur stutt yfirlit yfir gildi landslags og helstu áhrifaþætti á ásjón fyrir svæðið.

Tafla 30 Svæði 5 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásjón.

Svæði	Gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásjón
5 Mýrarskógur	Samkvæmt könnun meðal íbúa er svæðið nýtt til útivistar, og kom einnig fram að íbúar á svæðinu telja það hafa talsvert gildi vegna landslags og ásjónar og vera viðkvæmt fyrir breytingum. Svæðið er hverfisverndað í aðalskipulagi Rangárbings ytra 2010-2022. Búrfellslínur 1 og 3 fara í gegnum svæðið.

Við mat á áhrifum þarf að líta til þess að samkvæmt könnun meðal íbúa virðist svæðið talsvert nýtt (sjá mynd 21). Í sömu könnun kemur fram að íbúar á svæðinu telja það bæði hafa talsvert gildi vegna landslags og ásjónar (sjá mynd 22) og vera viðkvæmt fyrir breytingum (sjá mynd 63). Svæðið er náttúrulegt á að líta og friðsældin ræður þar ríkjum. Það er tiltölulega einsleitt og felast áhrif mannsins fyrst og fremst í ræktun sígrænna tjáa á austurhluta svæðisins og um það liggja háspennulínur og línuvegur. Það er hverfisverndað í aðalskipulagi Rangárbings ytra 2010-2022.

Viðhorfskönnun

Mýrarskógur var tvisvar nefndur í íbúakönnuninni, af sama einstakling. Taldi sá að hann væri einn af þeim stöðum sem mest eru notaðir og tiltók hann líka sem einn þeirra staða sem hefur mest gildi vegna landslags og ásjónar.

Annar einstaklingur talaði um að svæðið frá Hvammi að Mýrarrhúsaskógi væri helst viðkvæmt fyrir breytingum á ásjón í framtíðinni. Líklegt má telja að sá aðili eigi við Mýrarskóg.

Ferðabjónustukönnun RRF

Um þetta svæði fara afar fáir ferðamenn eftir því sem best er vitað en engar mælingar hafa verið gerðar á því. Í skýrslu RRF er gert ráð fyrir um 1000-2000 gestum á ári. Um svæðið liggur reiðleið og árið 2011 var stikuð gönguleið um svæðið sem tengist Hellismannaleið sem liggur í Landmannalaugar. Stór hluti gesta eru reiðmenn og göngufólk en eitthvað er um tjaldgesti.

4.5.2 Lýsing á umhverfisáhrifum

Áhrif á landslag

Áhrif virkjunarinnar á landslagseiginleika innan svæðisins verða engin, og verða áferð, form, línur og litbrigði svæðisins óbreytt, enda eru engin mannvirki eða landmótun vegna virkjunarframkvæmda staðsett á svæðinu.

Áhrif á ásjón lands

Áhrif virkjunarinnar eru talin vera fremur lítil, því þó hugsanlega megi bera kennsl á tengivirki Landsnets frá hluta svæðisins þá verður það í um 7 km fjarlægð og forgrunnur er áberandi í landslaginu. Samkvæmt sýnileikagreiningu verður hægt að sjá breytta legu Þjórsárdalsvegar á hluta svæðisins, en sá hluti svæðisins er fremur óaðgengilegur. Vegurinn liggur einnig lágt í landinu og sá hluti sem sést mun ekki breyta bakkanum á þann hátt að úr verði bein skörp lína. Því er talið ólíklegt að mannvirkin verði áberandi séð frá Mýrarskógi eða breyti upplifun af svæðinu.

4.5.3 Vægi áhrifa á svæði 5

Tafla 31 sýnir samantekt á áhrifum fyrirhugaðarar Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd lands, en metið er að þau verði óverulega neikvæð á hvoru tveggja vegna fjarlægðar framkvæmdanna frá skóginum.

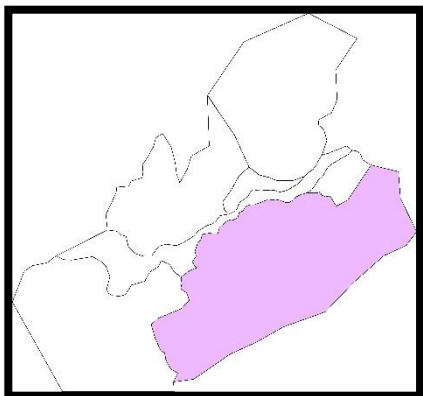
Tafla 31 Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 5, Mýrarskóg.

Svæði og afmörkun	Áhrif á landslag	Áhrif á ásýnd lands
<p>5</p> <p>Mýrarskógur</p> <p>Afmörkun er samkvæmt afmörkun á hverfisverndarsvæði í aðalskipulagi Rangárþings ytra 2010-2022.</p> <p>Þjórsá í vestri og norðri, melarnir og Djúpalækur í austri og Skarfaneslækur og útmörk skógarsvæða í suðri.</p>	<p>Mýrarskógur nýtur hverfisverndar á aðalskipulagi Rangárþings ytra. Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010.</p> <p>Áhrif á landslagsþætti og landslagseiginleika innan svæðisins eru óverulega neikvæð.</p>	<p>Áhrif á ásýnd eru talin óveruleg að umfangi, enda eru þeir hlutar framkvæmdarinnar sem hugsanlega sjást frá svæðinu í mikill fjarlægð og bera í land og verða ekki áberandi frá Mýrarskógi séð. Svæðið er einnig fremur fáfarið og vestari og nyrðri hluti svæðisins, þaðan sem sést gæti til framkvæmdaþátta, fremur óaðgengilegur (sjá mynd 104).</p> <p>Svæðið er talið mikilvægt meðal íbúa og sumarhúsaeigenda vegna ásýndar og útivistar.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010.</p> <p>Áhrifin eru metin óverulega neikvæð.</p>



Mynd 104 Sjónarhorn 15. Horft til suðvesturs frá Mýrarskógi/Skarfanesi – fyrir framkvæmd. Lítið eða ekkert sést af framkvæmdaþáttum frá þessu svæði. Tengivirki verður staðsett við rætur Skarðsfjalls fyrir miðri mynd og varnargarðar verða meðfram lóninu á milli Skarðsfjalls og langleiðina upp að Mýrarskógi en landslagi er þannig hátt að á svæðinu að sýnileikinn verður lítil eða enginn.

4.6 Svæði 6. Þjórsárhraun og Skarðsfjall



Mynd 105 Svæði 6 – Þjórsárhraun og Skarðsfjall.

4.6.1 Grunnástand

Sjónrænir þættir

Svæðið, sem sjá má á myndum 106 til 109, er hluti af hinu 8600 ára gamla Þjórsárhrauni sem þakti undirlendi Landsveitar. Líkt og sjá má á mynd 10, afmarkast svæðið af Þjórsá í norðri, Ytri Rangá í suðri, Mýrarskógi og Þjórsá í austri, og til vesturs af mótum Þjórsárhrauns og eldri jarðmyndana. Svæðið er flatt og aðeins Skarðsfjallið stendur upp úr því. Rof er áberandi í landslaginu þar sem skiptast á lítt gróin hraunasvæði og meira gróið gras- og mólendi. Svæðið er að mestu leyti óbyggt en nokkrir bæir og sumarhús eru við rætur Skarðsfjalls. Önnur byggð er bundin við yfirborðsvatn.

Svæðið einkennist af holtum, hæðum og löngum háum og bröttum rofbökkum í austur-vestur stefnu. Í lægðum eru sjónlínur almennt fremur stuttar, einkum til norðurs og suðurs þar sem rofbakkar takmarka útsýni. Uppi á hæðum eru

sjónlínur langar. Skarðsfjall skiptir svæðinu nokkuð ákveðið í tvennt þar sem austan við fjallið er Hekla og fjallahringurinn í bakgrunninum áberandi en vestan við fjallið eru sjónlínur styttri og afmarkast af holtum og hæðum sem eru mun nærri og smærri í sniðum (sjá mynd 109).

Notendur svæðisins eru fyrst og fremst íbúar á svæðinu, sumarhúsaeygendur og þeir sem eiga leið um Landveg. Við Hella eru áhugaverðir hellar og reiðleið er meðfram hluta háspennulínanna á svæðinu. Galtalækjarskógur og Þjófafoss eru í jaðrinum. Lítið er um ferðamenn á framkvæmdasvæðinu hér.

Stór hluti framkvæmdanna verður innan svæðisins. Þar verður tengivirki, stöðvarhús, og legu háspennulína verður breytt á stuttum kafla. Frárennslis-skurður og slóðar innan virkjanasvæðis eru á þessu svæði. Einnig eru stífla og varnargarðar sunnan við lónsstæðið á mörkum Þjórsárhrauns og svæðis 1. Mannvirkin eru staðsett þannig að þau verða lítt sýnileg frá íbúðar- og sumarhúsum innan svæðis 6 en þau geta verið fremur áberandi séð frá íbúðar- og sumarhúsum á svæði 3, Fossnesi, sem og frá Þjórsárdalsvegi. Mannvirkin geta einnig sést frá Gaukshöfða á svæði 2, þó í mikill fjarlægð sé.

Landslagsþættir og landslagseiginleikar

Tafla 32 gerir grein fyrir helstu landslagsþáttum svæðisins og tafla 33 tekur saman landslagseiginleika. Á mynd 110 má sjá sjónarhorn ljósmynda sem lýsa svæðinu, og má sjá þær ljósmyndir í kafla 4.6.3, fyrir og eftir framkvæmd. Við val sjónarhornanna var litið til staðsetningar ferðapjónustu, íbúðar- og sumarhúsa, sýnileika virkjanamannvirkja og upplýsinga úr íbúakönnun. Framkvæmdin mun ekki sjást frá Landvegi eða íbúðar- og sumarhúsum á svæðinu, nema e.t.v. frá Yrjum, austarlega á svæðinu. Einnig var skoðað hver áhrifin yrðu frá reiðvegi austan við Skarðsfjall og frá Skarðsfjalli. Þau sjónarhorn talin voru lýsandi fyrir svæðið eru:

- **Sjónarhorn 16** – Frá sumarhúsi við Yrjar til vesturs með Núpsfjall og Miðfell í bakgrunni. Sjá myndir 113 og 114.
- **Sjónarhorn 17** – Horft frá reiðleið í Þjórsárhrauni til vesturs. Núpsfjall í baksýn. Sjá myndir 111, 115 og 116.
- **Sjónarhorn 18** – Horft frá línuvegi norðan við Skarðsfjall til vestsuðvesturs. Á þessu svæði er línuvegurinn ekki nýttur sem reiðvegur. Sjá myndir 117 og 118.
- **Sjónarhorn 19** – Horft er ofan af Skarðsfjalli. Um er að ræða tvær myndir, annars vegar er horft til norðausturs yfir fyrirhugað lónstæði með svæði 3 við Fossnes í baksýn, sjá myndir 112, 119 og 120. Hins vegar er horft til norðvesturs. Ölmóðsey er vinstra megin á myndinni og í baksýn er svæði 4, Árnes og Núpar, sjá myndir 121 og 122.



Mynd 106 Myndin er tekin ofan af Skarðsfjalli og sýnir svæðið norð-vestan við fjallið. Hér sést yfir hraunið og sjást vel litaskil í landinu vegna rofs.



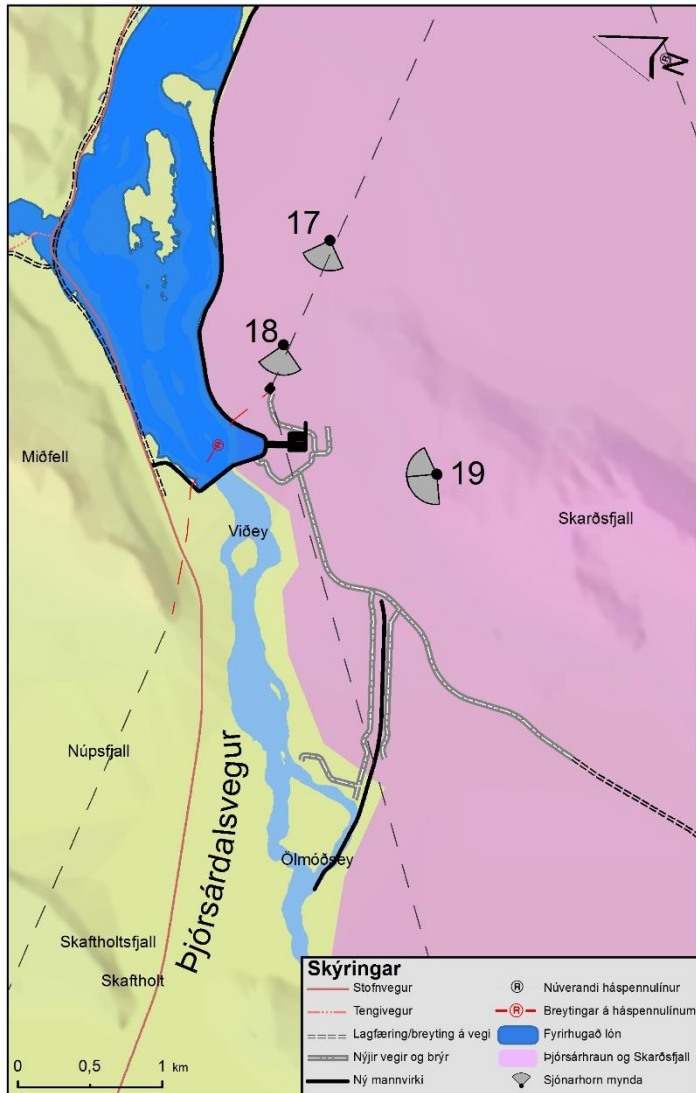
Mynd 108 Mynd sem tekin er ofan af Skarðsfjalli sýnir svæðið norð-austan við fjallið. Hér sést vel yfir hraunið og rofsvæði.



Mynd 107 Skarðsfjall séð frá Þjórsárdalsvegi neðan við Fossnes. Hér sjást vel rofbakkar í bökkum árinna og fjallinu.



Mynd 109 Við norðurenda Skarðsfjalls. Horft yfir Þjórsárhraun með Þjórsárholti í baksýn.



Mynd 110 Svæði 6 – Þjórsárhraun og Skarðsfjall. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 6 voru greindir frá.

Tafla 32 Landslagsþættir í Þjórsárhrauni.

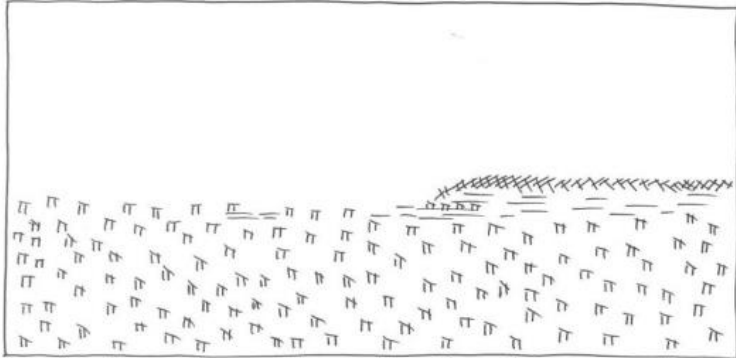
Helstu kennileiti	Skarð Skarðsfjall Þjórsárhraun Minnivallalækur
Jarðmyndanir	Svæðið liggur allt á Þjórsárhrauni sem umlykur móbergsfjallið Skarðsfjall.
Gróðurfar	Gróðurfar svæðisins einkennist mjög mikið af rofi, stór hluti af svæðinu er lítt eða hálf gróið. Háir rofabakkar eru áberandi, en þeir liggja meira og minna allir í sömu stefnu NA-SV og afmarka rofsvæðin. Þar sem svæðið er gróið er mest um lágvaxin mólendisgróður sem er almennt fremur rýr, enda svæðið þurrt. Þar sem vatn er að finna á svæðinu er gróskulegri gróður og landbúnaður.
Vatn	Lítið fer fyrir yfirborðsvatni á svæðinu en einhverjir lækir eru sunnan og vestan til.
Mannvist	Mannvist á svæðinu er bundin við þau svæði sem vatn er að finna á og bæir og sumarhús því í einskona klösum á nokkrum svæðum, að vestan til undir Skarðsfjalli, sunnan við Skarðsfjall, meðfram Minnivallalæk og upp með Ytri Rangá. Nyrst og austast á svæðinu er engin byggð og aðeins eitt sumarhús. Háspennulínur liggja gegnum landið, Búrfellslínur 1, 2 og 3.

Tafla 33 Landslagseiginleikar í Þjórsárhrauni.

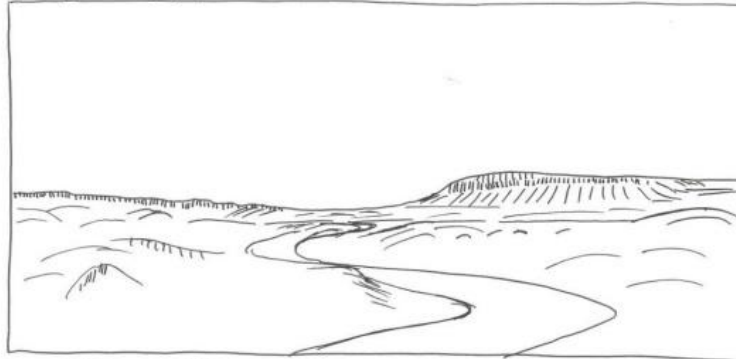
Áferð	Á svæðinu kallast gróf áferð hrauns og mela á við mjúka ábreiðu öldottra grassvæða
Form/fletir	Tilsýndar er svæðið allt fremur flatlent og hæðir ávalar en uppblástur hefur myndað háa og tiltólulega beina rofabakka sem skera landslagið í aflangar ræmur í austur-vestur stefnu. Vestast á svæðinu er áberandi hólamyndun. Skarðsfjall er áberandi form.
Línur	Rofabakkar mynda skarpar línur milli vel gróins graslendis og sandorpins hrauns.
Litbrigði	Grænt gras og mólendi er áberandi og skorið í sundur af brúnum rofabökkum og svörtu sandorpnu hrauni. Manngerð ræktað tún og uppgæðslusvæði skera sig úr með skærum litum sínum.



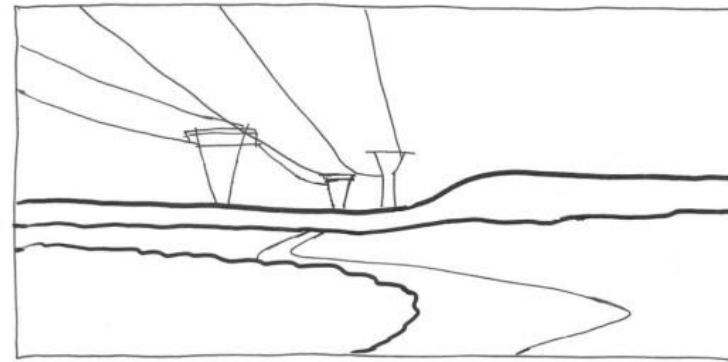
Ljósmynd: – núverandi útsýni.



Áferð: Áferðin er gróf á þessu svæði.



Form: Mjúk form og fjölbreytt.



Línur: Mjúkar línur í landslaginu. Rafflínur eru áberandi.

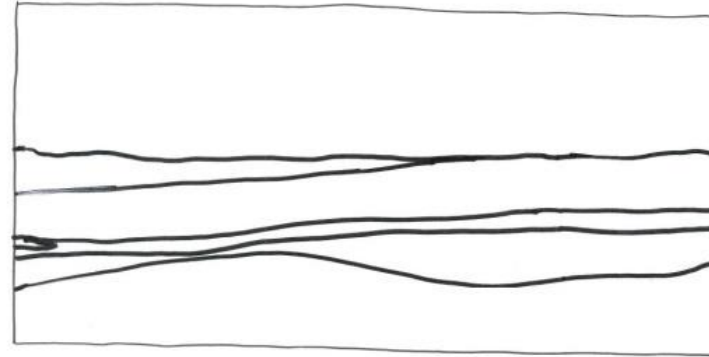


Litbrigði: Brúnir litir eru mest áberandi.

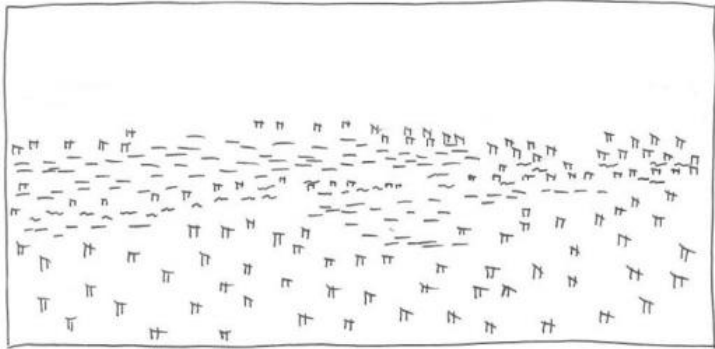
- Við reiðstíg/línuveg í Þjórsárhrauni er horft til vesturs.
- Gróft yfirborð, mest hraun. Lítið af gróðri, mikið af mól og grjóti.
- Mjúkar línur, slóðinn er áberandi.
- Þjórsá sést ekki frá þessum punkti.
- Hér eru háspennulínurnar mjög nálægt veginum og sjást vel.



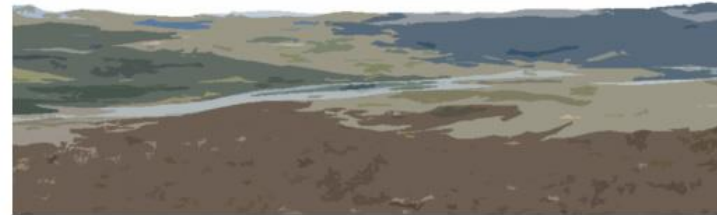
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



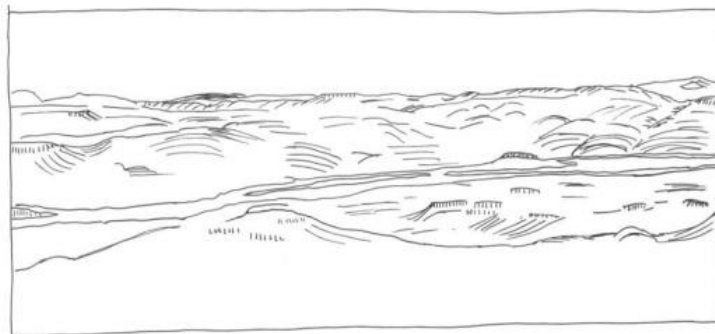
Línur: Mjúkar línur í landslaginu.



Áferð: Stórt svæði hefur frekar grófa áferð þar sem mikið er um hraun og óræktað svæði.



Litbrigði: Brúnir og gráir litir eru áberandi á þessu svæði



Form: Svæðið sem um ræðir er hér í forgrunni. Frekar flatlent en þó ávalar hæðir og rofabakkar.

- Horft er ofan af Skarðsfjalli í norðaustur
- Mjúkar línur, frekar flatlent.
- Þjórsá sést vel ofan af Skarðsfjalli.
- Stórt svæði hefur frekar grófa áferð, gróðurlaus eða gróðurlítill.
- Bakkar við ána eru víðast brattir og hafa grófa áferð.
- Rof í bökkum.

Gildi landslags og helstu áhrifaþættir

Gildi svæðisins felst í skiptingu þess í landbúnaðarsvæði og nokkuð náttúrulegt og óaðgengilegt hraunasvæði. Sá hluti svæðisins sem virkjunin verður reist á hefur nokkurn fjölbreytileika í áferð og litum sem gefur því gildi sem og hvernig ummerki eftir manninn eru aðeins á smáum skala, í formi girðinga, menningarminja og háspennulínu. Einkenni svæðisins er áferð þess og rof, bæði stór rofin svæði og rofabörð og bakkar sem eru áberandi í umhverfinu bæði á láglandinu og í Skarðsfjalli. Tafla 34 gefur stutt yfirlit yfir gildi landslags og helstu áhrifaþætti á ásýnd fyrir svæðið.

Við mat á áhrifum á svæðið þarf annars vegar að líta til breytinga á landslagi innan svæðisins og hins vegar á útsýni, bæði að og frá svæðinu.

Segja má að svæðið sé tvenns konar, annars vegar landbúnaðarsvæði og hins vegar fremur lítið snert hraunasvæði. Virkjunarmannvirkin verða staðsett á Þjórsárhrauni sem ýmist er nokkuð vel gróið og nýtt til beitar, eða upplásin, sandorpin hraun og háir rofbakkar. Skarðsfjall skýlir íbúðar- og sumarhúsum fyrir ásýnd að virkjuninni. Aðgengi að óbyggðum hluta svæðisins er fremur erfitt og lítið um vegi og slóða. Virkjunarsvæðið sjálft er óaðgengilegt og lítið nýtt af fólki. Áferð og litir svæðisins eru fremur fjölbreytt en línur og form einsleitari og mynduð af uppblæstri. Eldhraun nýtur sérstakrar verndar skv. 61. gr. lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, og samkvæmt lögnum ber að forðast rask á því, „nema brýna nauðsyn beri til.“ Þá ber að afla framkvæmdaleyfis eða byggingarleyfis, og leita umsagnar Umhverfisstofnunar og viðkomandi náttúruverndarnefndar „nema fyrir liggi staðfest aðalskipulag og samþykkt deiliskipulag...“. Staðfest aðalskipulag liggur fyrir í báðum sveitarfélögum og verið er að vinna deiliskipulag.

Tafla 34 Svæði 6 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd.

Svæði	Gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásýnd
6 Þjórsárhraun og Skarðsfjall	<p>Sá hluti svæðisins sem virkjunin verður reist á er fjölbreytilegt í áferð og litum. Rofsvæði, rofabörð og -bakkar eru þar áberandi.</p> <p>Hluti svæðisins er landbúnaðarsvæði og ummerki um mannvist er að finna víða, s.s. girðingar, slóðir og tún.</p> <p>Þrjár háspennulínur þvera svæðið endilangt.</p> <p>Skarðsfjall hindrar sýn frá íbúðar- og sumarhúsum að virkjuninni. Stór hluti svæðisins er óbyggt.</p> <p>Virkjunarsvæðið sjálft er lítið heimsótt og fáfarið en línuvegur meðfram núverandi háspennulínu er nýttur sem reiðleið.</p> <p>Svæðinu hefur ekki verið gefið sérstakt gildi vegna landslags, opinberra viðmiða eða stefnuskjala, en móbergsmyndunum er gefið sérstakt gildi í stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun.</p> <p>Nokkrir einstakir staðir hér voru nefndir í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeygenda. Þjófafoss (sem er utan áhrifasvæðis) var nefndur sem mest notaður staður, göngur upp Skarðsfjall sem staðir sem sóttir eru oftast, og Skarðsfjall og nágrenni sem staður sem hefur mest gildi vegna landslags og nágrenni. Skarðssel var nefnt sem svæði sem er helst viðkvæmt fyrir breytingum á ásýnd.</p> <p>Í skýrslu RRF kemur fram að íbúar Landsveitar nýta svæðið talsvert til útivistar, og áætlað að 70-90 þúsund ferðamenn hafi farið um svæðið árið 2015.</p>

Fólk hefur ekki víða viðdöl á svæðum þar sem sést til virkjanamannvirka. Línuvegur meðfram núverandi háspennulínu er nýttur sem reiðleið að hluta, en beygir frá virkjanasvæðinu austan við Skarðsfjall. Reiðleiðin liggur á svæði sem virkar fremur náttúrulegt þrátt fyrir að vera meðfram háspennulínu og þaðan er nokkuð útsýni yfir Þjórsá og bakka hennar og hólma. Frá reiðleiðinni verður fyrst og fremst varnargarður áberandi og tengivirki og líklegt er að varnargarðurinn skyggi á útsýni að lóninu á stórum hluta leiðarinnar. Einnig er nokkuð gengið á Skarðsfjall og er þaðan mikið útsýni til allra átta og sést vel yfir virkjanasvæðið, yfir lónstæðið á svæði 1 og yfir Þjórsárdalsveg á svæði 3, Fossnesi. Margir fókuspunktar eru í útsýninu frá Skarðsfjalli; Hekla og Búrfell

til austurs og þegar horft er til norðurs yfir virkjanasvæðið vekur byggðin handan árinna og fjölbreytileikinn í landslaginu við ána athygli.

Eins og fyrr segir er stór hluti mannvirkja virkjunarinnar innan þessa svæðis og munu þau sjást vel frá svæði 3, handan árinna. Mannvirkin verða líklega áberandi í því landslagi sem nú er fremur náttúrulegt og fjölbreytt í litum og áferð. Þess ber að gæta að línur svæðisins hafa áberandi austur-vestur stefnu í rofabörðum.

Viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeygenda

Nokkrir staðir á svæði 6, Þjórsárhrauni og Skarðsfjalli, voru nefndir í íbúakönnuninni. Af svæðum sem þátttakendur töldu vera mest notuð var Þjófafoss nefndur, en hann er ofar í ánni en fyrirhuguð virkjun, og hluti svæðisins var merktur inn á kort (sjá mynd 49). Göngur upp Skarðsfjall voru nefndar þegar fólk var beðið um að tiltaka þá staði sem það sækir oftast (mynd 21), og meðal staða sem hafa mest gildi vegna landslags og ásýndar var Skarðsfjall og nágrenni nefnt (mynd 22). Svæði sem eru helst viðkvæm fyrir breytingum á ásýnd að mati þátttakenda voru meðal annarra Skarðssel og svæðið frá Minni-Núp að Skarðsseli, og merktu þátttakendur bæði Skarðsfjall og þann hluta hraunsins sem næst liggur fyrirhuguðu lóni inn á kort (mynd 63).

Um 35% þátttakenda töldu áhrif nýrra vega eða vegslóða á ásýnd landsins vera jákvæð, og fleiri töldu að stöðvarhús hefði neikvæð áhrif á ásýndina en jákvæð áhrif eða engin.

Ferðapjónustukönnun RRF

Í skýrslu RRF kemur fram að íbúar í Landsveit nýta svæðið talsvert til útivistar, ámóta mikið utan sumars og að sumri. Umtalsverð ferðapjónusta og veruleg umferð er um Landveg, enda liggur helsta leiðin að Heklu þarna um. Áætlað

er að 70-90 þúsund ferðamenn hafi farið um svæðið árið 2015. Ekki er þó talið að farnar séu skipulagðar ferðir að Þjórsá í Landsveit eða Holtum enda lítið aðgengi að ánni þar sem mest rask verður af Hvammsvirkjun.

Mikilvægir þættir við mat á áhrifum

4.6.2 Lýsing á umhverfisáhrifum

Áhrif á landslag

Tafla 35 Samantekt á áhrifum á landslagseiginleika við Þjórsá.

Form	Form svæðisins verða áfram fremur lágrest. Byggingarnar munu skera sig úr landslaginu og mynda ný form. Frárennslisskurðurinn liggur nokkurn veginn í sömu stefnu og rofbakkarnir og mynda þríhyrningsform þar sem hann sker rofsvæðið.
Línur	Vegum og slóðum fjölgar á svæðinu norðan og vestan við Skarðsfjall og frárennslisskurðurinn myndar einnig línu til vesturs frá virkjuninni. Línum fjölgar því á afmörkuðum hluta svæðisins en munu ekki sjást víða að.
Áferð	Áferð svæðisins verður að mestu leyti óbreytt.
Litbrigði	Virkjanamannvirkin á svæðinu eru umfangsmikil en ólíklegt er að þau hafi mikil áhrif á litbrigði svæðisins í heild. Ef þau verða steinsteypugrá munu þau þó hafa staðbundin áhrif á liti svæðisins.

Áhrif á landslagsþætti og landslagseiginleika felast í byggingu stöðvarhúss, tengivirkis, frárennslisskurðar og í vegagerð undir norðurhlíðum Skarðsfjalls. Áhrifin felast í því að virkjunarmannvirkin verða staðsett að stórum hluta norðan við Skarðsfjall á svæði sem er fremur náttúrulegt ásýndar, að frátaldri háspennulínu og línuvegi sem liggja um svæðið. Um er að ræða ný mannvirki á svæði sem í dag er að mestu fremur náttúrulegt, þrátt fyrir að hafa verið nýtt til beitar í gegnum tíðina, og einkennist af grónu hrauni og upplásnum svæðum inn á milli, og háum rofbökkum.

Mannvirkin verða einnig í stærri skala en önnur mannvirki á svæðinu, íbúðarhús, sumarhús og landbúnaðarbyggingar. Vinnuvegir og slóðar munu mynda nýjar línur á svæðinu. Mannvirkin eru bundin við hluta svæðisins og munu hafa staðbundin áhrif á áferð, form, línur og liti umhverfis byggingarnar og röskuð svæði.

Áhrif á ásjón lands

Sjónlínur eru langar á svæðinu og fangar fjallahringurinn og bakgrunnurinn augað. Sýnileiki virkjunarinnar innan svæðisins við Þjórsárhraun og Skarðsfjall verður mestur vestan við Skarðsfjall og í norðurhlíðum þess en fjallið skyggir á sýnileika frá austurhluta svæðisins. Tengivirkið verður sýnilegt frá austurhluta svæðisins. Mannvirkin verða ekki sýnileg frá byggð innan svæðisins en munu sjást vel ef gengið er á Skarðsfjall og á hluta reiðleiðar meðfram háspennulínu. Frá sömu sjónarhornum verða breytingar á nánasta umhverfi Þjórsár (svæði 1) og Þjórsárdalsvegi (svæði 3) einnig sýnilegar. Gera má ráð fyrir að varnargarður á suðurbakka lónsins verði áberandi frá reiðleiðinni þar sem hann rís upp úr landinu, afmarkar það til norðurs og byrgir sýn að lóninu. Þrátt fyrir að nýjum þáttum verði bætt inn í útsýnið verður það einsleitara þegar línur verða skarpari, beinni og færri, áferð einsleitari og litbrigðum fækkar.

Á vestari hluta svæðisins verður ný vegtenging yfir Þjórsá sýnileg að hluta en þar er mestu um óbyggð og óaðgengileg svæði að ræða.

Áhrif á ásjón verða ef til vill ekki síst vegna ásjónar að svæðinu frá svæði 3, Fossnesi og Gaukshöfða á svæði 2. Þessi svæði eru fjölfarin og virkjanamannvirki verða áberandi bæði frá íbúðar- og sumarhúsum á svæðinu.

4.6.3 Vægi áhrifa á svæði 6

Tafla 36 sýnir samantekt á áhrifum fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar á landslag og ásjón lands, en þau eru metin talsvert neikvæð fyrir hvoru tveggja.

Tafla 36 Samantekt á áhrifum á landslag og ásjón fyrir svæði 6, Þjórsárhraun og Skarðsfjall.

Svæði og afmörkun	Áhrif á landslag	Áhrif á ásjón lands
<p>6</p> <p>Þjórsárhraun og Skarðsfjall</p> <p>Þjórsá í norðri, Ytri Rangá í suðri, Mýrarskógur og Þjórsá í austri. Til vesturs afmarkast svæðið af mótum Þjórsárhrauns og eldri jarðmyndana.</p>	<p>Bein áhrif áhrif á landslagsþætti og felast í byggingu stöðvarhúss, tengivirkis frárennisskurðar og vegagerðar undir norðurhlíðum Skarðsfjalls.</p> <p>Mannvirkin verða á svæði þar sem engin mannvirki eru nú nema háspennulína, möstur og línuvegur. Áhrifin taka ekki til umfangsmikils hluta svæðisins en breytingin er mikil innan afmarkaðs svæðis.</p> <p>Áhrifin eru varanleg og neikvæð. Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða skipulagslögum nr. 123/2010.</p> <p>Eldhraun nýtur sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd, en fyrir liggur samþykkt aðalskipulag þar sem gert er ráð fyrir virkjuninni.</p> <p>Í stefnumörkun umhverfisráðuneytisins frá árinu 2002, Velferð til framtíðar, er litið á það sem forgangsmál að vernda landslag og sérstæð fyrirbæri s.s. hraun, og er gert ráð fyrir að við hönnun virkjunarinnar og mannvirkja tengdum henni, verði dregið úr umfangi þeirra.</p>	<p>Sjónlínur eru langar á svæðinu og almennt eru það fjallahringurinn og bakgrunnur útsýnisins sem fangar augað.</p> <p>Áhrif á ásjón innan svæðisins eru fyrst og fremst frá Skarðsfjalli og reiðleið meðfram háspennulínu (sjá myndir 5.31-5.34).</p> <p>Skv. könnunum meðal íbúa og sumarhúsaeygenda er hluti svæðisins talinn mikilvægur vegna úti- vistar, þess að hluti þess er fremur fjölsóttur (göngur upp Skarðsfjall), og vegna þess að Skarðsfjall og sá hluti hraunsins sem liggur næst fyrirhuguðu lóni er talinn fremur viðkvæmur fyrir breytingum á ásjón, að mati þátttakenda.</p> <p>Áhrifin taka til afmarkaðs svæðis sem ekki er mikið nýtt og fáir sem verða fyrir áhrifunum.</p> <p>Áhrifin eru talin neikvæð og varanleg.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða skipulagslögum nr. 123/2010.</p> <p>Eldhraun nýtur sérstakrar verndar, en fyrir liggur samþykkt aðalskipulag þar sem gert er ráð fyrir virkjuninni. Í lögum um</p>

	<p>Að teknu tilliti til umfangs breytinganna, eru áhrifin talin talsvert neikvæð.</p>	<p>náttúruvernd er kveðið á um að við hönnun vega, virkjana, verksmiðja og annarra mannvirkja skal þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands, og er það gert hér.</p> <p>Að teknu tilliti til umfangs breytinganna, eru áhrifin talin talsvert neikvæð.</p>
--	--	--



Mynd 113 Sjónarhorn 16. Horft frá Yrjum til vesturs yfir á svæði 4 – fyrir framkvæmd.



Mynd 114 Sjónarhorn 16. Horft frá Yrjum til vesturs yfir á svæði 4 – eftir framkvæmd.



Mynd 115 Sjónarhorn 17. Horft frá reiðleið í Þjórsárhrauni til vesturs – fyrir framkvæmd.



Mynd 116 Sjónarhorn 17. Horft frá reiðleið í Þjórsárhrauni til vesturs – eftir framkvæmd.



Mynd 117 Sjónarhorn 18. Horft frá línuvegi norðan við Skarðsfjall til vestsuðvesturs – fyrir framkvæmd.



Mynd 118 Sjónarhorn 18. Horft frá línuvegi norðan við Skarðsfjall til vestsuðvesturs – eftir framkvæmd.



Mynd 119 Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðaustur – fyrir framkvæmd.



Mynd 120 Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðaustur – eftir framkvæmd.

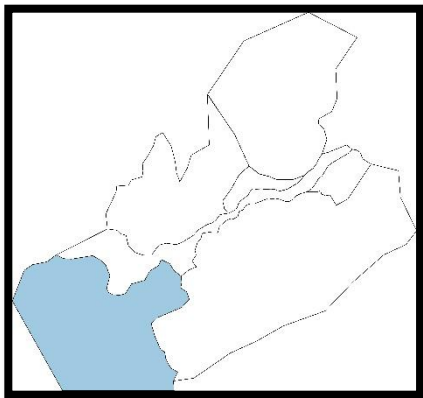


Mynd 121 Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðvestur – fyrir framkvæmd.



Mynd 122 Sjónarhorn 19. Horft ofan af Skarðsfjalli í norðvestur – eftir framkvæmd.

4.7 Svæði 7. Holt



Mynd 123 Svæði 7 – Holt.

4.7.1 Grunnástand

Sjónrænir þættir

Líkt og sjá má á mynd 10, afmarkast svæðið af Þjórsá til norðurs og vesturs, Þjórsárhrauni til austurs og sléttum Rangárvalla til suðurs. Á myndum 124-127 má sjá að einkenni svæðisins er þéttbýlt landbúnaðarland í ávölum holtum og hryggjum sem liggja nokkurn veginn í N-S stefnu. Láglandið einkennist af túnum afmörkuðum af skurðum og votlendi. Ofan til á hæðunum er mólendi og beitiland. Bæirnir standa almennt á og við holtin.

Sjónlínur á svæðinu eru nokkuð langar uppi á hæðum, enda rísa holtin upp úr umhverfi sínu, Þjórsárhrauni og Rangárvöllum. Niðri í lægðunum eru sjónlínur stuttar, oft til allra átta þar sem hæðirnar umhverfis byrgja sýn. Bæjarstæðin eru mörg uppi á eða í hlíðum holtanna og víðsýnt frá þeim (sjá mynd 124). Engir viðkomustaðir ferðamanna eru inni á svæðinu og eru notendur svæðisins aðallega íbúar og sumarhúsaeigendur.

Syðri hluti vegtengingar yfir Þjórsá verður á þessu svæði og mun umferð því líklega aukast með beinni tengingu milli Landvegar og Þjórsárdalsvegar við Árnes. Brúin yfir Þjórsá mun sjást frá austasta hluta svæðisins. Virkjunarsvæðið sjálft mun sjást vel en það er í töluverðri fjarlægð og mun ekki verða áberandi í útsýninu (sjá mynd 127).

Landslagsþættir og landslagseiginleikar

Tafla 37 gerir grein fyrir helstu landslagsþáttum svæðisins og tafla 38 tekur saman landslagseiginleika. Engir ferðamannastaðir eru innan þessa svæðis. Um er að ræða íbúðar- og sumarhús og vegi. Við val á myndpunktum voru valdir staðir þar sem sýn yfir nýjan veg og brú væru góð, og var þar jafnt stuðst við álit sérfræðinga og upplýsingar sem fram komu í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda í nágrenni fyrirhugaðrar virkjunar. Innan þessa svæðis voru ekki nýttar sömu myndir til að greina landslagseiginleika og til að sýna áhrif af framkvæmdum. Áhrif af framkvæmdum verða fyrst og fremst utan við svæðið og sjónarhorn sem lýsa áhrifum því tekin í jaðri svæðisins:

- **Sjónarhorn 20** – Horft frá Vindási til austnorðausturs að Skarðsfjalli og Hagafjalli, sjá myndir 130 og 131.
- **Sjónarhorn 22** – Mynd tekin frá Búðafossi til suðsuðvesturs yfir Árnes að Holtum. Sjá mynd 129 Ekki eru sýndar fyrir og eftir myndir fyrir þetta sjónarhorn.
- **Sjónarhorn 27** – Mynd tekin í norðnorðaustur frá Flagbjarnarholti. Þetta sjónarhorn er ofar í landi og fjær framkvæmdasvæði en sjónarhorn 20 frá Vindási, og er að auki vetrarmynd. Hér sést í stöðvarhús og mögulega í frárennisskurð ef vel er að gáð. Sjá myndir 132 og 133.



Mynd 124 Horft frá bakka Þjórsár til suðurs yfir Holtin. Í baksýn sést til bæjarhúsa á Vindási.



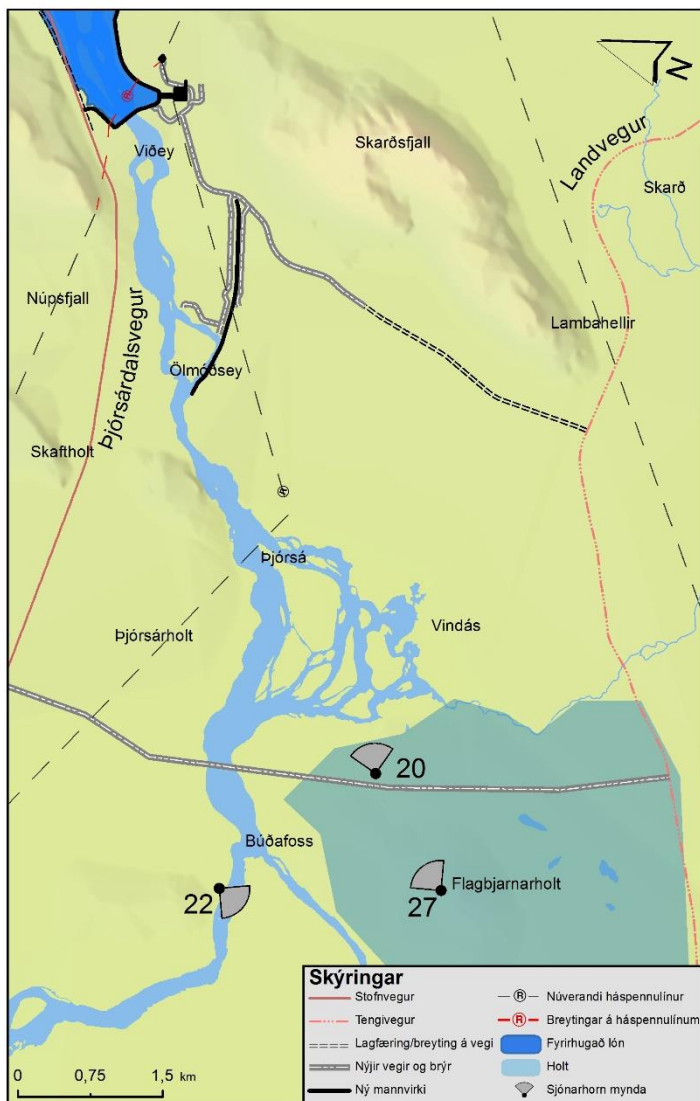
Mynd 125 Horft yfir Holtin til suðurs frá árbakka. Mannvirki við fiskeldi eru hægra megin á myndinni.



Mynd 126 Búðafoss og Holtin í baksýn. Fiskeldið sést hægra megin á myndinni.



Mynd 127 Yfirflugsmynd. Holtin eru hægra megin á myndinni og svæði 4, Árnes og Núpar, til vinstri. Skarðsfjall er hægra megin við miðja mynd og Hekla í baksýn.



Mynd 128 Svæði 7 – Holt. Staðsetning sjónarhorna sem landslagseiginleikar svæðis 7 voru greindir frá.

Tafla 37 Landslagsþættir í Holtum.

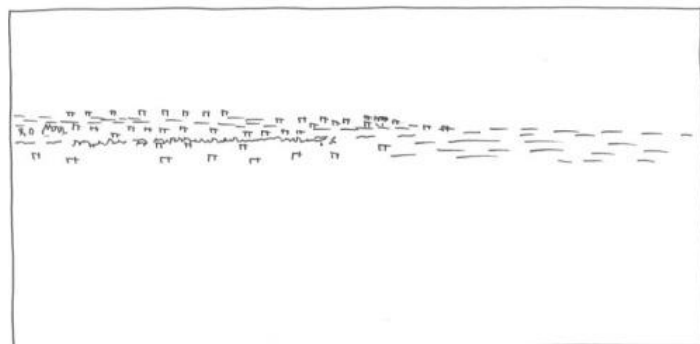
Helstu kennileiti	Bjórsá Ytri Rangá
Jarðmyndanir	Fjöll og hæðir úr eldra gosbergi og móbergi. Í lægðum eru þykk setlög. Mjög mishæðótt land.
Gróðurfar	Svæðið er vel gróið og er ræktað land og beitiland einkennandi. Umhverfis híbýli hefur miklu af trjágróðri verið plantað.
Vatn	Mikið votlendi er í lægðum og hefur það á stórum svæðum verið ræst fram með skurðum.
Mannvist	Svæðið einkennist af mannvist. Landbúnaður er áberandi og svæðið mjög þéttbýlt. Fjölmargir vegir og Búrfellslína 2 og Hellulína 1 liggja um svæðið.

Tafla 38 Landslagseiginleikar í Holtum.

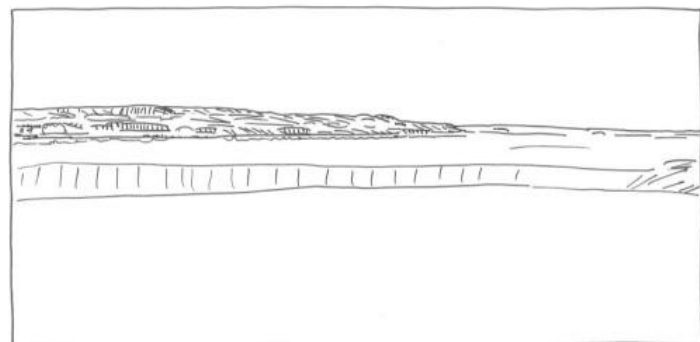
Áferð	Áferð svæðisins einkennist af lágvöxnum, þéttum gróðri og ávölum hæðum.
Form/fletir	Mishæðótt land. Ávalar hæðir eru áberandi og stinga í stúf við flatlendið umhverfis. Hæðirnar eru mjög ávalar sunnan og austan til en brattari til norðurs og vesturs. Skörp form mannvistarinnar eru einnig áberandi bæði í lægðum og í kringum bæina.
Línur	Línur landslagsins eru fyrst og fremst manngerðar á svæðinu, vegir, skurðir og skjólbelti.
Litbrigði	Grænir litir eru áberandi enda svæðið mikið gróið og frjósamt.



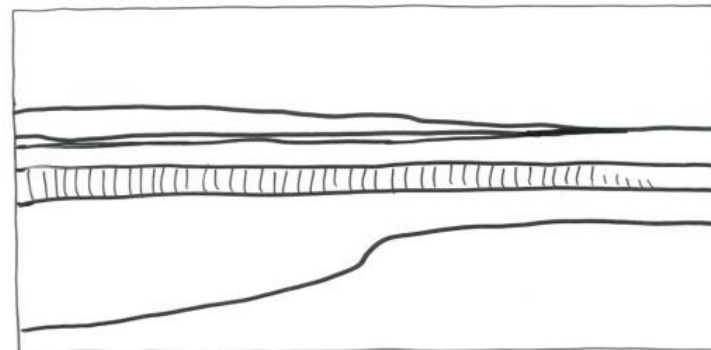
Ljósmynd: Núverandi útsýni.



Áferð: Áferðin er frekar gróf þar sem mikið er af gróðri og byggð.



Form: Í forgrunni er Þjórsá og hólmi í henni. Í bakgrunni er svæðið sem um ræðir og eru formin þar fjölbreytt.



Línur: Mjúkar línur. Áberandi línur í forgrunni. Rofkantur myndar áberandi línu.



Litbrigði: Græni liturinn er áberandi og er hann í ýmsum blæbrigðum.

- Horft yfir Þjórsá í átt að Holtunum. Svæðið sem um ræðir er í bakgrunni.
- Gróft yfirboð þar sem mikið er af gróðri á svæðinu.
- Formið er mjúkt og fjölbreytt.
- Línurnar eru mjúkar.
- Einkennandi litir eru grænir þar sem mikið er um gróður og graslendi

Gildi landslags og helstu áhrifaþættir

Tafla 39 gefur stutt yfirlit yfir gildi landslags og helstu áhrifaþætti á ásjúnd fyrir svæðið.

Tafla 39 Svæði 7 - gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásjúnd.

Svæði	Gildi landslags og helstu áhrifaþættir á ásjúnd
7 Holt	Í lægðum eru sjónlínur stuttar og nýr vegur mun þræða lægðardrög og þarf því fyrst og fremst að huga að ásjúnd vegarins í nærumhverfinu. Þeir staðir sem fólk dvelur á eru helst íbúðarhús, vegir og opin svæði. Um svæðið liggja tvær háspennulínur. Svæðinu hefur ekki verið gefið sérstakt gildi vegna landslags, opinberra viðmiða eða stefnuskjala, en móbergsmyndunum er gefið sérstakt gildi í stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun. Þetta svæði var ekki nefnt í viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda. Í skýrslu RRF kemur fram að lítil ferðaþjónusta er í boði í ofanverðum Holtum og fyrst og fremst um gegnumakstur ferðamanna að ræða.

Við mat á áhrifum á svæðið þarf annars vegar að líta til breytinga á landslagi innan þess og hins vegar breytinga á útsýni frá svæðinu. Svæðið er fremur strjálbýlt og einkennist af grónum hæðum og hefðbundnum landbúnaði. Á svæðinu er víðsýnt af hæðartoppum en í lægðum myndast aflokuð rými þar sem sjónlínur eru stuttar. Þeir staðir sem fólk dvelur á eru helst íbúðarhús og notendur eru fyrst og fremst íbúar sem nýta svæðið við leik og störf.

Framkvæmdir tengdar virkjuninni eru ný vegtenging austan til á svæðinu. Landslagi er þannig háttað að í lægðum eru sjónlínur stuttar og nýr vegur mun þræða lægðardrög og þarf því fyrst og fremst að huga að ásjúnd vegarins í nærumhverfinu. Frá hæðartoppum er víðsýnt og austast í holtunum sést að

virkjunarsvæðinu undir Skarðsfjalli í um 7 km fjarlægð frá bænum Vindás eins og sjá má á myndum frá sjónarhorni 20, myndum 130 og 131.

Viðhorfskönnun meðal íbúa og sumarhúsaeigenda

Engar athugasemdir komu fram í íbúakönnun hvað varðar örnefni, svæði eða bæjarheiti á svæði 7, Holt.

Ferðaþjónustukönnun RRF

Lítill ferðaþjónusta er í ofanverðum Holtum og því fyrst og fremst um gegnumakstur ferðamanna að ræða. Hér munu virkjunarmannvirki ekki hafa bein áhrif á ferðamenn og lítil áhrif verða á íbúa eða sumarhúsaeigendur. Aftur á móti verða mikil áhrif af nýrri brú nærri Flagbjarnarholti og vegi að henni frá Landvegi. Þau áhrif eru metin mjög jákvæð af íbúum og af fagfólki í ferðaþjónustu. Áhrifin verða væntanlega meiri í Landsveit en í Gnúpverjahreppi þar sem Landsveitin er í dag fjær ýmiss konar þjónustu. Áætlað er að 80-100 þúsund ferðamenn hafi farið um svæðið árið 2015.

4.7.2 Lýsing á umhverfisáhrifum

Áhrif á landslag

Tafla 40 Samantekt á áhrifum landslagseiginleika í Holtum.

Form	Form svæðisins verða óbreytt.
Línur	Nýr vegur er vissulega ný lína á svæðinu en frá hverjum stað verður aðeins hluti hans sýnilegur og áhrifin því ekki umfangsmikil.
Áferð	Áferð svæðisins verður óbreytt.
Litbrigði	Litbrigði svæðisins verða óbreytt.

Áhrif Hvammsvirkjunar á landslagseiginleika innan svæðisins felast í nýjum vegi og brú yfir Þjórsá. Vegurinn, sem verður lagður í norður frá Landvegi á

milli veganna að Flagbjarnarholti og Vindás, liggur á milli holta og hæða og verður ekki áberandi innan svæðisins.

Áhrif á ásýnd lands

Svæðið er fremur fjölbreytt í áferð og línunum, og margt sem grípur augað innan þess. Útsýni frá svæðinu er síbreytileg þegar ferðast er innan þess þar sem það er aflokað í lægðum en mjög langar sjónlínur uppi á hæðum.

Brúin yfir Þjórsá mun sjást nokkuð vel frá austasta hluta svæðisins og eins mun virkjunarsvæðið sjálft, undir Skarðsfjalli, sjást vel frá austasta hluta svæðisins. Í báðum tilfellum er um að ræða ný mannvirki á svæðum sem nú eru fremur náttúruleg ásýndar. Hér er líklegt að fyrst og fremst verði brúin áberandi þar sem virkunarvæðið er í um 7 km fjarlægð og ólíklegt að mannvirkin verði áberandi úr slíkri fjarlægð.

4.7.3 Vægi áhrifa á svæði 7

Tafla 41 sýnir samantekt á áhrifum fyrirhugaðrar virkjunar á landslag og ásýnd lands, sem eru metin sem svo að þau verði óverulega neikvæð á báða umhverfisþættina.

Tafla 41 Samantekt á áhrifum á landslag og ásýnd fyrir svæði 7, Holt.

Svæði og afmörkun	Áhrif á landslag	Áhrif á ásýnd lands
<p>7</p> <p>Holt</p> <p>Þjórsá til norðurs og vesturs, Þjórsárhrauni til austurs og sléttur Rangárvalla til suðurs.</p>	<p>Tengd framkvæmd, þ.e. nýr vegur og brú yfir Þjórsá, er ekki talin hafa áhrif á landslag á svæðinu.</p> <p>Framkvæmdin samræmist stefnumörkun sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða skipulagslögum nr. 123/2010 og 60/2013, en enginn hluti svæðisins nýtur sérstakrar verndar.</p> <p>Áhrifin taka ekki til umfangsmikils svæðis né svæðis sem talið er hafa sérstakt gildi.</p> <p>Áhrifin því talin óverulega neikvæð.</p>	<p>Svæðið er fremur fjölbreytt í línunum, áferð og hæðum og margt sem grípur augað innan þess.</p> <p>Áhrif á útsýni frá svæðinu er takmarkað vegna fjarlægðar frá virkjunarsvæðinu (myndir 130 og 131).</p> <p>Svæðið hefur ekki hátt gildi skv. viðmiðunum á landsvísu, en framkvæmdin samræmist stefnu sveitarfélaganna og gengur ekki gegn gildandi skipulagsáætlunum eða lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 og skipulagslögum nr. 123/2010.</p> <p>Svæðið var ekki nefnt í könnunum meðal íbúa og sumarhúsa, og skv. könnunum RRF er lítið ferðast á svæðinu, en þátttakendur voru jákvæðir gagnvart nýrri brú yfir Þjórsá.</p> <p>Áhrifin eru talin óverulega neikvæð.</p>



Mynd 130 Sjónarhorn 20. Horft frá Vindási til austnorðausturs að Skarðsfjalli og Hagafjalli – fyrir framkvæmd.



Mynd 131 Sjónarhorn 20. Horft frá Vindási til austnorðausturs að Skarðsfjalli og Hagafjalli – eftir framkvæmd.



Mynd 132 Sjónarhorn 27. Mynd tekin í norðnorðaustur frá Flagbjarnarholti – fyrir framkvæmd.



Mynd 133 Sjónarhorn 27. Mynd tekin í norðnorðaustur frá Flagbjarnarholti – eftir framkvæmd.

5 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Með mótvægisáðgerðum er leitast við að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmdar. Samkvæmt leiðbeiningum Skipulagsstofnunar felast mótvægisáðgerðir í áðgerðum sem ekki eru nauðsynlegur þáttur framkvæmdar, en gripið er til á hönnunartíma, framkvæmdatíma eða að loknum framkvæmdum til að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif.

Vanda þarf til verka þegar kemur að því að draga úr sjónrænum áhrifum með mótvægisáðgerðum. Ná þarf inn fjölbreytileika eins og hægt er með því að forma bakka lónsins og vinna þarf markvisst með form og efnisval virkjunarinnar, sem og gróður og landmótun, til að ná tilætluðum áhrifum á smáum skala í nærumhverfinu og á stórum skala í útsýni frá aðliggjandi svæðum.

Lögð verður áhersla á að skapa sem best heildarjafnvægi milli útlits mannvirkja, landmótunar og náttúrulegs umhverfis í samræmi við umhverfisstefnu Landsvirkjunar. Unnið verður að heildrænni ásýnd svæðisins með vandaðri útlitshönnun, landmótun, efnisvali, uppgræðslu og skógrækt. Til að viðhalda fjölbreytileika svæðisins verður unnið með lit, áferð og form mannvirkja og leitast verður við að milda áberendi manngerðar línur svo þær falli vel að landslagi. Umframefni úr uppgreftri verður nýtt til landmótunar, og vinnuslóðar, sem ekki nýtast til frambúðar, verða fjarlægðir að loknum framkvæmdum að höfðu samráði við landeigendur.

Framkvæmdaraðili hyggst grípa til mótvægisáðgerða með það að markmiði að draga úr sýnileika bygginga og annarra mannvirkja, fella mannvirki að umhverfi með landmótun og einnig verður ráðist í áðgerðir til að bæta eða

viðhalda ásýnd á nálægum svæðum. Tafla 42 gefur yfirlit yfir mótvægisáðgerðir sem er ætlað að vega upp á móti neikvæðum áhrifum Hvammsvirkjunar og tengdra framkvæmda á landslag og ásýnd lands. Um er að ræða áðgerðir sem Landsvirkjun hefur þegar innleitt á hönnunarstigi eða hefur áform um að ráðast í á meðan á framkvæmd stendur og á meðan virkjunin er í rekstri.

Tafla 42 Mótvægisáðgerðir til að vega upp á móti neikvæðum áhrifum Hvammsvirkjunar á landslag og ásýnd lands.

Markmið	Mótvægisáðgerð
Draga úr sýnileika mannvirkja	Mannvirki verða látlaus en áhugaverð. Áferð og litur steinsteypra mannvirkja falli vel að umhverfi. Sýn verður takmörkuð að mannvirkjum með gróðri.
Fella mannvirki að umhverfi	Stífla og stíflugarðar verða grædd upp loftmegin þar sem það á við. Brjóta upp einsleitt útlit stíflugarða með landmótun. Styrkja strandsvæði, tanga og nes sem standa út í Hagalón. Forma haugsvæði þannig að þau falli vel að landi. Nýta svarðlag af framkvæmdasvæði við lokafrágang og/eða viðhalda grenndargróðri.
Bæta ásýnd	Græða upp uppblásturssvæði og haugsvæði. Rækta trjágróður á völdum stöðum á framkvæmdasvæði. Tryggja 10 m ³ /s lágmarksrennsli í árfarvegi frá stíflu að frárennisskurði virkjunar neðan Ölmóðseyjar. Endurheimt votlendis á Suðurlandi.

Á myndum 134 og 135 má sjá dæmi um áðgerðir til að fella mannvirki að umhverfi sinu, samanbórið við mynd 1, en þar er annarsvegar búið að græða upp varnargarð sunnan við stíflu og hinsvegar bæði varnargarð og stíflu. Ætla má að þetta verði útlit framkvæmdasvæðis nokkrum árum eftir að framkvæmdum lýkur.

Gert er ráð fyrir að bæta það gróna land og þann jarðveg sem hverfur undir framkvæmdir með uppgræðslu þrefalds flatarmáls þess lands sem tapast. Er þetta í samræmi við ný viðmið Landgræðslu ríkisins um mótvægisáðgerðir vegna gróins lands sem hverfur undir framkvæmdir, bæði hvað varðar gróður og jarðveg. Nú þegar hafa verið grædd upp stór vangróin landsvæði í samvinnu við landeigendur og Landgræðslu ríkisins. Í samningum við landeigendur er gert ráð fyrir uppgræðslu u.þ.b. tvöfalds flatarmál þess lands sem tapast, en uppgræðsla lands verður aukin, í samráði við Landgræðslu ríkisins.

Haustið 2016 endurheimti Landsvirkjun 28,4 ha af votlendi í landi Skálholts og þar af voru 14 ha vegna Hvammsvirkjunar. Verkið var unnið skv. áætlun

(dagsett 6. janúar 2016) sem Votlendissetur Landbúnaðarháskóla Íslands hafði gert fyrir Landsvirkjun og hafði Votlendissetrið faglega umsjón og eftirlit með framkvæmdinni. Fyrir liggur umsögn Umhverfisstofnunar (dagsett 7. desember 2016) um að Landsvirkjun hafi unnið að endurheimt votlendis í samræmi við skilyrði í úrskurði Skipulagsstofnunar (dagsettum 19. ágúst 2003) um mat á umhverfisáhrifum Hvammsvirkjunar.

Tekið skal fram, þó að ekki sé um mótvægisáðgerð að ræða, að ásýnd Viðeyjar, sem og líffræðilegt og sögulegt gildi hennar, verður tryggt með verndun, og verður eyjan girt af í samstarfi við Umhverfisstofnun, í samræmi við friðlýsingarskilmála eyjunnar (2011).



Mynd 134 Hér má sjá framkvæmdina í heild sinni, sama mynd og mynd 1, nema að hér er búið að græða upp varnargarð ofan stöðvarhúss. Líkanmynd Mannvit.



Mynd 135 Hér má sjá virkjunina nokkrum árum eftir að framkvæmdum lýkur, þegar búið verður að græða upp stíflu og varnargarða. Líkanmynd Mannvit.

6 UMHVERFISÁHRIF, VÆGI ÞEIRRA OG NIÐURSTÖÐUR

6.1 Lýsing á umhverfisáhrifum í heild sinni

Einkenni áhrifa af völdum framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd eru í heild sinni eftirfarandi:

- Eyjur, hólmar og flúðir fara í kaf við gerð lóns. Vatnsbakkar verða beinni og einsleitari meðfram varnargörðum og vegi. Landslagseiginleikar Þjórsár og bakka hennar eru í dag fjölbreyttir og einföldun þessara þátta mun hafa áhrif á ásýnd lands bæði í nærsvæðinu og á útsýni frá aðliggjandi svæðum. Með einföldun landslagseiginleika breytist fókusinn í útsýninu og mannvirki virkjunarinnar eru líklegri til að draga að sér athyglina og verða meira áberandi en ella.
- Rennli Þjórsár neðan stíflu mun minnka frá því sem nú er en rennsli neðan frárennisskurðar við Ölmóðsey verður óbreytt frá því sem það er í dag. Mun þetta breyta ásýnd Þjórsár á um 2,7 km kafla.
- Staðsetning mannvirkjana (stíflur, tengivirki Landsnets, stöðvarhús, tilfærsla á möstrum) er í landslagi sem hefur náttúrulega ásýnd en talsvert er af mannvirkjum þar fyrir. Virkjanamannvirki eru stór ef miðað er við aðrar byggingar á svæðinu en landslag á framkvæmdasvæðinu er fremur grófgert með háum rofbökkum, holtum og Skarðsfjalli, og vel til þess fallið að aðlaga mannvirki að landi. Mannvirki sem standa hátt, eins og tengivirki, sem mun standa 14 m yfir landi, og háspennumöstur verða alltaf meira áberandi og erfiðara að fella þau að landi, en hafa þarf í huga að möstrin eru nú þegar til staðar. Afstaða mannvirkjana er þannig að frá flestum útsýnisstöðum fellur ásýnd mannvirkjana í land en ber ekki við himinn sem gerir þau minna áberandi.
- Aðrir framkvæmdaþættir (stífla við Ölmóðsey, aðrennslis- og frárennisskurðir) hafa minni áhrif þar sem þau falla nokkuð vel að

landi og eru aðeins sýnileg frá afmörkuðu, litlu svæði þar sem fátt fólk dvelur að staðaldri. Aðrennslispípa, aðkomugöng, og frárennslisgöng munu ekki sjást nema land ofan á pípunni, sem gengið verður frá með landmótun.

- Endurbygging og færsla Þjórsárdalsvegur norðan Þjórsár ofar í landi Minni-Núps og um land Fossness á um 3 km kafla hefur áhrif á ásýnd lands og landslagið, en vegurinn er nú þegar til staðar. Vegur og brú frá Árnesi yfir Þjórsá sem tengir Skeiða- og Gnúpverjahrepp við Rangárþing ytra fellur vel að landi og sker sig ekki úr núverandi landnotkun á svæðinu.

Sé litið til landslagsheilda eru megin bein áhrif á landslag innan svæðis 1, Þjórsár og bakka hennar, innan hluta svæðis 3, Fossness og hluta svæðis 6, Þjórsárhrauns.

Innan annarra svæða eru bein áhrif á landslag að mestu óveruleg og fremur er um að ræða breytta ásýnd þar sem útsýni er frá sumum aðliggjandi svæðum að framkvæmdasvæðinu. Sjá má útlit lands fyrir og eftir framkvæmdir á myndum í kafla 4, sem og staðsetningu sjónarhornanna. Myndirnar sýna framkvæmdir án mótvægisáðgerða og er settur fyrirvari um útlit mannvirkja, enda myndirnar byggðar á tölvugögnum og landlíkönum.

6.2 Vægi áhrifa

Við mat á vægi áhrifa eru borin saman einkenni áhrifa við viðmið um gildi landslags og fyrirbyggjandi stefnumið um hönnun og útlit mannvirkja. Getið er um viðmiðin í kafla 3.2, þ.e. lög um náttúruvernd, skipulagslög, stefna stjórnvalda um sjálfbæra þróun, náttúruinjakrá, landsskipulagsstefna og stefna viðkomandi sveitarfélaga um landslag og landslagsvernd innan sinna svæða.

Í heildina litið eru einkenni áhrifa Hvammsvirkjunar bein, óafturkræf að mestu og varanleg innan þriggja landslagsheilda af þeim sjö sem afmarkaðar eru

umhverfis framkvæmdina, þ.e. innan nærsvæða virkjunarinnar. Sjónræna áhrifa gætir víðar en áhrif á ásýnd eru þó talin óveruleg utan þessara þriggja landslagsheilda.

Landslagi innan þessara svæða hefur ekki verið gefið hátt gildi samkvæmt opinberum viðmiðum um landslag, en gildi þess felst í mannvistarlandslagi og fjölbreytileika landslags.

Bygging virkjunarinnar verður í samræmi við lög og reglugerðir og áherslur um ásýnd mannvirkja sem lögð er áhersla á í landsskipulagsstefnu, aðalskipulagsáætlunum og lögum um náttúruvernd, sbr. 69. gr. laganna þar sem segir að við „hönnun vega, virkjana, verksmiðja og annarra mannvirkja skal þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands“. Svæðið ber sterk einkenni mannvistarlandslags auk þess sem náttúruleg svæði og landform eru áberandi.

Með hönnun og mótvægisáðgerðum sem miða að því að fella byggingar og landmótun að núverandi landi er hægt að aðlaga virkjun að þessum eiginleikum landslags og ásýndar, sbr. áðgerðir sem taldar eru upp í kafla 5. Nota má liti úr umhverfinu og fell má stöðvarhús, vegi og jarðvegshluta stíflu fremur vel að landi og því ekki líklegt að þessi mannvirki verði áberandi úr fjarlægð.

Sökum umfangs beinna áhrifa er vægi áhrifa talið vera talsvert neikvætt (sbr. skilgreiningar á vægiseinkunn umhverfisáhrifa í töflu 3) innan þeirra þriggja landslagsheilda sem eru mjög nærri virkjun, þ.e. innan landslagsheildanna Þjórsá og bakkar hennar, Fossatúns og Þjórsártúns og Skarðsfjalls. Innan þessara svæða gætir beinna áhrifa og margir verða fyrir áhrifum. Áhrif á aðrar landslagsheildir innan áhrifasvæðis Hvammsvirkjunar verða óveruleg eða engin. Áhrif tengdra framkvæmda, þ.e. nýs vegar og brúar yfir Þjórsá, gætir

fyrst og fremst innan tveggja landslagsheilda, Árnass og Núpa og Holts, og eru áhrifin metin óverulega neikvæð.

6.3 Niðurstöður

Tafla 43 Lokamat á áhrifum framkvæmda á landslagseiginleika og ásýnd lands innan einkennissvæðanna sjö.

Svæði	Áhrif	
	Landslagseiginleikar	Ásýnd
Svæði 1. Þjórsá, bakkar hennar og hólmar	Talsvert neikvæð	Talsvert neikvæð
Svæði 2. Hagafjall og Gaukshöfði	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Svæði 3. Fossnes	Talsvert neikvæð	Talsvert neikvæð
Svæði 4. Árnass og Núpar	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Svæði 5. Mýrarskógur	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð
Svæði 6. Þjórsárhraun og Skarðsfjall	Talsvert neikvæð	Talsvert neikvæð
Svæði 7. Holt	Óverulega neikvæð	Óverulega neikvæð

Líkt og sjá má í töflu 40, eru niðurstöður þessarar greiningar þær að án mótvægisáðgerða, eru áhrif á svæði 1, 3 og 6 metin talsvert neikvæð á landslag, sem og á ásýnd. Á svæði 2, 4, 5 og 7 eru áhrifin talin óverulega neikvæð á hvoru tveggja, landslag og ásýnd.

Að öllu samanlögðu, mannvirkjum Hvammsvirkjunar og nýrri brú á Þjórsá, sem er tengd framkvæmd, eru áhrifin af fyrirhuguðum framkvæmdum á landslag og ásýnd lands metin **óverulega neikvæð** til **talsvert neikvæð** eftir því um hvaða landslagsheild er að ræða.

7 HEIMILDIR

- [1] Skipulagsstofnun / Ásdís Hlökk Theodorsdóttir og Rut Kristinsdóttir, „Hvammsvirkjun, Rangárþingi ytra og Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Ákvörðun um endurskoðun matsskýrslu,“ Skipulagsstofnun, 16 desember 2015. [Á neti]. Available: <http://www.skipulag.is/media/pdf-skjol/Hvammsvirkjun-akvordun.pdf>. [Skoðað 07 janúar 2016].
- [2] Landsvirkjun þróunarsvið, „Lýsing á Hvammsvirkjun: Tilhögun fyrirhugaðrar Hvammsvirkjunar í neðanverðri Þjórsá,“ 25 júlí 2016. [Á neti]. Available: <http://www.landsvirkjun.is/Media/hvm-greinargerð-2016-07-25.pdf>.
- [3] Landscape Institute og Institute of Environmental Management and Assessment, Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, Oxon: Routledge, 1995, 2002, 2013.
- [4] EFLA, unnið fyrir Landsvirkjun, „Íbúar og eigendur sumarhúsa - Hvammsvirkjun - landslag og ásýnd. Niðurstöður viðhorfskönnunarmeðal íbúa og eigenda sumarhúsa í Gnúpverjahreppi og Landsveit á ásýnd og gildi lands. LV-2016-136,“ Landsvirkjun, Reykjavík, 2016.
- [5] Rögnvaldur Guðmundsson, „Hvammsvirkjun - áhrif á ferðaþjónustu, útivist og samfélag. LV-2016-137,“ Unnið af Rannsóknnum og ráðgjöf ferðaþjónustunnar fyrir Landsvirkjun. , 2016.
- [6] Auður Ýr Sveinsdóttir, Elín Smáradóttir, Hólmfríður Sigurðardóttir, o.fl., „Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2005.
- [7] Churchward, C., J.F. Palmer, J.I.Nassauer og C.A. Swanwick, „Evaluation of Methodologies for Visual Impact Assessment. NCHRP Report 741,“ NCHRP. Transportation Research Board, 2013.
- [8] Landmælingar Íslands, „IS 50V kortagrunnur af Íslandi - útgáfa 3.4,“ Landmælingar Íslands, 2016.
- [9] Skipulagsstofnun, „Leiðbeiningar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisþátta,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2005.
- [10] Hreinn Óskarsson, „Tölvupóstsamskipti 21. 10. 2016,“ Skógrækt ríkisins, Reykjavík, 2016.

VIÐAUKI 1 – SÝNILEIKI FRAMKVÆMDAÞÁTTA

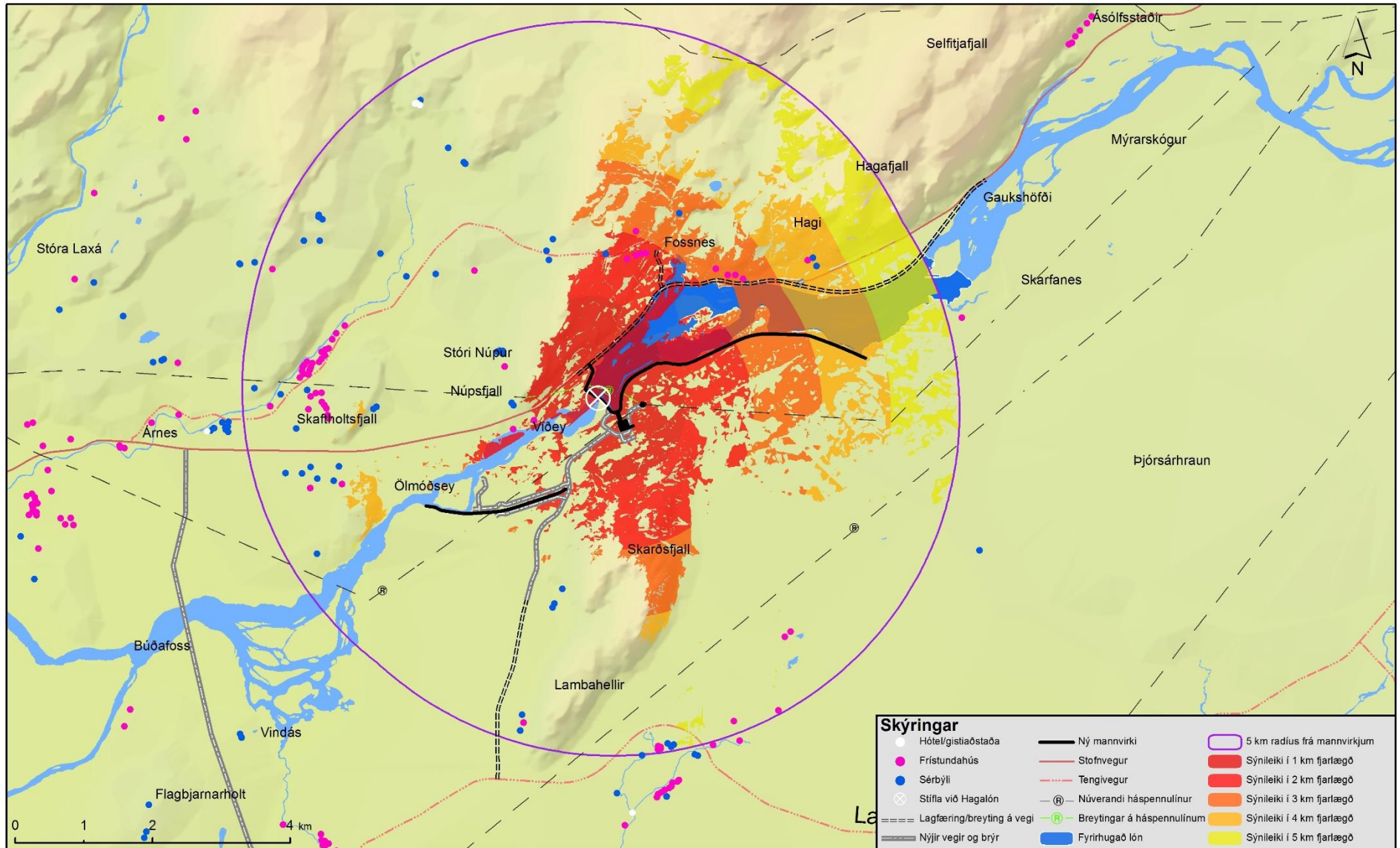
Stíflu- og varnargarðar

Stíflugörðum sem reistir verða vegna Hvammsvirkjunar má skipta í þrjá hluta. Stífla neðan við inntakslón, þar sem farvegur árinna er stíflaður til þess að búa til lónið. Stíflan er nokkuð há, og að hluta til steipt og að hluta til jarðvegsstífla. Sunnan við lónið eru varnargarðar sem eru hluti af stíflumannvirkjum og mynda suðausturbakka lónsins. Að auki verður reistur varnargarður ofan við stöðvarhús. Austan við Ölmóðsey er svo minni jarðvegsstífla.

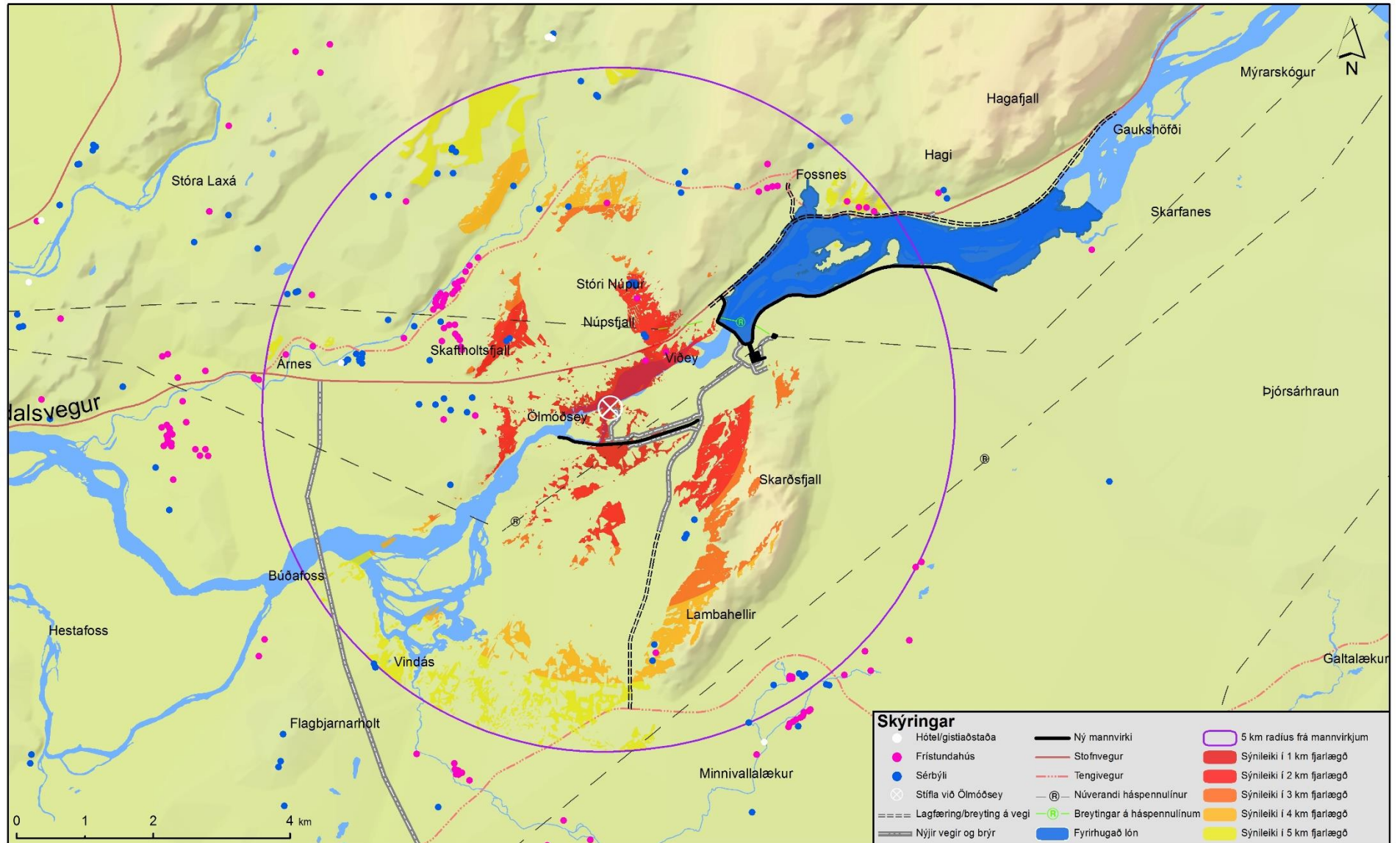
Stíflan við Hagalón verður að stærstum hluta til jarðvegsstífla en hluti mannvirkisins verður steiptur. Lónið verður í 116 m hæð yfir sjávarmáli og stíflumannvirki eru nokkuð hærri en það, eða 2-4 m hærri. Sjást mun í stífluna víða að en þar sem lónið mun liggja upp að henni austan megin verður hún mun minna áberandi úr þeirri átt, sjá mynd 136. Að vestan verður stíflan og þau mannvirki sem henni tengjast mun meira áberandi þar sem hún rís hærra frá vatnsborði.

Stíflan við Ölmóðsey er mun minna mannvirki en stíflan við Hagalón. Efri brún stíflunnar er nokkurn vegin í sömu hæð og landið sitt hvoru megin. Stíflan verður lítt áberandi nema úr norðri á kafla Þjórsárdalsvegur og frá Stóra- og Minni-Núpi, sjá mynd 137. Stíflan mun ekki standa upp úr landslaginu og því ólíklegt að hún verði áberandi úr mikilli fjarlægð.

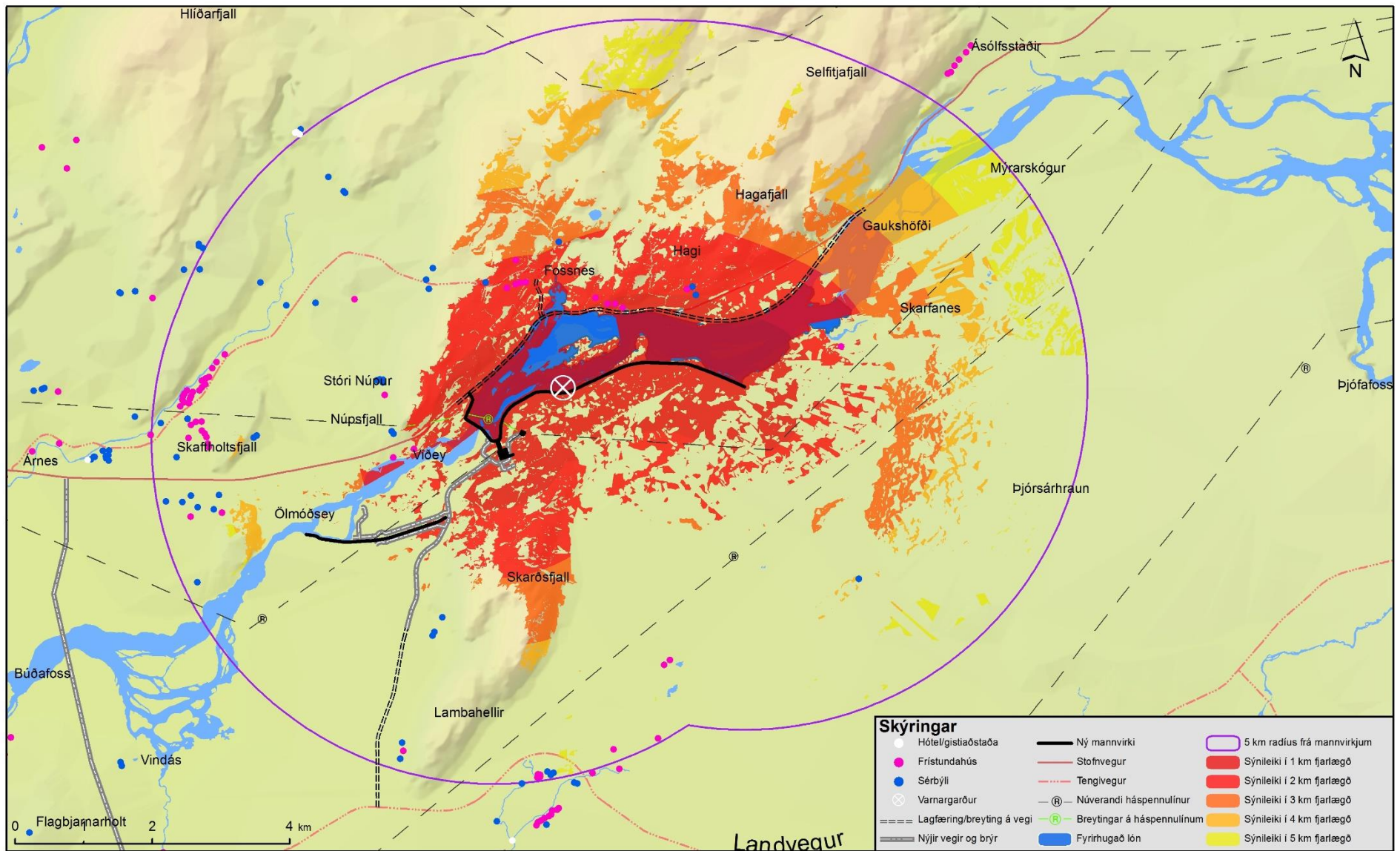
Varnargarðarnir sunnan til við lónið liggja um 4 km upp eftir lóninu og eru um 4 m hærri en vatnsborðið. Garðarnir sjást nokkuð víða að en þó fyrst og fremst á svæðunum næst lóninu, sjá mynd 138. Garðarnir verða úr náttúrulegum efnum og standa ekki hátt í landinu, sem takmarkar áhrif þeirra á ásýnd á svæðinu. Því er ekki gert ráð fyrir að þeir hafi áhrif á ásýnd svæðisins í meira en 5 km fjarlægð frá lóninu. Varnargarðarnir hafa fyrst og fremst áhrif á ásýnd frá svæðunum við árbakkana bæði norðan og sunnan við á og úr hlíðum fjallanna norðan lónsins.



Mynd 136 Sýnileiki stíflu við Hagalón skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.



Mynd 137 Sýnileiki stíflu við Ölmóðsey skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.



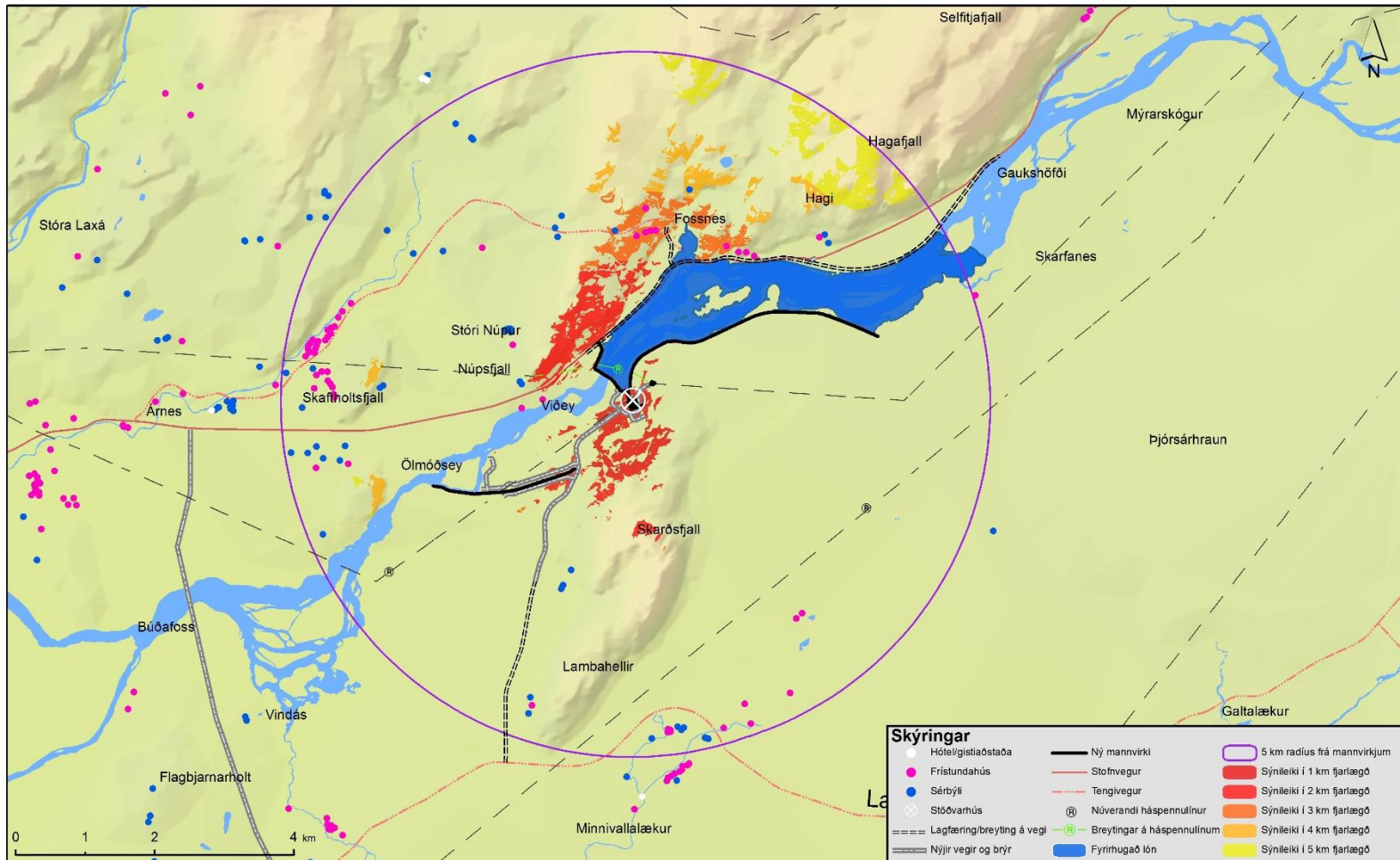
Mynd 138 Sýnileiki varnargarða sunnan við Hagalón skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.

Byggingar - Stöðvarhús og tengivirki

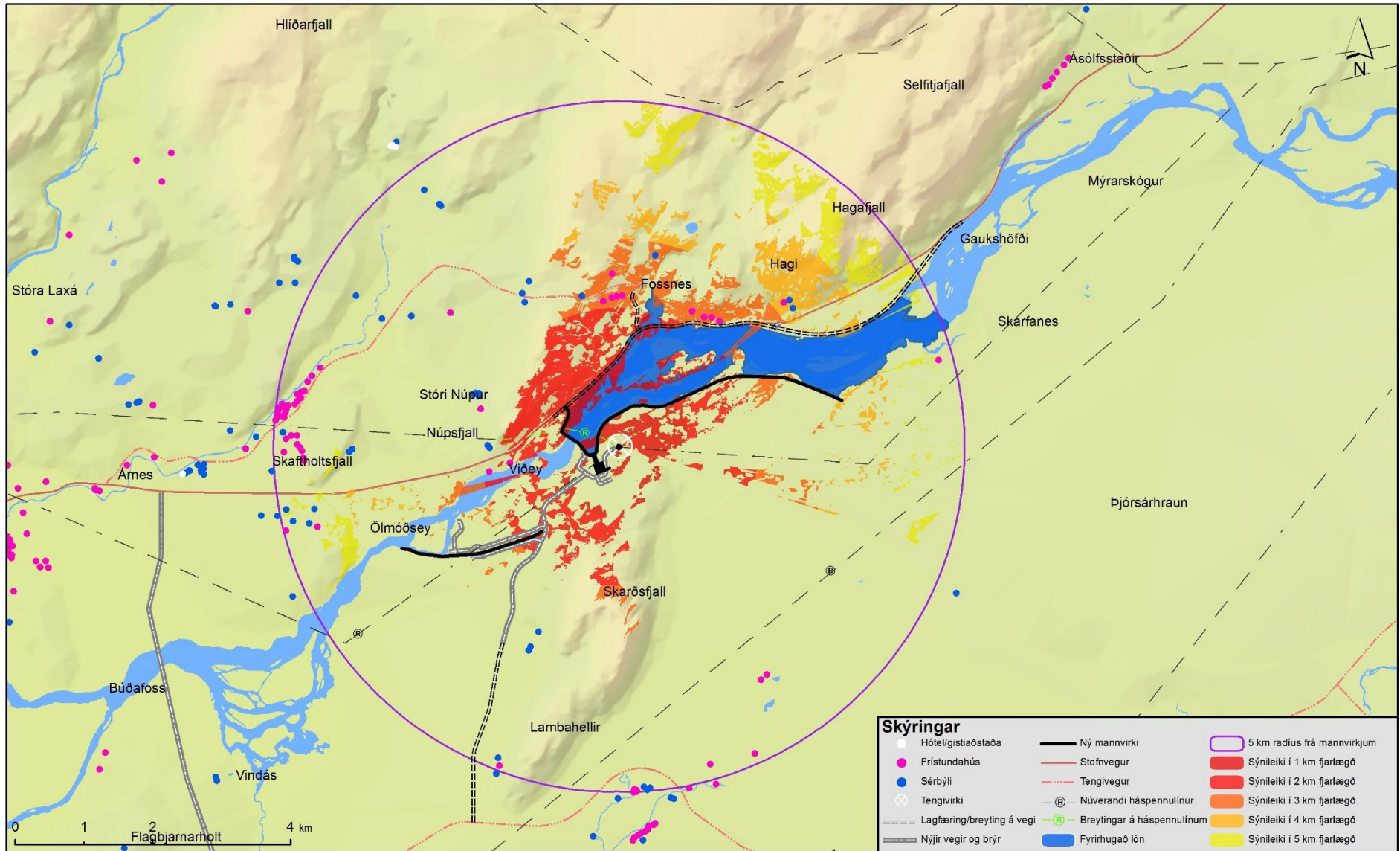
Byggingar virkjunarinnar eru stöðvarhús og tengivirki Landnets. Stöðvarhúsið verður 16 m hátt, en er að mestu niðurgrafið og mun rísa um 5 m upp úr umhverfi sínu. Því er komið fyrir í lægð í landinu og mun því sjást mjög takmarkað nema á svæðinu við stöðvarhúsið, á litlum kafla af Þjórsárdalsvegi

og frá hlíðunum ofan við stöðvarhúsið, bæði af Skarðsfjalli og Núpsfjalli, sjá mynd 139.

Tengivirkið er það mannvirki tengt virkjuninni sem rís hæst í landslaginu eða um 14 m yfir umhverfi sitt, sjá mynd 140. Tengivirkið mun sjást vel í næsta nágrenni við virkjunina og vera nokkuð áberandi frá Þjórsárdalsvegi og hlíðum Hagafjalls, Háholts og Núpsfjalls.



Mynd 139 Sýnileiki stöðvarhúss skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.



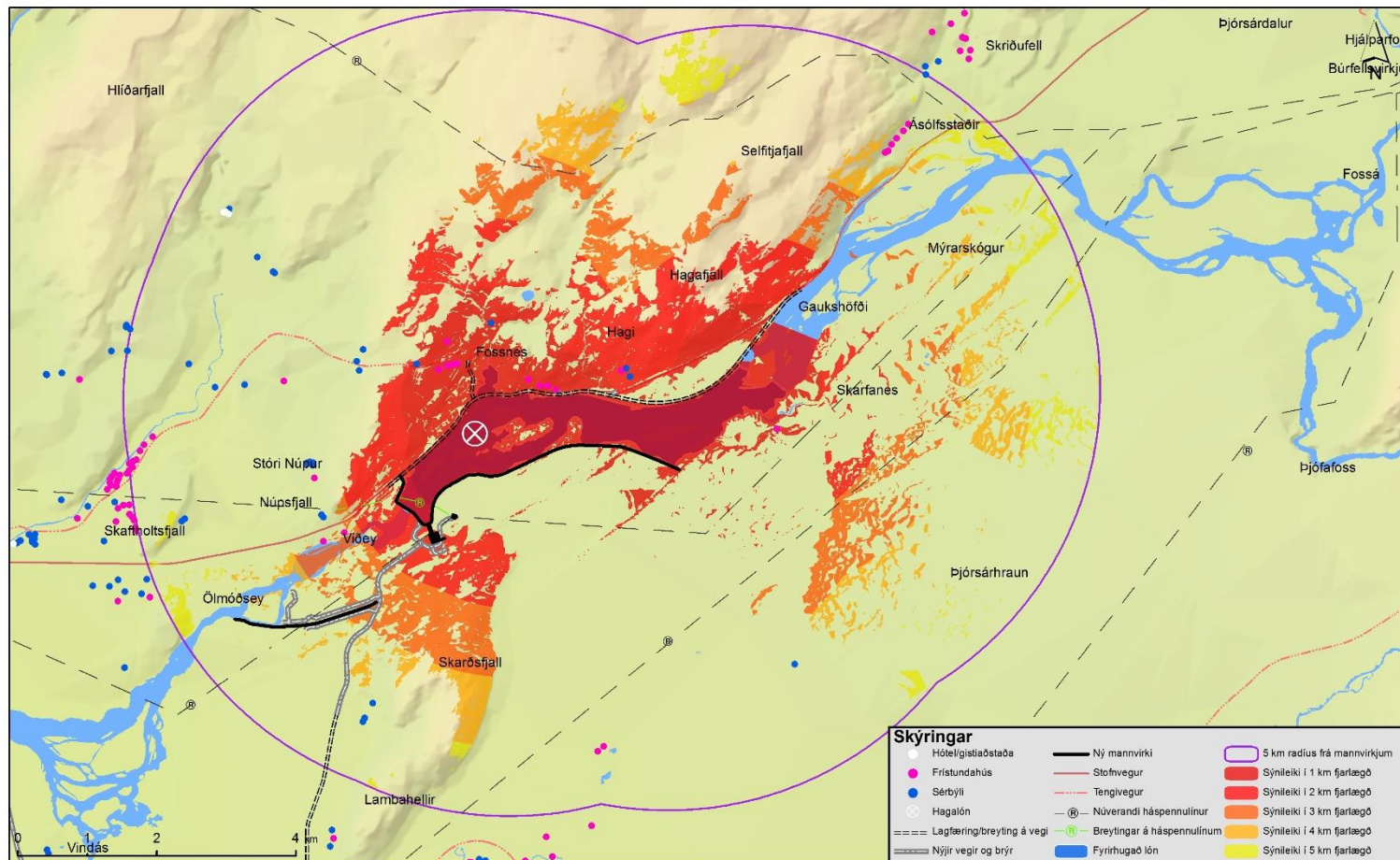
Mynd 140 Sýnileiki tengivirkis skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.

Inntakslón og frárennisskurður

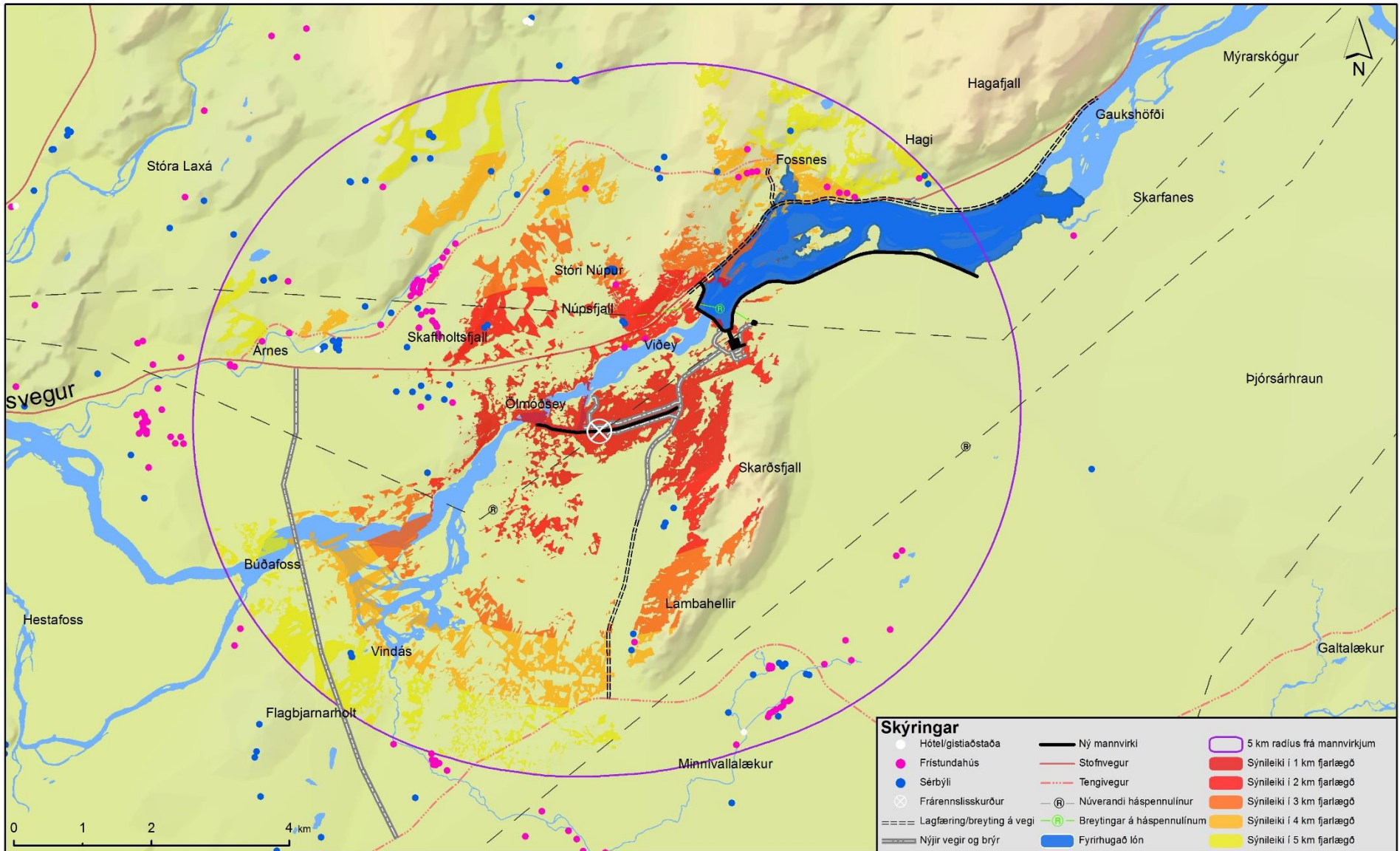
Vatnsborð lónsins verður í 116 m hæð yfir sjávarmáli og þekur um 4 km². Lónið verður nær eingöngu sýnilegt frá bökkunum sitt hvoru megin og hlíðunum þar ofan við, sjá mynd 141. Vatnsborð á svæðinu mun hækka og land fara undir vatn. Frá flestum svæðum sést aðeins lítill hluti lónsins og tiltölulega fá svæði sem gera má ráð fyrir að lónið sjáist allt. Vatnsborðið mun sjást frá

útsýnisstöðum og fjöllum meira en 5 km frá lóninu en ekki er talið að breytingin úr fjarlægð verði það mikil að tekið verði eftir heldur mun vatnsborðið vera hluti af Þjórsá.

Frárennisskurðurinn er niðurgrafinn og verður ekki áberandi innan svæðisins, enda er hann staðsettur í lægð að mestu leyti, sjá mynd 142. Skurðurinn mun þó sjást vel ofarlega úr hlíðum fjallanna umhverfis, Núpsfjalli og Skarðsfjalli.



Mynd 141 Sýnileiki inntakslóns skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.



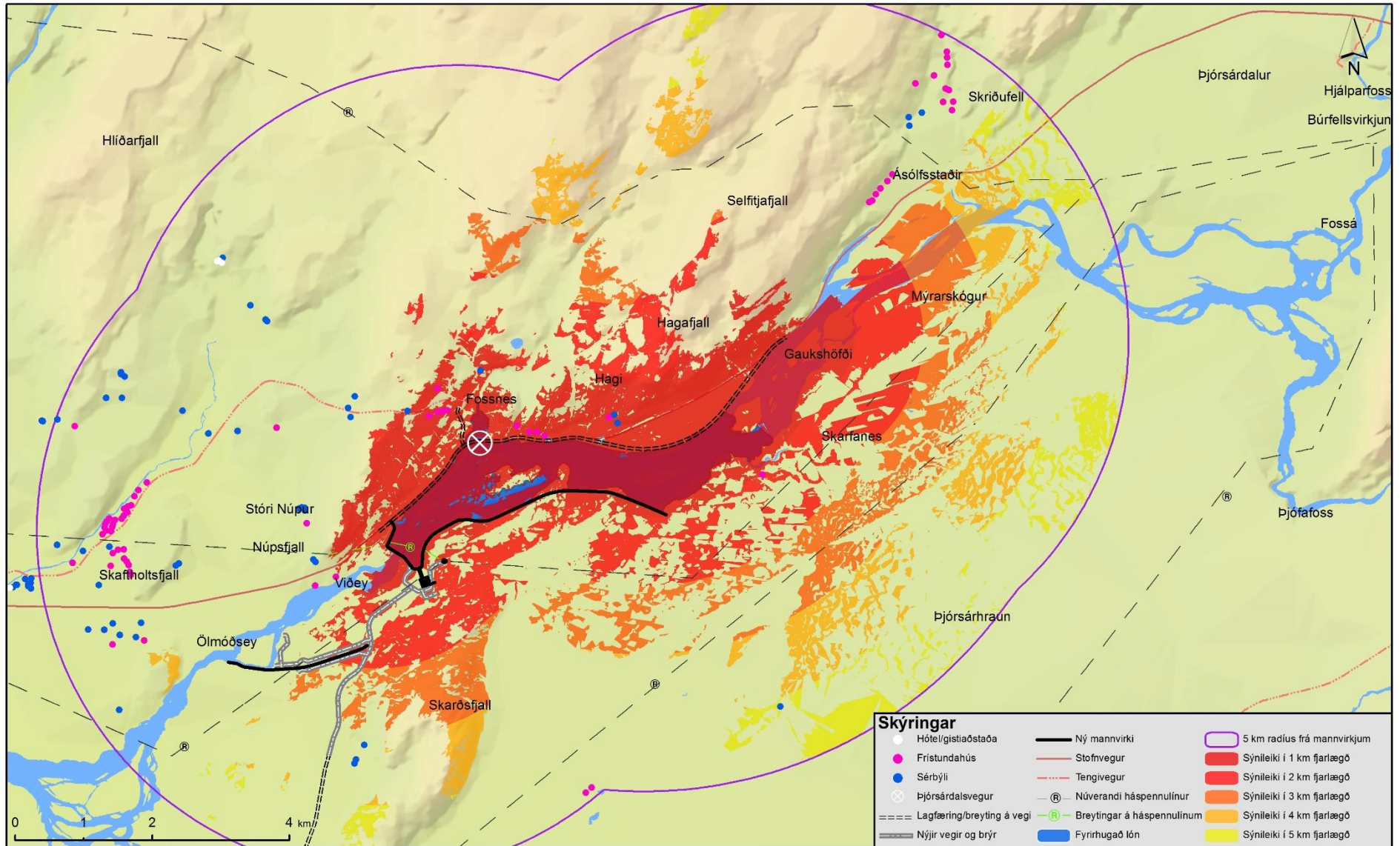
Mynd 142 Sýnileiki frárennslisskurðar skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.

Vegir

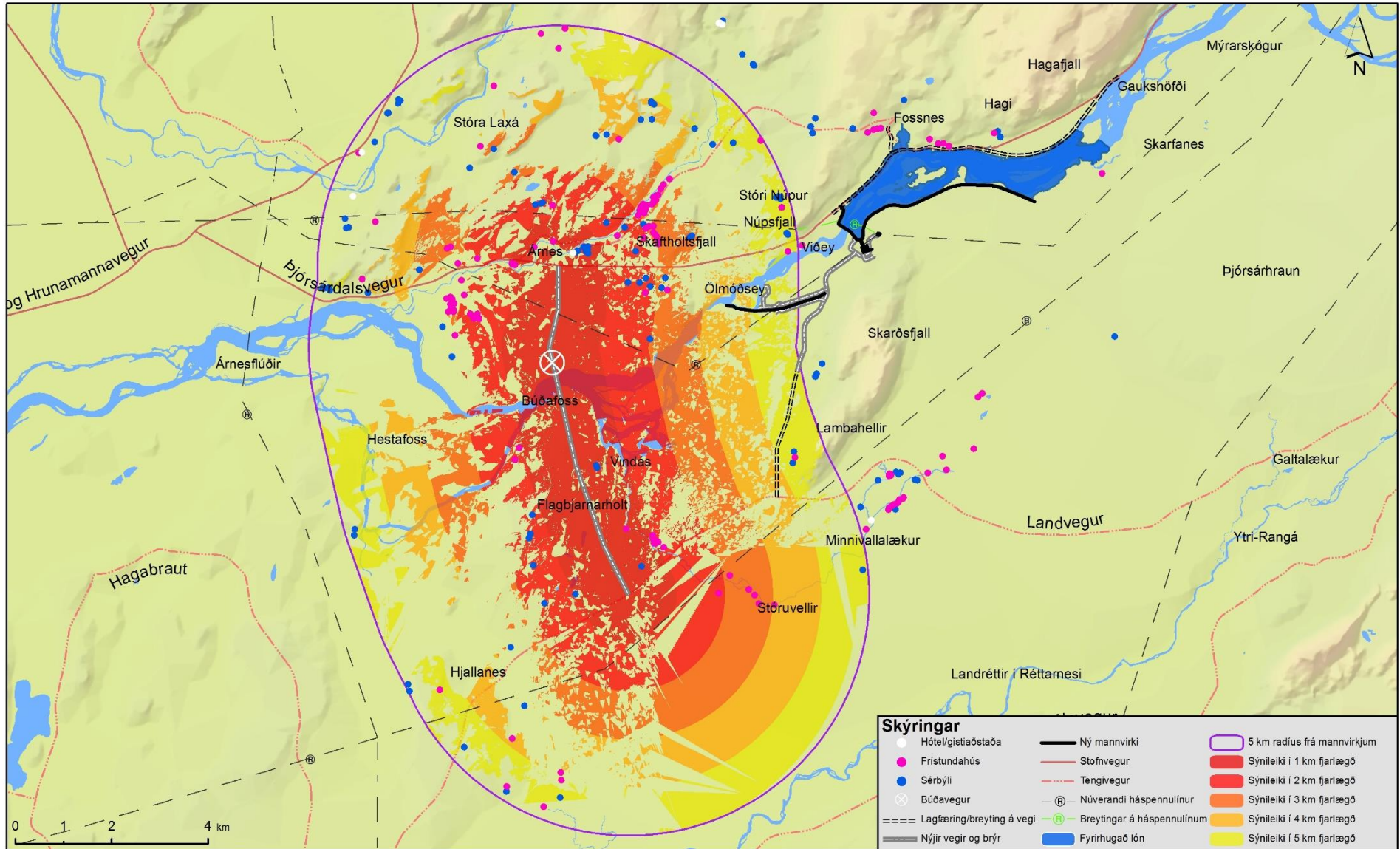
Vegum sem fylgja virkjuninni er skipt í þrennt, eftir staðsetningu og hlutverki þeirra. Norðan til meðfram lóninu verður byggður nýr Þjórsárdalsvegur, enda fer hluti núverandi vegar undir lón. Þjórsárdalsvegur verður uppbyggður og malbikaður líkt og núverandi vegur. Innan virkjunarsvæðisins verða vinnuvegir sem liggja lágt í landinu og tengja saman helstu virkjanamannvirki. Tengt virkjuninni er gert ráð fyrir nýjum vegi og brú yfir Þjórsá, Búðavegi, neðan við Árnes og ofan við Búðafoss. Vegurinn verður uppbyggður og malbikaður. Sjá mynd 143.

Endurbygging á veginum norðan til meðfram lóninu felur í sér að vegurinn mun standa hærra á köflum en núverandi vegur og því verða sýnilegri, sjá mynd 143. Reiknaður er sýnileiki nýs vegar en ekki tekið tillit til þess hvaðan núverandi vegur sést. Vegurinn verður eðlilega mest áberandi frá svæðunum næst veginum en þaðan sést aftur á móti aðeins lítil hluti hans frá hverjum stað nema frá hæðunum ofan við veginn sem vegurinn mun sjást allur.

Vegur yfir Þjórsá neðan við Árnes fer í gegnum fyrirhugað iðnaðarsvæði og svo svæði sem er fremur náttúrulegt ásýndar miðað við þéttbyggt landbúnaðarlandið í nágrenninu, sjá mynd 144. Vegurinn er um 7,5 km langur og uppbyggður og mun mynda nýja línu í landslagið. Svæðið umhverfis veginn er fremur mishæðótt en láglent og því má gera ráð fyrir að á flestum svæðum í nágrenni vegarins sjáist aðeins lítill hluti hans í einu. Frá góðum útsýnisstöðum í nágrenninu, s.s. Skarðsfjalli, Skaftholtsfjalli og Núpsfjalli sést vegurinn allur. Sýnileiki vegarins er þó nokkuð bundinn við svæðið umhverfi hans og hann sést til að mynda ekki frá svæðum handan við Miðhúsafjall og fremur lítið frá bæjunum vestan til í Holtum. Sýnileikagreining sýnir að vegurinn sést nokkuð frá svæðunum sunnan við veginn en bæði sést aðeins lítil hluti vegarins og í fremur mikilli fjarlægð og því ólíklegt að vegurinn verði afgerandi í umhverfinu.



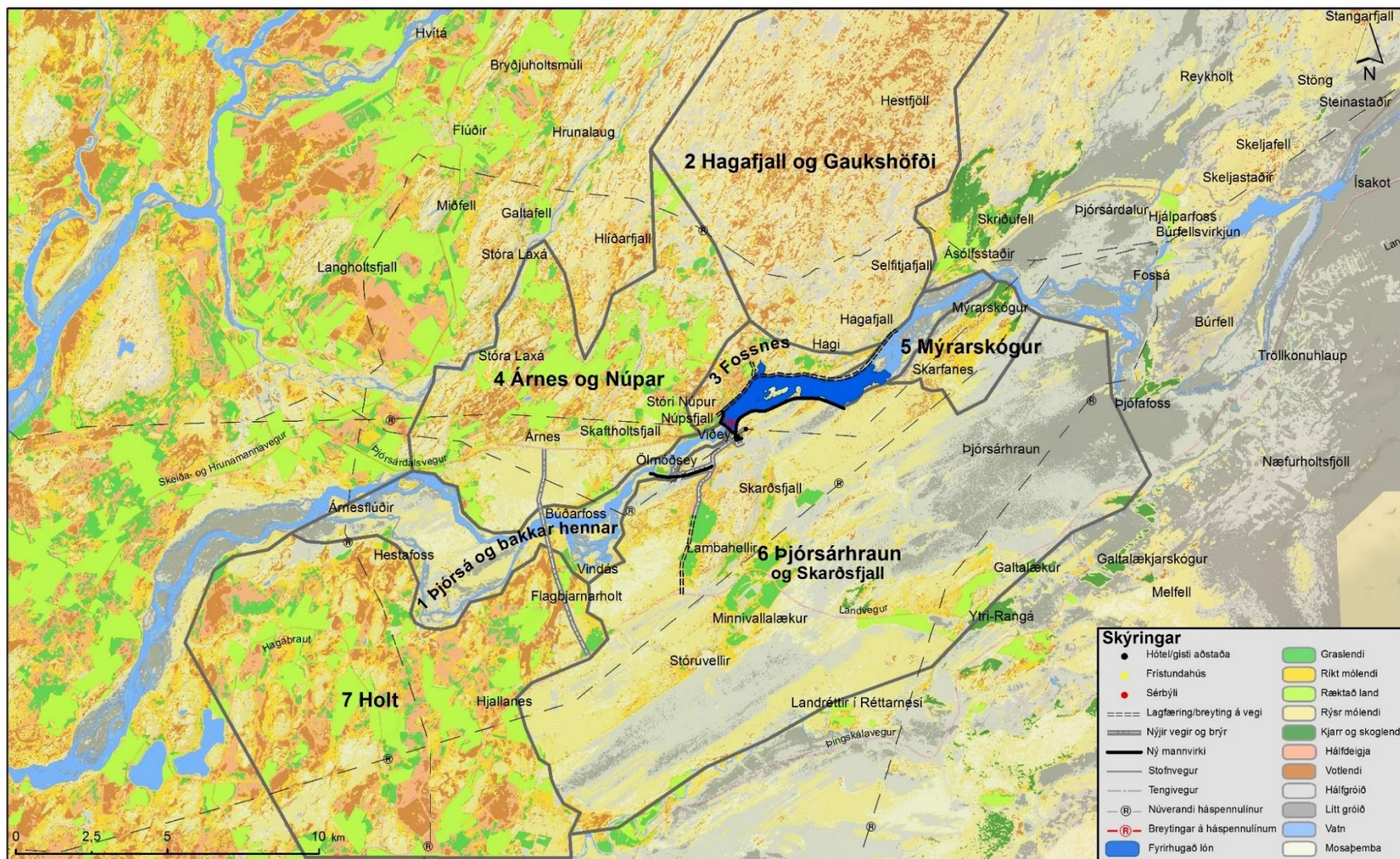
Mynd 143 Sýnileiki nýs Bjórsárdalsvegjar skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.



Mynd 144 Sýnileiki nýs vegar og brúar, Búðavegar, frá Árnesi yfir Þjórsá skv. sýnileikagreiningu og afmörkun í 1-5 km fjarlægð frá virkjunarmannvirkjum. Ekki er tekið tillit til þess að önnur mannvirki gætu skyggt á.

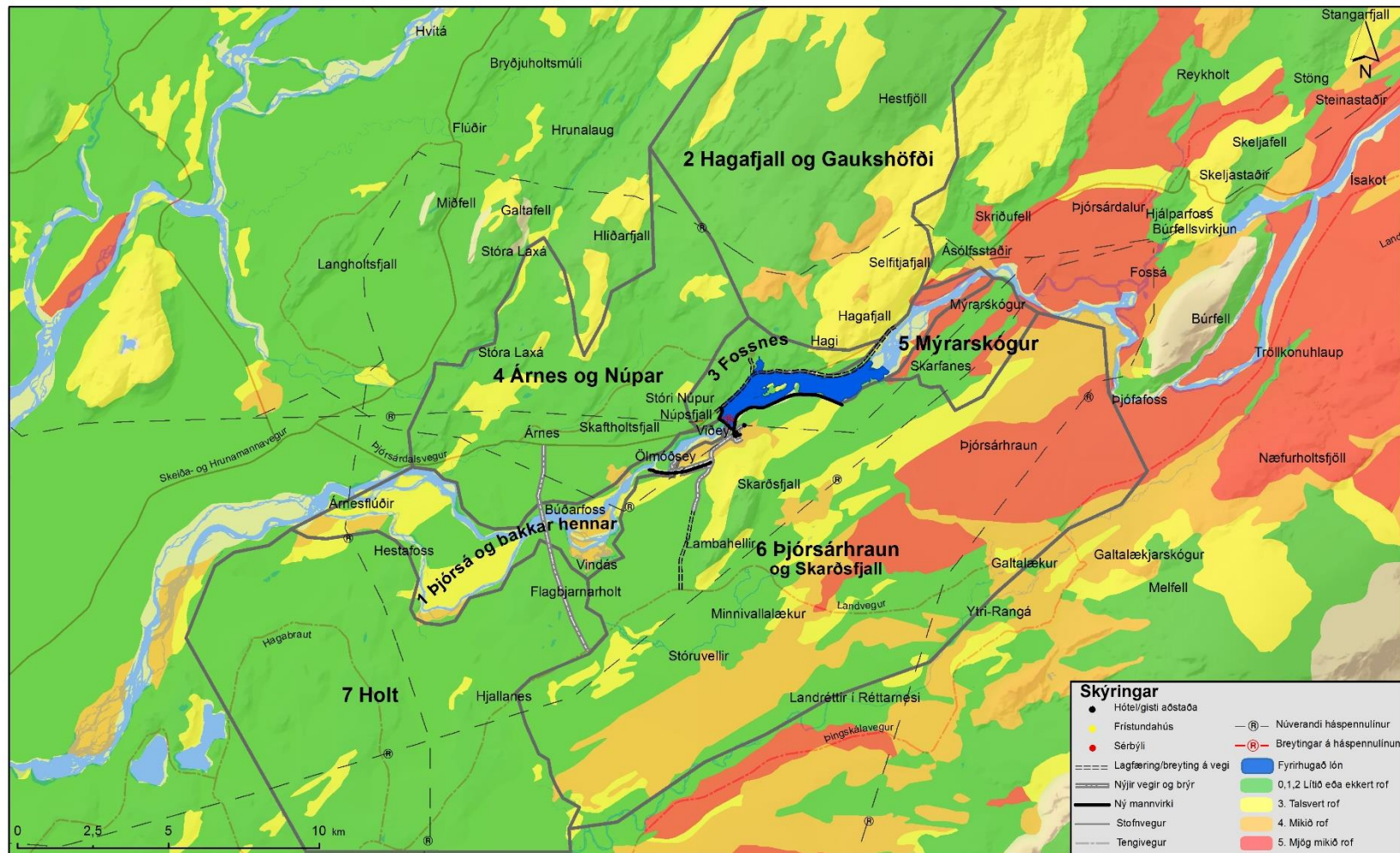
VIÐAUKI 2 – KORTLAGNING NÁTTÚRU- OG MENNINGARLEGRA ÞÁTTA

Gróður – nytjaland



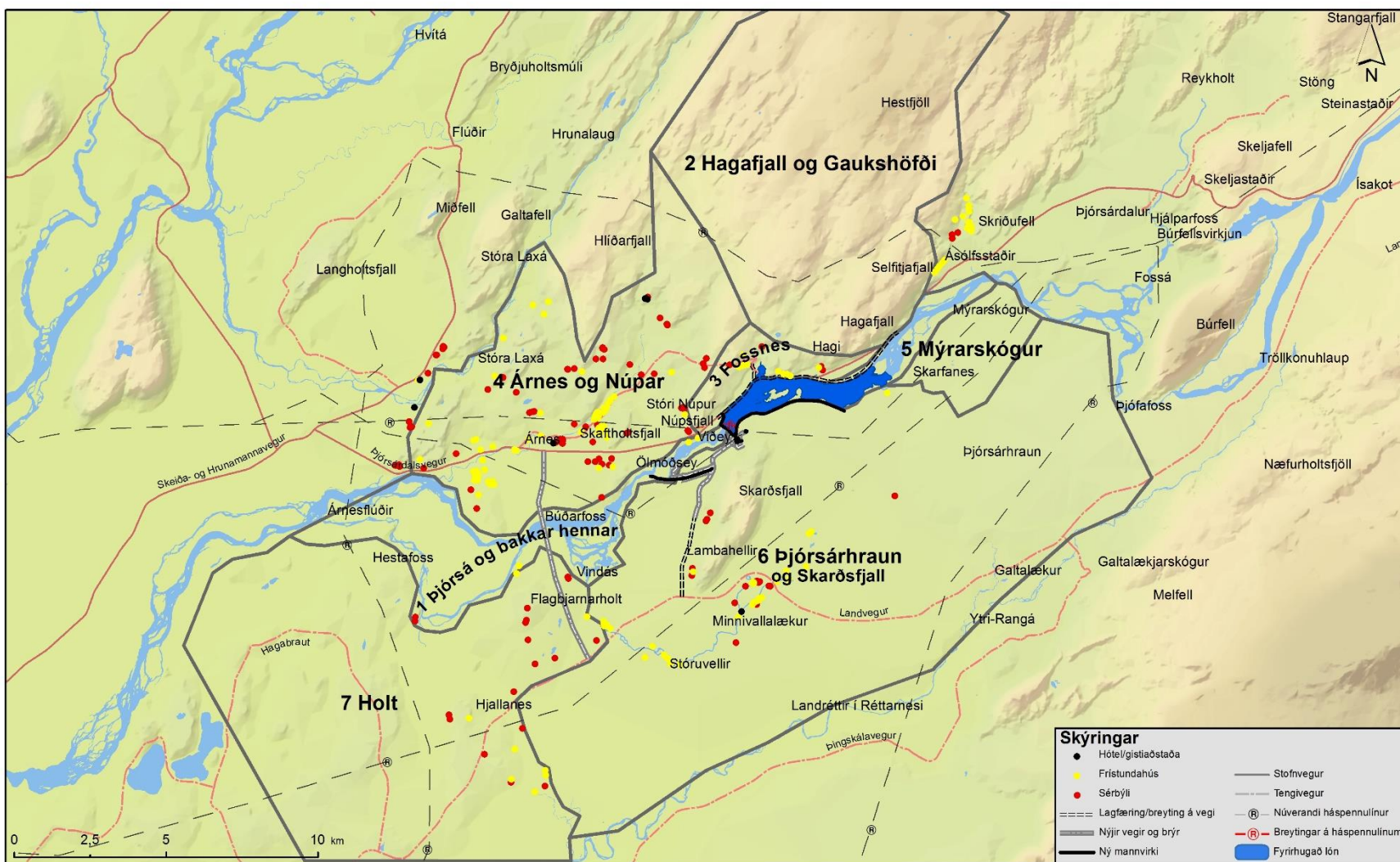
Mynd 145 Vinnukort - gróðurfar á áhrifasvæði Hvammsvirkjunar og einkennissvæði landslags. Eins og sjá má á kortinu hefur gróðurfar áhrif á skiptingu svæðisins í landslagsheildir og sums staðar eru mörk gróðurlendis augljós en annars staðar eru mörkin ekki jafn skýr. Gróðurfar svæða gefur oft góða hugmynd um landslag og landnotkun, en á kortinu sést t.d. vel hvar landbúnaður er stundaður, sem gefur vísbendingu um vatnafar og fleiri þætti. Gróðurkortinu er unnið upp úr gögnum úr verkefni Landbúnaðarháskóla Íslands, Nytjaland.

Gróður – rof



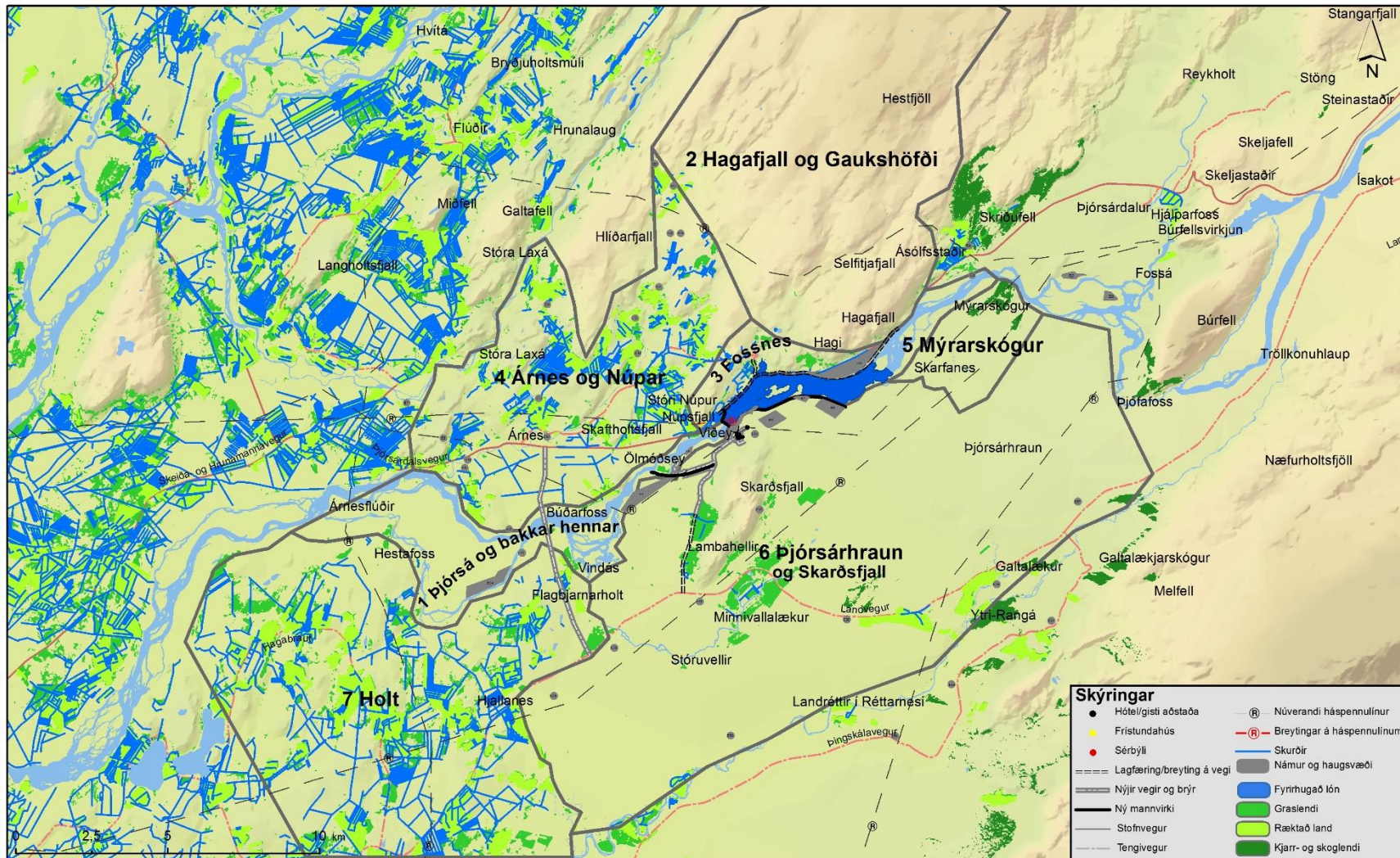
Mynd 146 Vinnukort - rof. Eins og sjá má á kortinu er talsvert eða miklið rof á sumum svæðum innan áhrifsvæðisins og er áberandi stefna í rofsvæðunum.

Mannvist – dreifing bygginga



Mynd 148 Vinnukort - mannvist. Kortið sýnir þær byggingar sem eru á svæðinu, nýtingu þeirra í grófum dráttum og þéttleika byggðar. Eins og sjá má er dreifing bygginga nokkuð ólík milli svæða og hefur þéttleiki byggðar og áhrif mannsins á umhverfi sitt mikil áhrif á skiptingu svæða. Gögnin eru unnin upp úr gagnagrunni Landmælinga Íslands IS50V.

Mannvist – landbúnaður, skógrækt og námur



Mynd 149 Vinnukort - mannvist. Landbúnaður, skógrækt og námur. Kortið gefur hugmynd um hvar landið er nýtt til landbúnaðar og sýnir dreifingu ræktaðs lands, gras- og skóglendis, og skurða. Myndin sýnir hvernig landbúnaður hefur áhrif á ásýnd lands og skiptingu þess í landslagsheildir. Námur, eða efnistöku- og haugsvæði, eru einnig auðkennd á kortinu skv. upplýsingum úr aðalskipulagi.



Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

