

Uppdr. Nr.  
**6823**

Sveitarfélag  
**6513**

Undirnúmer  
**93**

Dagsetning  
**16.08.2005**

MOTT.: 28.08.2005

Mál nr.

**2005030093**

# **DJÚPADALSVIRKJUN 1 OG 2**

## **EYJAFJARÐARSVEIT**



**EIGNARAÐILI  
FALLORKA EHF**

**DEILISKIPULAG**

**TEIKNISTOFAN FORM  
BÚNAÐARSAMBAND EYJAFJARÐAR**

**SEPTEMBER 2005**

<b>1. INNGANGUR .....</b>	<b>2</b>
1.1   ÁGRIP.....	2
1.2   MARKMID .....	3
1.3   SKIPULAGSSVÆDID.....	4
1.4   KORTAGRUNNUR.....	4
1.5   ÁHRIFASVÆDI .....	4
1.6   SKIPULAGSGÖGN.....	4
1.7   FORSENDUR.....	4
1.7.1   Staðhættir .....	4
1.7.2   Atvinnulíf og samfélag .....	5
1.7.3   Landslag og náttúrufar .....	5
1.7.4   Fornleifar .....	5
1.8   ÁHRIF MIÐLUNARLÓNSINS Á UMHVERFID .....	6
1.9   MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM .....	7
1.9.1   Úrskurður skipulagsstofnunar .....	7
1.10   SAMHENGİ VID ADRAR SKIPULAGSÁETLANIR.....	14
1.10.1   Svæðisskipulag .....	14
1.10.2   Aðalskipulag eyjafjarðarsveitar .....	14
<b>2. DJÚPADALSVIRKJUN 1 - SKIPULAGSÁETLUN .....</b>	<b>15</b>
2.1   MEGINATRIDI .....	15
2.2   STÍFLA OG UPPISTÖÐULÓN .....	15
2.3   ADRENNSLISSKURDUR OG INNTAK .....	16
2.4   BYGGINGARREITUR FYRIR STÖÐVARHÚS OG FALLPÍPU .....	16
2.5   VEGAKERFI .....	17
2.6   EFNISTÖKUSVÆDI .....	17
2.7   LANDBÚNADARSVÆDI .....	17
2.8   FORNLEIFAR .....	17
<b>3. DJÚPADALSVIRKJUN 2 - SKIPULAGSÁETLUN .....</b>	<b>18</b>
3.1   MEGINATRIDI .....	18
3.2   STÍFLA OG YFIRFALL .....	18
3.3   FLÓDAFARVEGUR .....	20
3.4   BYGGINGARREITUR FYRIR STÖÐVARHÚS OG FALLPÍPU .....	20
3.5   MIÐLUNARLÓN .....	21
3.6   ÁHRIF MIÐLUNARLÓNSINS Á UMHVERFID .....	22
3.7   VEGAKERFI .....	23
3.8   EFNISTÖKUSVÆDI .....	23
3.9   LANDBÚNADARSVÆDI .....	23
3.10   VINNUBÚDIR .....	23
3.11   FORNLIFAR .....	24
3.12   MÓTVÆGISADGERDIR .....	24
<b>4. SAMÞYKKT .....</b>	<b>25</b>



Ásýnd á Djúpadalsvirkjun 1

## 1. INNGANGUR

Eftirfarandi breytingar eru gerðar á deiliskipulagi Djúpadalsvirkjunar II. Hagsmunaaðilar samþykktu breytinguna með undirskriftum á uppdrátt skv. málsmæðferð 2. mgr. 26. gr. skipulags- og byggingarlaga um grenndarkynningu. Breytingin var samþykkt í sveitarstjórn 16. ágúst 2005:

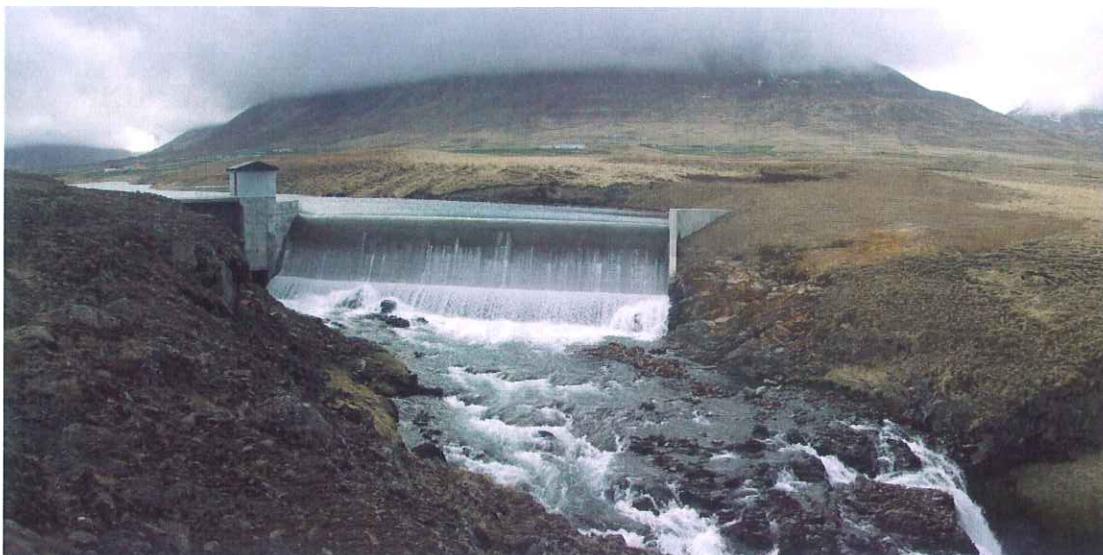
1. Stíflumannvirki eru færð um 160 m til suðurs og við það lengist fallpípa um sömu vegalengd ásamt að uppistöðulón minnkar um 2-3 ha.
2. Nýtt efnistökusvæði í kjarna á stíflu er úr jökulruðnishól á svæði sem er rétt sunnan við fyrirhugað lónsstæði. Efnistakan er framkvæmdaleyfisskyld og fyrir henni skal liggja efnistökuáætlun, sbr. VI. Kafla laga um náttúruvernd. Áætluð efnistaka er  $10.000 \text{ m}^3$  og er stærð efnistökusvæðisins um  $4000 \text{ m}^2$ . Sjá einnig í kafla 3.8. um efnistökusvæði.

### 1.1 ÁGRIP

Deiliskipulagið fjallar um two virkjunaráfanga í Djúpadalsá í Eyjafirði. Virkjunarstaðurinn er um 25 km sunnan við Akureyri. Framkvæmdar- og eignaraðili er Fallorka ehf. Fyrirtækið er í eigu Aðalsteins Bjarnasonar og Norðurorku ehf. Akureyri.

Virkjunarkostunum hafa verið gefin heitin Djúpadalsvirkjun 1 og 2. Virkjun 1 er 1.5 km ofan við ármótin við Eyjafjarðará og hefur nú þegar fengið framkvæmdaleyfi frá þartilbærum aðilum og er framkvæmdum þar að mestu lokið. Engu að síður mun verða fjallað um virkjunina í meðfylgjandi uppdráttum og greinargerð. Virkjunarkostur 2 er um 5 km ofan og sunnan við sömu ármót og kostur 1. Ekki verður um fleiri virkjanir að ræða í ánni því öll nýtanleg fallhæð árinnar er nýtt með þessum framkvæmdum.

Afköst Djúpadalsvirkjunar 1 eru um 1.9 MW, en afköst Djúpadalsvirkjunar 2 eru áætluð um 1.9 MW og geta því heildarafköst beggja virkjunarkostanna orðið 3.8 MW.



Ásýnd á stíflu Djúpadalsvirkjunar 1.

Í Djúpadalsvirkjun 1 er um 3 ha lón að ræða og 40 m langa steinsteypta stíflu. Frá stíflunni er 270 m langur aðrennslisskurður að inntaksmannvirki og þaðan liggur 910 m löng niðurgrafen fallpípa niður að stöðvarhúsini. Pípan er að öllu leyti niðurgrafen.

Í Djúpadalsvirkjun 2 mun 19 metra há og 70 metra löng jarðvegsstífla mynda miðlunarhlón sem verður um 47 ha að flatarmáli. Frá inntaki við stífluna mun liggja niðurgrafen fallpípa að stöðvarhúsi um 900 metrum niður með ánni. Vegna lónsins þarf að færa þjóðveg 825 á um 1100 metra kafla. Einnig verður lagður vegslóði að inntaki og stöðvarhúsi.

Gert er ráð fyrir að yfirfall miðlunarhlónsins verði í 142 metra hæð yfir sjávarmáli og heildarrúmtak hlóns um 2 GL. Þar af yrðu 1,6 GL nýttir til miðlunar. Umfang hlónsins í lægstu stöðu yrði um 20 ha.



Hússtæði stöðvarhúss Djúpadalsvirkjunar 2 er til vinstri á myndinni séð frá vestri.

## 1.2 MARKMIÐ

Markmið með þessum virkjunum er að framleiða raforku úr fallhæð Djúpadalsár, án þess að gengið verði að verulegu leyti á hlut fyrirliggjandi náttúru- eða gróðurfars við ána. Við formun stöðvarhúsanna skal leggja ríka áherslu á að þau falli vel að landi og landraski vegna framkvæmdanna verði halddið í algjöru lágmarki.

### 1.3 SKIPULAGSSVÆÐIÐ

Skipulagssvæðið nær til framkvæmdasvæðis virkjananna, stíflna, stöðvarhúsa, frárennslisskurða, miðlunarlóns og nýs vegstæðis þjóðvegar 825.

Deiliskipulagstillagan nær ekki til aðliggjandi svæða, nema að því marki sem þau skerðast vegna framkvæmda.

Skipulagssvæðið er um 124 ha að heildarflatarmáli. Virkjun 1 nær yfir svæði sem er um 2100 m á lengd og um 350 m á breidd og samtals um 34 ha að flatarmáli. Virkjun 2 nær yfir svæði sem er um 2500 m á lengd og um 700 m á breidd og samtals um 90 ha að flatarmáli.

### 1.4 KORTAGRUNNUR

Skipulagsuppdrættir eru byggðir á myndkortum frá Loftmyndum ehf. og GPS mælingum.

### 1.5 ÁHRIFASVÆÐI

Áhrifasvæði virkjananna er meðfram Djúpadalsánni. Áhrifasvæðið er allt innan lögsögu Eyjafjarðarsveitar.

Djúpadalsá hentar að mörgu leyti vel til virkjunar. Áin hefur stórt vatnasvið og því iðulega vatnsmikil. Hún liggar landfræðilega vel og hægt er að ná út úr henni tiltölulega miklu afli á arðbæran hátt án þess að náttúruspjöll verði veruleg. Ekki er um að ræða viðkvæmt vistkerfi í eða við ána á virkjunarsvæðinu.

### 1.6 SKIPULAGSGÖGN

Skipulagsgögnum felast í greinargerð þessari og þrem skipulagsuppdráttum. Í greinargerð er útskýrt í máli og myndum í hverju fyrirhugaðar framkvæmdir felast ásamt þeim undirbúningi sem farið hefur fram. Uppdráttur nr. 1 er yfirlitsuppdráttur en uppdrættir nr. 2 og 3 eru deiliskipulagsuppdrættir af hvorri virkjun fyrir sig. Minnkaðir uppdrættir eru aftast í greinargerðinni.

### 1.7 FORSENDUR

#### 1.7.1 STAÐHÆTTIR

Ítarleg vinna við rannsóknir og forhönnun var gerð vegna beggja virkjunarkostanna af Verkfraðistofunni Hönnun og Verkfraðistofu Norðurlands.

Gert er ráð fyrir að sú raforka sem virkjanirnar framleiða verði flutt með jarðstreng að spennistöð Norðurorku um 12 km leið og þaðan um dreifikerfi Norðurorku.

### **1.7.2 ATVINNULÍF OG SAMFÉLAG**

Atvinnu- og samfélagsleg áhrif frá fyrirhuguðum virkjunum eru óveruleg vegna þess hve í raun er um lítil inngríp á þá þætti að ræða. Gera má ráð fyrir einu til tveimur störfum við rekstur og eftirlit eftir að framkvæmdum við virkjanirnar er lokið.

### **1.7.3 LANDSLAG OG NÁTTÚRUFAR**

Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að með hliðsjón af því að svæðið einkennist af ógrónum eða hálfgrónum áreyrum og landbúnaðarlandi sé ólíklegt að þar sé að finna sjaldgæfar tegundir eða sérstakt gróðurfar. Samkvæmt gögnum framkvæmdaraðila er ekki fiskgengd í ánni á framkvæmdarsvæðinu. Umhverfisstofnun telur ólíklegt að Djúpadalsvirkjun 1 og 2 muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.

### **1.7.4 FORNLEIFAR**

Minjavörður Norðurlands eystra hefur gert úttekt á framkvæmdasvæði virkjananna. Skráðar eru fornleifar innan skipulagssvæðisins. Rannsaka þarf því fornleifar sem eru innan framkvæmdasvæðis og gera viðeigandi ráðstafanir áður en framkvæmdir hefjast.

Ítrekað er að framkvæmdaaðili og minjavörður Norðurlands eystra verði í nánu samstarfi vegna framangreindra atriða meðan á framkvæmdum stendur sbr. ákvæði þjóðminjalaga nr. 107, 2001.



Lónsstæði fyrir og eftir miðlun séð til suðurs.

## 1.8 ÁHRIF MIÐLUNARLÓNSINS Á UMHVERFIÐ

Miðlunarlonið við Djúpadalsvirkjun 2 mun hafa í för með sér að um  $0,46 \text{ km}^2$  af landi fara undir vatn. Að stórum hluta er þar um að ræða gróðurlausar malareyrar en nokkuð af grónu landi mun einnig fara undir og land sem nýtt hefur verið til beitar. Vegna lónsins þarf að færa veginn sem liggur fram á dalinn á um 1.1 km kafla og setja raflínu í jörð.

Af ummerkjum á svæðinu má ráða að á þessum slóðum hafi áður fyrr verið stöðuvatn en áin síðan grafið sig niður með tímanum með þeim afleiðingum að það hefur horfið. Brattir bakkar eru víða umhverfis fyrirhugað lón og hafa þeir augsýnilega myndað útlínur lítils stöðuvatns áður fyrr. Lón þetta mun því ekki stinga eins mikið í stúf við umhverfið og ætla mætti. Mörgum fyndist eflaust prýði af lóninu, þó að slíkt sé ávallt afstætt.

Kannað hefur verið hvort einhver hætta sé á að efni fjúki úr lónstæðinu þegar lónhæð er lág. Þar sem lón verður í öllum tilfellum orðið fullt þegar snjóa leysir á vorin er ekki talin hætta á foki. Lónið mun svo verða fullt allt sumarið.

## 1.9 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Gerð er grein fyrir umhverfisáhrifum Djúpadalsvirkjunar 1 og 2 í skýrslum frá Aðalsteini Bjarnasyni dags. janúar 2003 og janúar 2004 sem send var Skipulagsstofnun til umsagnar. Einig var leitað umsagnar lögbundinna umsagnaraðila. Úrskurður Skipulagsstofnunar dags. 6. febrúar 2003 um virkjunarkost 1 var á þann veg að ekki var farið fram á umhverfismat vegna framkvæmdarinnar. Úrskurður Skipulagsstofnunar dags. 11. mars 2004 um virkjunarkost 2 var á þann veg að ekki var farið fram á umhverfismat vegna framkvæmdarinnar.

### 1.9.1 ÚRSKURÐUR SKIPULAGSSTOFNUNAR

#### **Efni: 1,9 MW Djúpadalsvirkjun 1, Eyjafjarðarsveit. Ákvörðun um matsskyldu.**

Vísað er til erindis Fallorku ehf. dags. 7. janúar 2003 þar sem Skipulagsstofnun er tilkynnt um 1,9 MW Djúpadalsvirkjun 1 í Eyjafjarðarsveit samkvæmt 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum og lið 3a í 2. viðauka laganna.

Reykjavík, 6. febrúar 2003.

Efni: Allt að 2 MW Djúpadalsvirkjun í Eyjafjarðarsveit. Ákvörðun um matsskyldu.

Vísað er til erindis Fallorku ehf dags. 7. janúar 2003 þar sem Skipulagsstofnun er tilkynnt allt að 2 MW Djúpadalsvirkjun í Eyjafjarðarsveit samkvæmt 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum og lið 3a í 2. viðauka laganna. Skipulagsstofnun leitaði álits sveitarstjórnar Eyjafjarðarsveitar og Umhverfisstofnunar.

Umsagnir bárust frá sveitarstjórn Eyjafjarðarsveitar með bréfi dags. 22. janúar 2003 og Umhverfisstofnun með bréfi dags. 20. janúar 2003. Frekari upplýsingar og svör bárust frá framkvæmdaraðila með tölvupósti dags. 14. og 29. janúar 2003.

#### **FRAMLÖGÐ GÖGN FRAMKVÆMDARAÐILA**

Fyrirhuguð framkvæmd:

Áformað er að reisa allt að 2 MW rennslisvirkjun í Djúpadalsá í Eyjafjarðarsveit. Reist verður 3,5 m há stífla úr steinsteypu með 20 mbreiðu yfirfalli. Fyrir ofan stíflu verður rúmlega 1 ha lón. Hlutverk lónsins er að mæta mestu flóðum með tilheyrandi klakaburði. Þar sem um rennslisvirkjun er að ræða verða litlar sveiflur á hæð lónsins. Frá lóninu verður grafinn um 350 m aðrennslisskurður að inntaki sunnan gljúfurs sem liggur neðan fyrirhugaðs stíflustæðis. Skurðurinn verður að mestu sprengdur í klöpp, 5 - 8 m djúpur og um 3,5 m breiður í botninn. Frá inntaksmannvirkjum verður vatnið leitt eftir þrýstipípu 830 m leið aðstöðvarhúsi. Pípan verður 1,4 m í þvermál og niðurgrafin í jörðu. Gert er ráð fyrir að stöðvarhúsið verði um 100 m<sup>(superscript: 2)</sup>. Verður það að hluta til byggt inn í brekku niður undir þjóðvegi. Tveir möguleikar eru á tengingu við dreifikerfið. Annars vegar tenging við kerfi RARIK í 6 km fjarlægð við Espihól. Hins vegar tenging við kerfi Norðurorku í 8 km fjarlægð við Botn. Í báðum tilfellum er gert ráð fyrir jarðstreng sem fylgja myndi þjóðvegi. Í framlögðum gögnum

framkvæmdaraðila kemur fram að vegna framkvæmdanna er nauðsynlegt að leggja 1100 m langan vegslóða frá þjóðvegi upp að stíflu. Jarðvegurinn á fyrirhuguðu vegstæði virðist burðarmikill og því er ekki talin þörf á jarðvegsskiptum. Vegslóðinn verður ekki uppbyggður heldur er að mestu leyti um að ræða jöfnun jarðvegs í vegstæðinu. Í framlögðum gögnum framkvæmdaraðila kemur fram að engin fiskgengd sé fyrir í Djúpadalsá og lítið af grónu landi muni fara undir vatn. Það land sem muni fara undir mannvirkni sé að mestu gróðurlaus melur. Fram kemur að þar sem um rennslisvirkjun verði að ræða muni vatn renna um gljúfrin mestan hluta ársins og fossar verði því að mestu leyti ósnortnir. Þar sem jarðrask verði lítið er ekki talið að framkvæmdirnar muni hafa áhrif á fuglalíf. Ekki er kunnugt um fornleifar á svæðinu.

### ÁLIT UMSAGNARAÐILA OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Í umsögn sveitarstjórnar Eyjafjarðarsveitar kemur fram að framkvæmdin skuli ekki háð mati á umhverfisáhrifum. Sveitarstjórnin telur nauðsynlegt að framkvæmdaraðili geri nánari grein fyrir á upprætti staðsetningu vegslóða að inntaki og stíflu, hvað felist í því "að notast verði við efni á staðnum við gerð hans" Jafnframt verði gerð grein fyrir því hvernig farið verði með það efni, sem losað verður við gerð aðrennslisskurðar og fallpípu og ekki nýtist aftur við frágang mannvirkjanna. Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að nákvæm lega vegslóðans hafi ekki verið ákveðin en hann komi til með að fylgja pípustæðinu í stórum dráttum. Á stöku stað gæti þurft að keyra í hann efni og sé ætlunin að taka efni þar sem aðrennslisskurður komi til með að liggja. Vegna framkvæmdanna falli til  $30.000 \text{ m}^3$  af umframefni. Hluti þess verði hugsanlega notaður til að varna landbroti Eyjafjarðarár auk þess sem eitthvað verði notað í vegslóðann og umhverfis inntaksmannvirki. Restina sé áformað að jafna út sunnan aðrennslisskurðarins og sá í svæðið sem og önnur svæði sem verði fyrir raski. Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að stofnunin telur ekki að virkjun Djúpadalsár eins og henni er lýst í gögnum framkvæmdaraðila muni hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif.

### NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTOFNUNAR

Um er að ræða allt að 2 MW virkjun í Djúpadalsá í Eyjafjarðarsveit. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 6. gr. og lið 3a í 2. viðauka í lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Fyrirhuguðar framkvæmdir munu hafa óveruleg áhrif á náttúrufar. Lón verður fremur lítið og því fer lítið land undir vatn. Vatnsborðssveiflur verða óverulegar og því ekki hætta á sandfoki. Engin fisk gegnd er í ánni og þar sem jarðrask er fremur lítið er ekki talið að framkvæmdirnar hafi áhrif á fuglalíf. Skipulagsstofnun telur að helstu umhverfisáhrifin kunni að verða sjónræn þar sem stöðvarhús, vegslóði og ummerki þrýstilagnar muni sjást frá þjóðvegi. Sjónræn áhrif verði ekki veruleg verði vandað til alls frágangs á svæðinu og öllu raski haldið í lágmarki líkt og boðað er í gögnum framkvæmdaraðila. Í samræmi við 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 hefur Skipulagsstofnun farið yfir þau gögn sem lögð voru fram af hálfu framkvæmdaraðila við tilkynningu, umsagnir og svör framkvæmdaraðila við þeim. Á grundvelli þessara gagna er það niðurstaða Skipulagsstofnunar að allt að 2 MW virkjun Djúpadalsár í Eyjafjarðarsveit sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á

umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun vekur athygli á því að gerð stíflu, aðrennslisganga og bygging stöðvarhúss eru leyfisskyldar framkvæmdir skv. skipulags- og byggingarlögum nr. 73/1997. Það er mat Skipulagsstofnunar að vinna þurfi deiliskipulag af framkvæmdasvæðinu svo framangreind áform hljóti viðhlítandi kynningu. Sveitarstjórn þarf að sækja um meðmæli Skipulagsstofnunar skv. 3. tl. bráðabirgðaákvæða skipulags- og byggingarlaga áður en unnt er að auglýsa deiliskipulag virkjunarsvæðisins. Jafnframt bendir Skipulagsstofnun á að samkvæmt 33. gr. vegalaga nr. 45/1994 má ekki staðsetja leiðslur nær miðlinu stofnvega en 30 m og 15 m frá miðlinu annarra þjóðvega nema með leyfi Vegagerðarinnar. Samkvæmt 6. gr. laga nr. 106/2000 má kæra ákvörðun Skipulagsstofnunar til umhverfisráðherra. Kærufrestur er til 10. mars 2003. Hólmfríður Sigurðardóttir Sigurður Ásbjörnsson

Afrit.

Umhverfisráðuneytið, sveitarstjórn Eyjafjarðarsveitar og Umhverfisstofnun

## Efni: 1,9 MW Djúpadalsvirkjun 2, Eyjafjarðarsveit. Ákvörðun um matsskyldu.

Vísað er til erindis Fallorku ehf. dags. 23. janúar 2004 þar sem Skipulagsstofnun er tilkynnt um 1,9 MW Djúpadalsvirkjun 2 í Eyjafjarðarsveit samkvæmt 6. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum og lið 3a í 2. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði álits sveitarstjórnar Eyjafjarðarsveitar, Fornleifaverndar ríkisins, iðnaðar- og viðskiptaráðuneytis, Umhverfisstofnunar og veiðimálastjóra.

Umsagnir bárust frá sveitarstjórn Eyjafjarðarsveitar með bréfi dags. 18. febrúar 2004, Fornleifavernd ríkisins með bréfi dags. 9. febrúar 2004, iðnaðar- og viðskiptaráðuneyti með bréfi dags. 18. febrúar 2004, Umhverfisstofnun með bréfi dags. 11. febrúar 2004 og veiðimálastjóra með bréfi dags. 29. janúar 2004. Jafnframt barst tölvupóstur frá Vegagerðinni dags. 3. mars 2004 með svörum við fyrirspurn Skipulagsstofnunar og tölvupóstur frá minjaverði Norðurlands eystra dags. 8. mars 2004 í kjölfar vettvangsferðar.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila með tölvupósti dags. 24. febrúar og 2. og 10. mars 2004.

### FRAMLÖGÐ GÖGN FRAMKVÆMDARAÐILA

Áformað er að reisa 1,9 MW virkjun í Djúpadalsá í Eyjafjarðarsveit. Um er að ræða síðari áfanga virkjana í Djúpadalsá. Ekki er gert ráð fyrir frekari virkjunum í ánni því með Djúpadalsvirkjun 2 er öll auðnýtanleg fallhæð árinnar nýtt. Djúpadalsvirkjun 2 er um 4 km sunnan Djúpadalsvirkjunar sem Skipulagsstofnun tók ákvörðun um þann 6. febrúar 2003 að væri ekki háð mati á umhverfisáhrifum. Með Djúpadalsvirkjun 2 ásamt tilheyrandi miðlunarloni er gert ráð fyrir að orkuvinnsla muni tvöfaldast og rekstraröryggi muni aukast bar sem hugsanleg vandamál vegna krapa, íss og sandframburðar verði ekki lengur til staðar. Framkvæmdaáætlun gerir ráð fyrir að framkvæmdir hefjist í apríl 2004 og verði lokið í árslok 2004. Gert er ráð fyrir að vinna við frágang mannvirkja fari fram sumarið 2005.

**Fyrirhuguð framkvæmd** Áformað er að reisa allt að 19 m háa og 70 m langa jarðvegsstíflu. Áætlað er að í stífluna þurfi 40-45 þúsund rúmmetra af efni sem ráðgert er að taka úr lónstædinu rétt við stíflustæðið. Gert er ráð fyrir að yfirfall lónsins verði steinsteypt og um 20 m breitt og verði staðsett á hrygg norðan við stífluna. Fyrir ofan stíflu verður um 46 ha lón. Gert er ráð fyrir að venjuleg vorflóð muni hækka vatnsborð lónsins um 0,5 m en hönnun stíflunnar miðar við að aftakaflóð, sem geti komið á 100 ára fresti, geti hækkað yfirborð lónsins um 2 m. Flatarmál lónsins í yfirfallshæð er áætlað um 46 ha og rúmtak þess um 2 Gl en þar af nýtist 1,6 Gl til miðlunar. Flatarmál lónsins í lægstu stöðu er áætlað um 20 ha. Vegna lónsins þarf að færa veginn í Djúpadal á 1.100 m kafla auk þess sem gera þarf vegslóða að stíflu og stöðvarhúsi. Efni í burðarlag vega verður tekið úr eyrum í lónstædinu. Gert er ráð fyrir því að

inntak virkjunarinnar verði sprengt í hrygginn norðan við yfirlallið og þaðan verði lögð 750 m löng og 1,6 m sver niðurgrafin aðrennslislögn niður með ánni og að stöðvarhúsi. Gert er ráð fyrir að lagður verði 12 kV jarðstrengur á milli virkjananna. Nákvæm lega strengsins hefur ekki verið ákvörðuð enn, en leitast verður við að fara stystu leið. Í framlögðum gögnum framkvæmdaraðila kemur fram að virkjað rennsli árinnar sé ráðgert  $5,6 \text{ m}^3/\text{s}$  og að fallhæð verði 39-44 m eftir stöðu lónsins. Gert er ráð fyrir því að stöðvarhúsið verði um  $150 \text{ m}^2$ .

**Áhrif lóns.** Fram kemur að lónið muni hafa það í för með sér að um 46 ha af landi fari undir vatn. Stór hluti landsins séu gróðurlausar malareyrar, en einnig nokkuð af grónu landi sem að hluta til hefur verið nýtt til beitar. Ekki er gert ráð fyrir foki úr lónstæðinu þegar yfirborð lónsins er í lægstu stöðu, þar sem lónið verður að öllum líkindum orðið fullt þegar snjóa leysir á vorin. Lónið muni verða fullt allt sumarið.

**Rennsli og hitastig Djúpadalsár.** Fram kemur að vegna miðlunarlónsins muni rennsli Djúpadalsár jafnast nokkuð á veturna. Þeirra breytinga muni einnig gæta í Eyjafjarðará. Líklegt er talið að vegna lónsins muni hitastig vatnsins hækka lítillega yfir sumarið og muni þeirra breytinga jafnframt gæta í Eyjafjarðará. Á sumrin og á haustin muni yfirleitt verða talsvert rennsli milli stíflu og stöðvarhúss þar sem virkjað rennsli verði talsvert minna en summarrennsli árinnar. Á veturna muni aftur á móti svo til allt vatn fara í gegnum virkjunina og þá sérstaklega þegar miklir og langvarandi kuldar eru en þá sé rennsli árinnar í lágmárti. Stífla uppistöðulónsins verði gerð úr jarðvegi og slíkar stíflur náist aldrei alveg þéttar og þess vegna sé gert ráð fyrir að farvegurinn verði aldrei alveg þurr en yfir vetrarmánuðina verði rennslið oft lítið. Fram kemur að báðar Djúpadalsvirkjanirnar séu ofan fiskgengdar en mikil fiskgegnd er í Eyjafjarðará og neðri hluta Djúpadalsár.

**Skipulag.** Fram kemur að vegna framkvæmdanna sé gert ráð fyrir að auglýsa breytingu á aðalskipulagi og að einnig verði auglýst deiliskipulag svæðisins. Gert sé ráð fyrir að unnið verði deiliskipulag fyrir báðar Djúpadalsvirkjanirnar.

## ÁLIT UMSAGNARAÐILA OG VIÐBRÖGÐ FRAMKVÆMDARAÐILA

**Almennt.** Í umsögnum sveitarstjórnar Eyjafjarðarsveitar, Fornleifaverndar ríkisins, iðnaðar- og viðskiptaráðuneytis, Umhverfisstofnunar og veiðimálastjóra kemur fram að framkvæmdin skuli ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

**Áhrif á lífríki.** Í umsögn veiðimálastjóra kemur fram að Djúpadalsá sé ein af þverám Eyjafjarðarár sem komi úr drögum hálendisins umhverfis Eyjafjarðarsveit. Hún sé því fremur vatnsmikil og köld bleikjuá með verulegum rennslissveiflum eftir árstínum. Nauðsynlegt sé að fram fari líffræðileg úttekt á líklegum áhrifum beggja virkjananna á lífríki Djúpadalsár og Eyjafjarðarár. Í umsögn Umhverfisstofnunar kemur fram að með hliðsjón af því að svæðið einkennist af ógrónum eða hálfgrónum áreyrum og landbúnaðarlandi sé ólíklegt að þar sé að finna sjaldgæfar tegundir eða sérstakt gróðurfar. Samkvæmt gögnum framkvæmdaraðila sé ekki fiskgengd í ánni á

framkvæmdarsvæðinu. Umhverfisstofnun telur ólíklegt að Djúpadalsvirkjun 2 muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að óskað hafi verið eftir því við Veiðimálastofnun að stofnunin sjái um viðkomandi úttekt. Fram hafi komið í samtölum við veiðimálastjóra og forstöðumann Veiðimálastofnunar að mjög ólíklegt þyki að viðkomandi virkjanir geti haft neikvæð áhrif á vistkerfið í ánum en engu að síður þyki rétt að gera á því fræðilega úttekt svo það verði alveg ótvírætt. Framkvæmdaraðili muni fara eftir þeim ábendingum sem kunni að koma í kjölfar úttektarinnar.

**Áhrif á landbúnað.** Í umsögn Eyjafjarðarsveitar kemur fram að lón virkjunarinnar verði að mestu leyti í landi Stóradals og að 8-10 ha af túnum jarðarinnar muni fara undir vatn en ræktunarmöguleikar á jörðinni séu fremur takmarkaðir.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að innan við 3 ha af túni mun fara undir vatn auk landspildu sem nýtt hafi verið til beitar. Framkvæmdaraðili hafi kynnt fyrirhugaða framkvæmd fyrir ábúendum í Stóradal og það hafi alla tíð verið ljóst að greiða þurfi bætur vegna þess lands sem fari undir vatn og þeirrar skerðingar sem verði á skilyrðum til landbúnaðar á jörðinni. Ábúendur í Stóradal hafi almennt tekið hugmyndum um fyrirhugaðar framkvæmdir vel.

**Áhrif á fornleifar.** Í umsögn Fornleifaverndar ríkisins kemur fram að minjavörður Norðurlands eystra muni skoða framkvæmdasvæðið og kanna hvort ítarlegri skráningar fornleifa er þörf. Fornleifavernd ríkisins geri þann fyrirvara að samráð verði haft við minjavörð Norðurlands eystra og farið að þeim skilmálum sem hann kunni að setja.

Í tölvupósti minjavárðar Norðurlands eystra sem var sent í kjölfar vettvangsferðar kemur fram að fyrir liggi skráning á fornleifum á svæðinu. Minjavörður leggur til að eftirtaldar ráðstafanir verði gerðar að skilyrði fyrir framkvæmdaleyfi Djúpadalsvirkjunar 2:

- Grafa þarf rannsóknarskurð(i) til að staðsetja tóftir sem hafi verið sléttáðar rétt norðan heimkeyrslu Stóradals og vestan þjóðvegar ef nokkuð sé eftir af þeim. Þegar staðsetning liggi fyrir verði metið hvort þeim stafi hætta af lóninu eða þjóðveginum. Auðvelt sé að hnika til veginum en ef rústirnar lendi undir lóni, þá verði að rannsaka þær með uppgreftri.
- Fornminjar í hvammi rétt norðan stíflustæðis geti stafað hætta af vatnspípu sem eigi að leggja um svæðið. Teikna þurfi minjarnar og kortleggja nákvæmlega. Girða þurfi minjarnar af meðan á framkvæmdum standi, svo vélar og tæki valdi ekki skemmdum á þeim.
- Grafa þarf rannsóknarskurð í gegnum garðhleðslu ef vatnspípa liggur í gegnum hana.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að farið verði að tilmælum minjavárðar og mannvirki hönnuð á þann hátt að um rask á minjum verði ekki að ræða að óþörfu. Þörf sé á að minjarnar verði hnítsettar nákvæmlega til að hægt sé að kortleggja þær. Miklar líkur séu á að hægt verði að komast hjá því

að hreyfa við fornminjunum. Haft verði náið samstarf við minjavörð við undirbúning verksins, hönnun og framkvæmd.

## NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTOFNUNAR

Um er að ræða 1,9 MW Djúpadalsvirkjun 2 í Djúpadalsá í Eyjafjarðarsveit. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 6. gr. og lið 3a í 2. viðauka í lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun telur að helstu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar verði sjónræns eðlis m.a. vegna 46 ha lóns. Skipulagsstofnun telur afar mikilvægt að vandað verði til alls frágangs á svæðinu og öllu raski haldið í lágmarki líkt og boðað er í gögnum framkvæmdaraðila. Skipulagsstofnun telur sjónræn áhrif framkvæmdanna tölverð en ásættanleg.

Áreyrar og gróið land munu fara undir lón og er hluti þess nýttur til beitar og einnig er hluti þess tún. Vatnsborðssveiflur verða nokkrar í vorflóðum og þá er reiknað með að yfirborð lónsins geti hækkað um 0,5 m. Ekki er gert ráð fyrir sandfoki úr lónstæðinu þegar vatn er í lágmarki þar sem líklegt sé að lónið fyllist í vorleysingum þegar snjóa leysir. Lágmarksrennsli árinnar og lægsta vatnsstaða lóns verður yfir vetrarmánuðina. Skipulagsstofnun telur ólíklegt að starfsemi virkjunarinnar muni hafa veruleg áhrif á lífríki ánya neðan virkjana.

Skipulagsstofnun telur að verði tillögðum skilyrðum minjavarðar Norðurlands eystra fylgt um ráðstafanir til að koma í veg fyrir óþarfa rask á fornleifum þá sé ólíklegt að framkvæmdirnar muni hafa veruleg áhrif á fornleifar.

Í samræmi við 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 hefur Skipulagsstofnun farið yfir þau gögn sem lögð voru fram af hálfu framkvæmdaraðila við tilkynningu, umsagnir og svör framkvæmdaraðila við þeim. Á grundvelli þessara gagna er það niðurstaða Skipulagsstofnunar að 1,9 MW Djúpadalsvirkjun 2 í Eyjafjarðarsveit sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og skuli því ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun vekur athygli á því að gerð stíflu, aðrennslisganga og bygging stöðvarhúss eru leyfisskyldar framkvæmdir skv. skipulags- og byggingarlögum nr. 73/1997. Í fyrirliggjandi skipulagsáætlunum, þ.e. Aðalskipulagi Eyjafjarðarsveitar 1994-2014 og Svæðisskipulagi Eyjafjarðar 1998-2018 er ekki mörkuð stefna um virkjanir á svæðinu. Skipulagsstofnun telur að auglýsa þurfi deiliskipulag af svæðinu fyrir báðar Djúpadalsvirkjanirnar skv. 3. tölulið bráðabirgðaákvæða skipulags- og byggingarlaga áður en sveitarstjórn afgreiðir framkvæmdaleyfi fyrir Djúpadalsvirkjun 2.

Skipulagsstofnun bendir á að samkvæmt 4. gr. raforkulaga nr. 65/2003 er framkvæmdin háð virkjunarleyfi iðnaðarráðherra. Jafnframt bendir Skipulagsstofnun á að samkvæmt 43. gr. laga nr. 76/1970 um lax og silungsveiði eru framkvæmdirnar háðar samþykki veiðimálastjóra.

Samkvæmt 6. gr. laga nr. 106/2000 má kæra ákvörðun Skipulagsstofnunar til umhverfisráðherra. Kærufrestur er til 14. apríl 2004.

Hólmfríður Sigurðardóttir og Sigurður Ásbjörnsson

Afrit. Umhverfisráðuneytið, Eyjafjarðarsveit, Fornleifavernd ríkisins, iðnaðar- og viðskiptaráðuneyti, minjavörður Norðurlands eystra, Umhverfisstofnun, Vegagerðin á Akureyri og veiðimálastjóri.

## **1.10 SAMHENGI VIÐ AÐRAR SKIPULAGSÁÆTLANIR**

### **1.10.1 SVÆÐISSKIPULAG**

Í gildandi svæðisskipulagi fyrir Eyjafjarðarsvæðið er ekki gert ráð fyrir virkjun Djúpadalsárinnar. Skipulagstillagan kallar á breytingar á svæðisskipulagi.

### **1.10.2 AÐALSKIPULAG EYJAFJARÐARSVEITAR**

Í Eyjafjarðarsveit er einungis í gildi aðalskipulag frá norðurmörkum og að Miðbraut fyrir tímabilið 1994 -2014.

Deiliskipulagstillagan verður afgreidd með vísan til bráðbrigðaákvæðis í 3. tölulið 62. greinar skipulags- og byggingalaga nr. 73 frá 1997.

## 2. DJÚPADALSVIRKJUN 1 - SKIPULAGSÁÆTLUN



Stíflustæði séð frá suðri.

### 2.1 MEGINATRIÐI

Djúpadalsá er virkjuð með 40 m langri steinsteyptri stíflu. Stíflan er um 2.5 km ofan við ármótin við Eyjafjarðará og lónið sem myndast um 3 ha að stærð. Frá stíflunni er 270 m langur aðrennslisskurður að inntaksmannvirki og þaðan 910 m löng fallpípa niður að stöðvarhúsinu. Pípan er að öllu leyti niðurgrafen.

Stöðvarhús virkjunar 1 er 1.5 km ofan við ármótin við Eyjafjarðará og hefur nú þegar fengið framkvæmdaleyfi frá þartilbærum aðilum og er framkvæmdum þar og við önnur mannvirki vegna virkjunnar að mestu lokið. Fjallað verður um virkjunina í meðfylgjandi uppdráttum og greinargerð vegna þess að hér er um hluta af stærri heild að ræða.

Í deiliskipulaginu er gerð grein fyrir landnotkun og landnotkunarákvæðum á virkjunarsvæði Djúpadalsvirkunar 1, þ.e.a.s. svæði fyrir stíflu, stöðvarhús, tengivirki, háspennujarðstreng, yfirfall og frárennslisskurð, lón, veki, og efnistökusvæði.

Í deiliskipulaginu er afmarkað svigrúm til framkvæmda og uppbyggingar virkjunarinnar. Ákvörðun um endanlega útfærslu verði tekin við fullnaðarhönnun innan þeirra marka sem sett eru í skipulaginu.

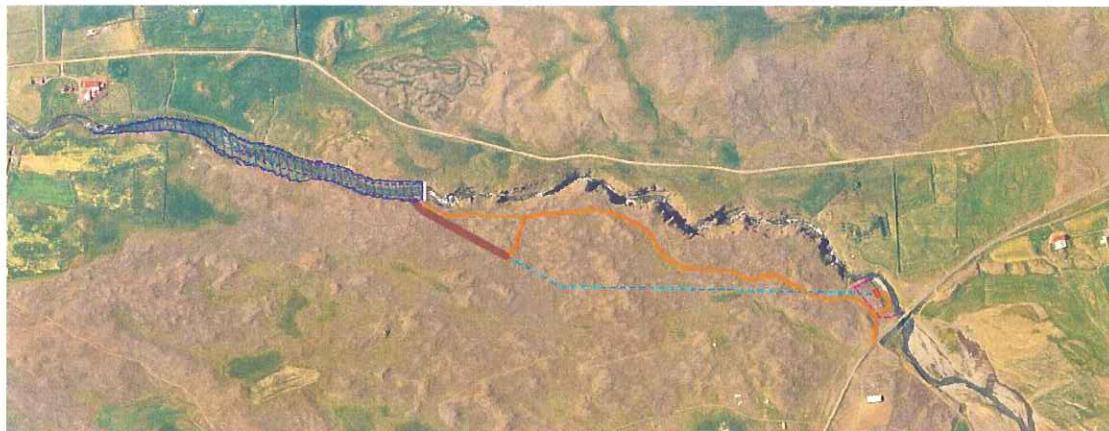
### 2.2 STÍFLA OG UPPISTÖÐULÓN

Djúpadalsávirkjun 1 er rennslisvirkjun og því eingöngu notast við þá náttúrulegu miðlun sem er til staðar. Stíflan og lónið sem myndast ofan við hana er eingöngu ætlað til að veita rennsli árinnar að inntakinu. Yfirfallshæð á stíflu er 79 metrum yfir sjávarmáli eða 3,5 m yfir yfirborði árinnar við stíflustæðið og er þá lónstærð um 3 ha. Hámarksþónsstærð er 3,4 ha með lónhæð 79,5 m.y.s.

Á deiliskiplagsuppdrætti nr. 2 er sýnd lónsstærð miðað við annars vegar lágrennslið í ánni og hins vegar miðað við hálfsl metra hækkan á yfirborði lónsins eins og búast má

við í vorleysingum. Eins og sést er hér um að ræða lón sem mun ekki rýra landgæði svo neinu nemí.

Stíflan og yfirfallið eru hönnuð með það í huga að mæta mestu hugsanlegum flóðum með tilheyrandi klakaburði. Stíflan mun verða steinsteypt og boltuð niður með bergboltum. Yfirlall stíflunnar verður 20 metra breitt og í henni verður botnrás og loka.



Stíflan, uppistöðulón og lega aðrennslisskurðar.

### 2.3 AÐRENNSLISSKURÐUR OG INNTAK

270 metra langur aðrennslisskurður liggur að inntaki sunnan við gljúfrið. Skurðurinn verður 5-8 metra djúpur og að mestu sprengdur í klöpp. Breidd hans í botninn er 3,5 metrar. Í enda skurðarins er steypt inntaksmannvirki með lokubúnaði og ristum. Þaðan er vatnið leitt eftir þrýstipípu um 910 metra leið að stöðvarhúsi. Þrýstipípan er 1,4 m í þvermál, úr trefjaplasti og grafin í jörðu.



Stöðvarhús.

### 2.4 BYGGINGARREITUR FYRIR STÖÐVARHÚS OG FALLPÍPU

Á lóð sem er  $5.469 \text{ m}^2$  stærð er afmarkaður um  $500 \text{ m}^2$  byggingarreitur undir stöðvarhús og niðurgrafrna fallpípu. Stöðvarhúsið er u.þ.b. 1110 m norðan við fyrirhugaða stíflu. Stærð stöðvarhúss er um  $160 \text{ m}^2$ .

Hámarksstærð bygginga á lóðinni er 250 m<sup>2</sup>. Staðsetning húsa innan byggingareits er frjáls. Mesta leyfilega veghæð er 7.5 metrar og mesta leyfilega mænishað er 9.5 metrar frá gólfí og þakhalli aðalþaks skal vera á bilinu 10° - 35°.

Vegslóði er að stöðvarhúsi og fjórum bílastæðum í tengslum við það.

Á aðaluppráttum fyrir stöðvarhúsið skal auk grunnmynda og sneiðinga sýna á útlitsmyndum hvernig landmótum er leyst allt í kringum húsið.

## 2.5 VEGAKERFI

Núverandi vegakerfi er ekki breytt. Gert er ráð fyrir að leggja nýja veki að stíflu og stöðvarhúsi með bifreiðastæðum.

## 2.6 EFNISTÖKUSVÆÐI

Ekki er gert ráð fyrir að til framkvæmdanna þurfi aðkeyrt malarefni. Stíflan er steinsteypt og efni í varnargarða fæst við gerð aðrennslisskurðar. Gerður er vegarslóði upp að inntaki og stíflu. Hann er ekki uppbyggður og notast er við efni af staðnum við gerð hans.

## 2.7 LANDBÚNAÐARSVÆÐI

Þar sem deiliskipulagstillagan nær einungis yfir landnotkun vegna virkjana er ekki gerð gein fyrir landbúnaðarsvæðum né byggingarkostum eða byggingarreitum á lögbýlum.

Engin fiskgengd er í Djúpadalsá á þessum slóðum og ekki verður séð að fyrirhugaðar framkvæmdir raski á nokkurn hátt vistkerfi í eða við ána.

## 2.8 FORNLEIFAR

Fyrir liggur skrá um fornleifar á virkjunarsvæðinu og nágrenni þess (“Fornleifaskráning í Eyjafirði IX: Fornleifar í Grundarplássi og undir Fjöllum”). Skv. henni er ekki að finna fornminjar, sem fyrirhugaðar framkvæmdir muni raska.

Ítrekað er að framkvæmdaaðili og minjavörður Norðurlands eystra verði í nánu samstarfi vegna framangreindra atriða meðan á fyrirhuguðum framkvæmdum stendur, eins og kemur fram í eftirfarandi greinum þjóðminjalaga nr. 107, 2001:

*13. gr. Nú finnast fornleifar sem áður voru ókunnar og skal finnandi þá skýra Fornleifavernd ríkisins frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitnesku um fundinn. Ef fornleifar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd uns fengin er ákvörðun Fornleifastofnunar ríkisins um hvort verki megi áfram halda og með hvaða skilmálum.*

### 3. DJÚPADALSVIRKJUN 2 - SKIPULAGSÁÆTLUN



Fyrirhugað stíflustæði fyrir miðri mynd, séð frá suðri.

#### 3.1 MEGINATRIÐI

Í Djúpadalsvirkjun 2 mun 19 m há og 70 m löng jarðvegsstífla mynda miðlunarlón sem verður um 47 ha að flatarmáli. Frá inntaki við stífluna mun liggja niðurgrafin fallpípa að stöðvarhúsi um 900 m niður með ánni. Vegna lánsins þarf að færa þjóðveg 825 á um 1100 m kafla. Einnig verður lagður vegslóði að inntaki og stöðvarhúsi.

Deiliskipulagstillagan tekur mið af forhönnun og athugunum sérfræðinga frá verkfræðistofnunni Hönnun hf. og Verkfræðistofu Norðurlands ehf. og úrskurði Skipulagsstofnunar frá 11. mars 2003.

Verkhönnun mun taka mið af ábendingum í úrskurði Skipulagsstofnunar.

Í deiliskipulaginu er gerð grein fyrir landnotkun og landnotkunarákvæðum á virkjunarsvæði Djúpadalsvirkunar 2, þ.e.a.s. svæði fyrir stíflur, stöðvarhús, háspennujarðstreng, yfirfall, flóðafarveg og frárennslisskurð, miðlunarlón, vegi og efnistökusvæði.

Í deiliskipulaginu er afmarkað svigrúm til framkvæmda og uppbyggingar virkjunarinnar. Ákvörðun um endanlega útfærslu verður tekin við fullnaðarhönnun innan þeirra marka sem sett eru í skipulaginu.

#### 3.2 STÍFLA OG YFIRFALL

Í stíflunni verður kjarni til þéttigar. Áætlað er að í stífluna fari á milli 40 og 45 þúsund rúmmetrar af efni. Gert er ráð fyrir að í lónstæðinu rétt ofan við stífluna sé nægilegt efni til stíflugerðar.

Efnisvalið er m.a. hugsað með það að leiðarljósi að þau mannvirki sem reisa þarf falli sem best að fyrirliggjandi staðháttum. Á myndinni á næstu síðu sést norðurbakhlið stíflunnar og inntakið. Einnig er sýnt hvar fallpípan mun liggja um svokallaðan Hundakofahvamm, en pípan verður að öllu leyti niðurgrafin.

Ráðgert er að yfirfall lánsins verði norðan við stífluna á hrygg sem þar er. Yfirlallið verður steinsteypt og um 20 m breitt.

Gert er ráð fyrir að yfirfall miðlunarlánsins verði í 142 m hæð yfir sjávarmáli. Í venjulegum vorflóðum mun vatnsborð lánsins hækka um 0,5 m. Í mestu flóðum sem geta komið á 100 ára fresti, mun lónhæð geta risið um allt að 2 metra og því verða

mannvirki hönnuð fyrir 144 m lónhæð. Umfang lónsins í yfirlallshæð yrði um 46 ha og heildarrúmtak um 2 GL og þar af yrði 1,6 GL nýttur til miðlunar. Umfang lónsins í lægstu stöðu yrði um 20 ha.

Inntakið verður norðan við yfirlallið, ásamt botnrás. Sprengd verður rás í gegnum hrygginn og inntaksbúnaði og lokum komið fyrir. Frá inntakinu mun liggja niðurgrafen þrýstipípa að stöðvarhúsi.

Vegna lónsins þarf að færa veg á um 1100 metra kafla og gera vegslóða að inntaki og stíflu.



Stíflan, inntakið og lega fallpíunnar



Fyrirhugað stíflustæði. Hryggurinn sem sést á myndinni verður framlengdur yfir ána. Yfirlendi og inntakið mun verða á hrygnum.

### 3.3 FLÓÐAFARVEGUR

Við útfærslu á stífluframkvæmdum skal sýna fram á svæði fyrir flóðafarveg frá yfirlalli og niður að ánni.

### 3.4 BYGGINGARREITUR FYRIR STÖÐVARHÚS OG FALLPÍPU

Á lóð sem er  $4.190 \text{ m}^2$  að stærð er afmarkaður um  $800 \text{ m}^2$  byggingarreitur undir stöðvarhús og niðurgrafrna fallpípu. Staðsetning stöðvarhúss er u.þ.b. 900 m norðan við fyrirhugaða stíflu.

Hámarksstærð bygginga á lóðinni er  $250 \text{ m}^2$ . Staðsetning húsa innan byggingareits er frjáls. Mesta leyfilega veglhæð er 8.0 metrar og mesta leyfilega mænishæð er 10.0 metrar frá gólf og þakhalli aðalþaks skal vera á bilinu  $15 - 35^\circ$ .

Vegslóði er að stöðvarhúsi og fjórum bílastæðum í tengslum við það.

Gerð er þó krafa um að stöðvarhúsið og önnur sjáanleg mannvirki tengd virkjunarframkvæmdunum verði góð húsagerðarlist og falli vel að aðliggjandi landslagi.

Gera skal vegslóða að stöðvarhúsi og fimm bílastæði í tengslum við það.

Á aðaluppdráttum fyrir stöðvarhúsið skal auk grunnmynda og sneiðinga sýna á útlitsmyndum hvernig landmótum er leyst allt í kringum húsið.

### 3.5 MIÐLUNARLÓN

Miðlunarlónið verður um 3 km sunnan við virkjun 1. Fyrirhugað miðlunarlón mun nýtast báðum virkjununum.

Ráðgert er að yfirfall lónsins verði norðan við stífluna á hrygg sem þar er. Yfirlifallið verður steinsteypt og um 20 m breitt.

Djúpadalsá ber með sér talsvert af möl og sandi sem mun setjast í miðlunarlónið. Hversu mikið magn af framburði er um að ræða er ekki vitað með vissu. Framburður þessi mun að óbreyttu setjast í inntakslón neðri virkjunarinnar, en með miðlunarlóninu verður auðveldara að fjarlægja hann heldur en úr inntakslóninu. Því mun miðlunarlónið hafa mjög jákvæð áhrif á rekstur virkjananna hvað þetta varðar.

Búið er að gera ítarlega útreikninga og athuganir á áhrifum miðlunarlónsins á rekstur virkjananna. Gerð hafa verið líkön sem sýna fram á að orkuvinnsla og afhendingaröryggi raforku eykst til muna við tilkomu lónsins. Kallaðir hafa verið til sérfraeðingar frá verkfræðistofunum Hönnun hf. og Verkfræðistofu Norðurlands hf. til þess að meta áhrif lónsins á orkuvinnsluna og er niðurstaða þeirra ótvírað. Orkuvinnslan mun u.þ.b. tvöfaldast og afhendingaröryggi raforkunnar mun stóraukast. Rekstraröryggi virkjananna eykst einnig þar sem hugsanleg vandamál vegna krapa, íss og sandframburðar verða ekki til lengur staðar.



Lónsstæði fyrir og eftir miðlun séð til suðurs.

### 3.6 ÁHRIF MIÐLUNARLÓNSINS Á UMHVERFIÐ

Miðlunarlonið við Djúpadalsvirkjun 2 mun hafa í för með sér að um  $0,46 \text{ km}^2$  af landi fara undir vatn. Að stórum hluta er þar um að ræða gróðurlausar malareyrar en nokkuð af grónu landi mun einnig fara undir og þar af land sem nýtt hefur verið til beitar. Vegna lónsins þarf að færa veginn sem liggur fram á dalinn á um 1.1 km kafla og einnig þarf að setja raflínu í jörð.

Af ummerkjum á svæðinu má ráða að á þessum slóðum hafi áður fyrr verið stöðuvatn en áin síðan grafið sig niður með tímanum með þeim afleiðingum að það hefur horfið. Brattir bakkar eru víða umhverfis fyrirhugað lón og hafa þeir augsýnilega myndað útlínur lítils stöðuvatns áður fyrr. Lón þetta mun því ekki stinga eins mikið í stúf við umhverfið og ætla mætti. Mörgum fyrdist eflaust prýði af lóninu, þó að slíkt sé ávallt afstætt.

Kannað hefur verið hvort einhver hætta sé á að efni fjúki úr lónstæðinu þegar lónhæð er lág. Þar sem lón verður í öllum tilfellum orðið fullt þegar snjóá leysir á vorin er ekki talin hætta á foki. Lónið mun svo verða fullt allt sumarið.



Ásýnd frá vestri yfir Hundakofahvamm stíflustæðið er til hægri í myndinni.

### 3.7 VEGAKERFI

Núverandi vegakerfi er ekki breytt í grundvallaratriðum í þessari deiliskipulagstillögu, heldur er vegarstæði vegar nr. 825 á 1100 metra kafla fært til þannig að vegurinn verði utan við öryggissvæði miðlunarlónsins. Einnig þarf að setja raflínu í jörð af sömu ástæðu.

Leggja skal nýja vegi að stíflu og stöðvarhúsi með bifreiðastæðum.

Hafa skal samráð við Vegagerðina og aðra þar til bæra aðila um ákjósanlega staðsetningu og utfærslu á fyrirhuguðum vegum þannig að þeir falli sem best að landi og þeim öryggiskröfum sem til slíkra vega eru gerðar.

### 3.8 EFNISTÖKUSVÆÐI

Efni í burðarlag vega verður tekið úr eyrunum í lónstæðinu. Einnig er gert ráð fyrir að mest allt efni í stífluna verði tekið úr lónstæðinu. Sprengigrjót til vatnsvarna mun koma úr botnrás og úr pípustæði.

Efni í kjarna stíflunar er tekið úr jökulruðnishól á svæði sem er rétt sunnan við fyrirhugað lónsstæði og er merkt inná deiliskipulagsupprátt. Efnistakan er framkvæmdaleyfisskyld og fyrir henni skal liggja efnistökuaætlun, sbr. VI. Kafla laga um náttúruvernd. Áætluð efnistaka er  $10.000 \text{ m}^3$  og er stærð efnistökusvæðisins um  $4000 \text{ m}^2$ .

### 3.9 LANDBÚNAÐARSVÆÐI

Þar sem deiliskipulagstillagan nær einungis yfir landnotkun vegna virkjana er hvorki gerð gein fyrir landbúnaðarsvæðum né byggingarkostum eða byggingarreitum á lögbýlum.

Það land sem fer undir miðlunarlónið er að miklu leyti gróðurlausar malareyrar en nokkuð af grónu landi. Engin fiskgengd er í Djúpadalsá á þessum slóðum og ekki verður séð að fyrirhugaðar framkvæmdir raski á nokkurn hátt vistkerfi í eða við ána.

### 3.10 VINNUBÚÐIR

Svæði undir tímabundnar vinnubúðir meðan á framkvæmdum við virkjunina standa yfir er afmarkað á uppdrætti nr. 3. Ganga skal vel um svæðið á meðan á framkvæmdunum stendur, þannig að auðveldara verði að hreinsa og lagfæra svæði eftir að hlutverki vinnubúðanna er lokið. Áríðandi er að framkvæmdaaðili skili umræddu landsvæði í eins upprunalegu ásigkomulagi og frekast er kostur.

### 3.11 FORNLEIFAR

Á uppdrætti nr. 3 eru sýndar skráðar og óskráðar fornleifar á framkvæmdasvæði virkjunarinnar.

Minjavörður Norðurlands eystra óskar eftir að eftifarandi ráðstafanir verði gerðar áður en ráðist verður í framkvæmdina:

- Grafa rannsóknaskurð(i) til að staðsetja tóftir sem hafa verið sléttar rétt norðan við heimkeyrslu Stóradals og vestan þjóðvegar ef nokkuð kynni að vera eftir af þeim. Þegar staðsetning liggur fyrir verði metið hvort þeim stafi hætta af lóninu eða þjóðveginum. Auðvelt er að hnika til veginum, en ef rústirnar lenda undir lóni, þá verði að rannsaka þær með uppgreftri.
- Fornminjum í hvammi rétt norðan stíflustæðis getur stafað hætta af vatnspípu sem á að leggja um svæðið. Teikna þurfí minjarnar og kortleggja nákvæmlega. Girða þurfí minjarnar af meðan á framkvæmdum standi, svo vélar og tæki valid ekki skemmdum á þeim.
- Grafa þarf rannsóknarskurð í gegnum garðhleðslu ef þrýstipípa liggur í gegnum hana.

Ítrekað er að framkvæmdaaðili og minjavörður Norðurlands eystra verði í nánu samstarfi vegna framangreindra atriða meðan á fyrirhuguðum framkvæmdum stendur, eins og kemur fram í eftifarandi greinum þjóðminjalaga nr. 107, 2001:

*10. gr. Fornleifum má enginn hvorki landeigandi, ábúandi né nokkur annar spilla, granda né breyta, ekki heldur hylja þær, laga né aflaga né úr stað flytja nema með leyfi Fornleifaverndar ríkisins.*

*Fornleifavernd ríkisins hefur leyfi til að láta rannsaka fornleifar með greftri eða á annan hátt og gera það sem þarf til verndar fornleifum, viðhalds eða endurbóta, en skal gera landeiganda eða ábúanda viðvart um það áður.*

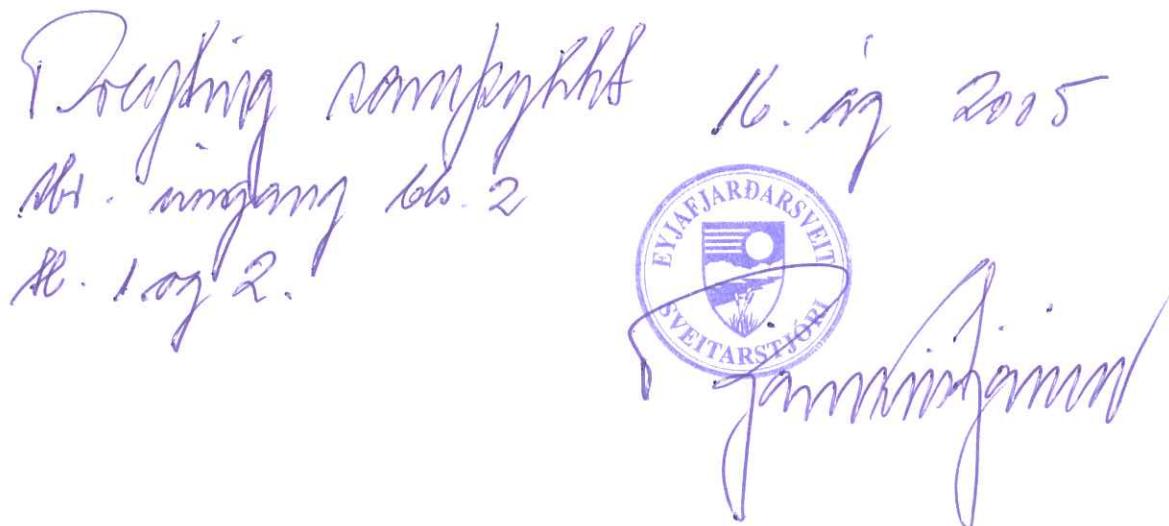
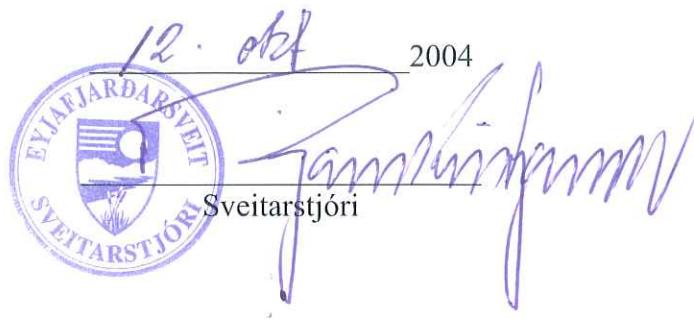
*13. gr. Nú finnast fornleifar sem áður voru ókunnar og skal finnandi þá skýra Fornleifavernd ríkisins frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitneskju um fundinn. Ef fornleifar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd uns fengin er ákvörðun Fornleifastofnunar ríkisins um hvort verki megi áfram halda og með hvaða skilmálum.*

### 3.12 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

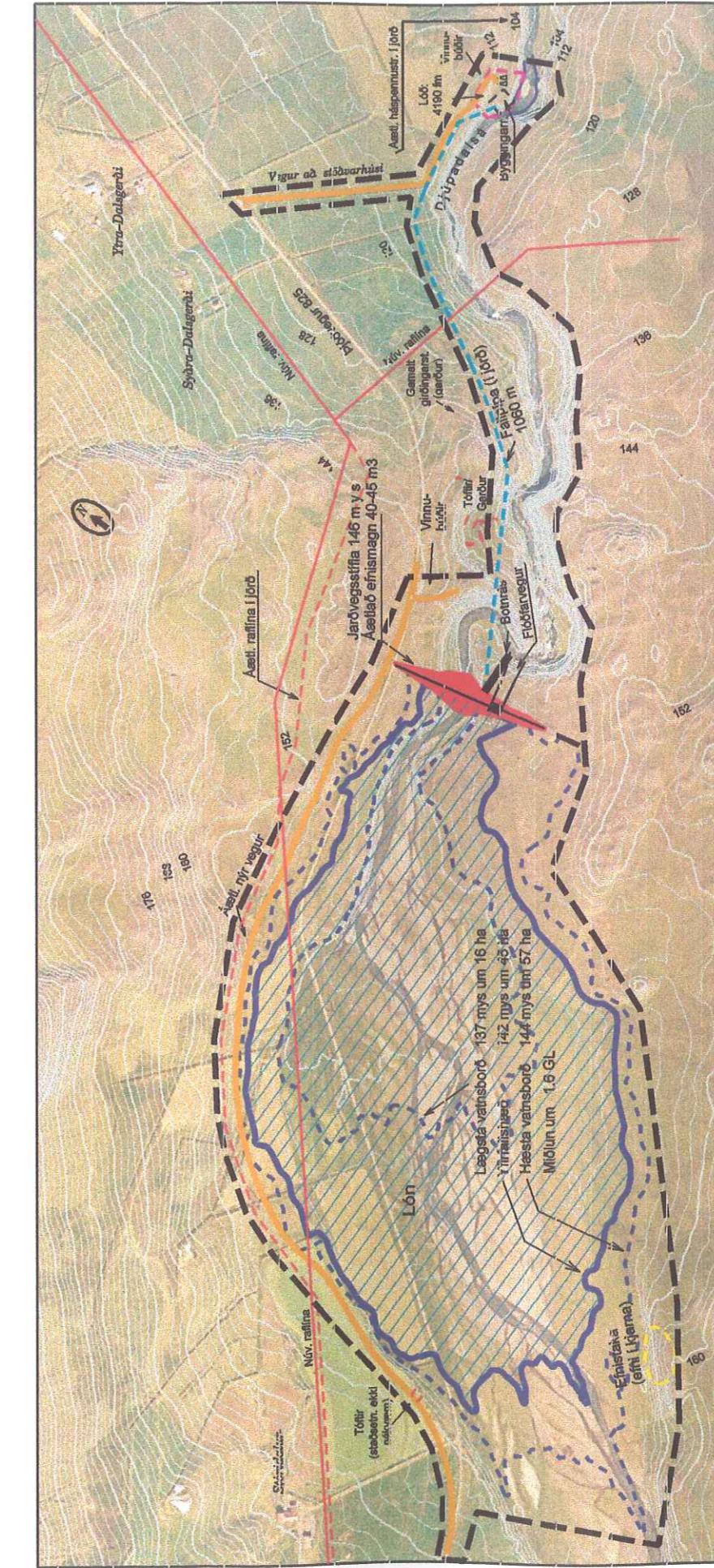
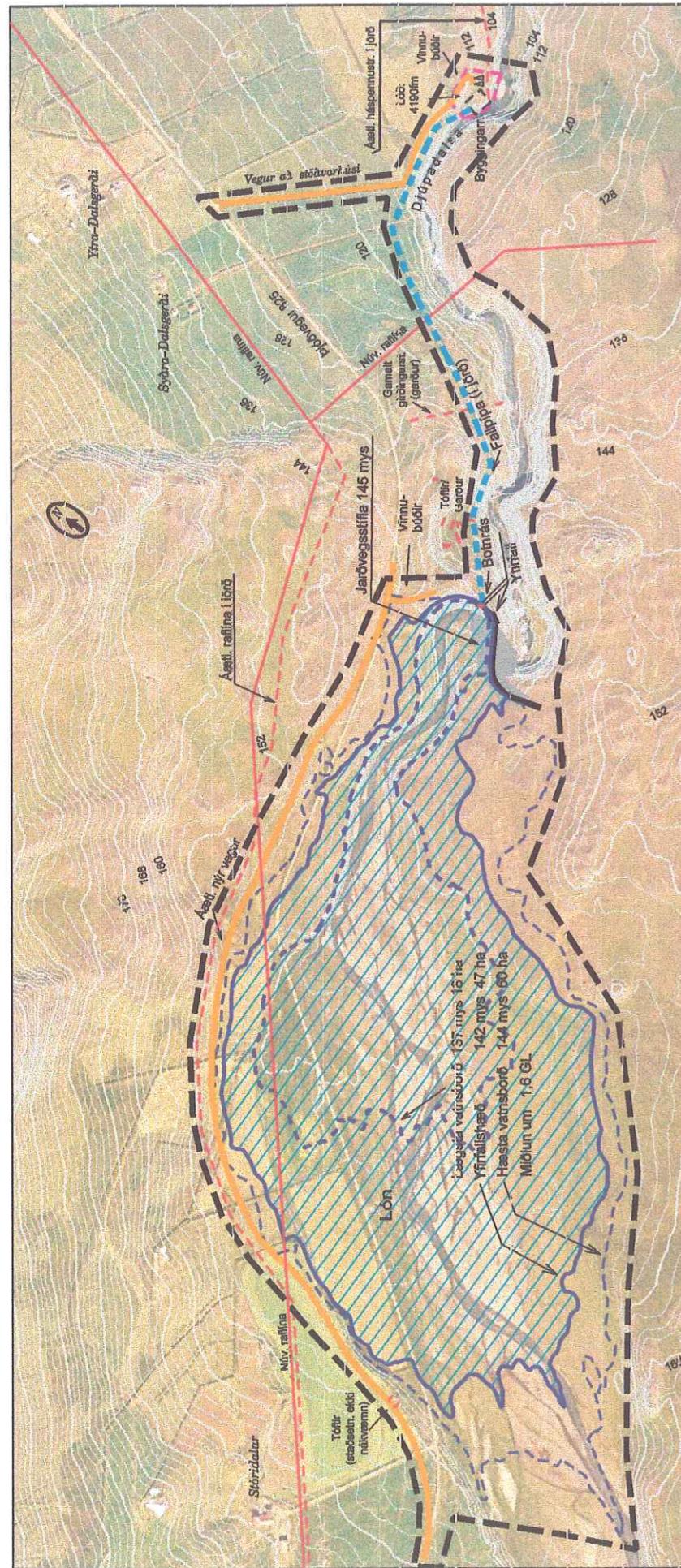
Á framkvæmdatíma skal framkvæmdaaðili merkja og afmarka eða girða af þekktar fornleifar, þannig að ekki verði hætta á að þeim verði spilt t.d. með jarðraski eða umferð. Haft skal samráð við Fornleifavern ríkisins við afmörkun minjasvæða.

#### 4. SAMÞYKKT

Deiliskipulag þetta sem auglýst hefur verið samkvæmt 25. grein skipulags- og byggingarlaga nr. 73/1997 var samþykkt í sveitarstjórn Eyjafjarðarsveitar þann



## Breytt deiliskipulag Djúpadalsvirkjunar 2 Eyjafjarðarsveit



I gríðardýrningu í júlí 2005 samþykktu hagsmunadilar effifarandi breytingu:

Överuleg breyting á deiliskipulagið sbr. 2. mgr. 26. gr. laga nr 73/1997 með síðari br.

Breytingin felst í því að stíflumannvirki eru færð til staðurs um 160 m og lengd fallipúlu lengist sem lívi nemur við miðin karl lönsstaðum um 2 ha við ymralishæð og um 3 ha við hæsta vatnabord. Það er einnig sýndur efniðskustadur vegna kjarna í stíflu sem verður um 4000 m<sup>3</sup> að stað og óenilað ehfismagn um 10 000 m<sup>3</sup>.

Deiliskipulags breyting þessi hefur fengið meðferð  
sbr. 2. mgr. 26. gr. laga nr 73/1997 með síðari br.  
Sveitarfjörður tekur að sér að bæta þá tón sem  
eistaktir aðiliar kunnu að verða fyrir við breytinguna



BÚNADARSAMBAND EYJAFJÖRÐAR  
DEILISKIPULAGSUNNIN I SAMVINDUN ARKITEKTAVARNAR FORM  
OC BÚNADARSAMBANDS EYJAFJÖRÐAR

Dagur: 08.09.2005  
Sjá meðf. greinarg. dags. sept. 2005

Verkefni: DEILISKIPULAG • DEILISKIPULAGSUPPDRATTUR.

Út: 07.09.05 Það: 30.09.05

Aðal: Jón Árnason  
Háskólinn

Arki: Hólmur Ólafsson

Arki: Kári Ólafsson

Arki: Guðrún Ólafsson