

H V A M M S V I R K J U N



Rangárbíngi ytra og Skeiða- og Gnúpverjahreppi

Lýsing vegna deiliskipulags



STEINSHOLT

18.nóv. 2016

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	4
1.1	Yfirlit.....	4
2	SKIPULAGSSVÆÐIÐ	5
2.1	Umhverfi og aðstæður á skipulagssvæðinu	5
2.2	Minjar og verndarsvæði	5
2.3	Lýsing framkvæmdar.....	5
2.4	Vottunarferli	6
3	GILDANDI SKIPULAGSÁÆTLANIR	6
3.1	aðalskipulag.....	6
4	MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	6
4.1	Úrskurður 2003/2004.....	7
4.2	Mótvægisáðgerðir.....	7
4.3	Endurskoðun matsskýrslu 2016/2017	7
5	UMHVERFISÁHRIF	8
5.1	matsskylda – leyfisskyldar framkvæmdir	8
5.2	Umhverfisþættir	9
5.3	Umhverfisviðmið	9
5.4	Vægi áhrifa.....	12
6	SKIPULAGSFERLI	13
6.1	samráð og kynning.....	13
6.2	Verkátun	14
7	HEIMILDIR	15

1 INNGANGUR

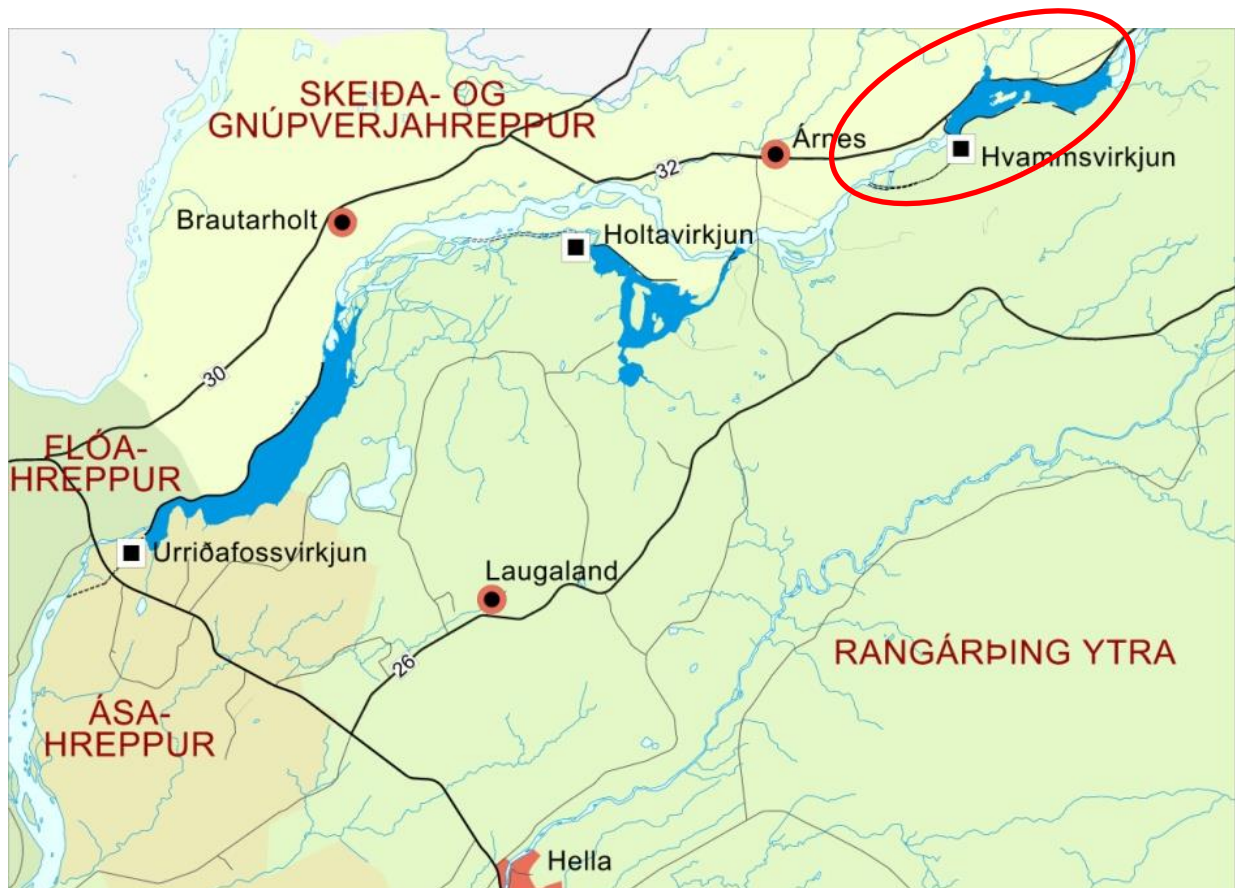
Hér á eftir fer lýsing á deiliskipulagstillögu fyrir Hvammsvirkjun, skv. 2. mgr. 40 gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Hvammsvirkjun er í Þjórsá norðan Skarðsfjalls í Rangárþingi ytra.

Framkvæmdasvæði Hvammsvirkjunar er í sveitarfélögunum Rangárþingi ytra og Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Stöðvarmannvirki verða í landi Hvamms í Rangárþingi ytra, en stíflumannvirki og lón munu taka yfir land í ofanverðri Landsveit og í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Markmið sveitarstjórna beggja sveitarfélaga er að nýta betur fall Þjórsár og að fyrirhugað framkvæmd hafi sem minnst umhverfisleg áhrif.

1.1 YFIRLIT

Áætlanir um virkjanir í Þjórsá eiga sér allanga sögu og hugmyndir um að nýta afl árinna til orkuframleiðslu komu fram snemma á síðustu öld. Í dag eru 6 vatnsaflsvirkjanir á Þjórsár-Tungnaár svæðinu með tilheyrandi vatnsmiðlun. Hafist var handa við framkvæmdir við Búrfellsvirkjun á árinu 1966 og var hún tekin í notkun 1969. Í framhaldi af því var farið í virkjun við Sigöldu, er hóf rekstur í ársbyrjun 1978 og Hrauneyjafossvirkjun hóf rekstur 1981. Síðar komu Sultartangavirkjun 1999, Vatnsfellsvirkjun 2001 og Búðarhálsvirkjun 2014 (Landsvirkjun, 2015).

Áætlaðar virkjanir í Neðri-Þjórsá nýta enn frekar þá vatnsmiðlun sem fyrir er á vatnasviði árinna. Í Neðri-Þjórsá er ráðgert að virkja 255 MW í þremur virkjunum.



Mynd 1. Áætlaðar virkjanir í Neðri-Þjórsá skv. gildandi aðalskipulagi. Fyrirhugað skipulagssvæði er innan rauða rammans.

Efsta virkjunin, Hvammsvirkjun, verður hönnuð fyrir allt að 95 MW. Inntakslón hennar, Hagalón, verður í farvegi Þjórsár norður af Skarðsfjalli.

Unnið var mat á umhverfisáhrifum fyrir allar þrjár virkjanirnar árið 2003 og nú er unnið að ítarlegra mati á ákveðnum þáttum vegna Hvammsvirkjunar, í samræmi við úrskurð Skipulagsstofnunar frá því í desember 2015 (Skipulagsstofnun, 2015).

Í þingsályktun um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða sem samþykkt var í janúar 2013 eru Hvamms-, Holta- og Urriðafossvirkjanir allar í biðflokki, en Hvammsvirkjun var færð í nýtingarflokk skv. þingsályktun nr. 16/144 sem samþykkt var á Alþingi 1. júlí 2015 (Alþingi Íslands, 2015).

2 SKIPULAGSSVÆÐIÐ

Meginhluti framkvæmdasvæðis liggur í ofanverðri Landssveit, innan jarðarinnar Hvamms. Meginaðkoma að svæðinu verður af Landvegi (nr. 26) um núverandi veg að bænum Hvammi og áfram til norðurs að framkvæmdasvæðinu. Einnig verður gerð aðkoma að svæðinu vestan Þjórsár, af Þjórsárdalsvegi (nr. 32).

2.1 UMHVERFI OG AÐSTÆÐUR Á SKIPULAGSSVÆÐINU

Landslag á virkjunarsvæðinu hefur í gegnum tíðina mótast af ís, eldgosum og ekki síst vatnsföllum þar sem Þjórsá spilar stórt hlutverk. Landið er fremur flatt þó þar séu nokkur lág fjöll eða ásar. Vestan Þjórsár rísa Hagafjall og Núpsfjall norðan svæðisins og austan ár er Skarðsfjall. Farvegur Þjórsár er nokkuð brattur á þessu svæði og eru flúðir í ánni við Ölmóðsey. Landið er nokkuð vel gróið og gróður gróskumikill (Kristbjörn Egilsson ofl., 2002). Víða austan árinna má þó sjá áberandi merki um uppblástur sem geisaði í ofanverðri Landssveit, þar sem fjölmargar jarðir fóru í eyði vegna hans. Núverandi landnýting á svæðinu er nær eingöngu tengd landbúnaði.

Allstór hluti byggðar í Árnes- og Rangárvallasýslum er á Þjórsáhrauni sem rann fyrir tæpum 9000 árum. Þrjár fossar eru í Þjórsá neðan fyrirhugaðrar virkjunar, þ.e. Búði, Hestfoss og Urriðafoss og njóta þeir verndar skv. 61 gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013. Hvammsvirkjun mun ekki hafa áhrif á rennsli í þeim, umfram það sem núverandi virkjanir hafa á rennsli árinna.

2.2 MINJAR OG VERNDARSVÆÐI

Viðey í Þjórsá var friðlýst árið 2011. Á eyinni hefur birki fengið að vaxa án teljandi áhrifa mannsins. Mikilvægi eyjunnar felst m.a. í möguleika á samanburði birkisins þar, við birki annars staðar í landinu. Í Viðey hafa fundist yfir 70 háplöntutegundir, þar af tvær tegundir sem eru sjaldgæfar á landsvísu. Í friðlýsingarskilmálunum segir að ef af virkjunum verði í neðri Þjórsá muni Umhverfisstofnun sjá til þess að friðlandið verði girt af til að vernda lífríki svæðisins fyrir mönnum og dýrum (Umhverfisstofnun, 2011).

Fornleifafræðistofan ehf. skráði fornleifar á fyrirhuguðu virkjunarsvæði, eins og lýst er í skýrslu dagsettri í nóv. 2002 (Bjarni F. Einarsson, 2002). Unnar hafa verið athuganir og rannsóknir á þeim svæðum sem Minjastofnun taldi þörf á að skoða betur (Bjarni F. Einarsson, 2010), þ.á.m. rannsóknir sumarið 2016.

Gerð verður grein fyrir fornleifum í deiliskipulagi.

2.3 LÝSING FRAMKVÆMDAR

Í mati á umhverfisáhrifum Hvammsvirkjunar er gert ráð fyrir að virkjað fall verði 32-34 m og orkuframleiðsla allt að 720 GWh/ár.

Inntakslón Hvammsvirkjunar, Hagalón, er um 4 km² að stærð og verður í farvegi Þjórsár norður af Skarðsfjalli. Þar sem ekki verður um miðlunarlón að ræða verður lónhæð stöðug en virkjunin nýtir vatnsmiðlun virkjanna ofar í ánni. Stíflumannvirki verður norður af Skarðsfjalli og frá því

munu jarðvegsgarðar liggja upp eftir árbökkum Þjórsár. Framkvæmdin miðast við að lónið verði að mestu leyti í núverandi farvegi Þjórsár.

Stöðvarhús verður vestan Skarðsfjalls og að mestu neðanjarðar. Allar varanlegar byggingar, tengivirki og steipt stíflumannvirki verða innan skilgreinds iðnaðarsvæðis. Gert er ráð fyrir að raforka frá virkjuninni tengist inn á Búrfellslínu 1, skammt austan stöðvarhúss. Breyta þarf legu Búrfellslínu 1 á kafla og byggja tengivirki.

Aðkomuvegur að Hvammsvirkjun verður um Hvammsveg (nr. 2791) og áfram um nýjan veg að stöðvarhúsi. Einnig verður gerður nýr vegur af Þjórsárdalsvegi (nr. 32) að stíflu, norðan megin.

Núverandi Þjórsárdalsvegur nr. 32, með Núpsfjalli og á Þveráreyrum, fer að hluta til undir lón. Á þessum kafla verður vegurinn færður upp fyrir lónhæð og ný brú byggð yfir Þverá eða sett ræsi í veg. Framan við Hagabæi verður nýr vegur gerður á bökkum lónsins.

Reiðleiðir um svæðið verða lagfærðar í samráði við landeigendur og aðra hagsmunaaðila.

Áætlað er að nýta efnisnámur norðan í Skarðsfjalli en helstu námur vegna framkvæmdarinnar verða í og við lónstæðið. Þá verða núverandi námur í sveitarfélögunum nýttar við vegaframkvæmdir. Hluti efnis til virkjunar mun falla til við gröft, dýpkun farvega og gerð frárennslisgangna. Efni sem fellur til við framkvæmdina og nýtist ekki verður haugsett. Á rekstartíma virkjunar verður efni sem dælt verður upp úr Hagalóni haugsett á áreyrum sunnan við Hagabæina, í samræmi við samninga við landeigendur. Gengið verður frá námum og haugsvæðum eins fljótt og verða má.

2.4 VOTTUNARFERLI

Unnið hefur verið að vottun undirbúningsferlis og framkvæmdar skv. HASP kerfi (Hydropower Sustainability Assessment Protocol) sem er alþjóðlegt vottunarkerfi og er unnið af International Hydropower Association, IHA (alþjóðasamtök um nýtingu vatnsorku) í samvinnu við fjölda ríkja, stjórnvalda og einkaðila með það að markmiði að meta sjálfbærni verkefna, hvernig staðið er að undirbúningi og framkvæmd þeirra og hvernig það fellur að viðkomandi samfélagi. Vorið og sumarið 2012 var unnin úttekt á Hvammsvirkjun undir stjórn IAH m.a. til þess að kanna hversu vel matslykillinn hentaði íslenskum aðstæðum, meta sjálfbærni verkefnisins með óopinberum hætti og finna tækifæri til úrbóta í verkefninu og við undirbúning þess.

3 GILDANDI SKIPULAGSÁÆTLANIR

Framkvæmdasvæði Hvammsvirkjunar er innan Rangárbings Ytra og Skeiða- og Gnúpverjahrepps. Ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir svæðið.

3.1 AÐALSKIPULAG

Í Aðalskipulagi Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2004-2016, með breytingu sem ráðherra staðfesti þann 18. feb. 2011 og í Aðalskipulag Rangárbings ytra 2010-2022, staðfestu þann 2. feb. 2011, er gert ráð fyrir Hvammsvirkjun, ásamt lónum, vegum, efnistöku- og haugsvæðum og öðru því sem virkjanaframkvæmdum fylgir. Áætlaðar framkvæmdir eru því í samræmi við gildandi aðalskipulag sveitarfélaganna.

4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Mat á umhverfisáhrifum virkjunar við Hvamm var unnið á árunum 2001 til 2003 og er matsskýrslan dagsett í apríl 2003. Þar var annars vegar gert ráð fyrir virkjun í einu þrepi, virkjun við Núp og hins vegar í tveim þrepum, Hvammsvirkjun og Holtavirkjun. Unnið er að ítarlegri mati

ákveðinna þátta og munu drög að frummatsskýrslu liggja fyrir í desember 2016. Í deiliskipulagi verður gerð grein fyrir breytingum og skilyrðum sem kunna að verða á framkvæmdinni að mati loknu.

4.1 ÚRSKURÐUR 2003/2004

Í niðurstöðu Skipulagsstofnunar var fallist á matið með ákveðnum skilyrðum. Niðurstaða stofnunarinnar var kærð til Umhverfisráðherra sem kvað upp úrskurð vorið 2004.

Úrskurður Skipulagsstofnunar

Þann 19. ágúst 2003 kvað Skipulagsstofnun upp úrskurð vegna umhverfismats framkvæmdarinnar (Stefán Thors & Hólmfríður Sigurðardóttir, 2003).

Helsta niðurstaða úrskurðar er að tryggja þurfi eftirfylgni ýmissa mótvægisáðgerða s.s. vegna fornleifa, endurheimtar votlendis, fyrirbyggja fok og vakta öldurof. Þá var gerð krafa um viðbótar rannsóknir um grunnástand lífríkis.

Úrskurður ráðherra

Úrskurður Skipulagsstofnunar var kærður til Umhverfisráðherra og þann 27. apríl 2004 var birtur úrskurður Umhverfisráðherra, mál 03090121 (Umhverfisráðuneytið, 2004).

Þar er úrskurður Skipulagsstofnunar staðfestur lítið breyttur, hnykk er betur á vöktun strandrofs og bætt við kröfum um að girða farveg árinna af, þar sem rennslisbreytingar verða og setja upp aðvörunarskilti, auk þess sem unnið verður áhættumat vegna mögulegra flóða vegna virkjunarinnar.

4.2 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Frá því að úrskurðir voru felldir hefur verið unnið að mótvægisáðgerðum hvað varðar fornleifar, rannsóknir og aðra þá þætti sem vinna þurfti á undirbúningstímabili virkjana. Nánar verður gerð grein fyrir þeim þáttum í deiliskipulagi og hvernig komið hefur verið til móts við úrskurði ráðherra og Skipulagsstofnunar.

4.3 ENDURSKOÐUN MATSSKÝRSLU 2016/2017

Í samræmi við 12 gr. laga um mat á umhverfisáhrifum, nr. 106/2000, var óskað ákvörðunar Skipulagsstofnunar hvort endurskoða þyrfti mat á umhverfisáhrifum virkjunar að hluta eða í heild.

Þann 16. desember 2015 komst Skipulagsstofnun að þeirri niðurstöðu að endurskoða þyrfti hluta umhverfismats vegna Hvammvirkjunar. Endurskoða skal þá hluta matsins sem varða áhrif á landslag og ásýnd lands og áhrif á ferðaþjónustu og útivist. Sú endurskoðun er í vinnslu og munu drög að frummatsskýrslu liggja fyrir í desember. Gerð verður grein fyrir niðurstöðu mats í deiliskipulagi tillögunnar.

Breytingar á fyrirhugaðri Hvammsvirkjun frá mati á umhverfisáhrifum 2003

Framkvæmdin hefur breyst lítillega frá því sem gert var ráð fyrir 2003. Minni háttar breytingar verða gerðar á legu stíflumannvirkja og jarðvegsgarða og því hefur flatarmál Hagalóns minnkað um 0,7 km², verður um 4,0 km², en yfirborð lóns verður áfram í 116 m y.s. Lega og lengd frárennslismannvirkja mun lítið breytast, frárennslisgöng verða um 1200 m og opinn skurður um 2000 m. Staðsetning tengivirkis breytist aðeins og gert er ráð fyrir að færa Búrfellslínu 1 lítillega til austurs til að hún liggji ekki yfir flóðgátt og inntaksmannvirki. Námusvæði hafa breyst lítillega, grjótnáma við Búrfellslínu færast til norðurs og malar- og sandnáma við Hagaey stækkar lítillega, auk þess sem ný náma verður við Vaðeyri, en hún hverfur undir lón. Haugsvæði minnka talsvert

frá því sem áætlað var. Þá verður lagður 4,6 km langur vegur frá bænum Hvammi að stöðvarhúsi, verður endanleg lega hans ákveðin í samráði við landeigendur. Svæði undir vinnubúðir hefur verið skipt upp og færast nær framkvæmdasvæðinu en stærð þess er svipuð og áætlað var. Hætt er við að hafa veg, öllum opin, yfir stíflumannvirki. Þess í stað er gert ráð fyrir nýjum vegi af Landvegi nr. 26 vestan bæjanna Minnivalla og Vindáss, um nýja brú á Þjórsá, og inn á Þjórsárdalsveg nr. 32, vestan Árnass. Þessi vegur er á aðalskipulagi beggja sveitarfélaga.

5 UMHVERFISÁHRIF

Í umhverfisskýrslu verður gerð grein fyrir væntanlegum mótvægisáðgerðum sem gripið verður til vegna framkvæmdarinnar og þeim vöktunaráætlunum sem verða gerðar og hverjir verði ábyrgðaraðilar fyrir framkvæmd þeirra. Þá verður gerð grein fyrir þeim skilyrðum sem sett voru í úrskurði ráðherra og Skipulagsstofnunar og hvernig staðið verði að framfylgd þeirra.

Metin verða áhrif framkvæmdanna og hvernig framkvæmdin samræmist núverandi stefnumiðum stjórnvalda, heima í héraði og á landsvísu.

5.1 MATSSKYLDA – LEYFISSKYLDAR FRAMKVÆMDIR

Samkvæmt 5. grein í lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum þá eru framkvæmdir við virkjanir matsskyldar og unnið er að slíku mati fyrir Hvammsvirkjun. Þá eru deiliskipulagsáætlanir matsskyldar skv. lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 og verður það mat sett fram í umhverfisskýrslu samhliða deiliskipulagstillögu. Þá er framkvæmd sem þessi háð ýmsum 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.
- Sveitarfélög veita framkvæmdaleyfi fyrir öllum meiriháttar framkvæmdum innan sveitarfélagsins samkvæmt 13. gr. skipulagslaga nr. 123/2010. Byggingafulltrúar veita byggingaleyfi samkvæmt 9. gr. mannvirkjalaga nr. 160/2010.
- Umhverfisstofnun veitir starfsleyfi fyrir atvinnurekstri sem getur haft í för með sér mengun samkvæmt 6. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Heilbrigðiseftirlit veitir starfsleyfi fyrir tímabundna vinnuaðstöðu skv. 9. gr. reglugerðar nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- 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. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013.
- Vegagerðin veitir heimild til tenginga inn á þjóðvegakerfið sbr. 29 gr. laga nr. 80/2007.
- Öll efnistaka og efnislosun er tilkynningaskyld sbr. 10.-14. gr. reglugerðar nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum.
- 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.
- Samþykki Minjastofnunar Íslands þarf ef hrófla þarf við fornleifum, samkvæmt 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.

5.2 UMHVERFISÞÆTTIR

Við greiningu á þeim þáttum sem talið er að helst geti orðið fyrir áhrifum vegna breyttrar landnotkunar er horft til:

- Hagrænna og félagslegra þátta, þ.e. hvaða áhrif breytingin hefur á efnahag, atvinnulíf og þar með á byggð í sveitarfélaginu. Áhrif á landnotkun, sérstaklega landbúnað. Áhrif á útivist og ferðamennsku, samgöngur, þ.m.t. göngu- og reiðleiðir. Sérstaklega er horft til hvort og þá hvernig aukin orkuvinnsla nýtist sveitarfélaginu og öðru nærsvæði virkjunar.
- Náttúruframslegra þátta, s.s. hvort breytingin hafi áhrif á landslag og sjónræn áhrif, jarðmyndanir, gróðurfar og jarðveg, grunnvatnsstöðu, dýra- eða vatnalíf þ.m.t. fiskgegnd. Þá er horft til þess hvort breytingin hafi áhrif á hnattræn viðfangsefni sem ríkisstjórn hefur sett fram sem markmið í ritinu *Velferð til framtíðar*, s.s. kolefnisbúskap eða endurnýjanlega orku.
- Heilsu og öryggis, s.s. mengun í lofti eða vatni, hugsanleg náttúruvá vegna flóðs í farvegi Þjórsár.
- Náttúru og menningaminja. Horft er til áhrifa á fornleifar og einnig náttúruuminjar s.s. hraun, fossa, jarðmyndanir, gróður og dýralíf sem er á einhvern hátt einkennandi eða einstætt. Þá er horft til friðlýstra svæða.

5.3 UMHVERFISVIÐMIÐ

Helstu viðmið sem horft er til þegar metin eru áhrif á umhverfisþætti eru stefnumörkun sem fram kemur í lögum og reglugerðum sem og alþjóðasamningar. Þá er horft til stefnu ríkis og sveitarfélaga sem m.a. kemur fram í aðalskipulagi sveitarfélaganna og hinum ýmsu verndaráætlunum.

Í töflu 3 eru teknar saman þær stefnumarkarir sem lagðar eru til grundvallar umhverfismati deiliskipulagsins, listinn er ekki tæmandi. Þessar stefnumarkarir eru notaðar sem viðmið til að meta einkenni og vægi þeirra áhrifa sem deiliskipulagstillagan hefur í för með sér.

Stefna	Stefnumörkun	Lýsing
Lög	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.
	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.
	Menningarminjar nr. 80/2012	Tilgangur laga þessara skv. 1. gr. er að stuðla að verndun menningarminja og tryggja að íslenskum menningararfi verði skilað óspilltum 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 löggin 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. Samkvæmt 29. gr. laganna þá eru öll hús og mannvirki sem eru eldri en 100 ára friðuð. Í 30. gr. laganna segir að eigendum húsa og mannvirkja sem ekki njóta friðunar en byggð voru 1925 eða fyrr, svo og forráðamönnum kirkna sem reistar voru 1940 eða fyrr, er skylt að leita álits Minjastofnunar Íslands áður en veitt er heimild til að hrófla við minjum. Í 31. gr. segir að óheimilt sé að gera nokkrar breytingar á friðlýstu húsi eða mannvirki án vitundar Minjastofnunar.

	Náttúruvernd nr. 60/2013	<p>Markmið laganna skv. 1. gr. er að vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags. Þau eiga að tryggja eftir föngum þróun íslenskrar náttúru á eigin forsendum og verndun þess sem þar er sérstætt eða sögulegt og einnig stuðla að endurheimt raskaðra vistkerfa og auknu þoli íslenskra vistkerfa gegn náttúruhamförum og hnattrænum umhverfisbreytingum. Lögin miða jafnframt að vernd og sjálfbærri nýtingu auðlinda og annarra náttúrugæða.</p> <p>Skv. 61. gr laganna njóta tiltekin vistkerfi og jarðminjar sérstakrar verndar m.a. sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra, votlendi 20.000m² að flatarmáli og eldvörp, gervígígar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma.</p> <p>Samkvæmt 62. gr. skal við vatnsnýtingu og framkvæmdir í eða við vötn leitast við að viðhalda náttúrulegum bakkagróðri við ár og stöðuvötn og haga mannvirkjum og framkvæmdum þannig að sem minnst röskun verði á bökkum og næsta umhverfi vatnsins.</p> <p>Samkvæmt 69. gr eiga mannvirki að falla sem best að svipmóti lands.</p>
	Verndar- og orkunýtingar-áætlun nr. 48/2011	<p>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.</p>
	Mannvirkjalög nr. 160/2010	<p>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.</p>
	Lax og silungsveiði nr. 61/2006	<p>Samkvæmt 3. gr. laganna er veiðivatn; á eða stöðuvatn sem veiði er í eða mætti í vera ef fiskur væri ræktaður þar. Skv. 33. gr. er sérhver framkvæmd í eða við veiðivatn, allt að 100 metrum frá bakka, sem áhrif getur haft á fiskigengd þess, afkomu fiskstofna, aðstæður til veiði eða lífríki vatnsins að öðru leyti, er háð leyfi Fiskistofu. 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, fiskigengd og 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.</p>
Reglugerð	Skipulagsreglugerð nr. 90/2013	<p>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,</p> <p>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.</p>
	Byggingarreglugerð nr. 112/2012.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Að stuðla að vernd umhverfis með því að hafa sjálfbæra þróun að leiðarljósi við hönnun og gerð mannvirkja.</p>

	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 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	Kafla 1, Heilnæmt andrúmsloft. Íbúar búi við heilnæmt andrúmsloft og loftmengun af völdum umferðar, iðnaðar og annarrar starfsemi verði haldið í lágmarki. Kafla 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. Kafla 5, Útivist í sátt við náttúruna. Tekið verði tillit til útivistargildis svæða við skipulag og ákvarðanir um landnýtingu. Kafla 6, Varnir gegn náttúruvá. Allir íbúar landsins búi við ásættanlegt öryggi með tilliti til náttúruvá. Landnýtingu verði hagað með tilliti til náttúruvá. Kafla 7, Vernd lífríkis Íslands. Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. Kafla 8, Vernd sérstæðra jarðmyndana. Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis-, lands- eða heimsvísu. Kafla 12. Aukin nýting endurnýjanlegra orkugjafa. Endurnýjanlegar orkuauðlindir landsins verði nýttar með hagkvæmni- og umhverfissjónarmið að leiðarljósi. Kafla 17. Vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Öll nýting náttúrunnar fari fram á sjálfbæran hátt. Við framkvæmdir verði neikvæðum áhrifum á vistkerfi haldið í lágmarki.
Skipulags áætlun	Aðalskipulag Rangárbings ytra 2010-2022	Markmiðið er að stuðla að hagkvæmri nýtingu orkuauðlinda, jarðvarma og vatnsafls.
	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 stefnu-skjöl	Náttúruminjas krá 7. útg. 1996 m.s.br.	Í náttúruverndaráætlun og Náttúruminjasrá eru afmörkuð sérstök svæði m.t.t. náttúruvæðing og mörkuð stefna um verndun. Að mestu leyti byggja þær á greiningu og mati sérfræðinga sem hafa rannsakað náttúruvæðing landsins og metið verndargildi þess.
	Samningur um líffræðilega fjölbreytni	Samningurinn hefur það þrjú markmið að vernda líffræðilega fjölbreytni, að tryggja að nýting lífrænna auðlinda sé sjálfbær og að arðinum af nýtingu þeirra sé skipt með réttlátum hætti.
	Stefnuyfirlýsing 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.
	Bernar-samningurinn (staðfestur 1993)	Markmið samningsins er að vernda evrópskar tegundir villtra plantna og dýra og lífsvæði þeirra.
	Rammasamningur SP um loftslagsbreytingar	Að koma í veg fyrir hættulega röskun á loftslagskerfinu af mannavöldum og tryggja þannig að matvælaframleiðsla í heiminum verði ekki stefnt í hættu og að efnahagsþróun geti haldið áfram á sjálfbæran máta.
	Þingsályktun um áætlun um	Í tillögunni voru virkjanakostir skv. rammaáætlun flokkaðir í verndarflokk, biðflokk og orkunýtingarflokk.

	vernd og orkunýtingu landsvæða.	
	Pingsályktun um landskipulagsstefnu 2015-2026	Mannvirki vegna orkuvinnslu og orkuflutnings falli sem best að landslagi og annarri landnotkun. Landnotkun stuðli að öryggi almennings gagnvart náttúruvá og loftslagsbreytingum.
	Parísarsamkomulagið	Parísarsamkomulagið skyldar þær 195 þjóðir sem skrifuðu undir til að vinna saman að því að halda hnattrænni hlýnun af mannavöldum innan 2°C marksins, með aukamarkmið að reyna að stefna að því að halda því innan 1,5°C. Það inniber líka að það þarf að stoppa aukningu í losun gróðurhúsalofttegunda eins fljótt og hægt er og ná jafnvægi á milli losunar og bindingar.
	Rammaáætlun um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðhitasvæði	Markmið rammaáætlunar er að skapa faglegar forsendur fyrir ákvörðun um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðhitasvæði. Í áætluninni skal leggja mat á og flokka virkjunarkosti, jafnt vatnsafls og háhita og áhrif þeirra á náttúruferla, náttúru- og menningarmínjar, meðal annars með tilliti til orkugetu, hagkvæmni og annars þjóðhagslegs gildis, samhliða því að skilgreina og meta áhrif á hagsmuni allra þeirra sem nýtt geta þessi sömu gæði.

Tafla 3. Skilgreining á viðmiðunum við umhverfismat deiliskipulags.

5.4 VÆGI ÁHRIFA

Gerð er grein fyrir umhverfisþáttum 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 koma 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 umhverfisþátt
Óveruleg	0	Óveruleg áhrif á umhverfisþátt
Neikvæð	-	Neikvæð áhrif á umhverfisþátt
Óviss	?	Óviss áhrif á umhverfisþátt

Tafla 2. Skilgreining á vægi áhrifa við umhverfismat deiliskipulagsins.

6 SKIPULAGSFERLI

6.1 SAMRÁÐ OG KYNNING

Umhverfisskýrsla og deiliskipulag fyrir Hvammsvirkjun er unnið af Steinsholti ehf. fyrir Landsvirkjun og í nánu samráði við skipulagsfulltrúa beggja sveitarfélaganna.

Samningum er lokið við landeigendur á svæðinu þó nákvæmri útfærslu ýmissa þátta sé ólokið. Má þar nefna vegi, reiðleiðir og frágang framkvæmdasvæða.

Helstu samráðsaðilar eru eftirtaldir:

- Landeigendur – varðandi vegi, reiðleiðir, umgengni og frágang á framkvæmdasvæðum.
- Fiskistofa– vegna fiskgengdar, seiðagangna og vöktunaráætlana varðandi lífríki Þjórsár.
- Umhverfisstofnun - vegna frágangs svæða og vöktunaráætlana og fyrirbyggjandi aðgerða varðandi fok og gróðurfar. Einnig vegna friðlýstra svæða.
- Landgræðslan – vegna frágangs svæða, vöktunaráætlana og fyrirbyggjandi aðgerða varðandi fok og gróðurfar.
- Minjastofnun Íslands – vegna umgengni við þekktar fornminjar á framkvæmdatíma og hvernig tryggt verði að ekki verði hróflað við þeim.
- Matvælastofnun – vegna sauðfjárveikivarna.
- Heilbrigðiseftirlit Suðurlands – vegna neysluvatnstöku, frárennslis og mögulegrar mengunar.
- Vegagerðin - vegna tenginga við vegi, reiðleiðir og frágang þeirra.
- Hestamannafélög – varðandi reiðleiðir.
- Almannaþingir – vegna mögulegra rennslisbreytinga í farvegi Þjórsár.

Deiliskipulagstillaga og Umhverfisskýrsla verða kynnt almenningi og verða heimasíður sveitarfélaganna nýttar til að kynna tillögurnar. Tillögurnar munu einnig verða kynntar sveitarstjórnunum Flóahrepps og Ásahrepps áður en þær verða auglýstar.

Skipulagsstofnun er lögbundinn umsagnaraðili varðandi lýsingu og deiliskipulagstillögu auk þess sem kynna ber hana íbúum með lögbundnum hætti og senda til umsagnar á aðliggjandi sveitarfélög og fjölmargar stofnanir sem málið varðar s.s. Umhverfisstofnun, Landgræðsluna, Minjastofnun, Vegagerðina, Heilbrigðiseftirlitið, Veiðimálastofnun og Fiskistofu.

6.2 VERKÁÆTLUN

Unnin var áætlun fyrir deiliskipulagsferli og drög að lýsingu vegna framkvæmdarinnar og var hún lögð fyrir skipulagsnefndir og kynnt í sveitarstjórnnum haustið 2011. Staða verkefnis og drög að lýsingu var kynnt nýjum aðilum í skipulagsnefndum og sveitarstjórnnum haustið 2015 áður en lýsing var kynnt og send til umsagaraðila. Umsagnir bárust frá Minjastofnun og Umhverfisstofnun ásamt Skipulagsstofnun.

Lýsing þessi er lítt breytt frá því sem hún var kynnt haustið 2015 og sveitarstjórnir meta hvort taka skuli þessa lýsingu aftur til formlegrar skipulagsmeðferðar.

Ferlið núna miðar að því að hægt sé að auglýsa deiliskipulagstillögu ásamt umhverfisskýrslu fyrri hluta árs 2017 og að skipulagsferli gæti lokið sumarið 2017.

Mán.	Verkþættir	Kynningar og samráð
Nóv./des. '16	Kynning verkefnis / skipulagslýsing	Efnistöð, tímarammi og framsetning kynnt sveitarstjórn-um. Lýsing kynnt almenningi. Samráð við Skipulagsstofnun skv. 2. mgr. 6.gr. laga um umhverfismat áætlana, nr. 105/2006.
Des-mars '17	Vinnsla umhverfisskýrslu og deiliskipulags.	Tillagan verður unnin í samráði við skipulagsfulltrúa og heimaaðila (landeigendur) og aðra hagsmuna aðila.
Mars/apr.	Kynning deiliskipulagstillögu.	Deiliskipulagstillaga og umhverfisskýrsla kynnt fyrir sveitarstjórnnum og íbúum sbr. 4 mgr. 40 gr. skipulagslaga.
Mars/apr.	Skipulagstillaga tekin fyrir í sveitarstjórnnum.	Deiliskipulagstillaga tekin til umfjöllunar í sveitarstjórn-um. Umhverfisskýrsla og önnur gögn höfð til hliðsjónar við ákvörðun.
Apr./maí	Auglýsing tillögu – 6 vikur.	Tillaga deiliskipulags ásamt umhverfisskýrslu auglýst skv. 41. gr. laga nr. 123/2010 og kynnt. Hægt að gera formlegar athugasemdir.
Maí/júní.	Yfirferð og afgreiðsla athuga-semnda.	Farið efnislega yfir athugasemdir og tillögu breytt eða þeim hafnað með rökstuðningi.
Jún.	Skipulagstillaga tekin fyrir í sveitarstjórnnum.	Tillagan tekin til afgreiðslu í samræmi við 3 mgr. 41. gr. skipulagslaga.
Júl./ágúst	Afgreiðsla Skipulagsstofnunar. Auglýsing í B- deild Stjórnartíðinda.	Deiliskipulagið, ásamt greinargerð um málsmeðferð send Skipulagsstofnun sem hefur 3 vikur til að gera athugasemdir sbr. 1. mgr. 42. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Tafla 4. Verkáætlun skipulags.

7 HEIMILDIR

Alþingi Íslands. Þingsályktun (2015).

Bjarni F. Einarsson. (2002). *Fornleifaskráning við Þjórsá vegna mats á umhverfisáhrifum Núpsvirkjunar (LV-2002/089)*.

Bjarni F. Einarsson, S. E. C. (2010). *Þjórsá - Fornleifarannsóknir 2009*.

Kristbjörn Egilsson ofl. (2002). *Gróður og fuglar á áhrifasvæði fyrirhugaðrar virkjunar í Þjórsá við Núp. Landsvirkjun*.

Landsvirkjun. (2015). Aflstöðvar Landsvirkunar. Retrieved from <http://www.landsvirkjun.is/fyrirtaekid/aflstodvar/burfellsstod>

Skipulagsstofnun. (2015). Hvammsvirkjun, Rangárþingi ytra og Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Ákvörðun um endurskoðun matskýrslu. Retrieved from <http://www.skipulag.is/media/pdf-skjol/Hvammsvirkjun-akvordun.pdf>

Stefán Thors, & Hólmfríður Sigurðardóttir. (2003). *Virkjun Þjórsár við Núp - Úrskurður Skipulagsstofnunar*.

Umhverfisráðuneytið. (2004). Úrskurðir umhverfisráðuneytis. Retrieved October 29, 2015, from <http://www.urskurdir.is/Umhverfis/UrskurdirRaduneytisins/nr/1646>

Umhverfisstofnun. (2011). Auglýsing um friðlýsingu Viðeyjar. Retrieved November 18, 2016, from https://www.ust.is/library/Skrar/Einstaklingar/Fridlyst-svaedi/Auglysingar/B_nr_850_2011.pdf