

LV-2016-072



Landsvirkjun



Búrfellsvirkjun

Deiliskipulag Skeiða og Gnúpverjahrepps

Lykilsíða



Skýrsla LV nr: LV-2016-072

Dags: 26.maí 2016

Fjöldi síðna: 35

Upplag: 5

Dreifing:

- ☒ Birt á vef LV
☒ Opin
☐ Takmörkuð til

Titill: Búrfellsvirkjun deiliskipulag Skeiða og Gnúpverjahreppi.

Höfundar/fyrirtæki: Steinsholt sf. / Skeiða- og Gnúpverjahreppur

Verkefnisstjóri: Björk Guðmundsdóttir

Unnið fyrir: Landsvirkjun

Samvinnuaðilar: Gísli Gíslason, Ásgeir Jónsson Steinsholti sf.

Útdráttur: Deiliskipulagið tekur yfir núverandi mannvirki og skipulag, gerir grein fyrir þeim viðbótum og breytingum sem verða við stækkun Búrfellsvirkjunar um 140 MWe. Áhrifasvæði stækkaðrar Búrfellsvirkjunar spannar u.þ.b. 9 km². Deiliskipulagið sýnir núverandi byggingar Búrfellsvirkjunar, nýjar byggingar og aðrar framkvæmdir sem fyrirhuguð stækkun hennar gerir ráð fyrir. Innan þessa svæðis eru núverandi stöðvarhús, starfsmanna- og þjónustuhús ásamt Bjarnarlóni sem er miðlunarlón virkjunarinnar. Sett eru fram markmið og forsendur, umhverfisskýrsla, fjallað er um mótvægisáðgerðir og frágang raskaðra svæða og kynningu og samráð og breytingar að lokinni auglýsingu. Sett eru fram ákvæði um heimild til breytinga á núverandi byggingum og skilmála sem taka til nýrra bygginga. Þá tekur deiliskipulagið til efnisnáma og efnislosunarsvæða, auk vegtenginga að svæðum. Áhersla er á heildarmynd svæðisins og að tryggja sem best gæði í byggingarlist við hönnun og framkvæmd mannvirkja. Skýrslan er myndskreytt með ljósmyndum, uppdráttum, töflum og skýringarmyndum.

Lykilorð: Deiliskipulag, skipulag, forsendur, umhverfisskýrsla, landmótun, mannvirki, frágangur svæða, mótvægisáðgerðir, kynning og samráð

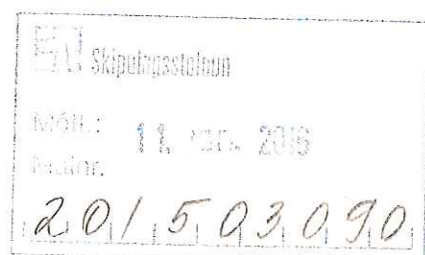
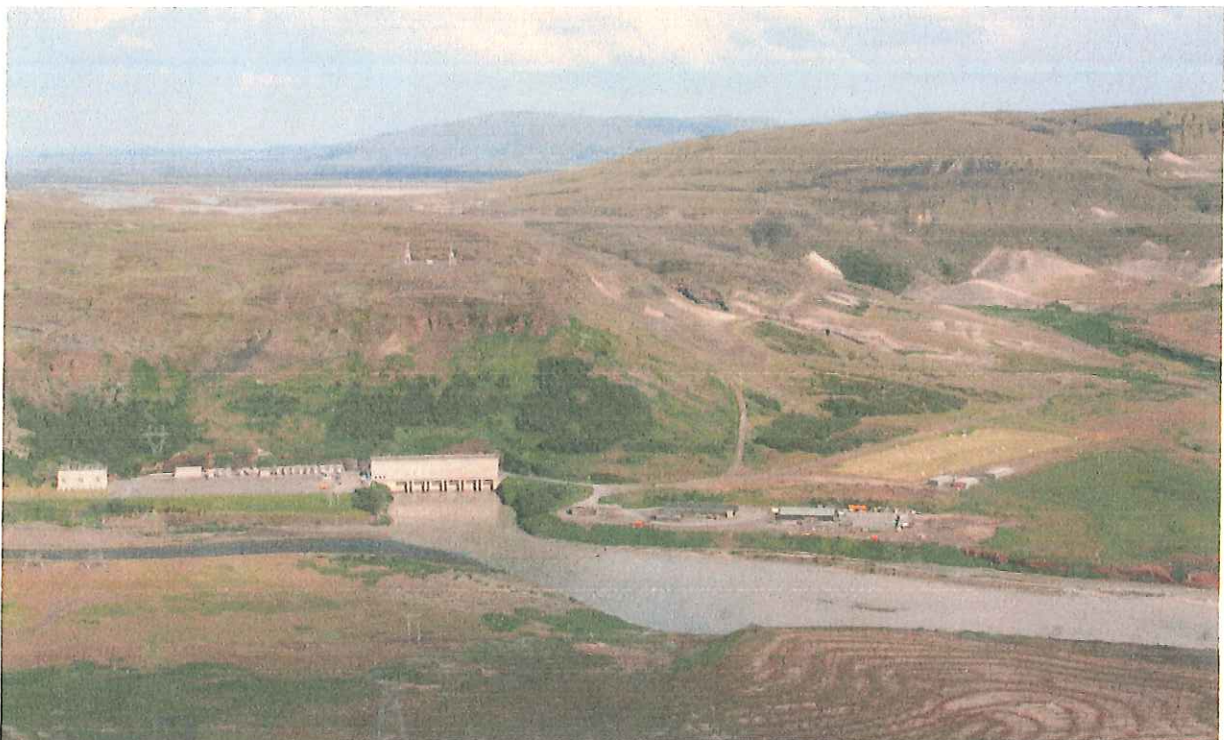
ISBN nr:

Samþykki verkefnisstjóra
Landsvirkjunar

BÚRFELLSVIRKJUN

Skeiða- og Gnúpverjahreppi

GREINARGERÐ DEILISKIPULAGS



21. september 2015
Breytt 18. desember 2015

Deiliskipulag þetta sem auglýst hefur verið samkvæmt

41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, með síðari
breytingum, var samþykkt af sveitarstjórn Skeiða- og
Gnúpverjahrepps þann 6/1 2016

f.h. Skeiða- og Gnúpverjahrepps

Pjetur Einar Haraldsson
Skipulags- og byggingarfulltrúi
Uppsveita bs.

Efnisyfirlit

1	INNGANGUR	4
1.1	Matsskylda framkvæmdar og leyfi	4
1.1.1	Matsskylda	4
1.1.2	Rammaáætlun	4
1.1.3	Leyfi	4
1.2	Skipulagsgögn og kortagrunnar	5
2	FORSENDUR	5
2.1	Afmörkun svæðis	5
2.2	Fyrirliggjandi stefnumörkun	5
2.2.1	Aðalskipulag	5
2.2.2	Rammaskipulag fyrir Þjórsárdal	5
2.2.3	Svæðisskipulag Miðhálandis Íslands 2015 og Landsskipulagstefna	6
2.2.4	Verndarsvæði	6
2.2.5	Umhverfisstefna Landsvirkjunar	6
2.3	Staðhættir	7
2.3.1	Landslag og umhverfi	7
2.3.2	Vatnafar	7
2.3.3	Lífríki	7
2.3.4	Veðurfar	8
2.4	Fornminjar	8
2.5	Náttúruvá	9
2.6	Samfélag	9
3	UMHVERFISSKÝRSLA	9
3.1	Umhverfispættir	9
3.2	Viðmið og vægi áhrifa	10
3.3	Valkostir	13
3.4	Samantekt og niðurstaða	14
4	DEILISKIPULAG	15
4.1	Núverandi mannvirki Búrfellsvirkjunar	16
4.1.1	Lóðir og byggingar	16
4.1.2	Veitur	17
4.1.3	Aðkomuvegir og bílastæði	17
4.2	Stækkun Búrfellsvirkjunar	18
4.2.1	Iðnaðarlóðir	18
4.2.2	Stöðvarhús neðanjarðar	18
4.2.3	Veitumannvirki	18
4.2.4	Tengivirki	19
4.2.5	Vinnubúðir og aðstaða verktaka	19
4.2.6	Byggingaskilmálar lóða	19
4.2.7	Veitur	21
4.2.8	Samgöngur	21
4.2.9	Áningarstaðir og útivist	22
4.2.10	Efnistökusvæði	22
4.2.11	Efnislosunarsvæði	23
4.2.12	Fornminjar	23
4.2.13	Náttúruminjar	24

4.3	Frágangur raskaðra svæða	24
4.4	Mótvægisaðgerðir	25
5	FERLI SKIPULAGSTILLÖGU	26
5.1	Kynning og samráð	26
5.2	Formlegt Skipulagsferli	27
5.3	Breytingar að lokinni auglýsingu	27
6	HEIMILDIR	28

1 INNGANGUR

Bygging virkjana á Þjórsár- og Tungnaárvæðinu hófst með byggingu Búrfellsvirkjunar. Í dag á og rekur Landsvirkjun 6 virkjanir á Þjórsár-Tungnaárvæðinu. Hafist var handa við framkvæmdir við Búrfellsvirkjun á árinu 1966 og var hún tekin í notkun 1969. Í framhaldi af því var farið í byggingu Sigölduvirkjunar (1973-1978) og Hrauneyjafossvirkjunar (1977-1981). Síðar komu svo Sultartangavirkjun 1999, Vatnsfellsvirkjun 2001 og Búðarhálsvirkjun 2014. Uppsett afl í Þjórsá og Tungnaá er nú um 935 MW og áætluð vinnslugeta á bilinu 6.600-6.800 GWst (Landsvirkjun, 2015a). Fyrirhuguð er stækkun Búrfellsvirkjunar sem mun bæta 300 GWst við núverandi vinnslugetu.

Fyrirhuguð stækkun mun nýta veitumannvirki sem eru fyrir núverandi Búrfellsstöð. Vatn verður tekið úr inntakslóni Búrfellsvirkjunar (Bjarnalóni) um aðrennslisskurð fram undir brún Sámsstaðaklifs að stöðvarinntaki. Þaðan verða lóðrétt fallgöng að neðanjarðarstöðvarhúsi og frárennslisgöng og frárennslisskurður frá stöðvarhúsi út í Fossá (Haukur Haraldsson, 2013).

Þetta deiliskipulag nær til núverandi virkjunar og fyrirhugaðrar stækkunar Búrfellsvirkjunar.

1.1 MATSSKYLDA FRAMKVÆMDAR OG LEYFI

1.1.1 Matsskylda

Þann 3. maí 2013 tilkynnti Landsvirkjun til Skipulagsstofnunar fyrirhugaðar framkvæmdir við lokaáfangastækkunar Búrfellsvirkjunar um allt að 140 MW, samkvæmt 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b og lið 13 a í 2. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun birti ákvörðun sína um matsskyldu þann 12. júlí 2013. Niðurstaða stofnunarinnar er „...að stækkun Búrfellsvirkjunar um allt að 140 MW sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum.“ (Skipulagsstofnun, 2013).

1.1.2 Rammaáætlun

Verkefnisstjórn rammaáætlunar mun ekki fjalla um stækkun Búrfellsvirkjunar en í 4. mgr. 3. gr. laga nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun segir að lögin taki „... ekki til stækkunar á virkjun nema stækkunin feli í sér matsskyldar framkvæmdir samkvæmt ákvörðun Skipulagsstofnunar eða úrskurði“.

1.1.3 Leyfi

Framkvæmdir vegna stækkunar Búrfellsvirkjunar eru háðar eftirfarandi leyfum:

- Orkustofnun veitir leyfi til að reisa og reka ný raforkuver (virkjunarleyfi) samkvæmt 4., 5. og 6. gr. raforkulaga nr. 65/2003 m.s.br.
- Sveitarstjórn veitir framkvæmdaleyfi fyrir öllum meiriháttar framkvæmdum innan sveitarfélagsins samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 m.s.br.
- Byggingarfulltrúi veitir byggingaleyfi samkvæmt 9. gr. mannvirkjalaga nr. 160/2010.
- Forsætisráðuneyti heimilar nýtingu vatnsréttinda innan þjóðlendu skv. 3. gr. laga um þjóðlendur nr. 58/1998.
- Heilbrigðisnefndir sveitarfélaganna veita virkjunum og orkuveitum starfsleyfi sbr. 2. mgr. 6 gr. laga um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998. Þá veitir Heilbrigðisnefnd starfsleyfi fyrir tímabundna vinnuaðstöðu skv. 9. gr. reglugerðar nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Heilbrigðisnefndir sveitarfélaganna veita starfsleyfi vegna efnistöku og landmótunar sbr. reglugerð nr. 785/1999, lið 2.6 og 2.7 í fylgiskjali 2.
- Umhverfisstofnun og náttúruverndarnefndir sveitarfélaga veita umsögn áður en veitt er framkvæmdaleyfi sem hefur í för með sér röskun jarðmyndana og vistkerfa sem njóta sérstakrar verndar skv. 57. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. Fiskistofa veitir leyfi til framkvæmda sem geta haft áhrif á fiskgengd skv. 33. gr. laga um lax- og silungsveiði nr. 61/2006.
- Landgræðslu ríkisins ber að segja fyrir um endurbætur fyrir landspjöll samkvæmt 18. gr. laga um landgræðslu nr. 17/1965.

Ef spilla þarf skógi veitir skógræktarstjóri leyfi samkvæmt 6. gr. skógræktarlaga nr. 3/1955 eða ef fornleifum er raskað veitir Minjastofnun Íslands umsögn samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012.

1.2 SKIPULAGSGÖGN OG KORTAGRUNNAR

Kortagrunnar eru loftmyndir frá SAMSYN ehf sem og Hnit hf. og ýmis kortagögn; IS50v er frá Landmælingum Íslands. Uppdrættir eru í ISN2004 hnitakerfinu. Skipulagsgögn eru þessi greinargerð og eftirfarandi skipulagsuppdrættir:

- Deiliskipulagsuppdráttur í mkv. 1:5.000. Á uppdrættinum er sýnt framkvæmdasvæði, stöðvarmannvirki og raflínur.
- Deiliskipulagsuppdráttur í mkv. 1:2.500 sem sýnir núverandi byggð við Búrfellsstöð og næsta nágrenni hennar.
- Deiliskipulagsuppdráttur í mkv. 1:2.500 sem sýnir nýtt stöðvarhús og aðkomu að því.
- Yfirlitsuppdráttur deiliskipulags í mkv. 1:10.000 sem sýnir allt framkvæmdasvæðið, þ.m.t. inntakslón frárennslisskurði, efnistöku- og efnislosunarsvæði, stíflugarða, aðkomuvegi o.fl.

2 FORSENDUR

Í þessum kafla er fjallað um svæðið sem framkvæmdin tekur til (kafla 2.1), fyrirbyggjandi stefnumörkun (kafla 2.2), staðhætti og umhverfi (kafla 2.3) ásamt fornleifum (kafla 2.4) og hugsanlega náttúruvá (kafla 2.5) og samfélag (kafla 2.6).

2.1 AFMÖRKUN SVÆÐIS

Framkvæmdir verða einkum á svæðinu milli Búrfells og Sámsstaðamúla. Vatni er nú þegar veitt úr farvegi Þjórsár í Bjarnalón, sem er inntakslón Búrfellsvirkjunar. Þaðan liggur aðrennslisskurður og síðan aðrennslisgöng að Búrfellsstöð. Gert er ráð fyrir nýjum 370 m löngum aðrennslisskurði úr Bjarnalóni að stöðvarinntaki á Sámsstaðaklifi. Frá inntaki fellur vatnið um 111 m há fallgögn að stöðvarhúsi í Sámsstaðaklifi. Frá stöðvarhúsinu er vatninu síðan veitt um 440 m löng frárennslisgöng út í 2,2 km langan frárennslisskurð sem leiðir það út í Fossá um 1 km neðan við núverandi stöð.

Inntakslón er þegar til staðar og mun vatnsyfirborð þar ekki breytast. Frárennslisskurður frá fyrirhugaðri virkjun hefur verið grafinn að hluta til.

Efnistökusvæði verða á svokallaðri Guðmundareyri í Þjórsá sem er vestan Fossár, ofarlega í Sámsstaðamúla og við Ísakot.

Áhrifasvæði stækkaðrar Búrfellsvirkjun spannar u.þ.b. 9 km². Áhrifasvæðið nær yfir farveg Þjórsár austan og sunnan við Búrfell því vatnsrennslí um farveginn kemur til með að minnka sem nemur því vatni sem hleypt verður í gegnum nýtt stöðvarhús.

2.2 FYRIRLIGGJANDI STEFNUMÖRKUN

2.2.1 Aðalskipulag

Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 var staðfest í apríl 2006. Breyting á aðalskipulagi vegna stækkunar Búrfellsvirkjunar er dagsett í mars 2014 og staðfest í maí 2015. Búrfellsvirkjun og athafnasvæði hennar er skilgreint sem iðnaðarsvæði í aðalskipulaginu. Framkvæmdasvæði Búrfellsvirkjunar er innan Skeiða- og Gnúpverjahrepps en áhrifasvæði nær einnig til Rangárþings ytra.

2.2.2 Rammaskipulag fyrir Þjórsárdal

Unnið hefur verið rammaskipulag fyrir útivist og ferðapjónustu í Þjórsárdal. Í rammaskipulaginu eru m.a. skilgreindar göngu-, reiðleiðir og hjólastígar í nágrenni Búrfellsvirkjunar, s.s. í Búrfellsskóg og á Búrfell. Þá er gert ráð fyrir brú yfir Þjórsá skammt fyrir ofan Þjófafoss. Brúnni er ætlað að þjóna göngu-,

hesta- og hjólréiðafólki og tengja saman leiðir í Þjórsárdal og svokallaða Hellismannaleið, ásamt öðrum göngu- og reiðleiðum á Fjallabakssvæðinu.

Rammaskipulagið gerir einnig ráð fyrir að núverandi hverfisverndarsvæði, sem nær til Fossár og gervigígasvæðis vestan hennar, verði stækkað og nái yfir gervigíga sem eru sunnan Þjórsárdalsvegar suður undir Hjálparfoss, bæði austan og vestan Fossár (Steinsholt sf, 2013).

2.2.3 Svæðisskipulag Miðhálandis Íslands 2015 og Landsskipulagstefna

Svæðisskipulag miðhálandis Íslands 2015, staðfest 1999, verður felld úr gildi þegar landsskipulagsstefna tekur gildi, sbr. ákvæði til bráðabirgða í Skipulagslögum nr. 123/2010.

Framkvæmdasvæðið er utan svæðisskipulags miðhálandis og drög að landsskipulagsstefnu sem auglýst var í desember 2014 tekur ekki til fyrirhugaðrar stækkunar Búrfellsvirkjunar.

Í drögum að landsskipulagsstefnu sem auglýst var í desember 2014 kemur fram að orkulindir á miðhálandinu verði nýttar með sjálfbærni og umhverfisvernd að leiðarljósi og að meiriháttar mannvirkjagerð verði beint að stöðum sem rýra ekki víðerni eða landslagsheildir hálandisins.

2.2.4 Verndarsvæði

Á áhrifasvæði stækkunar Búrfellsvirkjunar eru eitt svæði á náttúruminjaskrá. Í náttúruminjaskrá segir eftirfarandi um svæðið:

„731. Þjórsárdalur, Gjáin og fossar í Fossá, Gnúpverjahreppi, Árnessýslu. Að vestan fylgja mörkin Fossá ásamt suðausturhlíðum Fossölu upp fyrir Háafoss og Granna, en þaðan í Sandafell. Frá Sandafelli ræður Rauða mörkunum allt að Fossá og frá ármótunum 100 m breitt belti sitthvoru megin Fossár allt niður í Þjórsá. Fagrir fossar á vinsælu útivistarsvæði. Háifoss er talinn næsthæsti foss landsins. Gjáin er sérstætt gljúfur og þar eru athyglisverðar bergmyndanir. Söguminjar“ (Umhverfisstofnun, 1996).

Framkvæmdin mun skerða enn frekar það vatn sem fer um Tröllkonuhlaup og Þjófafoss í Þjórsá, en fossar njóta sérstakar verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999. Vegna fyrri framkvæmda við Búrfellsvirkjun hefur vatnsmagn í þessum fossum verið skert verulega. Aðrar jarðmyndanir sem þekktar eru á svæðinu og njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum eru gervigígar. Gervigígar eru sýndir á jarðfræðikorti af Þjórsárdal og ná þeir austur fyrir núverandi aðkomuveg að Búrfellsvirkjun og suður undir Hjálparfoss. Aðrar minjar sem njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum (s.s. eldhraun, votlendi eða hverir) er ekki að finna á áhrifasvæði virkjunar.

Náttúrulegir birkiskógar sem njóta verndar skv. 57. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2015 munu ekki skerðast við framkvæmdir.

Samkvæmt Aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016 njóta þau svæði sem tilgreind eru á náttúruminjaskrá einnig hverfisverndar. Sá hluti Fossár (svæði 731 í náttúruminjaskrá) sem rennur um framkvæmdasvæðið (merktur H6 í aðalskipulagi) er því bæði skilgreindur sem náttúruverndarsvæði og heyrir einnig undir ákvæði hverfisverndar. Taka ber tillit til þessa við frekara skipulag og stefnumörkun varðandi svæðið (Skeiða- og Gnúpverjahreppur o.fl. 2006).

2.2.5 Umhverfisstefna Landsvirkjunar

Landsvirkjun hefur sett sér umhverfisstefnu sem kynnt er á heimasíðu fyrirtækisins¹.

"Landsvirkjun er í fararbroddi á sviði umhverfismála og stuðlar að sjálfbærri þróun í samfélaginu. Fyrirtækið leggur áherslu á að þekkja umhverfisáhrif starfsemi sinnar og leitast við að draga úr þeim."

Einn af þáttunum í umhverfisstefnunni er að starfsemi sé í sátt við náttúru og ásýnd samhliða því að lágmarka rask. Þá skal fylgja stefnu fyrirtækisins um útlit mannvirkja og landmótun. Landsvirkjun starfar eftir vottuðu umhverfisstjórnunarkerfi ISO 14001.

¹ (Landsvirkjun, 2015b).

Stefna Landsvirkjunar er að skapa sem best heildarjafnvægi milli útlits mannvirkja, landmótunar og náttúrulegs umhverfis. Leiðir til uppfylla stefnu Landsvirkjunar er m.a. að útlitshönnun taki mið af náttúru og landslagi á hverjum stað og að á undirbúningsstigi verði skilgreind sú hugmyndafræði sem hönnun byggist á.

2.3 STAÐHÆTTIR

Fjallað er um náttúrufar og jarðfræði í Skeiða- og Gnúpverjahreppi í 1. bindi Árnesingasögu, kaflar eftir Guðmund Kjartansson jarðfræðing. Lýsingu á landslagi og gróðurfari er að finna í greinargerð með Aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016.

2.3.1 Landslag og umhverfi

Umhverfi Búrfellsvirkjunar er svipmikið þar sem Búrfell rís bratt upp frá lágum vikrum og í suðaustri gnæfir Hekla sem gefur mikinn svip. Búrfell er 669 metra hátt. Rætur fjallsins eru ríflega 2 milljóna ára gömul basaltlög en kollur fjallsins er móbergsmýndun frá eldri hluta Ísaldar. Þjórsá rennur austan með fjallinu og sunnan og suðaustan þess eru fossarnir Tröllkonuhlaup og Þjófafoss. Búrfell er víðast bratt, síst þó norðanmegin en þar liggur vegur upp á fjallið að endurvarpsstöð sem þar er. Við suðurenda fjallsins er rani vaxinn birkiskógi og kallast hann Búrfellsskógur.

Jarðfræði áhrifasvæðis virkjunarinnar er vel þekkt enda hafa ítarlegar rannsóknir verið gerðar á svæðinu, einkum vegna virkjunaráforma. Berggrunnur er frá fyrri hluta Ísaldar og er nokkuð flókinn að uppbyggingu. Nýtt stöðvahús verður í eldri hluta myndunarinnar en þar er helst að finna basaltlög með þunnum setlögum á milli. Jarðgrunnur í vikinu á milli Sámsstaðamúla og Búrfells er að miklu leyti þykkur bunki af gjóskulögum frá Heklu, en Tungnaárhraun er að finna á suðurbakka Fossár og fylla þau dalinn austan við Búrfell. Mælingar á lekt gefa til kynna að berglög séu þétt á framkvæmdasvæðinu.

Engar merkar jarðmyndanir eru þekktar á svæðinu.

2.3.2 Vatnafar

Þjórsá er lengsta á landsins, á upptök í Hofsjökli og á hálendinu þar í kring. Bergvatnaskvísl er nyrst upptakavísla árinna og hana má rekja norður fyrir Hofsjökul. Þjórsá er jökulá með sterk dragár- og lindaréinkenni. Áin rann fyrrum austan Búrfells, en með tilkomu Búrfellsvirkjunar minnkaði rennsli mikið um þann farveg og á ákveðnum tímum árs hefur hann verið nánast vatnslaus. Fossar og flúðir eru á þeim kafla. Eftir virkjun árinna var hluta vatnsins sem þurfti til ísskolunar veitt í Bjarnalæk sem rann fast austan við Búrfell. Þar er nú drjúgur árfarvegur og talsvert lindavatn kemur þar fram og sömuleiðis neðar í farvegi Þjórsár sjálfrar.

Með stækkun Búrfellsvirkjunar mun rennsli Þjórsár austan Búrfells minnka sem nemur virkjuðu rennsli. Aurframburður Þjórsár er lítilill neðan Sultartangalóns, enda sest megnið af honum til í lóninu. Með hlýnandi veðurfari hefur vatnsmagn verið að aukast.

Fossá er dragá sem fellur um austanverðan Þjórsárdal og kemur ofan af hálendinu. Meðal merkra minja í ánni má nefna Háifoss og Hjálparfoss og eru þeir á náttúruminjaskrá. Stækkun Búrfellsvirkjunar verður til þess að rennsli í neðsta hluta árinna eykst.

Ekki er talið að stækkun virkjunar og þá breyting á rennsli sunnan við Búrfell muni hafa áhrif á grunnvatnsstrauma en mikið grunnvatn kemur undan hrauninum á Heklu- og Þjórsásvæðunum.

2.3.3 Lífríki

Víða í Þjórsárdal eru gróskumikil svæði og skógar. Á þetta sérstaklega við um dalkróka við Ásólsstaði og Skriðufell þar sem Skógrækt ríkisins hefur haft starfsstöð um áratuga skeið. Landgræðsla hefur farið fram á svokölluðum Vikrum vestan Fossár, m.a með lúpínu, birki og ýmsum grastegundum eins og t.d. melgresi. Gróður á áhrifasvæði virkjunar ber merki tíðra eldgosa og nýtingar (Guðmundur Guðjónsson, 2011). Landsvirkjun hefur staðið fyrir umfangsmikilli skógrækt og uppgræðslu við Búrfell. Vestan Fossár hafa Skógrækt ríkisins og Hekluskógar, í samvinnu við Landgræðslu ríkisins og Landsvirkjun, staðið að uppgræðslu svæðisins, þ.á.m. umfangsmikilli birkiplöntun. Í maí 2015 gerðu Landsvirkjun, Skeiða- og

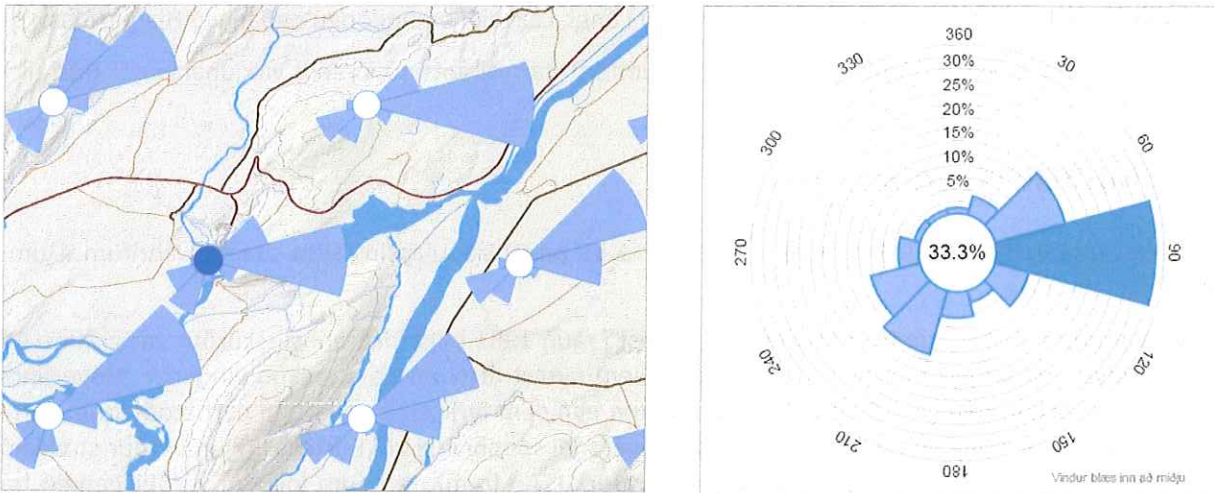
Gnúpverjahreppur og Skógræktarfélag Íslands samning um ræktun Landgræðsluskóga norðan Bjarnarlóns. Þá er allt skipulagssvæðið innan marka verkefnis sem heitir Hekluskógar og tekur yfir efri hluta Landsveitar, Búrfell og Þjórsárdal.

Þjórsá er fiskgeng að Þjófafossi og hún ásamt Fossá geymir bæði sjógöngustofna og staðbundna fiskistofna.

Framkvæmdir hafa alltaf einhver áhrif á smádýralíf og fuglalíf. Stærsti hluti svæðisins eru gróðurryr vikursvæði, sem þó hafa verið grædd upp að hluta. Gerð var athugun á fuglalífi þar sem varpfuglar voru skráðir og þéttleiki metin. Engir fuglar á válista eru á framkvæmdasvæðinu en framkvæmdir munu hafa áhrif á búsvæði þeirra, sérstaklega á framkvæmdatíma (Arnór Þ. Sigfússon / Verkís hf., 2013).

2.3.4 Veðurfar

Austan áttir eða frekar austnorðaustan áttir eru ríkjandi á svæðinu sbr. Mynd 1.



Mynd 1. Vindatlas og vindrósi fyrir Búrfellsvirkjun og nágrenni. (Veðurstofa Íslands, 2015c).

Samkvæmt gögnum frá veðurstöð við Búrfell er ársmeðalhiti 1970 – 1993 rúmar 2,2°C og meðalárs-úrkoma er 1.414 mm (Veðurstofa Íslands, 2015a). Á Hæli er miðalhiti áranna 1960 - 1990 rúmar 10°C í júlí á meðan það er tæplega – 2°C í janúar. (Veðurstofa Íslands, 2015b)

2.4 FORNMINJAR

Unnin hefur verið fornleifaskýrsla á vegum Fornleifafræðistofu, dagsett í júní 2013. Þar kemur fram að ekki sé að finna fornminjar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði, utan rústa Sámsstaðabæjarins (Bjarni F. Einarsson, 2013b). Rústir Sámsstaða voru friðlýstar árið 1927 (Fornleifanevnd, 1990). Í lögum um menningarminjar nr. 80/2012 kemur fram í 22 gr. að friðlýstum fornminjum „skal fylgja 100 metra friðhelgað svæði út frá ystu sýnilegu mörkum þeirra og umhverfis nema kveðið sé á um annað“. Þar kemur einnig fram að „Friðhelgað svæði umhverfis aðrar fornleifar, sem ekki eru friðlýstar en njóta friðunar, skal vera 15 metrar nema annað sé ákveðið“.

Samkvæmt munnlegum upplýsingum minjavarðar 2015 eru taldar vera minjar um útihús suðaustur frá Sámsstaðabænum (Uggi Ævarsson minjavörður, 2015). Framkvæmdir munu ekki hafa áhrif á rústirnar.

Unnin var skráning af stærra svæði haustið 2015 og liggja bráðabirgðaniðurstöður fyrir, sbr. skýrslu Bjarna F. Einarssonar í okt. 2015. Þar eru sýndir fundarstaðir minja og gerð grein fyrir þeim. Fjórar vörður/grjóthrúgur eru staðsettar í Sámsstaðamúla. Á þremur stöðum gætu mögulega verið rústir, tveir staðir vestan Fossár og einn austan afleggjara að Búrfellsvirkjun. Þá er staðsettur grjóttgarður í hlíðinni ofna starfsmannabústaða, Sámsstaða (IB4)(Bjarni F. Einarsson, 2015b).

Allar þessar minjar eru utan eiginlegs framkvæmdasvæðis.

2.5 NÁTTÚRUVÁ

Áhrifasvæði virkjunar er undir áhrifum eldgosa og gjóskufalls frá Heklu. Helsta náttúruvá er vegna hugsanlegs eldgoss í vestanverðum Vatnajökli, sem getur leitt til flóðs í Þjórsá og stíflurofs (Haukur Þór Haraldsson / Verkís, 2013). Þá er Búrfellsvirkjun á Suðurlandsskjálftabeltinu og verður tekið tillit til þess við hönnun virkjanamannvirkja.

2.6 SAMFÉLAG

Búrfellsvirkjun hefur nú þegar talsverð áhrif á atvinnulíf á svæðinu og eru um 40 ársverk sem fylgja rekstri aflstöðva í Þjórsá. Daglegum rekstri stöðvanna er sinnt frá Búrfellsvirkjun. Starfsmannahús eru við Búrfellsvirkjun en einnig sækja allmargir daglega vinnu lengra að. Fjöldi ársverka er áætlaður um 200 meðan á uppbygging stendur, og verði af uppbyggingu á nýrri iðnaðarlóð má búast við verulegri fjölgun starfa á svæðinu.

Veiðihús stendur á vesturbakka Fossár og er veiði í ánni. Laxveiði er eingöngu neðan við Hjálparfoss.

Nokkur umferð er inn í Búrfellsskóg og fer sú umferð nær öll um núverandi virkjunarsvæði Búrfellsvirkjunar.

3 UMHVERFISSKÝRSLA

Áhersla í umhverfismati deiliskipulagsins verður á þá þætti skipulagsins sem snúa að áhrifum á umhverfi og samfélag.

Framkvæmdir við stækkun Búrfellsvirkjunar hófust í raun 1981 þegar frárennisskurður var grafinn að nokkru leyti auk annarra jarðvegsframkvæmda sem nýtast áttu við þá stækkun virkjunar. Núverandi tillaga að stækkun miðast við að nýta eftir föngum það sem fyrir er, byggja upp nýtt stöðvarhús inn í Sámsstaðaklifi og göng að og frá stöðvarhúsi. Núverandi spennivirki við Búrfellsvirkjun verður stækkað og núverandi háspennulínur nýttar við flutning raforku. Að framkvæmdum loknum verður gengið frá svæðinu.

Skipulagsstofnun ákvarðaði þann 11. júlí 2013 að framkvæmdin þyrfti ekki að fara í mat á umhverfisáhrifum. Því er ekki talin þörf á að fara út í frekari rannsóknir fyrir gerð umhverfisskýrslu deiliskipulagsins. Nýttar verða þær upplýsingar sem þegar liggja fyrir, m.a. tilkynningargögn Landsvirkjunar dags. 24. apríl 2013 og ákvörðun Skipulagsstofnunar vegna matsskyldu frá 11. júlí 2013. Einnig fornleifaskýrsla Fornleifafræðistofu, dags. í júní 2013. Þá hefur Arnór Þórir Sigfússon tekið saman upplýsingar um fugla í skýrslunni „Fuglar við Búrfell“. Guðmundur Guðjónsson hefur tekið saman upplýsingar um gróðurfar og til er „Endurskoðað gróðurkort af fyrirhuguðu framkvæmdasvæði“. Þá eru til hjá Veiðimálastofnun ýmsar rannsóknir á lífríki Þjórsár og þveráa hennar ásamt fiskirannsóknum á vatnasviði Þjórsár.

3.1 UMHVERFISÞÆTTIR

Samkvæmt skipulagslögum nr. 123/2010 ber að gera grein fyrir umhverfisáhrifum af stefnu skipulags, m.a. með samanburði þeirra kosta sem til greina koma. Vinsun áhrifaþátta er hefðbundin aðferð til að greina þá áhrifaþætti sem mestu skipta. Í matslýsingu hefur slík vinsun farið fram og þar með verið ákvarðað hvaða umhverfisþættir eru valdir til umfjöllunar í umhverfisskýrslu.

Hagrænir og félagslegir þættir

Horft er til hvaða áhrif framkvæmdin hefur á efnahag og atvinnulíf svæðisins, sem og þróun fólksfjölda. Þeir þættir sem sérstaklega er horft til í þessu mati eru:

- Áhrif á útivist og ferðamennsku sem atvinnugreinar.
- Áhrif á efnahag á atvinnusvæðinu.
 - Samgöngur, þ.m.t. reið- og gönguleiðir.

Náttúrufarslegir þættir

Horft er til hugsanlegra áhrifa á landslag, jarðmyndanir, gróðurfar, jarðveg og dýra- eða vatnalíf. Þá er horft til þess hvort framkvæmdin muni hafa áhrif til lengri tíma á umhverfispætti s.s. grunnvatnsstöðu, veðurfar eða kolefnisbúskap. Þeir þættir sem sérstaklega er horft til í þessu mati eru:

- Landslag og sjónræn áhrif.
- Áhrif á dýralíf og gróður.
- Vistfræði árinna, þ.m.t. fiskgengd.
- Áhrif á grunnvatn.
- Áhrif á loftslag og alþjóðlegar skuldbindingar á sviði umhverfismála.

Heilsa og öryggi

Almennt er horft til hljóðvistar og mengunar, hvort heldur sem er í lofti eða vatni eða annað það sem haft getur áhrif á heilsufar. Þá er horft til möguleika til útivistar sem bætir heilsufar. Einnig er horft til þess hvort framkvæmdin dragi úr eða auki á hættu sem verða kunni samfara náttúruvá s.s. eldgosa, flóða eða við jarðskjálfta. Þeir þættir sem sérstaklega er horft til í þessu mati eru:

- Loftmengun
- Hljóðmengun.
- Mengun grunnvatns.
- Náttúruvá – flóð.

Náttúru- og menningarminjar

Almennt er horft til áhrifa á fornleifar og einnig á náttúru- og menningarminjar, s.s. hraun, fossa, jarðmyndanir, gróður- og dýralíf sem er á einhvern hátt einkennandi eða einstætt. Sérstaklega er horft til friðlýstra minja eða náttúru- og menningarminja sem eru á innlendum eða alþjóðlegum listum yfir verndarflokka. Þeir þættir sem sérstaklega er horft til í þessu mati eru:

- Áhrif á fornleifar.
- Áhrif á náttúru- og menningarminjar, sérstaklega hraun og gervigiga og birkiskóga.

3.2 VIÐMIÐ OG VÆGI ÁHRIFA

Helstu viðmið sem horft er til þegar metin eru áhrif á umhverfispættina er stefnumörkun sem fram kemur í lögum og reglugerðum sem og alþjóðasamningum. Þá er horft til stefnu ríkis og sveitarfélaga sem m.a. kemur fram í skipulagi og hinum ýmsu verndaráætlanum.

Í eftirfarandi töflu eru tekin saman þau viðmið í lögum og reglugerðum, stefnumótun stjórnvalda og alþjóðaskuldbindingar sem lögð eru til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdanna:

Stefna	Stefnumörkun	Lýsing
Lög	Lög um umhverfismat áætlana. nr. 105/2006	1 gr. Að stuðla að sjálfbærri þróun og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum og jafnframt að stuðla að því að við áætlunargerð sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða.
Lög	Skipulagslög nr. 123/2010	1. kafli, 1. gr. b-liður. Að stuðla að skynsamlegri og hagkvæmri nýtingu lands og landgæða, tryggja vernd landslags, náttúru- og menningarverðmæta og að koma í veg fyrir umhverfisspjöll og ofnýtingu með sjálfbæra þróun að leiðarljósi.
Lög	Lög um menningarminjar nr. 80/2012	Tilgangur laga þessara skv. 1. gr. er að stuðla að verndun menningarminja og tryggja að íslenskum menningararfi verði skilað óspillt um til komandi kynslóða. Menningarminjar teljast ummerki um sögu þjóðarinnar, svo sem fornminjar, menningar- og búsetulandslag, kirkjugripir og minningarmörk, hús og önnur mannvirki, skip og bátar, samgöngutæki, listmunir og nytjahlutir, svo og myndir og aðrar heimildir um menningarsögu þjóðarinnar. Lög þessi ná einnig til staða sem tengjast menningarsögu.

		Þá kveða lögin á um að allar minjar 100 ára og eldri séu fornminjar sbr. 3. gr. laganna. Þar segir einnig að til fornleifa teljist „hvers kyns leifar fornra mannvirkja og annarra staðbundinna minja sem menn hafa gert eða manna verk eru á.
Lög	Lög um náttúruvernd nr. 44/1999	Samkvæmt 35. gr. skulu mannvirki falla sem best að svipmóti lands. Eftirtaldir jarðmyndanir og vistkerfi njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. laganna og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er: eldvörp, gervigigar og eldhraun, stöðuvötn og tjarnir, mýrar og flóar, fossar, hverir og aðrar heitar uppsprettur, svo og hrúður og hrúðurbreiður, sjávarfitjar og leirur.
Lög	Lög um verndar- og orkunýtingaráætlun nr. 48/2011	Markmið laganna skv. 1. gr. er að tryggja að nýting landsvæða þar sem er að finna virkjunarkosti byggist á langtímasjónarmiðum og heildstæðu hagsmunamati þar sem tekið er tillit til verndargildis náttúru og menningarsögulegra minja, hagkvæmni og arðsemi ólíkra nýtingarkosta og annarra gilda sem varða þjóðarhag, svo og hagsmuna þeirra sem nýta þessi sömu gæði, með sjálfbæra þróun að leiðarljósi. Samkvæmt 3. gr. laganna tekur verndar- og orkunýtingaráætlun ekki til stækkunar á virkjun nema stækkunin feli í sér matsskyldar framkvæmdir skv. ákvörðun Skipulagsstofnunar.
Lög	Mannvirkjalög nr. 160/2010	Markmið laganna skv. 1. gr er: Að vernda líf og heilsu manna, eignir og umhverfi með því að tryggja faglegan undirbúning mannvirkjagerðar og virkt eftirlit með því að kröfum um öryggi mannvirkja og heilnæmi sé fullnægt. Stuðla að endingu og hagkvæmni mannvirkja, m.a. með því að tryggja að þau séu hönnuð þannig og byggð að þau henti íslenskum aðstæðum. Stuðla að vernd umhverfis með því að hafa sjálfbæra þróun að leiðarljósi við hönnun og gerð mannvirkja.
Lög	Lög um lax og silungsveiði nr. 61/2006	Í 35. gr laganna er kveðið á um að ef vatni er veitt úr eða í veiðivatn til áveitu, vatnsveitu, vatnsaflsvirkjana eða annarra nota, sem ekki tengjast veiði eða fiskför, getur Landbúnaðarstofnun sett það skilyrði að svo sé búið um hnútana að fiskur eða fiskseiði gangi ekki í skurði eða leiðslur. Hafi vatnsmiðlun áhrif á vatnsmagn í veiðivatni skal ávallt haga henni þannig að sem minnst röskun hljótist af fyrir lífríki, fiskigengdog veiði. Rekstraraðila miðlunar er skylt að hafa samráð við veiðifélag eða veiðiréttarhafa, þar sem ekki er veiðifélag, um vatnsmagnsbreytingar sem fyrirhugaðar eru á hverjum tíma og líklegar eru til að hafa áhrif á fiskigengd.
Reglugerð	Skipulagsreglugerð nr. 90/2013	1. gr. Þróun byggðar og landnotkunar á landinu öllu verði í samræmi við skipulagsáætlanir þar sem efnahagslegar, félagslegar og menningarlegar þarfir landsmanna, heilbrigði þeirra og öryggi er haft að leiðarljósi, 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.
Reglugerð	Byggingarreglugerð nr. 112/2012.	Gr. 1.1.1. Að vernda líf og heilsu manna, eignir og umhverfi með því að tryggja faglegan undirbúning mannvirkjagerðar og virkt eftirlit með því að kröfum um öryggi mannvirkja og heilnæmi sé fullnægt. Að stuðla að endingu og hagkvæmni mannvirkja, m.a. með því að tryggja að þau séu hönnuð þannig og byggð að þau henti íslenskum aðstæðum. Að stuðla að vernd umhverfis með því að hafa sjálfbæra þróun að leiðarljósi við hönnun og gerð mannvirkja.

Reglugerð	Reglugerð um varnir gegn mengun grunnvatns nr. 797/1999	Gr. 1. Markmið reglugerðar þessarar er að koma í veg fyrir mengun grunnvatns af mannavöldum. Einnig er það markmið að takmarka afleiðingar mengunar sem þegar hefur orðið á grunnvatni.
Reglugerð	Reglugerð um neysluvatn nr. 536/2001	Gr. 2. Markmiðið er að vernda heilsu manna með því að tryggja að neysluvatn sé heilnæmt og hreint.
Sjálfbær þróun	Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi til 2020	Kafli 1, Heilnæmt andrúmsloft. Íbúar búi við heilnæmt andrúmsloft og loftmengun af völdum umferðar, iðnaðar og annarrar starfsemi verði haldið í lágmarki. Kafli 2, Hreint og heilnæmt ferskvatn. Allir íbúar landsins eigi kost á nægu heilnæmu vatni til neyslu og annarra nytja. Mengun í ám og vötnum verði svo lítil að hún hafi ekki áhrif á vistkerfi ferskvatns, fiskgengd eða útivistargildi. Kafli 5, Útivist í sátt við náttúruna. Tekið verði tillit til útivistargildis svæða við skipulag og ákvarðanir um landnýtingu. Kafli 6, Varnir gegn náttúruvá. Allir íbúar landsins búi við ásætlanlegt öryggi með tilliti til náttúruvár. Landnýtingu verði hagað með tilliti til náttúruvár. Kafli 7, Vernd lífríkis Íslands. Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. Kafli 8, Vernd sérstæðra jarðmyndana. Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis-, lands- eða heimsvísu.
Skipulagsáætlun	Rammaskipulag fyrir Þjórsárdal	Markmiðið er að fjölga möguleikum íbúa og gesta til útivistar í sínu nærumhverfi og stuðla að varðveislu menningarminja.
Skipulagsáætlun	Aðalskipulag Rangárþings ytra 2010-2022	Markmiðið er að stuðla að hagkvæmri nýtingu orkuauðlinda, jarðvarma og vatnsafls.
Skipulagsáætlun	Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016	Svæðið er skilgreint sem iðnaðarsvæði fyrir virkjanir og veitur. Virkjun vatnsafls er vistvæn orkunýting. Markmiðið er að efla atvinnulíf, möguleika til orkuöflunar og nýta betur þá vatnsmiðlun sem er fyrir hendi á Þjórsársvæðinu.
Önnur stefnuskjöl	Náttúruminjasrá 7. útg. 1996 m.s.br.	Í náttúruverndaráætlun og Náttúruminjasrá eru afmörkuð sérstök svæði m.t.t. náttúrufars og mörkuð stefna um verndun. Að mestu leyti byggja þær á greiningu og mati sérfræðinga sem hafa rannsakað náttúruvar landsins og metið verndargildi þess.
Önnur stefnuskjöl	Samningur um líffræðilega fjölbreytni	Samningurinn hefur það þríþætta markmið að vernda líffræðilega fjölbreytni, að tryggja að nýting lífrænna auðlinda sé sjálfbær og að arðinum af nýtingu þeirra sé skipt með réttlátum hætti.
Önnur stefnuskjöl	Stefnuýfirlýsing ríkisstjórnar	Ísland verði í fararbroddi í umhverfismálum á heimsvísu og öðrum þjóðum fyrirmynd á sviði umhverfisverndar. Ísland hefur sérstöðu í umhverfismálum í krafti ósnortinnar náttúru og sjálfbærrar nýtingar endurnýjanlegra auðlinda. Lögð er áhersla á að náttúruvernd og náttúrunýting fari saman.
Önnur stefnuskjöl	Bernar- samningurinn (staðfestur 1993)	Markmið samningsins er að vernda evrópskar tegundir villtra plantna og dýra og lífsvæði þeirra.
Samningur	Rammasamningur SP um loftslagsbreytingar	Að koma í veg fyrir hættulega röskun á loftslagskerfinu af mannavöldum og tryggja þannig að matvælaframleiðslu í heiminum verði ekki stefnt í hættu og að efnahagsþróun geti haldið áfram á sjálfbæran máta.
Þingsályktun	Þingsályktun um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða.	Í tillögunni voru virkjanakostir skv. rammaáætlun flokkaðir í verndarflokk, biðflokk og orkunýtingarflokk. Stækkun Búrfellsvirkjunar er ekki matsskyld framkvæmd skv. ákvörðun Skipulagsstofnunar, því fellur hún undir 3. gr. laga um verndar- og orkunýtingaráætlun nr. 48/2011.

Gerð er grein fyrir umhverfispáttum sem líklegt er að verði fyrir áhrifum af stefnu skipulagsins og þeim mótvægisáðgerðum sem fyrirhugaðar eru. Við matið verður notast við þær skilgreiningar á vægi áhrifa sem fram kemur í töflu hér að neðan. Hafa ber í huga nákvæmni áætlunarinnar þegar framkvæmt er mat á vægi áhrifa.

Vægi áhrifa		Skýring
Jákvæð	+	Jákvæð áhrif á umhverfispátt
Óveruleg	0	Óveruleg áhrif á umhverfispátt
Neikvæð	-	Neikvæð áhrif á umhverfispátt
Óviss	?	Óviss áhrif á umhverfispátt

Tafla 1. Skilgreining á vægi áhrifa við umhverfismat deiliskipulagsins.

3.3 VALKOSTIR

Fyrirhugaðar framkvæmdir við stækkun Búrfellsvirkjunar gerðu upphaflega ráð fyrir 2 mögulegum útfærslum í og við Samsstaðamúla. Annars vegar stöðvarhús neðanjarðar og hins vegar stöðvarhús ofanjarðar. Við skoðun á þeim möguleikum kom fram að valkostirnir eru mjög sambærilegir. Því var tekin ákvörðun um að stöðvarhúsið verði neðanjarðar. Sú ákvörðun byggir einkum á eftirfarandi þáttum:

- Kostnaðarlega og framkvæmdalega eru valkostir jafngildir.
- Tæknilega er enginn munur á vél- og rafbúnaði né nýtingu vatnsaflsins.
- Umhverfisáhrif af stöðvarhúsi neðanjarðar eru metin minni að framkvæmdum loknum.
- Rekstrarkostnaður af stöðvarhúsi neðanjarðar er áætlaður lægri, m.a. vegna viðhalds mannvirkja.
- Stöðvarhús neðanjarðar er betur varið gagnvart náttúruhamförum s.s. öskufalli í eldgosum og jarðskjálftum.

Í umhverfisskýrslu verða eftirtaldir valkostir bornir saman:

- Núll kostur, þ.e. að Búrfellsvirkjun verður ekki stækkuð.
- Valkostur A. Gert er ráð fyrir nýju stöðvarhúsi neðanjarðar í Samsstaðaklifi og frárennslisskurði út í Fossá. Nýr aðkomuvegur verður frá núverandi stöðvarhúsi að nýju stöðvarhúsi. Einnig námum og efnislosunarsvæðum sem þarf í tengslum við framkvæmdir. Ekki verður um nýjar raflínur nema hvað jarðstrengur verður lagður frá virkjunarstað að núverandi spennistöð sem verður stækkuð.

Í eftirfarandi töflu (Tafla 2) eru ofangreindir valkostir bornir saman og umhverfispættirnir metnir samkvæmt þeim viðmiðum sem getið er um í kafla 3.2.

Umhverfispættir sem deiliskipulagið hefur áhrif á	VALKOSTIR FYRIR STÆKKUN BÚRFELLSVIRKJUNAR	
	Valkostur A - stækkun virkjunar	0 - kostur, engin stækkun virkjunar
Hagrænir þættir	Atvinnutækifærum fjölgar verulega á framkvæmdatíma.. Auknar tekjur sveitarfélags fylgja framkvæmdum og nýjum byggingum. Með stækkun Búrfellsvirkjunar fæst mun betri nýting á fallorku vatns í Þjórsá og núverandi mannvirkja, þ.m.t. háspennulínur. Raforkuframleiðsla eykst.	Engin ný atvinnutækifæri. Óbreytt nýting á vatni úr Þjórsá. Raforkuframleiðsla eykst ekki.
Náttúrufarslegir þættir	Að framkvæmdum loknum verður gengið frá öllu svæðinu, sem að hluta var raskað upp úr 1980. Sjónræn áhrif aðallega jákvæð þar sem nú þegar hefur landi verið raskað, byggingar verða að mestu neðanjarðar og engar nýjar háspennulínur.	Áfram verður vatn í Tröllkonuhlaupi og Þjófa-fossi.

	Vatn í Tröllkonuhlaupi og Þjófafossi skerðist enn frekar. Aukið rennsli jökulvatns í neðsta hluta Fossár kann að hafa áhrif á fiskgengd. Jarðrask er af efnistöku og efnislosun ásamt vegum.	Nú þegar er allmikið jarðrask á svæðinu. Ekki hefur verið gengið frá hluta svæðisins.
Heilsa og öryggi	Aðgengi að Búrfellsskógi verður bætt m.a. með betri gönguleiðum í gegn um virkjanasvæðið.	Óbreytt aðgengi útivistarfólks að Búrfellsskógi verður áfram um stöðvarhús Búrfellsvirkjunar.
	Þjórsá er sauðfjárveikivarnalína en verður mjög vatnslítill stóran hluta sumars sunnan Búrfells.	
Náttúru- og menningarminjar	Gert verður ráð fyrir að bæta aðkomu og upplýsingar við rústir Sámstaða.	Engin áhrif á minjar.
	Friðlýstar rústir Sámstaðabæjarins og útihúss eru innan skipulagssvæðis.	Aðkoma og aðstaða ferðamanna við rústir Sámstaðabæjarins er nær engin.

Tafla 2. Umhverfisáhrif deiliskipulagstillögu.

3.4 SAMANTEKT OG NIÐURSTAÐA

Þeir kostir sem bornir eru saman eru að Búrfellsvirkjun verður ekki stækkuð, þ.e. núll kostur eða að Búrfellsvirkjun verði stækkuð með virkjun í Sámstaðaklifi. Fyrir lá sú ákvörðun um að stöðvahús verði neðanjarðar út frá umhverfisáhrifum. Kostnaðarlega og tæknilega voru kostirnir svipaðir.

Búrfellsskógur liggur nokkuð sunnan skipulagssvæðisins og nú er aðgengi í gegnum virkjanasvæðið. Gert verður ráð fyrir að bæta aðgengi gegnum virkjanasvæði, m.a. með merktum gönguleiðum og brú yfir frárennisskurð. Lítil náttúrulegur skógarteigur er í miklum bratta skammt sunnan framkvæmdasvæðis og mun hann ekki verða fyrir áhrifum af framkvæmdum. Áætlað er merkja rústir Sámstaðabæjar og gera bílastæði við þær. Rústirnar verða afmarkaðar á framkvæmdatíma til að tryggja að þeim verði ekki raskað meðan á framkvæmdum stendur.

Stækkunin mun nýta að miklu leyti núverandi mannvirki sem dregur verulega úr raski við framkvæmdir. Þá hefur svæðinu verið raskað m.a. hefur frárennisskurður að miklu leyti verið grafinn. Þar sem landi verður raskað verður það aðlagð að því landi sem fyrir er, sjá nánar kafla 4.4. Stefnt er að áframhaldandi samstarfi við Skógrækt ríkisins og Landgræðslu ríkisins um uppgræðslu og skógrækt á svæðinu.

Unnin verður áætlun með Matvælastofnun (Sauðfjárveikivörnum) um hvernig best er að tryggja að Þjórsá verði áfram fjárheld sem sauðfjárveikivarnalína.

Áfram verður fylgst með hvort breytingar á vatnsmagni í neðsta hluta Fossár hafi áhrif á lífríki árinna, sérstaklega fiskgengd og verður gripið til mótvægisáðgerða gerist þess þörf. Veiðimálastofnun hefur, að beiðni Landsvirkjunar, vaktað Fossá, í tengslum við vöktun Þjórsár í rúmlega 20 ár.

Nánar verður gerð grein fyrir mótvægisáðgerðum í kafla 4.4.

Á heildina lítið verða umhverfisáhrif af stækkun Búrfellsvirkjunar lítil. Það dregur mjög úr umfangi umhverfisáhrifa að hluti áhrifanna eru þegar komin fram. Á það bæði við um umhverfisáhrif vegna framkvæmda við stækkun og vegna rekstrar virkjunarinnar. Bjarnalón er þegar fyrir hendi og þar með aðrennsli að inntaki, auk þess sem frárennisskurður er að stórum hluta tilbúinn. Þá liggja vinnuvegir um svæðið. Mannvirki munu því að miklu leyti vera á landi sem er þegar raskað, m.a. framkvæmdir við áformaða stækkun sem hófust fyrir um 30 árum.

Rennslisbreytingar í Þjórsá sunnan Búrfells hafa þegar orðið með tilkomu Búrfellsvirkjunar þótt rennsli muni minnka enn frekar sem nemur því vatni sem hleypt verður í gegn um stækkaða virkjun. Þá fellur jökulvatn nú þegar í neðsta hluta Fossár þó nokkur aukning á rennsli verði með tilkomu virkjunar.

Því eru umhverfisáhrif af stækkun Búrfellsvirkjunar lítil.

4 DEILISKIPULAG

Deiliskipulagið tekur yfir núverandi mannvirki Búrfellsvirkjunar, nýjar byggingar og aðrar framkvæmdir sem fyrirhuguð stækkun hennar gerir ráð fyrir. Innan þessa svæðis eru núverandi stöðvarhús, starfsmanna- og þjónustuhús ásamt Bjarnalóni sem er miðlunarlón virkjunarinnar. Þá tekur deiliskipulagið til efnisnáma og efnislosunarsvæða, auk vegtenginga að þessum svæðum.

Búrfellsstöð var fyrsta stóra virkjun þjóðarinnar, reist á árunum 1966-1969 og síðan þá hefur stöðvarhús virkjunarinnar verið eitt af helstu auðkennum Landsvirkjunar. Vel var vandað til fyrstu gerðar og hafa byggingar fengið gott viðhald í árána rás. Menningarlegt og sjónrænt gildi Búrfellsstöðvar er mikið og tryggja ber viðhald þess og ásynd.

Markmið deiliskipulagsins er að sýna núverandi byggingar og skipulag og gera grein fyrir þeim viðbótum og breytingum sem verða við stækkun Búrfellsvirkjunar. Sett verða skýr ákvæði um heimild til breytinga á núverandi byggingum og skilmála sem taka til nýrra bygginga. Áhersla skal vera á heildarmynd svæðisins og tryggja sem best gæði í byggingarlist við hönnun og framkvæmd opinberra framkvæmda.

Framkvæmdaáætlun fyrir stækkun Búrfellsvirkjunar gerir ráð fyrir að framkvæmdir taki rúm tvö ár, eftir að leyfisveitinga- og útboðsferli lýkur. Fyrstu þrír mánuðirnir fara í að koma upp aðstöðu fyrir verktaka og starfsmenn ásamt vegagerð.

Aðalskipulag sveitarfélagsins byggir á eldri skipulagslögum og reglugerð en skilgreiningar íbúðar- og iðnaðarsvæða hafa lítið breyst. Stærstur hluti skipulagssvæðisins er skilgreindur sem iðnaðarsvæði (I) en skv. skipulagsreglugerð nr. 90/2013, gr. 6.2 eru slík svæði „...fyrir umfangsmikla iðnaðarstarfsemi eða starfsemi sem getur haft mengun í för með sér, svo sem verksmiðjur, virkjanir, þ.m.t. vatnsfalls-virkjanir ...“. Hluti svæðis er skilgreindur sem íbúðabyggð (ÍB) og þar skal, skv. skipulagsreglugerð, gr. 6.2, gera ráð fyrir; „...íbúðarhúsnæði og nærþjónustu sem því tengist, auk minniháttar atvinnustarfsemi sem samrýmist búsetu eftir því sem nánar er kveðið á um í stefnu skipulagsins“. (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2013). Hluti skipulagssvæðisins er skilgreindur sem opið svæði til sérstakra nota. Í Aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2003-2015 var það ætlað til útivistar (Skeiða- og Gnúpverjahreppur o.fl. 2006).



Mynd 2. Séð yfir núverandi stöðvarhús og tengivirki Búrfellsvirkjunar. Mynd: Emil Þór Sigurðsson.

4.1 NÚVERANDI MANNVIRKI BÚRSELLSVIRKJUNAR

Búrfellsvirkjun og byggingar tengdar virkjuninni eru vestan undir Sámsstaðamúla. Virkjunin nýtir fall Þjórsár frá Klofaey að ármótum Þjórsár og Fossár. Þjórsá var stífluð neðan Klofaeyjar og er vatninu veitt til SV í Bjarnalón sem er miðlunarlón virkjunarinnar. Úr lóninu er vatni veitt um tæplega 1.600 m löng aðrennslisgöng sem liggja í gegnum Sámsstaðamúla að stöðvarhúsi og er fallhæð 115 m. Frá stöðvarhúsinu rennur vatnið um 100 m leið út í Fossá, tæpum 2000 m ofan ármóta hennar og Þjórsár.

Byggingar Búrfellsvirkjunar, stöðin sjálf, tengivirki og íbúðarhús eiga það sammerkt að bera yfirbragð vandaðrar byggingarlistar í fallegu landslagi. Vel var vandað til fyrstu gerðar bygginga og þær hafa fengið gott viðhald í áranna rás. Svæðið hefur verið grætt upp að og er nú að hluta skógi vaxið.

4.1.1 Lóðir og byggingar

Afmarkaðar eru lóðir umhverfis núverandi byggingar sem tengjast Búrfellsvirkjun. Aðkoma að lóðunum er sýnd á deiliskipulagsupprætti og er kvöð á öllum lóðum um aðkomuvegi eins og þeir eru sýndir á upprætti.

Iðnaðarlóðir

- **I1.** Afmörkuð er lóð umhverfis núverandi stöðvarhús Búrfellsvirkjunar, tengivirki og plön við stöðvarhúsið. Stöðvarhúsið er um 2.760 m² og tengivirki 66 kV. Stærð lóðar er 3,3 ha. Gert er ráð fyrir auknu byggingamagni innan lóðar, sjá nánar kafla 4.2.6.
- **I2.** Lóð fyrir núverandi tengivirki Búrfellsvirkjunar, sem er í eigu Landsnets. Núverandi tengivirki er um 655 m². Stærð lóðar er um 0,7 ha. Gert er ráð fyrir auknu byggingamagni innan lóðar, sjá nánar kafla 4.2.4.
- **I3.** Lóð fyrir verkstæði (200 m²), vélageymslu (240 m²) sem verður rifin og lager (800 m²) og skemmu (740 m²) ásamt plönnum umhverfis húsin. Þá eru eldsneytistankar við vélageymslu og þar er frágangur í samræmi við kröfur heilbrigðisyfirvalda, safnþró til að taka við mögulegum leka og niðurföll til að tryggja að yfirborðsrennsli valdi ekki mengun. Gert er ráð fyrir stækkun bygginga á lóðinni og að bæta við byggingum, sbr. kafla 4.2.6. Stærð lóðar er um 3,0 ha.
- **I4.** Lóð fyrir jöfnunarþrær og fjarskiptamöstur, sem eru til staðar. Stærð lóðar er um 0,5 ha.

Þar sem gert er ráð fyrir auknu byggingamagni á lóðum er gerð grein fyrir því og byggingaskilmálum í kafla 4.2.6.



Mynd 3. Afmarkaðar eru lóðir fyrir núverandi mannvirki. Stöðvarhús og tengivirki t.v. Verkstæði, vélageymslu og lager í miðrið og jöfnunarþrær og fjarskiptamöstur t.h.

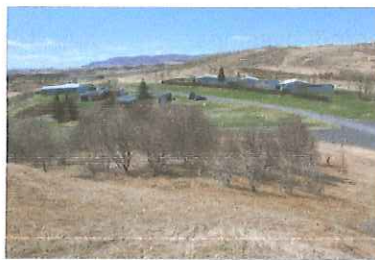
Lóðir fyrir íbúðar-/starfsmannahús

Byggðar hafa verið upp starfsmannaíbúðir ásamt mótuneyti og stjórnstöð enda er viðhaldi og stjórnun fyrir Þjórsár/Tungnaár-svæðið sinnt frá Búrfellsvirkjun. Íveruhús eru um 140 – 180 m² og eru að jafnaði á einnig hæð og með bílskúr.

- **ÍB1.** Afmörkuð er lóð umhverfis byggingar að Skeljastöðum 9, 10 og 11. Á lóðinni eru 3 íbúðarhús-/starfsmannahús. Stærð lóðar er um 0,6 ha (6.012 m²).
- **ÍB2.** Lóð umhverfis Skeljastaði 6, 7 og 8. Á lóðinni eru 3 íbúðarhús-/starfsmannahús. Á Skeljastöðum 8 er stjórnstöð fyrir virkjanir á Þjórsásvæðinu. Stærð lóðar er um 1,1 ha (11.174 m²).

- **ÍB3.** Á lóðinni eru 2 íbúðarhús/starfsmannahús, Skeljastaðir 1 og 2. Stærð lóðar er um 0,3 ha (3.132 m²).
- **ÍB4.** Lóð umhverfis Samsstaði 1-10. Á lóðinni eru 10 íbúðarhús/starfsmannahús. Stærð lóðar er 1,9 ha (19.781 m²).
- **ÍB5.** Lóð umhverfis Skeljastaði 9, 10 og 11. Á lóðinni eru 3 byggingar, m.a. mötuneyti, skrifstofur og ýmis þjónusta við starfsmenn. Stærð bygginga er um 330 m². Stærð lóðar er um 0,7 ha (6.829 m²).

Byggingareitir eru ekki skilgreindir á lóðum þar sem ekki er gert ráð fyrir stækkun húsa né frekari byggingum. Leitast skal við að nota sömu byggingarefni og liti þegar kemur að eðlilegu viðhaldi húsa og gildir það sérstaklega fyrir ÍB2 þar sem húsin mynda skipulagslega heild. Heimilt er að gera minniháttar breytingar á húsum, s.s. verönd, hurðir, glugga, þakglugga og lagfæringar án þess að koma þurfi til breytingar á deiliskipulagi, enda séu breytingar í samræmi við ákvæði byggingarreglugerðar.



Mynd 4. Lóðir eru afmarkaðar umhverfis starfsmannabúðir og mötuneyti.

Lóð fyrir hesthús

- **L1.** Lóð umhverfis hesthús (802,5m²) og hestagerði. Stærð lóðar er um 0,5 ha (5.166 m²).

Stærð húss er 802,5m² og ekki er gert ráð fyrir frekari byggingum á lóð L1.



Mynd 5. Hesthús og hestagerði.

4.1.2 Veitur

Sameiginleg vatnsveita er fyrir núverandi byggingar og er vatn tekið úr borholu vestan íbúðasvæðis (ÍB1 og ÍB2) og leitt þaðan um byggðina. Meginlagnir eru sýndar á deiliskipulagsuppdraetti.

Frárennsli frá núverandi byggingum er leitt í rotþrær og eru þær sýndar á deiliskipulagsuppdraetti.

Rafstrengur og ljósleiðarastrengur liggur um svæðið og eru þeir sýndir á deiliskipulagsuppdraetti.

4.1.3 Aðkomuvegir og bílastæði

Aðkoma að Búrfellsvirkjun er af Þjórsárdalsvegi (nr. 32) um núverandi aðkomuveg, Búrfellsveg eystri (nr. 3365) sem liggur að íbúðasvæðinu (ÍB). Þaðan liggur vegur áfram að stöðvarhúsi og verkstæði. Aðkoma að hesthúsi er af Þjórsárdalsvegi um núverandi aðkomuveg að húsinu. Bílastæði eru innan hverrar lóðar.

4.2 STÆKKUN BÚRFELLSVIRKJUNAR

Árið 1981 var byrjað á framkvæmdum vegna stækkunar Búrfellsvirkjunar. Þá var hafin vinna við að grafa frárennslisskurð frá fyrirhuguðu stöðvarhúsi í Sámstaðaklifi. Að auki var fyrirhugað svæði fyrir vinnubúðir verktaka undirbúið og aðkomuvegur lagfærður.

Virkjunin er á áhrifasvæði jarðskjálfta, eldgosa og mögulegra flóða sbr. kafla 2.5 og er tekið mið af því við hönnun og val á búnaði.

4.2.1 Iðnaðarlóðir

Afmarkaðar verða nokkrar iðnaðarlóðir vegna nýrra mannvirkja.

- **15.** Afmörkuð er lóð fyrir hreinlega iðnaðar- og/eða athafnastarfsemi. Stærð lóðar er um 5,1 ha.
- **16/Vb1.** Afmörkuð er lóð sem nýtt er fyrir vinnubúðir á framkvæmdatíma og er eldri vinnubúðareitur (frá 1965-80) og er á röskuðu svæði. Að framkvæmdum loknum verða vinnubúðir fjarlægðar og gengið verður frá lóðinni. Lóðin verður aðlöguð eins og hægt er að friðhelgunarsvæði fornminja og nýtt fyrir hreinlegan iðnað, athafnastarfsemi eða þjónustu sem tengist virkjunum og viðhaldi þeirra. Stærð lóðar er um 3,4 ha.
- **17.** Afmörkuð er lóð sem tekur yfir inntak í stöðvarhús, meginstíflu og land yfir nýju stöðvarhúsi, stærð lóðar er um 15,3 ha.

Gerð er grein fyrir byggingamagni og byggingaskilmálum í kafla 4.2.6.

4.2.2 Stöðvarhús neðanjarðar

Stöðvarhús verður í hvelfingu inni í Sámstaðaklifi, lóð 17. Grunnflötur hvelfingar á rafalahæð er um 15,4 m x 65,0 m og mesta hæð hvelfingar um 33 m. Lóðrétt göng verða grafinn frá stöðvarhúshvelfingu til yfirborðs. Steypt hús ásamt undirstöðu fyrir aflspenni verður byggt yfir göngin.

Aðkoma að stöðvarhúsi verður um núverandi aðkomu að Búrfellsvirkjun, framhjá núverandi stöðvarhúsi um 1.200 m langan veg og loks um 460 m löng aðkomugöng sem gerð verða inn í hvelfinguna. Göngin verða 7,0 m að breidd og hæðin verður 7,5 m.

4.2.3 Veitumannvirki

Aðrennslisskurður

Vatn verður tekið úr inntakslóni Búrfellsstöðvar (Bjarnalóni) í um 244,5 m y.s. Grafinn verður um 370 m langur aðrennslisskurður úr inntakslóninu fram undir brún Sámstaðaklifs, að stöðvarinntaki. Skurðbotn verður í 227 m y.s. við inntak, botnbreidd 12,0 m og dýpi skurðar 21 – 27 m. Botn skurðar og hliðar eru grjóttvarðar en steyppt verður við stöðvarinntak.

Stöðvarinntak og fallgöng

Stöðvarinntak verður steyppt mannvirki í neðri enda aðrennslisskurðar. Fyrir inntaksopinu verður komið fyrir ristum. Í stöðvarinntakinu er komið fyrir varaloku og inntakslöku (stærð 5,2 x 5,2 m). Stjórnþúnaði inntakslöku verður komið fyrir í um 100 m² óupphituðu húsi sem er hluti af inntaksmannvirki.

Frá stöðvarinntaki taka við lóðrétt fallgöng að stöðvarhúsi neðanjarðar. Lengd fallganga er um 115 m og er þvermál þeirra 5,2 m. Fallgöng eru boruð gegn um bergið og verða þétt með steypublöndu.

Frárennslisgöng og frárennslisskurður

Frá stöðvarhúsi verður vatn leitt um 450 m löng frárennslisgöng og síðar um 2.220 m langan frárennslisskurð út í Fossá, rétt um 600 m ofan við ármót Fossár og Þjórsár. Frárennslisgögn eru boruð og þétt eftir þörfum.

Frárennslisskurðurinn var grafinn að hluta til á 9. áratugnum en eftir er að grafa um 650 þús. rúmmetra úr skurðinum. Legu skurðar er lítillga breytt til að hann falli betur að landi. Skurðbakkar verða grjóttvarðir fyrstu 1.100 m frá efri enda skurðarins.

4.2.4 Tengivirki

Rafmagn frá stækkaðri virkjun verður tengt inn á núverandi tengivirki Landsnets við Búrfellsstöð. Núverandi tengivirki er staðsett norðan núverandi stöðvarhúss. Gert er ráð fyrir að núverandi tengivirki verði stækkað, eða byggt nýtt. Afmörkuð er um 0,7 ha lóð fyrir tengivirki.

Lagður verður háspennustrengur frá spennni á Sámsstaðaklifi, nærri nýju inntaksmannvirki. Strengurinn verður lagður meðfram aðkomuvegi að nýju virkjuninni, framhjá núverandi stöðvarhúsi að fyrirhuguðu tengivirki. Gert er ráð fyrir að tengivirkishúsið verði allt að 15 m hátt.



Mynd 6. Horft norður yfir núverandi tengivirki og syðsta hluta núverandi starfsmannaíbúða.

4.2.5 Vinnubúðir og aðstaða verktaka

Vinnubúðir eru dagleg hífýli þar sem eru eldhús, matsalur, setustofa, snyrtingar og svefnherbergi, nefnd þjónustuhús starfsmanna. Auk þessa er um að ræða skrifstofubyggingar, verkstæði, geymslur og steypustöð. Vinnubúðir koma til með að standa á meðan framkvæmdir standa yfir. Auk þess verða notaðir færanlegir vinnuskúrar sem fylgja munu vinnuflokkum, eftir því sem þurfa þykir. Vinnubúðir verða stærstar á 2 ári framkvæmda, enda verða þá flestir starfsmenn við framkvæmdina, allt að 200 manns. Að framkvæmdum loknum verða búðirnar fjarlægðar og gengið verður frá landi í endanlegt horf, í samræmi við landmótun og frágang í útboðshönnun. Ekki eru afmarkaðar lóðir undir vinnubúðir en byggingareitir sýndir á deiliskipulagsupprætti.

Í töflu hér að neðan er yfirlit yfir svæði fyrir vinnubúðir:

Svæði fyrir vinnubúðir		
Nr.	Lýsing	Stærð
Vb1	Gert ráð fyrir þjónustuhúsi starfsmanna, allt að 1.500 m ² og skrifstofubyggingu, á allt að þremur hæðum, grunnflötur verður um 350 - 500 m ² .	3,4 ha (34.128 m ²)
Vb2	Gert ráð fyrir þjónustuhúsi starfsmanna allt að 1.000 m ² og þjónustubyggingum á einni hæð. Skemma allt að 2.000 m ² vegna viðhalds og viðgerðar á tækjum.	2,0 ha (20.431 m ²)
Vb3	Gert ráð fyrir þjónustuhúsi starfsmanna, allt að 1.500 m ² . Gert verður ráð fyrir steypustöð og birgðasvæði vegna hennar. Auk þess verður skemma til viðgerðar og viðhalds.	3,8 ha (37.800 m ²)
Vb4	Gert ráð fyrir þjónustuhúsi starfsmanna, allt að 1.500 m ² auk vélaskemmu, allt að 1.500 m ² .	2,0 ha (19.333 m ²)

4.2.6 Byggingaskilmálar lóða

Allmargar lóðir eru skilgreindar í deiliskipulaginu. Íbúðarlóðir, ÍB 1 – 6, eru fullbyggðar og sama gildir með lóð L1 þar sem er hesthús.

Skilgreindar eru 8 iðnaðarlóðir og hefur verið byggt á sumum þeirra, sjá nánar kafla 4.1.1. Við hönnun mannvirkja skal taka tillit til þeirra mannvirkja sem fyrir eru og þau skulu falla sem best að landi eftir því sem verða má. Hæð mannvirkja miðast við gólfplötu á jarðhæð bygginga.

Í meðfylgjandi töflu má sjá helstu skilmála:

Byggingaskilmálar				
Lóð	Byggingar	Hámarks bygging- amagn m ²	Hámarks hæð bygginga m	Stærð lóðar m ²
I1	Ekki er gert ráð fyrir breytingum á núverandi stöðvarhúsi Búrfellsvirkjunar. Byggt verður nýtt þjónustuhús norðan stöðvarhússins á 1-2 hæðum, en þar er gert ráð fyrir skrifstofum, sýningaaðstöðu og annarri hreinlegri starfsemi. Mikilvægt er að vel takist til við hönnun nýs þjónustuhúss, einkum hvað varðar form og hlutföll nýbyggingar og hvernig hún myndar heild með næstu byggingum. Einnig ber að vanda til landslagsmótunar. Framhlið byggingar og efnisval skal taka mið af núverandi stöðvarhúsi og mynda áhugavert samspil við það. Núverandi stöðvarhús og tengivirkishús eru steinsteypt og meginhluti útveggja skal því vera úr sjónsteypu. Fordæst skal að hafa stór bílastæði í forgrunni bygginga.	5.600	8,0	33.390
I2	Á lóðinni er tengivirki sem verður stækkað eða byggt nýtt. Við hönnun er mikilvægt að taka mið af núverandi tengivirki og huga vel að hlutföllum bygginga á lóðinni. Framhlið byggingar og efnisval skal vera í góðu samræmi við núverandi mannvirki og mynda áhugavert samspil við þau. Núverandi stöðvarhús og tengivirkishús eru steinsteypt og meginhluti útveggja skal því vera úr sjónsteypu.	1.500	12,0	6.979
I3	Geymslulóð þar sem eru skemmur / verkstæði og geymsluplön. Dregið verður úr sjónrænum áhrifum með landmótun og/eða plöntun og unnin verður sérstök áætlun um landmótun og frágang sbr. mynd 7. Þá verður girt utan um geymsluplönin, m.a. til að draga úr sjónrænum áhrifum. Heimilt er að rífa öll núverandi hús eða breyta þeim. Heimilt er að reisa nýjar geymslu- og verkstæðisbyggingar innan byggingarreits á lóðinni. Vanda skal aðlögun mannvirkja að landhæð. Taka skal mið að útliti/lögun stöðvarhúss við byggingu mannvirkja, s.s. að horfa til litavals og klæðningar ytra byrðis. Þök skulu vera flöt eða mænispök í möttum jarðlitum.	2.000	12,0	30.532
I4	Á lóðinni eru inntakslukur og fjarskiptamöstur. Á svæðinu er áhuga- verður útsýnisstaður og þar er gert ráð fyrir bílastæði og upplýsingaskiltum fyrir svæðið.	50	-	5.578
I5	Gert er ráð fyrir hreinlegum iðnaði og/eða athafnastarfsemi. Vanda skal aðlögun mannvirkja að landhæð og litaval verða í möttum jarðlitum. Heimilt er að sameina lóð I6 og liggja byggingareitir saman, verði lóðirnar samnýttar að framkvæmdum loknum.	8.500	8,0	51.430
I6/ Vb1	Lóðin verður nýtt fyrir vinnubúðir á framkvæmdatíma. Að honum loknum mun lóðin verða fyrir aðstöðu fyrir léttan iðnað og/eða athafnastarfsemi. Vanda skal aðlögun mannvirkja að landhæð og litaval verða í möttum jarðlitum. Heimilt er að sameina lóð I5 og liggja byggingareitir saman, verði lóðirnar samnýttar að framkvæmdum loknum.	1.500	8,0	34.128
I7	Stöðvarhús – neðan jarðar / steypar stíflur og skurðir.	1.500	-	162.783
I8	Lóð fyrir aðkomugöng að stöðvarhúsi. Gangamunni verður steypdur.	-	-	23.798

Á þeim lóðum sem mengandi starfsemi fer fram skal setja inn viðeigandi mengunarvarnarbúnað, s.s. olfu- og sandskiljur á fráveitur frá byggingum og plönun. Nánar verður kveðið á um skilmála í starfsleyfi.

4.2.7 Veitur

Neysluvatn

Vatnslögn liggur inn á framkvæmdasvæðið en skoðað verður með borun eftir vatni nær framkvæmdasvæðinu.

Frárennsli

Frárennsli verður leitt í sameiginlegt hreinsivirki eftir því sem við verður komið. Gert er ráð fyrir að hreinsivirki fyrir frárennsli frá vinnubúðum verði fjarlægð að framkvæmdum loknum. Frágangur hreinsivirkja og förgun frárennslis verður í samræmi við reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999.

Rafmagn / fjarskipti

Lagður verður rafmagns- og ljósleiðarastrengur frá núverandi stöðvarhúsi, meðfram aðkomuvegi að stöðvarhúsi í Sámstaðaklifi. Farsímasamband er á svæðinu.

Sorp

Sorphirða fer eftir reglum sveitarfélags á hverjum tíma og verður unnið skv. nánara samkomulagi sveitarfélags og framkvæmdaaðila.

4.2.8 Samgöngur

Aðkomuvegur

Aðkoma að nýju stöðvarhúsi í Sámstaðaklifi er af Búrfellsvegi eystri nr. 3365 fram hjá núverandi stöðvarhúsi Búrfellsvirkjunar. Gert er ráð fyrir að aðkomuvegurinn verði framlengdur að fyrirhugaðri aðkomu að stöðvarhúsi í Sámstaðaklifi. Vegurinn mun einnig nýtast sem aðkomuvegur að vinnubúðasvæðum. Gert er ráð fyrir 6 m breiðum vegi og efnismagn má áætla um 7.000 m³ á hvern km.

Þá verður gerð brú á nýjan frárennslisskurð sem nýtist sem aðkoma að Búrfellsskógi.

Vinnuvegir

Núverandi vinnuvegir verða nýttir á framkvæmdatíma, m.a. gamall vegur upp Sámstaðaklif, sem verður lítillega lagfærður í núverandi vegstæði. Vegurinn sunnan haugsvæðis E24 að vinnubúðasvæði VB4 nýtist jafnframt vegna vinnu við aðrennslisskurð, inntaksmannvirki og gerð fallganga. Þá er einnig aðkoma að VB4 um gamla slóð frá Ísakoti.

Vegna nýtingar efnis úr námu E7 á Guðmundareyri verður vegur að Hjalparfossi endurgerður, að mestu leyti í núverandi vegstæði. Lagður verður vinnuvegur áfram niður á Guðmundareyri, en á þeim kafla verður aðeins um að ræða vegslóð. Nákvæmari staðsetning og frágangur veglagningar og slóða að Guðmundareyri, verður unnin í samvinnu við sveitarfélagið og Skógrækt ríkisins/Hekluskóga.

Gerðar verða slóðir og plön við meginframkvæmdasvæðið í Sámstaðaklifi og með frárennslisskurði.

Við lok framkvæmdar verða þær slóðir og plön fjarlægð sem ekki nýtast við rekstur virkjunarinnar.

Slóðir

Um framkvæmdasvæðið liggur slóð í Búrfellsskógi. Liggur leiðin af aðkomuvegi að Búrfellsvirkjun og um nýja brú yfir frárennslisskurð og áfram um slóð suður með Búrfelli.

Gönguleiðir

Gert er ráð fyrir að á framkvæmdatíma fylgi gönguleið slóð í Búrfellsskógi. Að framkvæmdum loknum verða merktar gönguleiðir um svæðið og í Búrfellsskógi, í samráði við sveitarfélagið. Gönguleiðirnar eru sýndar á deiliskipulagsuppráttum. Í rammaskipulagi fyrir Þjórsárdal, sem unnið var af Steinsholti sf og er dagsett í apríl 2013, eru sett fram gönguleið um framkvæmdasvæðið. Þar er gert ráð fyrir gönguleið á Búrfell, annarri frá Þjóðveldisbænum með Búrfellsvegi eystri og í Búrfellsskógi. Þá er gönguleið milli þessara tveggja um svokallaða Skál. Þessar gönguleiðir eru sýndar á deiliskipulagsuppráttum. Leiðinni með Búrfellsvegi eystri hefur þó verði breytt lítillega í samræmi við nákvæmari skoðun á vettvangi og

leitast við að færa hana fjær akvegum og stöðvarmannvirkjun. Helstu gönguleiðir um virkjunarsvæðið verða merktar með stikum.

Reiðleiðir

Í rammaskipulagi fyrir Þjórsárdal er gert ráð fyrir reiðleið með Þjórsárdalsvegi, Búrfellsvegi eystri og áfram eftir vegslóð í Búrfellsskóg. Gert var ráð fyrir að reiðleiðin lægi fyrir aftan stöðvarhús Búrfellsvirkjunar. Vegna þrengsla á einbreiðum vegi og ef af fyrirhugaðri uppbyggingu lóða sunnan stöðvarhúss verður þá er það ekki fýsilegur kostur. Því er gert ráð fyrir að þeir sem komi ríðandi frá Hólaskógi geti ríðið línuveginn með Sigöldulínu 3 suður að Þjórsárdalsvegi. Þaðan verði farið gamla veginn vestan Bjarnalóns og eftir vinnuvegi sunnan í Sámstaðamúla að rústum Sámstaða og síðan eftir núverandi slóð í Búrfellsskóg.

Vestan Fossár eru reiðleiðir í samræmi við Rammaskipulag fyrir Þjórsárdal. Þar gerir deiliskipulagstíllagan ráð fyrir reiðleið eftir línuvegi með Búrfellslínum 1-3, með Hjálparvegi og Stangarvegi. Reiðleið um virkjunarsvæðið verður merkt með stikum.

Hjólástígar

Hægt er að hjóla alla helstu vegi og slóðir á skipulagssvæðinu. Rammaskipulag fyrir Þjórsárdal gerir ráð fyrir reiðhjólaleið um gamla Þjórsárdalsveginn á Sámstaðamúla, yfir stíflu Bjarnalóns og eftir vegslóð austan lónsins. Við norðurenda lónsins er hægt að fara um yfirfall yfir á Landveg eða til vesturs á Þjórsárdalsveg. Vestan Fossár er reiðhjólaleið eftir Hjálparvegi og línuvegi með Búrfellslínum 1-3. Reiðhjólaleiðir eru ekki sýndar á deiliskipulagssuppráttum.

4.2.9 Áningarstaðir og útivist

Útsýnisstaðir

Gert er ráð fyrir að útsýnisstaðir verði merktir og afmarkaðir.

Á lóð 14 er gert ráð fyrir bílastæði og svæðið býður upp á mjög gott útsýni. Aðkoma er af Þjórsárdalsvegi um vinnuveg að Bjarnalóni og slóð sem liggur inn á lóð 14.

Gert er ráð fyrir útsýnisstað í Sámstaðaklifi, bílastæði verður við rústir Sámstaða og gönguleið upp klifið. Þá mun staðurinn nýtast þeim sem fara ríðandi um Sámstaðaklif.

Þá er gert ráð fyrir útsýnisstöðum við íbúðarsvæði, bæði við Jóhannesarlund og skammt frá bílastæði við golfvöll.

Útivistarsvæði

Jóhannesarlundur er nýtt útivistarsvæði á opnu svæði milli Skeljastaða og Sámstaða. Á svæðinu er gert ráð fyrir trjálundi, áningarstöðum, göngustígum og bílastæði. Stærð svæðisins er um 4,5 ha. Aðkoma er af vegi að Búrfellsvirkjun og er bílastæði afmarkað sunnan ÍB3.

Golfvöllur

Golfvöllur er norðan íbúðarsvæðisins við Skeljastaði. Stærð vallarins er um 10 ha. Aðkoma er af vegi að Búrfellsvirkjun og er bílastæði við gatnamót að ÍB 1 – 3.

4.2.10 Efnistökusvæði

Efnisnám og efnisflutningar verða eftir því sem kostur er takmarkaðir við framkvæmdasvæðið. Um frágang efnistöku- og efnislosunarsvæða er vísað til kafla 4.3.

Efni sem til fellur við gröft og gangagerð verður nýtt eftir því sem hægt er, en í aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2003-2015 eru skilgreindar námur E7, E8 og E9 (Steinsholt sf, 2014) sem verða nýttar.

Áætluð þörf á fylliefni í steypu er um 18.500 m³. Náman við Ísakot (E9) inniheldur gott fylliefni í steinsteypu og einnig verður efnistökuastaður á Guðmundareyri nýttur (E7).

Í fláavörn frárennslisskurðar er áætluð efnispörf um 19.800 m³. Úr sprengigreftri fyrir mannvirki virkjunar er áætlað að fáið efni sem nýtist í fláavörnina en sé þörf á efni til viðbótar verður það tekið úr námu í Sámsstaðamúla (E8) eða í námu við Ísakot (E9). Báðar námurnar eru opnar.

Efnistökusvæði					
Náma nr.	Staður	Efni	Magn m ³	Flatarmál ha	Skýringar
E7	Guðmundareyri	Sandur og mól	14.000	12,5	Efnistaka getur orðið allt að 14.000 m ³ .
E8	Sámsstaðamúli	Grjót	25.000	7,0	Efni gæti verið nýtt til frágangs annarra svæða og grjótvörn. . Námu verður lokað að framkvæmdum loknum.
E9	Ísakot	Sandur og mól	18.500	7,0	Náma verður nýtt áfram að framkvæmdum loknum.

4.2.11 Efnislosunarsvæði

Efni sem fellur til við gröft mun verða haugsett sem næst graftedstað. Heildarmagn grafins efnis er um 631.000 m³ og mun hluti þess nýtast við framkvæmdir. Efnislosunarsvæði eru innan skipulagssvæðis.

Gert er ráð fyrir að þurfi að haugsetja allt að 580.000 m³. Efnislosunarsvæði eru talin upp í eftirfarandi töflu:

Efnislosunarsvæði		
Nr.	Efnismagn	Frágangur
E8 - Sámsstaðamúli	12.000 m ³	Efni verður hugsanlega haugsett í námunni í tengslum við frágang á henni. Svæðinu verður lokað að framkvæmdum loknum.
E22 – Sámsstaðamúli 2	5.000 m ³	Verður lokað að framkvæmdum loknum.
E23 – Við Bjarnalón	93.000 m ³	Verður nýtt að hluta áfram við dýpkunar Bjarnalóns, – stórum hluta verður lokað varanlega að framkvæmdum loknum.
E24 - Lækjargil	100.000 m ³	Verður lokað að framkvæmdum loknum.
E25 – Norðan skurðar	540.000 m ³	Verður lokað að framkvæmdum loknum.

Við verklok verður gengið frá öllum efnislosunarsvæðum, plönun og öðrum röskuðum svæðum sem ekki verða áfram í notkun. Svæðin verða grædd upp í samráði við landeiganda, Landgræðslu ríkisins, Skógrækt ríkisins og Hekluskóga, sjá nánar kafla 0.

4.2.12 Fornminjar

Fornleifastofan hefur skráð fornminjar á svæðinu (Bjarni F. Einarsson, 2013a). Rústir bæjarhús Sámsstaða voru friðlýstar 1927. Gögnin munu verða uppfærð með tilliti til náma og fleiri atriða sem ekki lágu fyrir þegar skráningin var unnin árið 2013.

Samkvæmt. 22. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 „... skal fylgja 100 metra friðhelgað svæði út frá ystu sýnilegu mörkum ...“ friðlýstra fornminja. „Friðhelgað svæði umhverfis aðrar fornleifar, sem ekki eru friðlýstar en njóta friðunar, skal vera 15 metrar nema annað sé ákveðið“. Þekktar eru rústir af útihúsi frá Sámsstöðum, líklega fjósi. Friðhelgað svæði umhverfis minjar er sýnt á deiliskipulagsuppdraetti í mkv. 1:2.500. Friðhelgað svæði umhverfis rústir Sámsstaðabæjarins nær yfir núverandi aðkomuveg að framkvæmdasvæðinu og einnig að hluta til inn á byggingareit lóðar I3. Á lóð I3 eru 4 byggingar og plan umhverfis þær svo svæðinu hefur þegar verið raskað.

Rústir Sámsstaðabæjarins verða girtar af á framkvæmdatíma og tryggt að svæðinu verði ekki raskað. Umferð verður um núverandi veg, sem liggur um umrætt helgunarsvæði Sámsstaðabæjar. Einnig munu rústir útihúss sem talið er vera þar skammt sunnar verða afgirtar til að tryggja þeim verði ekki raskað á framkvæmdatíma. Að framkvæmdum loknum verða tímabundin mannvirki fjarlægð og vegur og lóð aðlöguð eins og hægt er, til að uppfylla friðhelgunarsvæði fornminja.

Við skoðun haustið 2015 fundust minjar, fjórar vörður/grjóthrúgur og grjótgardur. Einnig fundust möguleg rústasvæði á þrem stöðum (Bjarni F. Einarsson, 2015a). Ekki verður hreyft við þessum stöðum

vegna framkvæmda enda liggja þeir nokkuð utan eiginlegs framkvæmdasvæðis og engar framkvæmdir verða í námunda við þá. Minjastaðirnir eru sýndir á uppdráttum.

4.2.13 Náttúruminjar

Skógarleifar í hlíðum Skálafells eru utan framkvæmdasvæðis og mun ekki verða hætt við raski enda eru þær í miklum bratta.

4.3 FRÁGANGUR RASKAÐRA SVÆÐA

Náma í Samsstaðamúla (E8) verður nýtt til efnistöku verði ekki hægt að fá nægt efni með greftri, en einnig verður efni haugsett í námunni. Að framkvæmdum loknum verða bakkar og haugsett efni mótað að landi í kring og má t.d. horfa til að móta það í ása í stefnu SV / NA eins og Samsstaðamúli liggur. Gróft efni verður haft á yfirborði til að hindra fok og gengið frá námu í samræmi við nærumhverfi.

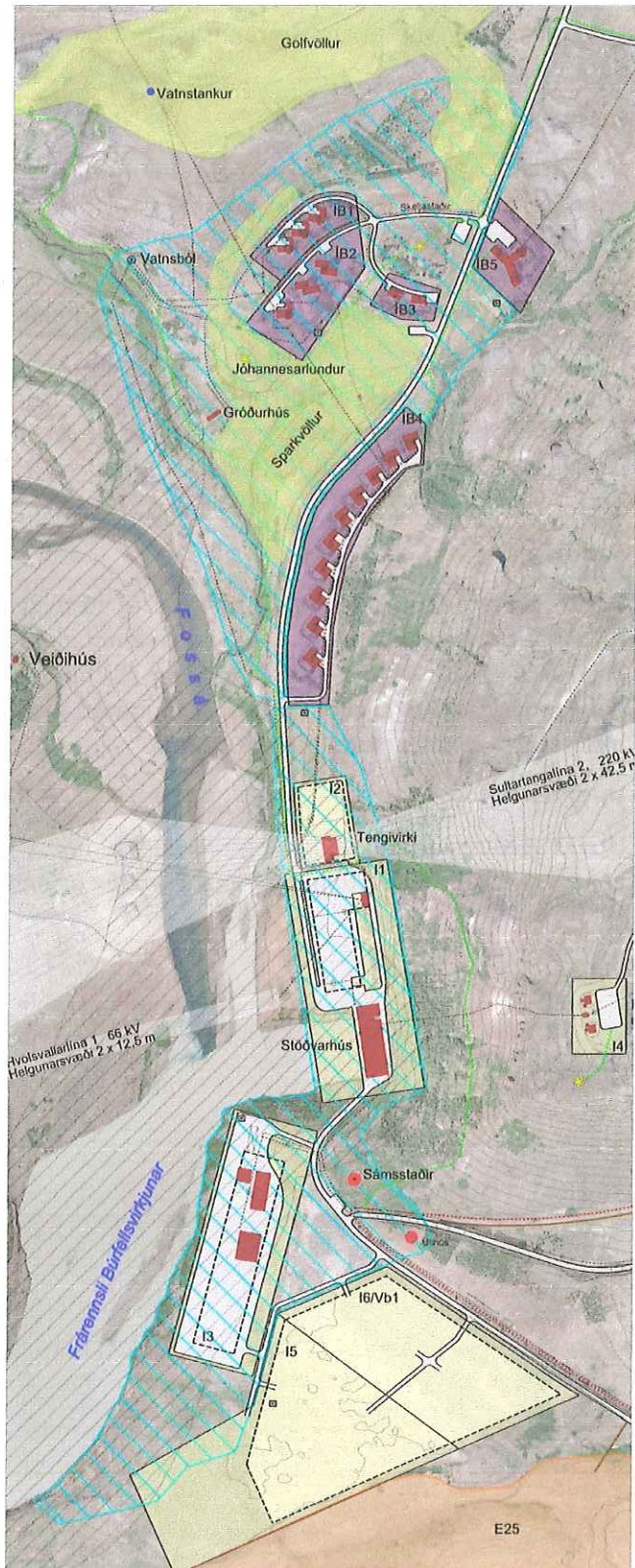
Við námu í Guðmundareyri verða, að efnistöku lokinni, bakkar mótaðir að aðliggjandi landi og gróft efni haft á yfirborði til að hindra fok. Ekki er gert ráð fyrir að sá í námuna enda má gera ráð fyrir að Þjórsá flæði annað slagið yfir svæðið.

Efnislosunarsvæði eru E22, E23, E24 og E25, auk námu E8 sem fyrr er getið. Svæði E22 verður mótað m.a. fyrir útsýnisstað og til að draga úr halla í klifinu. Farvegur sem liggur um svæði E23 og E24 mun halda sér áfram. Efni sem haugsett verður mun verða mótað að núverandi landi og að framkvæmdum loknum verður sáð í raskað land og plantað birki og víðitegundum í svæðin og aðliggjandi svæði. Gera þarf ráð fyrir ríflegri áburðargjöf strax og nokkur næstu ár, þar sem gera má ráð fyrir að efni sem til fellur úr göngum og til haugsetningar sé rýrt. Lífrænn jarðvegur (svarðlag) sem til fellur verður nýttur sem efsta lag á haugsetningar-svæði.

Auk þess verður plantað á mela beggja vegna frárennslisskurðar m.a. til að styrkja gróður og efla jarðvegsmýndun á svæðinu. Trjágróðri verði plantað í misstórar eyjar og forðast að planta í beinar línur.

Þar sem vegir verða fjarlægðir verður einungis sáð/plantað í vegsvæði þar sem gróður var fyrir og þá með það að markmiði að staðargróður nái sem fyrst fótfestu í vegstæðinu.

Unnin verður ítarlegri áætlun um landmótun og frágang sbr. Mynd 7 í samráði við hagsmunaaðila.



Mynd 7. Áætlun um landmótun og frágang verður unnin fyrir bláa skástrikaða svæðið.

4.4 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Vatnsrennsli

Rennsli í farvegi Þjórsár, neðan Ísakots, mun verða enn minna en nú er. Gera má ráð fyrir að við ákveðin skilyrði verði farvegur allt að því þurr. Nú þegar er girt með farvegi Þjórsár frá Ísakoti að landgræðslugirðingu við Þjófafoss. Tryggt verður að búfé eigi ekki greiða leið milli sveitarfélaga enda er Þjórsá sauðfjárveikivarnarlína og sauðfé á ekki að fara þar á milli.

Stöðugt rennsli verður um frárennslisskurð og verður hann brúaður, m.a. til að tryggja aðgengi að Búrfellsskógi.

Fossá

Áhrif framkvæmda á Fossá eru talin lítil en ekki er gert ráð fyrir að framkvæmdir hafi áhrif á lífríki árinna. Í gangi er vöktun í samstarfi við Veiðimálastofnun, m.a. til að fylgjast með hvort göngumynstur breytist og verði um breytingar að ræða verður gripið til mótvægisáðgerða í samráði við Veiðimálastofnun. Meðal annars er bent á að ef aukið rennsli um neðsta hluta Fossár trufla fiskgengd megi beina rennsli niður með austurbakka Fossár og sunnan Guðmundareyrar (Benóný Jónsson og Magnús Jóhannsson 2015).

Tryggt verður að ekki verði um landbrot að ræða úr bökkum Fossár vegna aukins rennslis um neðsta hluta Fossár og brugðist við með bakkavörnum, gerist þess þörf.

Fornminjar

Rústir Samsstaðabæjarins verða merktar til að tryggja að rústirnar skaðist ekki af vangá á framkvæmdatíma. Auk þess verða rústir útihúss, sem liggja þar skammt sunnar einnig merktar. Aðgengi að rústum verður bætt m.a. með bílastæði skammt sunnan bæjarrústanna.



Mynd 8. Rústir Samsstaðabæjarins.

Uppgræðsla

Unnið verður að uppgræðslu og plöntun, a.m.k. á samsvarandi svæði og spillist vegna framkvæmdanna. Unnin verður áætlun um frágang svæða og endurheimt gróðurs, sjá nánar kafla 4.3.

5 FERLI SKIPULAGSTILLÖGU

5.1 KYNNING OG SAMRÁÐ

Landsvirkjun vinnur deiliskipulagið í samráði við Skeiða- og Gnúpverjahrepp. Á vinnslutíma var tillagan kynnt, bæði íbúum/almenningi og sveitarstjórn.

- Ósk um heimild til gerð deiliskipulags samþykkt í sv.stjórn þann 13. ágúst 2014.
- Fyrirhuguð stækkun Búrfellsvirkjunar var kynnt sveitarstjórn á fundi þann 7. jan. 2015.
- Á íbúafundi 27. maí 2015 var kynnt að vinna væri hafin við gerð deiliskipulags og hverjar væru megin áherslur.
- Lýsing vegna framkvæmdar var auglýst og kynnt í júní 2015 og send umsagnaraðilum.
- Drög að deiliskipulagi voru kynnt sveitarstjórn/skipulagsnefnd í júní 2015.
- Áætlað er að tillagan verði kynnt almenningi á heimasíðu áður en hún var tekin til umfjöllunar í skipulagsnefnd/sveitarstjórn í september 2015.
- Áætlað er að tillagan verði auglýst haustið 2015.

Haft er samráð við landeiganda, en forsætisráðuneytið er landeigandi þar sem svæðið telst innan þjóðlendu e; Búrfells- og Skeljafellssvæði. Haft er samráð við minjavörð til að tryggja að friðlýstar rústir verði ekki fyrir áhrifum af völdum framkvæmda.

Samráðs- og umsagnaraðilar eru þessir:

- Rangárþing ytra
- Umhverfisstofnun
- Minjastofnun
- Heilbrigðiseftirlit Suðurlands
- Vegagerðin
- Landsnet
- Landgræðslan
- Hekluskógar / Skógræktin
- Matvælastofnun (sauðfjárveikivarnir)
- Fiskistofa
- Landeigandi (Forsætisráðuneytið)

5.2 FORMLEGT SKIPULAGSFERLI

Heimild til gerð deiliskipulags samþykkt í sv.stjórn þann 13. ágúst 2014.

Lýsing tillögu

Lýsing var tekin fyrir á fundi skipulagsnefndar 13. maí 2015 og samþykkt til auglýsingar á fundi sveitarstjórnar 3. júní 2015.

Lýsingin var auglýst frá 25. júní til 7. ágúst og jafnframt send á umsagnaraðila.

Ábendingar bárust frá Skipulagsstofnun (dags. 10.7.2015), Skógrækt ríkisins (dags. 4.8.2015), Minjavernd Íslands (dag. 29.7.2015), Heilbrigðiseftirliti Suðurlands (dags. 21.7.2015) og Umhverfisstofnun, (dags. 10.8.2015).

Deiliskipulag

Skipulagið var lagt fram til kynningar í Skipulagsnefnd þann 25. júní 2015.

Áætlað er að tillaga að deiliskipulagi verði kynnt íbúum og almenningi áður en tillagan verður tekin fyrir í skipulagsnefnd og sveitarstjórn í sept. 2015.

Tillagan var auglýst 22. október 2015 og var athugasemdafrestur til 4. desember. Engar athugasemdir bárust. Umsagnir bárust frá Umhverfisstofnun, Hekluslóga, Skógrækt ríkisins, Minjastofnun og Heilbrigðiseftirliti Suðurlands.

5.3 BREYTINGAR AÐ LOKINNI AUGLÝSINGU

Leiðréttar kaflatilvísanir, þar sem vísað var í kafla 0, innan Forsendukafans, því breytast kaflanúmer 2.2.6. til 2.2.9 og kaflar 2.3 til 2.6.

Leiðréttar tilvísanir í lög og reglugerðir í samræmi við ábendingar frá Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, í kafla 1.1.3. Einnig tilvísun í lög um náttúruvernd í kafla 3.2 og víðar þar sem vitnað var til eldri en ný náttúruverndarlög frá 2013 tóku gildi 15. nóvember.

Gerð er betur grein fyrir uppgræðslu á svæðinu, í kafla 2.3.3. Hnykkt er á umhverfisstefnu Landsvirkjunar í kafla 2.2.5 og að tekið sé tillit til náttúruvár í kafla 4.2.

Gerð er breyting á kafla 4.2.1 (vegna lóðar l6/Vb1) og kafla 4.2.12 til að koma til móts við verndarsvæði vegna fornminja í samræmi við umsögn Minjaverndar. Bætt er inn ákvæði um að minjar verði girtar af á framkvæmdatíma og að framkvæmdum loknum verði vegir og lóðir aðlagðar að minjasvæði, eins og hægt er.

Bætt er inn ákvæði í kafla 4.2.8 um vinnuvegi að endanleg staðsetning leiðar að efnisnámu á Guðmundareyri verið valið í samráði við sveitarfélagið, Skógrækt ríkisins og Hekluslóga. Þá mun megináðkomuvegur að aðkomugöngum verða sunnan og austan E24 – efnislosunarsvæðis, í stað þess að vera norðan þess.

Í kafla 4.4 um mótvægisáðgerðir er bætt inn ákvæði um að uppgræðsla og plöntun verði a.m.k samsv. arandi því sem fer til spillis vegna framkvæmdanna.

6 HEIMILDIR

- Arnór Þ. Sigfússon / Verkís hf. (2013). *Fuglar við Búrfell, könnun á framkvæmdasvæði vegna stækkunar Búrfellsvirkjunar*.
- Bjarni F. Einarsson. (2013a). *Fornleifakönnun vegna fyrirhugaðrar stækkunar Búrfellsvirkjunar í Gnúpverjahreppi, Árnæssýslu*.
- Bjarni F. Einarsson. (2013b). *Fornleifakönnun vegna fyrirhugaðrar stækkunar Búrfellsvirkjunar í Gnúpverjahreppi, Árnæssýslu*.
- Bjarni F. Einarsson. (2015a). Fornleifaskrá - Búrfell.
- Bjarni F. Einarsson. (2015b). Fornleifaskráning vegna deiliskipulags við Búrfellsstöð.
- Fornleifanevnd. (1990). *Skrá um friðlýstar fornleifar*.
- Guðmundur Guðjónsson. (2011). *Gróðurfar á áhrifasvæði Búrfells II, Minnisblað með gróðurkort*. doi:Verkís hf
- Haukur Haraldsson. (2013). *Búrfellsvirkjun, lokaáfangi stækkunar um allt að 140 MW. Tilkynning um framkvæmd*. doi:LV-2013-048
- Haukur Þór Haraldsson / Verkís. (2013). *Búrfellsvirkjun, Lokaáfangi stækkunar um allt að 140MW, Tilkynning um framkvæmd*. doi:Landsvirkjun
- Landsvirkjun. (2015a). Afstöðvar Landsvirkunar. Retrieved from <http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/aflstodvar/burfellsstod>
- Landsvirkjun. (2015b). Umhverfisstefna Landsvirkjunar. Retrieved September 18, 2015, from <http://www.landsvirkjun.is/samfelagogumhverfi/umhverfismal/>
- Skeiða- og Gnúpverjahreppur, Landslag ehf, & Milli fjalls og fjöru. (2006). *Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016, greinargerð og uppdættir*.
- Skipulagsstofnun. (2013). *Búrfellsvirkjun. Stækkun um allt að 140 MW. Ákvörðun um matsskyldu*.
- Steinsholt sf. (2013). *Þjórsárdalur. Rammaskipulag fyrir útivist og ferðaþjónustu*.
- Steinsholt sf. Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps. Aðalskipulagsbreyting (2014).
- Uggi Ævarsson minjavörður. (2015). *Sámsstaðir útihús - munnleg heimild*.
- Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. (2013). Skipulagsreglugerð nr. 90/2013. Retrieved from <http://www.reglugerd.is/interpro/dkm/WebGuard.nsf/key2/090-2013>
- Umhverfisstofnun. (1996). Náttúruminjaskrá. Retrieved from <http://ust.is/einstaklingar/nattura/natturuminjaskra/>
- Veðurstofa Íslands. (2015a). Veðurfar - Búrfell, meðaltal 1971-1993. Retrieved from http://www.vedur.is/Medaltalstoflur-txt/Stod_899_Burfell.ArsMedal.txt
- Veðurstofa Íslands. (2015b). Veðurfar - Hæll, meðaltal 1960-1990. Retrieved from <http://www.vedur.is/vedur/vedurfar/medaltalstoflur/#aa>
- Veðurstofa Íslands. (2015c). Vindrós fyrir Búrfell. Retrieved from <http://vindatlas.vedur.is/>

Áslaug Traustadóttir Landmótun 2014; Búrfell – stækkun. Athugun – Frágangur / Landmótun. Minnisblað dags. 29. sept. 2014.

Umhverfisráðuneytið. Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Stefnumörkun til 2020. 82 bls.

Þjóðskrá Íslands 2015, Fasteignamat; <http://128.140.234.35/landskra/>.

BÚRFELLSVIRKJUN í Skeiða- og Gnúpverjahreppi

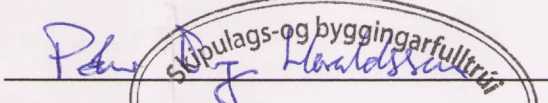
Yfirlitsuppráttur deiliskipulags



SKÝRINGAR	
	Lóðir
	Byggingareitir
	Hús núverandi
	Hús áætluð
	Hús sem verður rífið
	Efnislosunarsvæði
	Efnistökusvæði
	Svæði á náttúrumínjaskrá og hverfisverndarsvæði
	Skógræktarsvæði
	Friðlýstar mínjar
	Aðrar fornminjar
	Gönguleiðir
	Göngu- og reiðleiðir
	Rafliðir og helgunarsvæði
	Rafstrengur
	Stofnvegir
	Aðrir vegir
	Vinnuvegir
	Slóðar
	Sveitarfélagamörk
	Skipulagssvæði

Deiliskipulag þetta sem auglýst hefur verið samkvæmt 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, með síðari breytingum, var samþykkt af sveitarstjórn Skeiða- og Gnúpverjahrepps þann 6/1 2016

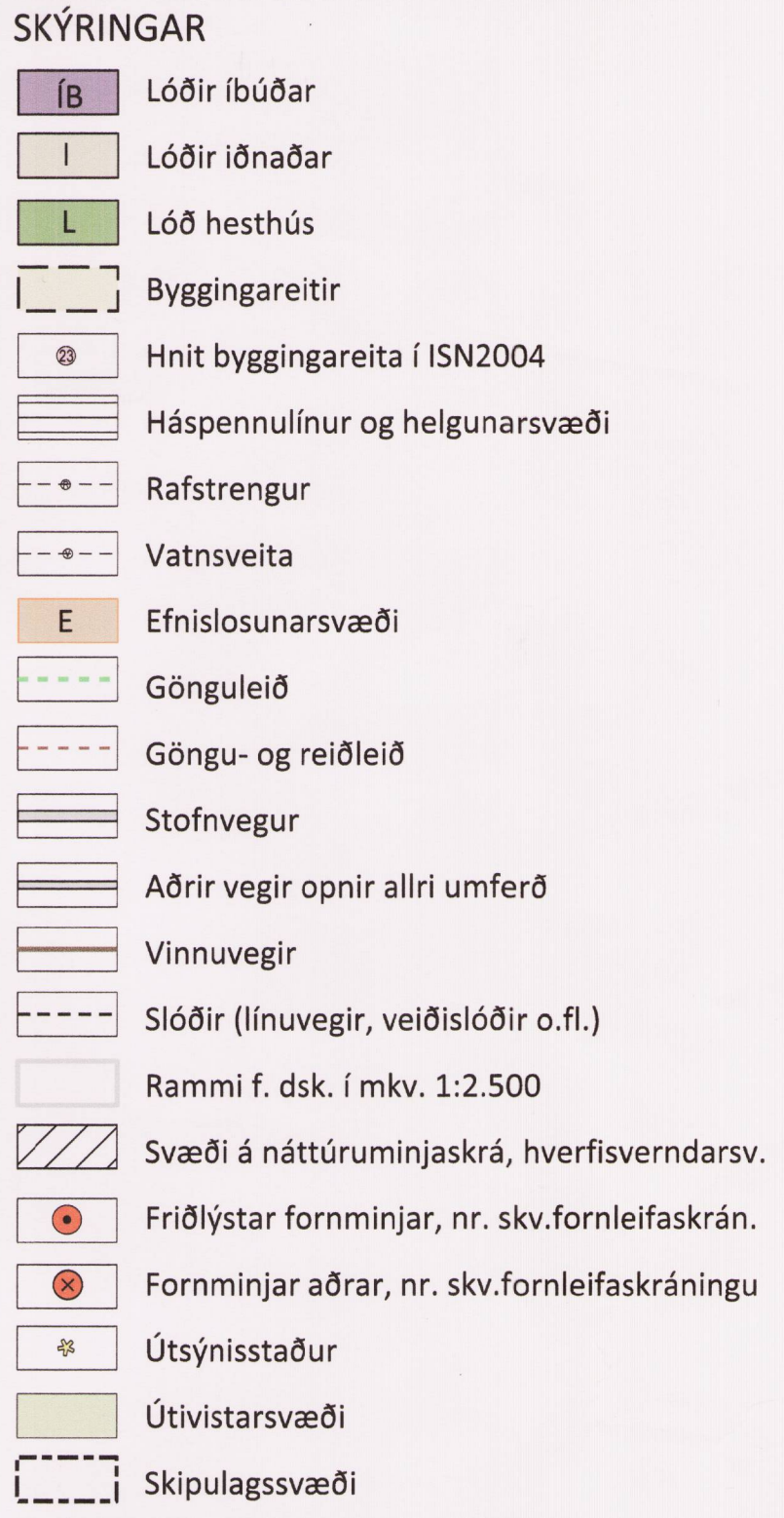
f.h. Skeiða- og Gnúpverjahrepps


Uppsveita b5.

KORTAGRUNNAR
ISSÓv frá Landmælingum Íslands
Loftmyndir frá Samsýn ehf og Loftmyndum ehf
Hnit eru í ISN2004

SKIPULAGSGÖGN
Deiliskipulagsuppráttur í mkv. 1:5.000.
Deiliskipulagsuppráttur í mkv. 1:2.500.
Yfirlitsuppráttur deiliskipulags í mkv. 1:10.000.
Greinargerð og umhverfisskýrsla.

BÚRFELLSVIRKJUN		
Yfirlitsuppráttur deiliskipulags		
	Verk: 8720 DA164	Dags: 21.09.2015
STEINSHOLT	Mkv: 1:10.000	Breytt: 18.12.2015
Suðurlandsvegi 1-3 850 Hella, S. 487 7800 www.steinsholt.is	Blaðstærð: A1	
Hannað: GG, AJ, IS Teiknað: IS	Samþykkt:	



Nr. Austur Norður

1,	1659721.33,	200057.01
2,	1659827.07,	200014.80
3,	1660034.53,	200141.05
4,	1659908.03,	200167.00
5,	1660198.05,	199980.46
6,	1660171.47,	200009.21
7,	1660168.28,	200017.80
8,	1660172.09,	200026.13
9,	1660234.73,	200084.53
10,	1660453.96,	200050.98
11,	1660579.91,	200017.36
12,	1660587.91,	200010.34
13,	1660587.18,	199999.72
14,	1660570.52,	199971.17
15,	1660428.91,	199938.59
16,	1660311.84,	199969.33
17,	1660945.11,	200261.13
18,	1660858.46,	200322.69
19,	1660974.31,	200485.73
20,	1661060.95,	200424.16
21,	1661164.18,	200410.09
22,	1661196.27,	200485.52
23,	1661337.39,	200595.52
24,	1661395.29,	200537.39
25,	1661228.90,	200399.23

Peder J. Haraldsen
Skipulags- og byggingarfulltrúi
Uppsveita bs.

Deiliskipulagsuppráttur í mkv. 1:5.000.
Deiliskipulagsuppráttur í mkv. 1:2.500.
Yfirlitsuppráttur deiliskipulags í mkv. 1:10.000.
Greinargerð og umhverfisskýrsla.

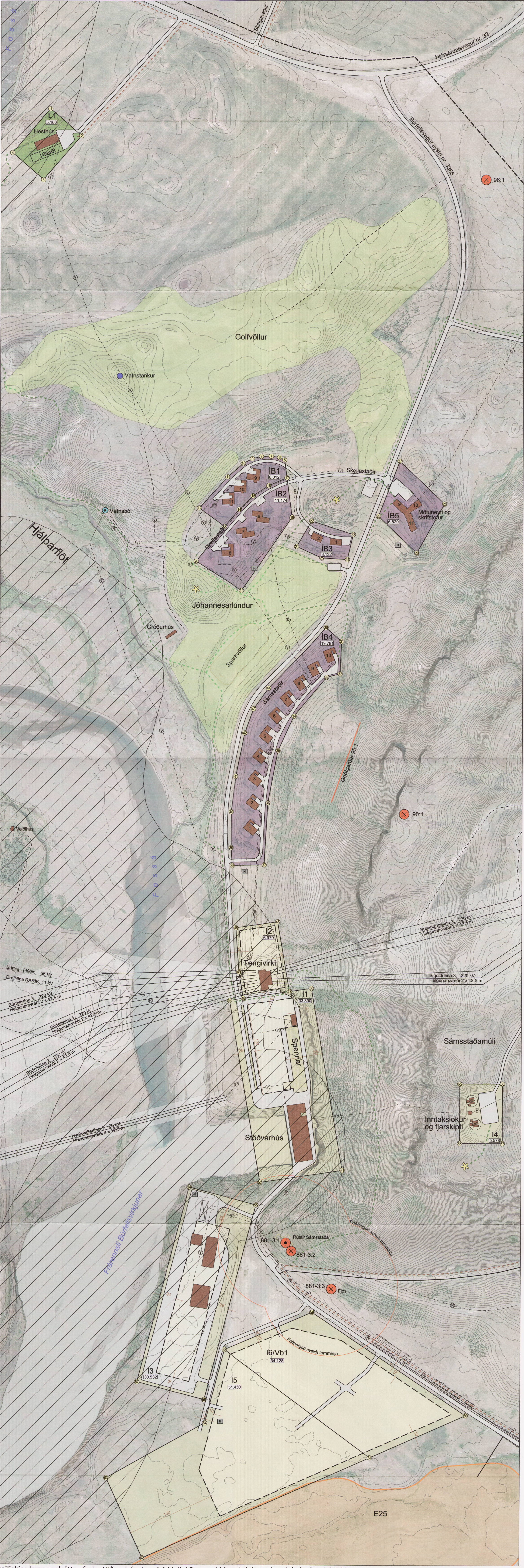


BÚRFELLSVIRKJUN

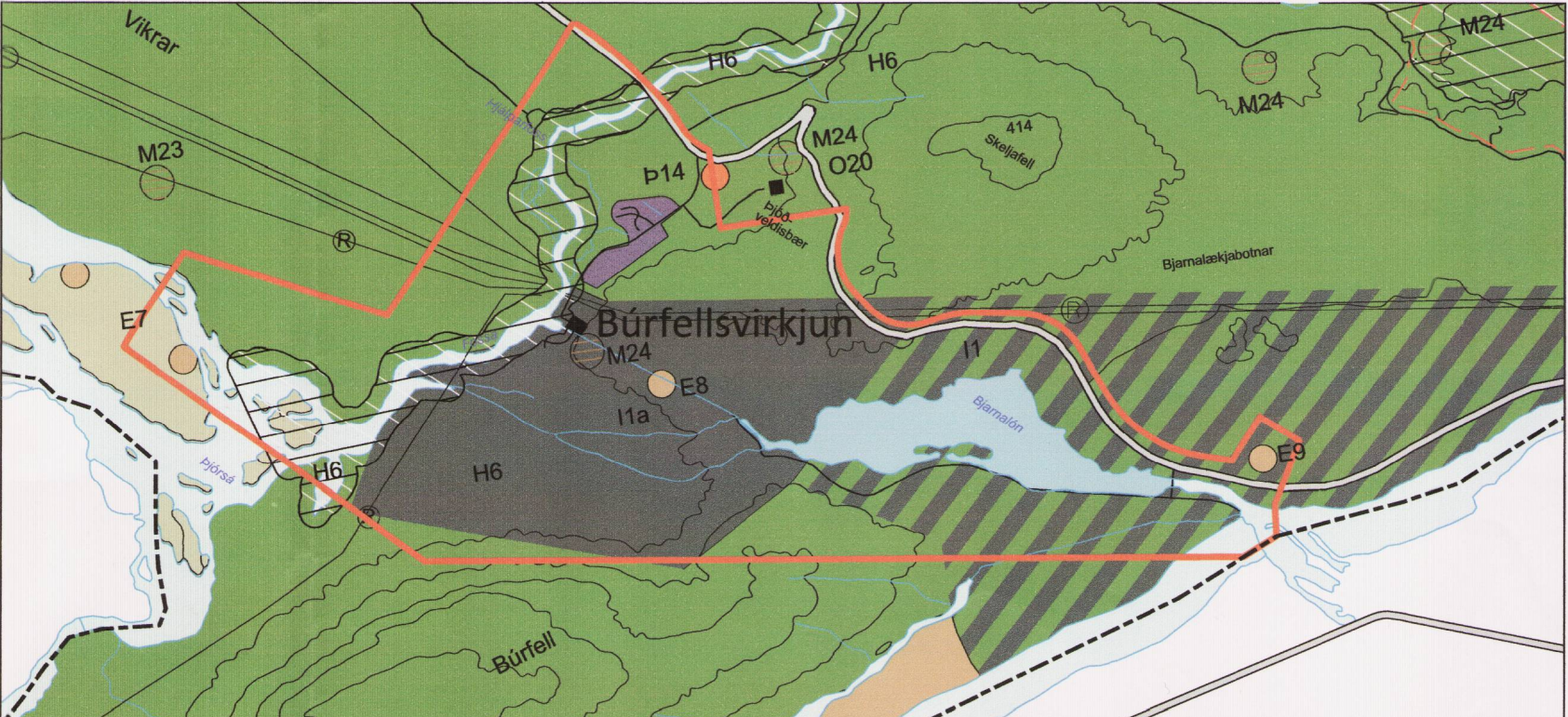
Deiliskipulag

STEINSHOLT	Verk: 8720 DA164	Dags: 21.09.2015
Suðurlandsvegji 1-3	Mkv: 1:5.000	Breytt: 18.12.2015
850 Hella, S. 487 7800	Bláðstærð: A1	
www.steinsholts.is		
Hannað: GG, ÁJ, ÍS	Samþykkt:	
Teiknað: ÍS		

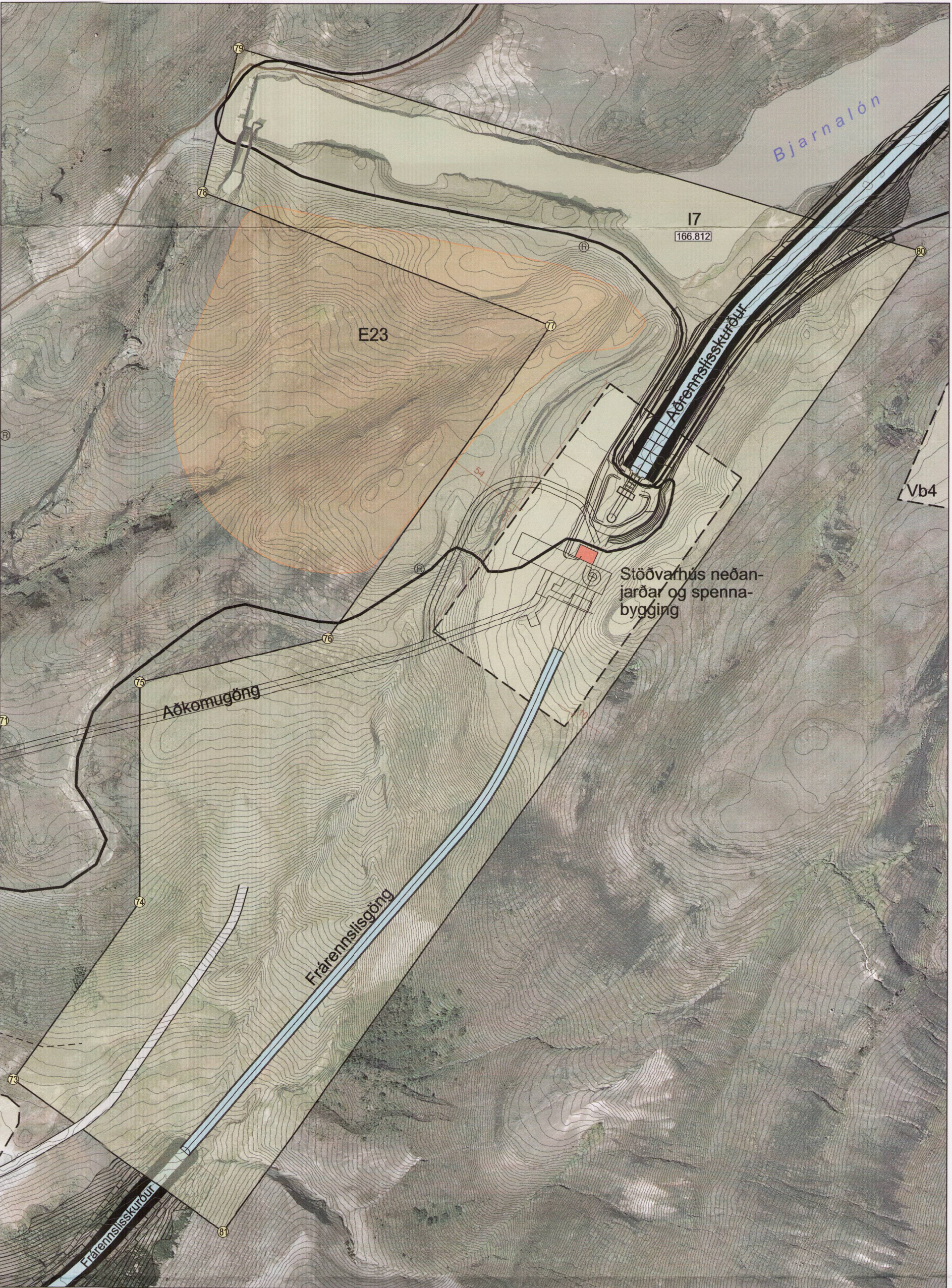
BÚRFELLSVIRKJUN í Skeiða- og Gnúpverjahreppi
Deiliskipulagsuppdráttur



Deiliskipulagsuppdráttur fyrir stöðvarhús, tengivirkir, íbúðar- og þjónustuhús og hesthús í mkv. 1:2.500.



Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016, með síðari breytingum. Mkv. 1:50.000.



Deiliskipulagsuppdráttur fyrir stöðvarhús og tengivirkir í mkv. 1:2.500.

SKÝRINGAR

- IB Lóðir íbúðar
- I Lóðir iðnaðar
- L Lóð hesthús
- 8.828 Lóðastærðir í m²
- 8 Hnit lóða í ISN2004
- Byggingareitir
- Núverandi byggingar
- Nýtt stöðvarhús - neðanjarðar
- Hús sem verður rífið
- Leiksvæði
- E Efnislosunarsvæði
- Útivistarsvæði
- Háspennullínur og helgunarsvæði
- Rafstrengur / ljósleiðir
- Vatnsveita
- Hreinsivirkir
- Vatnsból
- Vegir
- Vegir á framkvæmdatíma
- Slóðar
- Gönguleiðir
- Göngu- og reiðleiðir
- Svæði á náttúruminjaskrá og hverfisverndarsvæði
- Fríðlýstar fornminjar, nr. skv.fornleifaskráningu
- Aðrar fornminjar, nr. skv.fornleifaskráningu
- Útsýnissíður
- Skipulagssvæði

HNIT LÓÐA Í ISN2004		
Nr. Austur Norður	Nr. Austur Norður	Nr. Austur Norður
1, 1658996.50, 202018.45	28, 1659579.69, 201435.62	55, 1659304.45, 200400.82
2, 1659042.05, 201978.84	29, 1659538.66, 201363.40	56, 1659228.48, 200113.01
3, 1658985.90, 201914.26	30, 1659404.93, 201253.03	57, 1659129.33, 200139.19
4, 1658940.34, 201953.88	31, 1659427.93, 201232.72	58, 1659258.21, 200186.53
5, 1659343.31, 201500.38	32, 1659425.78, 201184.97	59, 1659388.08, 200242.12
6, 1659335.59, 201504.14	33, 1659406.04, 201179.87	60, 1659615.06, 200090.06
7, 1659323.50, 201506.00	34, 1659357.89, 201123.01	61, 1659474.05, 200027.60
8, 1659308.82, 201505.56	35, 1659334.49, 201071.84	62, 1659138.31, 199878.91
9, 1659295.56, 201502.02	36, 1659319.80, 200994.13	63, 1659084.32, 199997.03
10, 1659282.31, 201495.01	37, 1659314.67, 200902.62	64, 1659229.73, 200078.67
11, 1659258.67, 201474.82	38, 1659267.12, 200901.56	65, 1659604.84, 200580.00
12, 1659216.98, 201430.01	39, 1659265.31, 200928.55	66, 1659668.10, 200580.00
13, 1659253.91, 201401.28	40, 1659265.30, 200981.18	67, 1659668.10, 200491.82
14, 1659276.19, 201427.23	41, 1659272.35, 201033.33	68, 1659604.84, 200491.82
15, 1659296.76, 201447.41	42, 1659285.59, 201098.15	69, 1660344.05, 200167.29
16, 165919.85, 201462.63	43, 1659298.29, 201133.56	70, 1660344.05, 200164.08
17, 1659346.68, 201474.18	44, 1659320.46, 201163.94	71, 1660576.49, 200264.08
18, 1659354.17, 201415.79	45, 1659273.33, 200809.79	72, 1660536.96, 200167.29
19, 1659279.86, 201307.36	46, 1659334.89, 200818.93	73, 1660583.65, 200028.64
20, 1659212.63, 201350.38	47, 1659352.65, 200715.81	74, 1660666.24, 200144.87
21, 1659361.09, 201372.75	48, 1659284.66, 200705.71	75, 1660665.98, 200289.43
22, 1659383.43, 201410.41	49, 1659277.94, 200744.68	76, 1660789.31, 200318.08
23, 1659445.01, 201390.58	50, 1659385.19, 200720.64	77, 1660935.35, 200523.61
24, 1659436.29, 201353.59	51, 1659431.42, 200452.25	78, 1660706.30, 200611.39
25, 1659398.41, 201355.88	52, 1659310.11, 200434.24	79, 1660729.90, 200706.29
26, 1659482.08, 201417.55	53, 1659263.88, 200702.63	80, 1661178.82, 200572.78
27, 1659513.53, 201498.90	54, 1659205.33, 200426.99	81, 1660721.62, 199929.32

Deiliskipulag þetta sem auglýst hefur verið samkvæmt 41. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, með síðari breytingum, var samþykkt af sveitarstjórn Skeiða- og Gnúpverjahrepps þann 6/1 2016

f.h. Skeiða- og Gnúpverjahrepps

Póli D. Skelhorn

Deiliskipulags- og byggingarkultúr

Úppsveita b.s.

KORTAGRUNNAR

ISSÓv frá Landmælingum Íslands

Lofnmyndir frá Samýn ehf og Lofnmyndum ehf

Hnit eru í ISN2004

SKIPULAGSGÖGN

Deiliskipulagsuppdráttur í mkv. 1:5.000.

Deiliskipulagsuppdráttur í mkv. 1:2.500.

Yfirlitsuppdráttur deiliskipulags í mkv. 1:10.000.

Greinargerð og umhverfisskýrsla.

STEINSHOLT

Suðurlandsvegur 1-3

850 Heila, S. 487 7800

www.steinsholt.is

Hannað: GG, AJ, IS

Teknað: IS

BÚRFELLSVIRKJUN

Deiliskipulag

Verk: 8720 DA164	Dags: 21.09.2015
Mkv: 1:2.500	Breytt: 18.12.2015
Bláðstaðir: A1+	
Samþykkt:	



Landsvirkjun

Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík
landsvirkjun.is

landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

