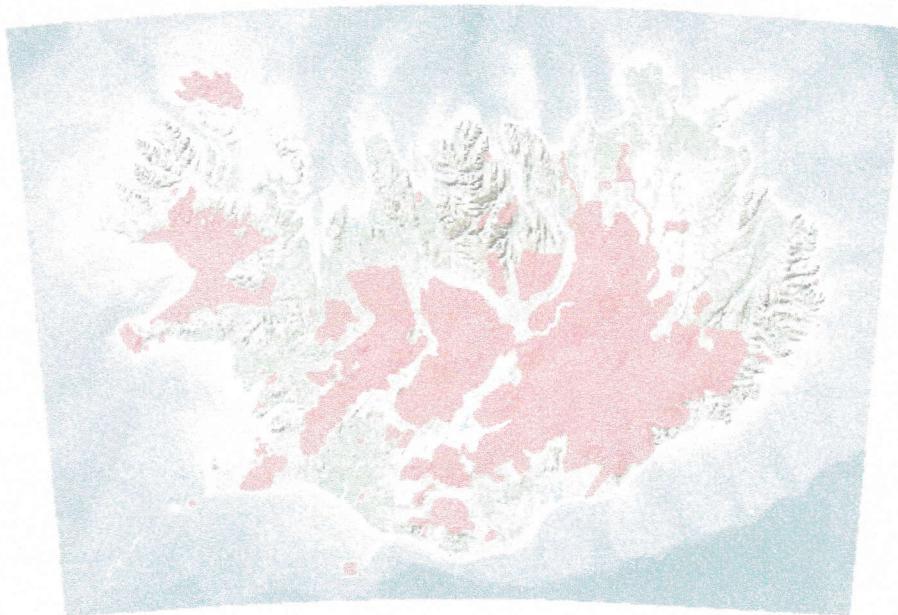


MINNISBLAÐ:

Áhrif Sauðárveitu og Ódáðavatns á óbyggð víðerni í grennd við Hamarsvirkjun

Óbyggð víðerni eru ein þeirra náttúruverðmæta sem faghópi 1 í verndar- og orkunýtingaráætlun (Rammaáætlun, RÁ) ber að fjalla um, sbr. 6. grein í starfsreglum verkefnisstjórnar.¹ Mat faghópsins á þessu viðfangi grundvallast á tveimur viðmiðum: *Fágæti* og *Stærð-Samfella-Heild-Upprunaleiki* (hér eftir kallað „stærð“ til einföldunar). Matsvinnan byggir síðan á tveimur ólíkum gagnasettum, einu fyrir hvort viðmið. Í fjórða áfanga RÁ (RÁ4) byggðist mat á stærð víðerna, svo og áhrif fyrirhugaðra virkjanaframkvæmda á það viðmið, á opinberri kortlagningu á óbyggðum víðernum á landsvísu. Í þriðja áfanga RÁ var notast við birta, en óútgefna, kortaþekju Umhverfisstofnunar (UST) frá 2009. Upphafleg áætlun faghóps 1 var að nota sömu þekju í RÁ4, en í umsögn sinni á gæðum gagna réð UST frá þeirri fyrirætlan.² Þess í stað ákvað faghópurinn að nota þekju frá Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ) sem útbúin hafði verið vegna vinnu stofnunarinnar við B-hluta náttúruminjaskrár.³ Þótt hér sé um vinnugögn að ræða, þá var þetta eina víðernaþekjan sem útbúin hafði verið af opinberri fagstofnun sem tiltæk var fyrir matsvinnu faghóps 1. Þekjan var unnin á landsvísu og gerð aðgengileg í vefsjá.⁴ Á myndinni hér að neðan (skjáskot) má sjá óbyggð víðerni á Íslandi eins og þau líta út í þeirri vefsjá, samkvæmt þeim viðmiðum sem kortagerð NÍ byggði á.⁵



¹ Sjá: <https://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=662ca6c9-a989-4263-bdc1-f2be1db5d6f9>

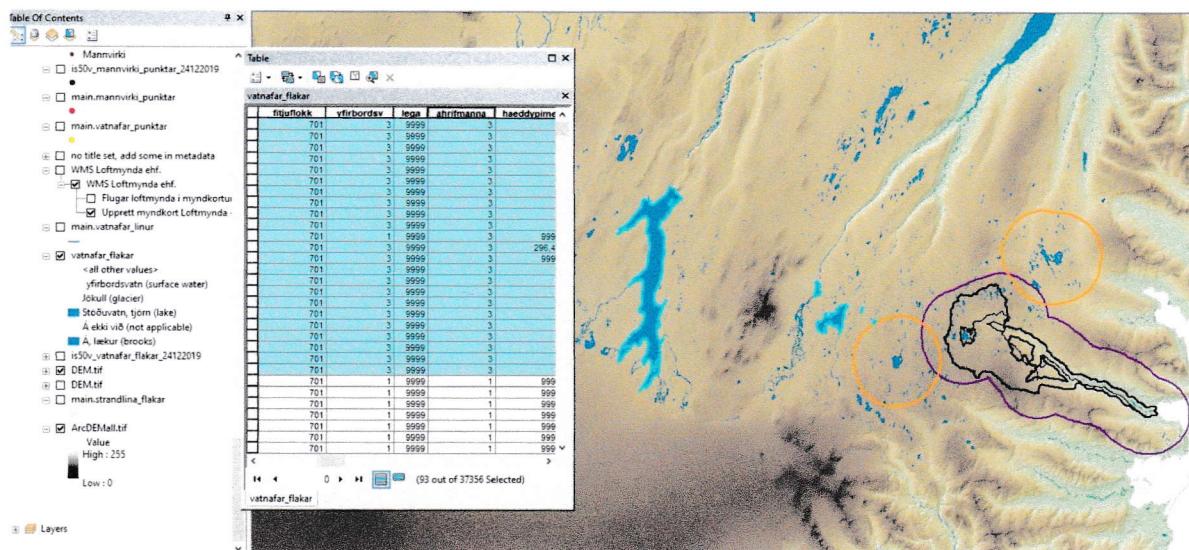
² Bréf UST, dags. 19.02.2021: „Umraedd gögn eru úreld og ætti ekki að nota þar sem þetta eru ekki útgefin gögn frá stofnuninni og voru unnin á grundvelli eldri náttúruverndarlaga og eiga því ekki við í mati á óbyggðum víðernum í dag.“

³ Bréf NÍ, dags. 16.03.2021: „[...] við undirbúning tillagna Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna B-hluta náttúruminjaskrár útbjó stofnunin víðernavefsjá út frá skilgreiningu á víðernum í 19. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd [...] Náttúrufræðistofnun Íslands telur að þessi vinnugögn geti nýst í vinnu faghóps I við mat á virkjunarkostum.“

⁴ Sjá: <https://iinh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=f843cb215b1244778856859d4911373e>

⁵ „Lúpína, skógrækt, tún, flugvellir, þéttbýli, raflinur – allt með 5 km buffer. Vegir voru flokkaðir eftir slitlagi og vegflokkun. Allir vegir notaðir nema „Annað óbundið slitlag“ og „Malarvegur, Almennir vegir“ og „Malarvegur, Einkavegir“. Allt með 5 km buffer. Mannvirki, öll nema 1340 (þ.e. neyðarskýli, gangnamannakofar, skálar, sæluhús oph.) með 5 km buffer.“

Við rýni verkefnisstjórnar RÁ á einu vinnukorta faghóps 1, sem m.a. var byggt á ofangreindri víðernaþekju Ní, vöknuðu spurningar um það hvort þekjan sýndi rétta mynd af óbyggðum víðernum í grennd við fyrirhugaða Hamarsvirkjun. Nánar tiltekið, hvort þekjan gerði ráð fyrir mögulegum skerðingaráhrifum á víðerni vegna tveggja vatnshlota sem þekkt var að umbreytt hefði verið af völdum manna, það er Sauðárvatns vestan matssvæðis fyrirhugaðrar Hamarsvirkjunar og Ódáðavatnanna tveggja austan þess svæðis. Sauðárvatn er stærst vatna á Hraunum ($1,66 \text{ km}^2$), Ódáðavatn vestara nokkuð minna ($1,50 \text{ km}^2$) en Ódáðavatn austara sýnu minnst ($1,0 \text{ km}^2$).⁶ Faghópur 1 skoðaði víðernaþekju Ní nánar m.t.t. þessara vatna og kom þá í ljós að ekki virtist vera gert ráð fyrir skerðingaráhrifum af þeirra völdum í þekjunni. Ástæðan er væntanlega sú að ekkert þeirra þriggja er flokkað sem miðlunarloni í þeirri grunnþekju (IS 50V Vatnafar) frá Landmælingum Íslands sem Ní notaði til að búa til vinnukort sitt af óbyggðum víðernum.⁷ Hér að neðan er skjáskot úr ArcGIS sem sýnir flokkun vatnshlota í grennd við fyrirhugaða Hamarsvirkjun samkvæmt þessari þekju sem var síðast uppfærð 24. desember 2020. Dreginn er appelsínugulur hringur, með 5 km radíus, utan um Sauðárvatn (til vinstri) og Ódáðavötn (til hægri).



Hér á eftir verður stuttlega gerð grein fyrir Sauðárvatn og Óðaðavötnum og þeim framkvæmdum sem hafa þar átt sér stað vegna vatnsaflsvirkjana. Hafa ber í huga að heimildir um Ódáðavötn eru fremur rýrar, enda tengist nýting þeirra virkjanaframkvæmd sem ráðist var í fyrir u.b.b. 60 árum.

A). *Sauðárvatn*: Vatnið er nú hluti Sauðárveitu sem veitir vatni af þessum hluta Hrauna til Kárahnjúkavirkjunar. Tekin var ákvörðun um að ráðast í veituna árið 2011. Framkvæmdunum er lýst á eftirfarandi hátt: „Tvær austustu árnar á virkjunarsvæði Kárahnjúkavirkjunar eru Innri-Sauðá og Ytri-Sauðá á Hraunum. Vestan Sauðánna er Grjótá. Vatni frá væntanlegri Sauðárveitu verður veitt í Grjótá en frá Grjótá hafa verið byggð jarðgöng yfir í Kelduárlón, sem veita þangað vatni frá Grjótá“.⁸ Nánar tiltekið leiðir þessi framkvæmd til þess að vatni úr Sauðárvatni sem annars hefði farið í Ytri-Sauðá er veitt í Innri-Sauðá og þaðan yfir í Grjótárlón.⁹ Sauðárveita kallaði á byggingu stíflu við útfall Ytri-Sauðár og einnig gerð veituskurðar frá vatninu, auk vegaframkvæmda, sjá nánar á myndinni hér að neðan.¹⁰

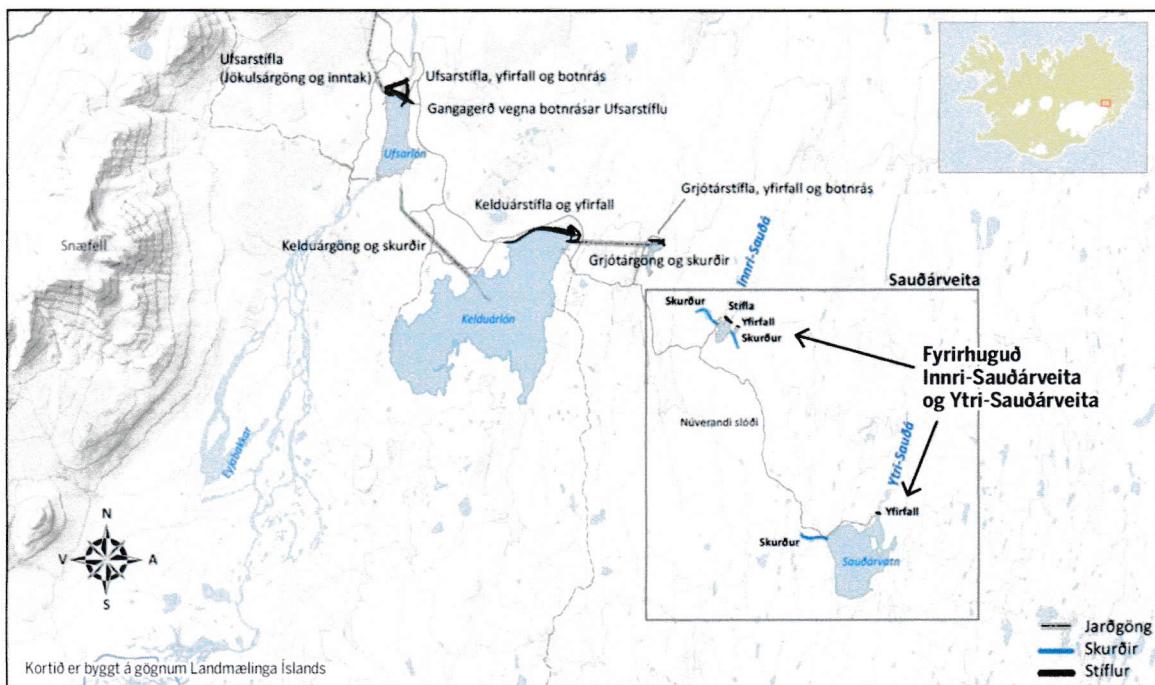
⁶ Sjá nánar: <https://orkustofnun.is/gogn/Skyrslur/OS-1997/OS-97041.pdf>

⁷ Sjá: <https://www.lmi.is/is/landupplysingar/gagnagrunnar/nidurhal>

⁸ Morgunblaðið, 3. apríl 2012, bls. 12.

⁹ Sjá nánar: <https://www.ruv.is/frett/karahnjukavirkjun-bratt-tilbuin>

¹⁰ Morgunblaðið, 3. apríl 2012, bls. 12.



B. Ódáðavötn: Grímsárvirkjun á Völlum í Skriðdal, sem er staðsett í u.b.b. 50 km fjarlægð frá Ódáðavötnum, var gangsett árið 1958. Vatnafari á þessu svæði er lýst með eftifarandi hætti: „Grímsáin fær nafn eftir að Geitdalsá og Múlaá hafa fallið saman í einn farveg í Skriðdalnum. Múlaá á upptök í Ódáðavatni og nefnist þá Öxará. Þaðan fellur áin niður heiði er nefnist Öxi og í Skriðuvatn og nefnist eftir það Múlaá.“¹¹ Í skýrslu Kristbjörns Egilssonar (1996, bls. 13) er staðháttum lýst með eftifarandi hætti: „Ekið var að Ódáðavötnum eftir vegaslóða að austan. Stansað var við útfall Öxarár, en þar er stífla. Vatnið er lítillega nýtt sem miðlun fyrir Grímsárvirkjun.“¹² Ekki fannst kort af framkvæmdunum, en myndin hér að neðan sýnir afstöðuna milli Grímsárvirkjunar (með rauðum hring) og fyrirhugaðar Hamarsvirkjunar (með hvítum hring).¹³

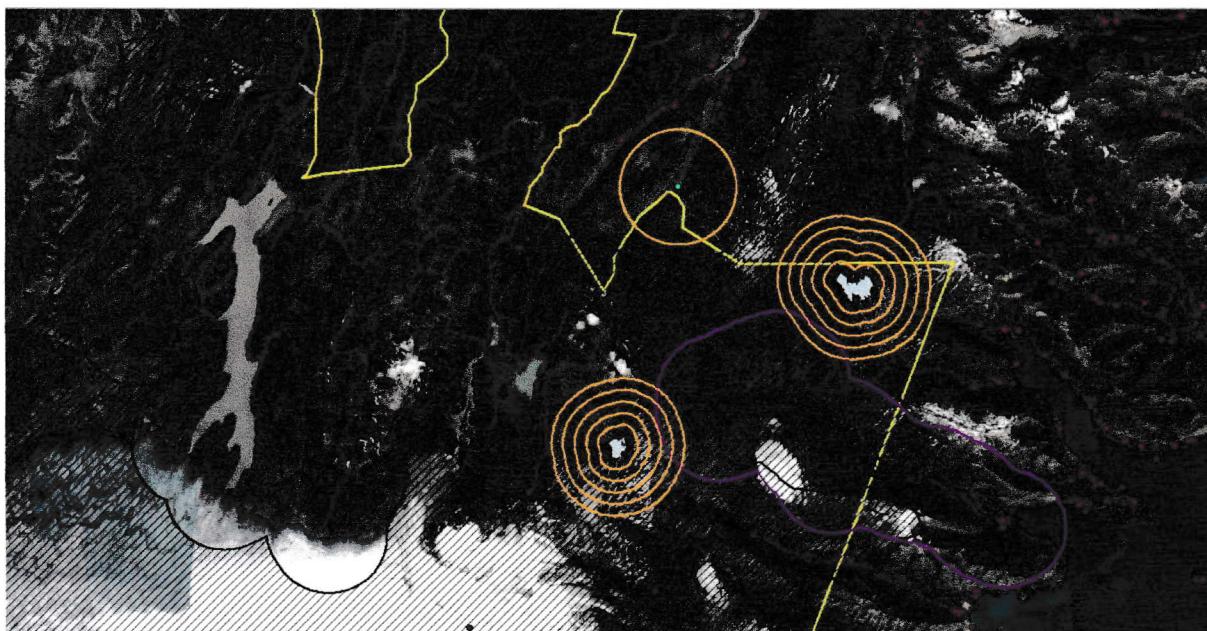


¹¹ Sjá nánar: <https://www.orkusalan.is/virkjun/grimsarvirkjun>

¹² Sjá: <https://orkustofnun.is/gogn/Skyrslur/OS-1996/OS-96021.pdf>

¹³ Sjá: <https://map.is/os/#>

Myndin hér fyrir neðan sýnir afstöðu Sauðárvatns (til vinstri) og Ódáðavatna (til hægri) miðað við matsvæði fyrirhugaðrar Hamarsvirkjunar, sem notað var til að ákvarða verðmæti óbyggðra víðerna (afmarkað með fjórlubláum lit). Á kortinu er víðernaþekja Ní auðkennd með skámynstri. Ljóst er að þekjan gerir ekki ráð fyrir skerðingu út frá vötnunum sjálfum; Sauðárvatn er innan óbyggðra víðerna skv. þekju Ní en Ódáðavötn rétt upp við mörk þeirra. Myndin sýnir jafnframt að þekjan gerir ráð fyrir skerðingu á óbyggðum víðernum vegna ýmissa virkjanaframkvæmda norðvestan Sauðárvatns, en þar eru nokkur miðlunarlón, með tengdum mannvirkjum. Kelduárlón er stærst ($7,5 \text{ km}^2$) með 1,7 km langri og 27 metra hárra stíflu, næst kemur Ufsárlón sem er mun minna (1 km^2) með 39 metra hárra stíflu, 600 metrar að lengd.¹⁴ Skerðing óbyggðra víðerna í kringum Ódáðavötn er hins vegar aðallega tilkomin vegna umbreytinga af völdum landbúnaðar.



Á myndinni hér fyrir ofan er búið að draga fimm „samfallandi“ hringi utan um Sauðárvatn og Ódáðavötn, sem afmarka mismunandi stóra jaðra (buffer) út frá þeim, frá 1 km upp í 5 km. Í víðernaþekju Ní virðist vera gert ráð fyrir skerðingu á óbyggðum víðernum með 5 km jaðri út frá Kelduárlóni og/eða þeim mannvirkjum sem gerð þess miðlunarlóns kallaði á. Sama gildir um ýmis önnur lón/mannvirki vestar á svæðinu, þ.m.t. Háslón Kárahnjúkavirkjunar. Ef gert væri ráð fyrir jafnmikilli skerðingu óbyggðra víðerna út frá Sauðárvatni og/eða Ódáðavötnum myndu það/bau skerðingarsvæði skarast við matsvæðið fyrir verðmæti fyrirhugaðrar Hamarsvirkjunar og þ.a.l. rýra verðmæti óbyggðra víðerna innan matssvæðisins nokkuð.

Við kortlagningu óbyggðra víðerna hefur upphafleg skilgreining á óbyggðum víðernum (þá „ósnortin víðerni“) í lögum um náttúruvernd nr. 44/1999 alla jafnan verið útfærð þannig að annaðhvort hefði mannvirki full áhrif (þ.e. miðað við 5 km jaðar) til skerðingar á víðernum eða engin. Þessi útfærsla er þó álitamál sem byggir á túlkun sem sætt hefur töluverðri gagnrýni. Til að skera úr um þennan ágreining lagði Umhverfis- og auðlindaráðuneytið fram frumvarp til breytingar á lögum nr. 60/2013 sem samþykkt var af Alþingi í maí 2020.¹⁵ Eftir þessa breytingu hljóðar skilgreining á óbyggðu víðerni (sbr. 19. tölulið 5. greinar) í gildandi náttúruverndarlögum nú svo:

¹⁴ Sjá: <https://www.landsvirkjun.is/aflstodvar/fliotsdalsstod/information>

¹⁵ Lög nr. 43/2020, 1. grein: <https://www.althingi.is/alttext/stjt/2020.043.html>

Svæði í óbyggðum sem er að jafnaði a.m.k. 25 km² að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja og að jafnaði í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflínum, orkuverum, miðlunarlónum og uppbyggðum vegum.¹⁶ (leturbreyting mín)

Með því að bæta orðunum „að jafnaði“ framan við 5 km fjarlægðarmörkin (sem afmarka þá jafnframt skerðingaráhrif mannvirkja á óbyggð víðerni, ef um slík áhrif er að ræða) opnast möguleiki á að nálgast neikvæð áhrif einstakra mannvirkja með breytilegum eða jafnvel stigskiptum hætti.¹⁷ Í skýringum við frumvarpið segir meðal annars:

Jákvætt er að orðin „að jafnaði“ hafi bæst við fyrir framan stærðarmörkunina en þar sem þau er ekki lengur að finna fyrir framan fjarlægðarmörkin hefur það þær afleiðingar að ekki er hægt að friðlysa svæði sem óbyggð víðerni ef innan við 5 km fjarlægð frá mörkum svæðisins er að finna miðlunarlón eða uppbyggðan veg, jafnvel þó svo að þessi mannvirkir sé[u] hinum megin við stóran fjallgarð og hafi ekki nein áhrif á upplifun gesta á svæðinu eða á svæðið sjálft. Þá skiptir ekki máli hvort landfræðilegar aðstæður séu með þeim hætti að umrædd mannvirkir hafi engin áhrif á viðkomandi svæði og að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar.¹⁸ (leturbreyting mín).

Þessi lagabreyting hefur enn ekki sett mark sitt á kortlagningu óbyggðra víðerna á Íslandi en mun væntanlega hafa töluverð áhrif á gerð þess opinbera korts af óbyggðum víðernum sem kveðið er á um í nýju ákvæði (grein 73.a), en því ákvæði var bætt inn í náttúruverndarlögin í febrúar 2021:

Ráðherra er heimilt að setja reglugerð um kortlagningu óbyggðra víðerna. Í reglugerðinni skal m.a. kveða á um þau viðmið og forsendur sem liggja til grundvallar kortlagningunnar.

Kort með upplýsingum um óbyggð víðerni skal vera til upplýsinga fyrir stjórnvöld við stefnumótun um verndun landslags og aðra landnotkun.¹⁹

Í þessu sambandi er einnig vert að nefna að Skipulagsstofnun lagði í mars 2021 fram endanlega tillögu að viðauka við landsskipulagsstefnu 2015-2026 sem m.a. varðar skilgreiningu viðmiða fyrir kortlagningu óbyggðra víðerna.²⁰ Þessar tillögur hljóða svo (leturbreytingar mínar):

Við kortlagningu óbyggðra víðerna, og mat á skerðingaráhrifum skipulagsáforma á óbyggð víðerni verði eftirfarandi lagt til grundvallar:

- Mörk óbyggðra víðerna miði almennt við 5 km frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum sem teljast ágeng gagnvart náttúrugæðum óbyggða.
- Skerðingarvegalengd verði lengri en 5 km í tilviki mjög stórra mannvirkja og tæknilegra ummerkjana, en **styttri en 5 km vegna umfangsminni mannvirkja og tæknilegra ummerkjana**, sem þó teljast skerða náttúrugæði óbyggða.
- Skerðingarvegalengd ráðist jafnframt af því **hvort landform byrgja sýn** að viðkomandi mannvirkir.
- Innan óbyggðra víðerna geti verið stök, umfangslítill mannvirkir og tæknileg ummerki **sem samrýmst geta óbyggðaupplifun og náttúrugæðum óbyggða**.

Þótt ekki sé enn víst hvort þessar tillögur verði samþykkтар, er ljóst er þær fylgja sömu hugsun um stigskiptingu skerðingaráhrifa frá mannvirkjum, að teknu tillit til umfangs og eðlis þeirra mannvirkja, þ.m.t. miðlunarlóna, sem eiga í hlut. Lykilatriðið í þessu samhengi er hvort, eða að hvaða marki, tiltekin

¹⁶ Lög nr. 60/2013 m.s.br.: <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2013060.html>

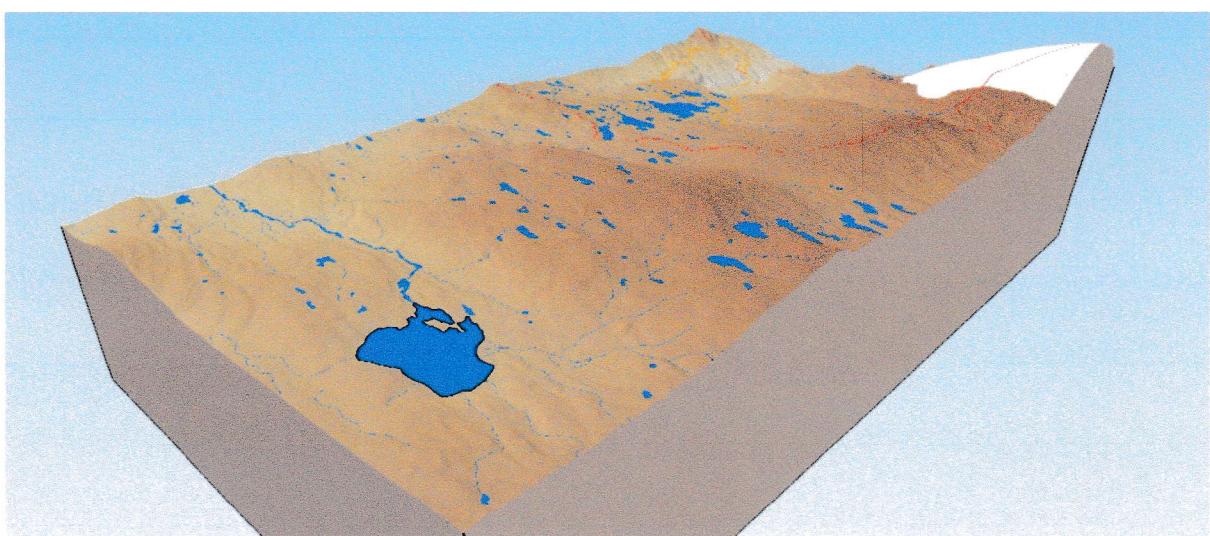
¹⁷ Sjá nánar umfjöllun um stigskipt mat í: https://www.ramma.is/media/rannsoknir-f1-ra3/Kortlagning_Viderna_Web2.pdf

¹⁸ Sjá: [https://samradsgatt.island.is/oll-mal/\\$Cases/Details/?id=2607](https://samradsgatt.island.is/oll-mal/$Cases/Details/?id=2607)

¹⁹ Lög nr. 6/2021, 6. grein: <https://www.althingi.is/altext/151/s/0848.html>

²⁰ Sjá: <https://www.landsskipulag.is/media/landsskipulagsstefna-vidbaetur/LSK-21-tillagaSkst-til-radherra.pdf>

framkvæmd telst vera ágeng (e. intrusive). Jafnframt er í þessum tillögum Skipulagsstofnunar gert ráð fyrir viðmiði sem hefur ekki áður verið notað í kortlagningu óbyggðra víðerna hérlandis, en það varðar áhrif landforma í kringum eða í grennd við mannvirkið á sýnileika þess frá öðrum stöðum. Á myndinni hér fyrir neðan hefur loftmynd verið lögð ofan á landhæðarlíkan þannig að betur sé hægt að gera sér grein fyrir útlínum landslags á því svæði sem hér er til skoðunar.²¹ Sauðárvatn er til vinstri á myndinni og eins og sjá má liggur vatnið fast að hrygg eða „rana“ sem teygir sig frá Þrándarjökli til norðvesturs. Hægt er að skoða aðstæður nánar í þrívídarmódelinu sjálfu.²²



Myndin hér að ofan er unnin í sama líkani, en án þess að varpa loftljósmynd ofan á það.²³ Sauðárvatn er fremst á myndinni (til vinstri) en aftan við það sést hryggurinn sem áður var um rætt. Rauða punktalínan (ofarlega til hægrí) sýnir mörk þess svæðis sem notað var í tengslum við verðmætamat vegna fyrirhugaðrar Hamarsvirkjunar, vegna viðfangsins óbyggðra víðerna. Skoða má aðstæður nánar í líkaninu sjálfu.²⁴

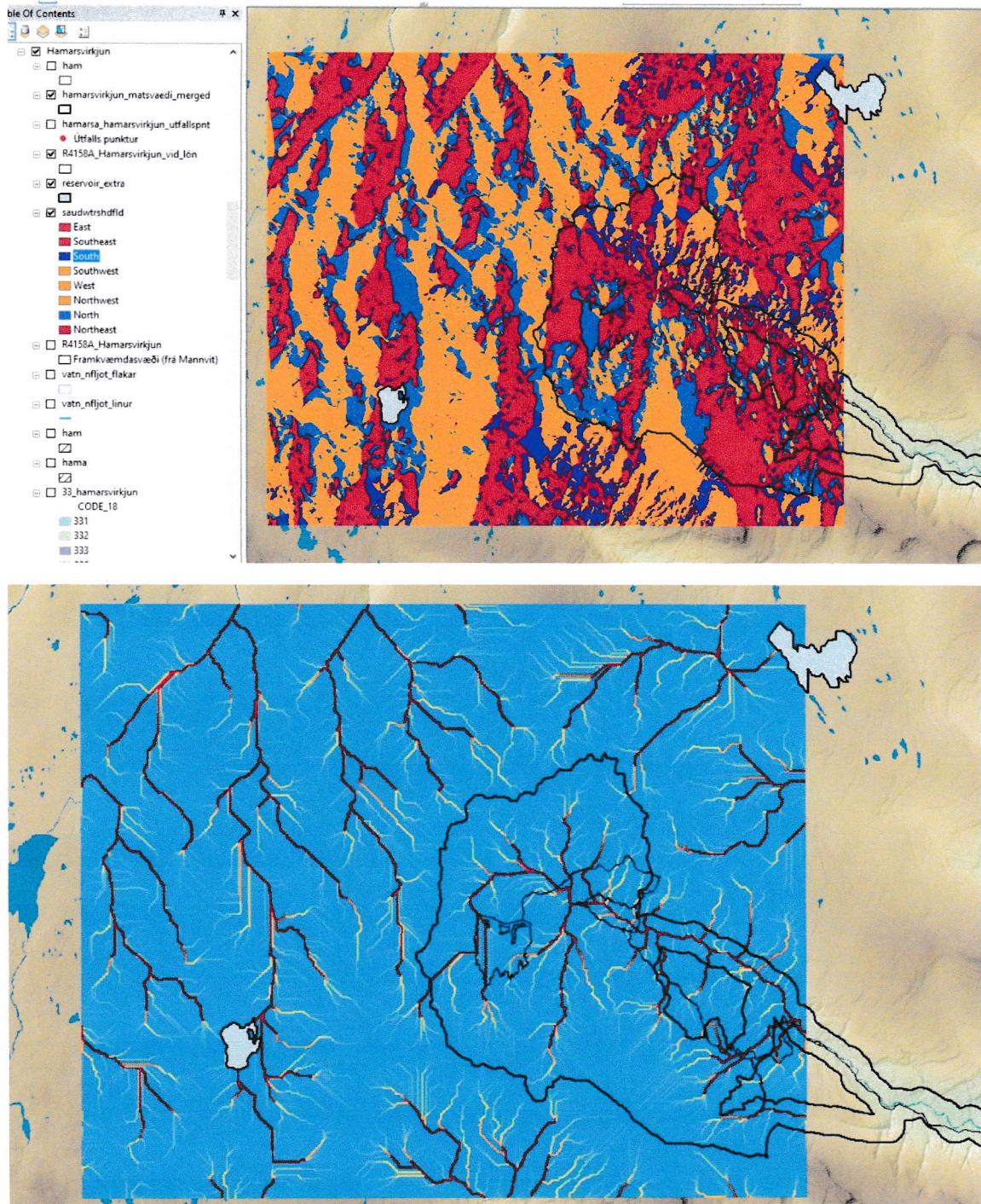
²¹ Líkan unnið fyrir faghóp 1 af David C. Ostman.

²² Sjá: <https://dcostman.github.io/RA4Saudarvatn1/>

²³ Líkan unnið fyrir faghóp 1 af David C. Ostman.

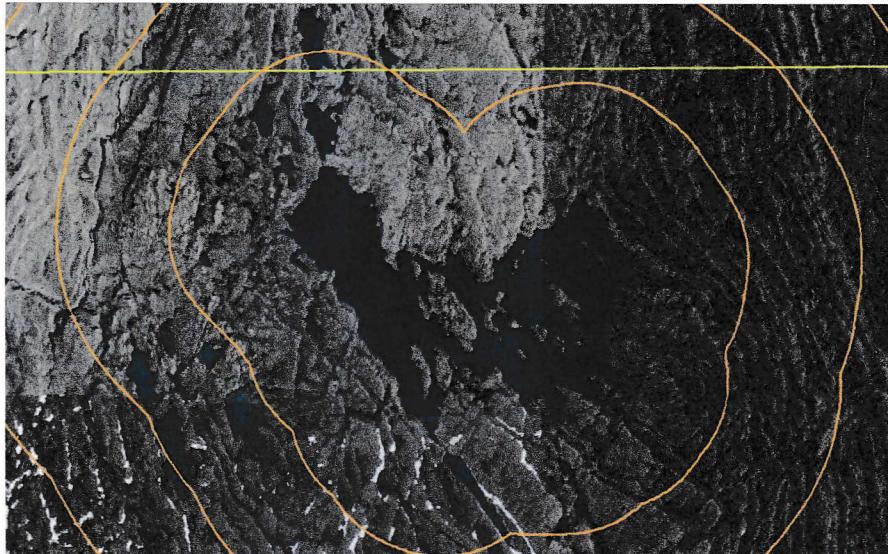
²⁴ Sjá: <https://dcostman.github.io/RA4Saudarvatn2/>

Hér að neðan koma tvö skjáskot úr ArcGIS sem sýna vatnafar á svæðinu sem hér hefur verið til umræðu.²⁵ Efri mynd sýnir hvernig hryggurinn austan við Sauðárvatn afmarkar vatnasvið þess og skilur það þá um leið frá vatnasviði fyrirhugaðrar Hamarsvirkjunar. Neðri myndin sýnir í hvaða átt vatn flæðir innan svæðisins, út frá uppsöfnuðu vatnsmagni – mesta vatnsflæðið er auðkennt með rauðum lit. Vatn vestan hryggjarins safnast saman í Sauðárvatn og fellur þaðan til norðurs, en austan hryggjarins fellur vatn til suðausturs; miðlunin sem tengist Sauðárveitu hefur því ekki áhrif á vatnasviðið sem fyrirhugað er að nýta vegna Hamarsvirkjunar.

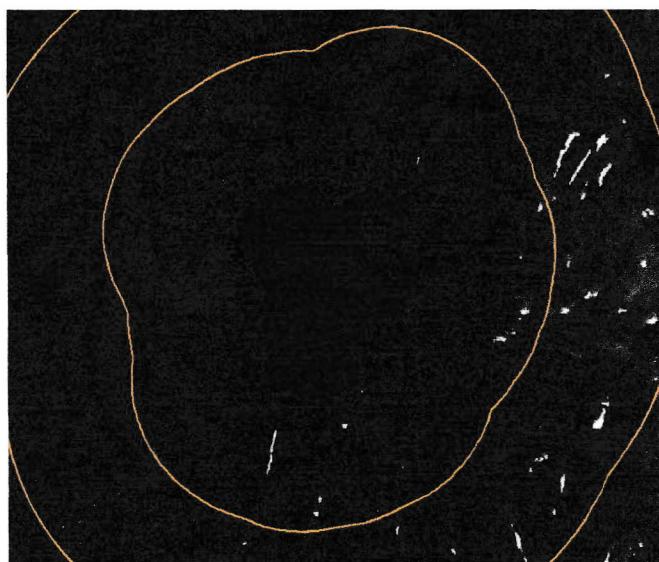


²⁵ Kort unnin fyrir faghóp 1 af David C. Ostman.

Hér að neðan má sjá skjáskot af loftmynd sem sýnir Ódáðavötnum og næsta nágrenni þeirra. Framkvæmdirnar við Ódáðavötn fyrir um 60 árum voru, eftir því sem best verður séð, mun minni að vöxtum og vafamál hvort hægt sé að telja þær ágengar, jafnvel þótt þær hafi leitt til einhverra breytinga á náttúrufari. Miðað við lýsingar verður jafnframt að teljast hæpið að flokka Ódáðavötn sem miðlunarlón, þó svo að stífla hafi verið gerð þar á sínum tíma. Að mati faghóps 1 er því ekki talin ástæða til að gera ráð fyrir neinum verulegum skerðingaráhrifum á óbyggð víðerni af völdum þeirra framkvæmda sem þar áttu sér stað.



Hér að neðan er skjáskot af loftmynd sem sýnir Sauðárvatn og næsta nágrenni þess. Þær framkvæmdir sem áttu sér stað við Sauðárvatn fyrir u.b.b. áratug má væntanlega telja nokkuð ágengar, þar sem þær vörðuðu, í hnottskurn, flutning vatns úr einni á (Ytri-Sauðá) yfir í aðra (Innri-Sauðá). Áhrif framkvæmdanna á Sauðárvatn sjálft virðast þó ekki hafa breytt náttúrlegum eiginleikum þess með afgerandi hætti. Að mati faghóps 1 væri því vafasamt að gera ráð fyrir fullum (5 km) skerðingaráhrifum af völdum þessara veituframkvæmda, í það minnsta þegar breytileg eða stigskipt viðmið um skerðingaráhrif (sbr. 19. tölulið 5. greinar) hafa endanlega verið útfærð. Jafnframt má telja líklegt að tillaga Skipulagsstofnunar varðandi viðmiðið „Skerðingarvegalengd ráðist jafnframt af því hvort landform byrgja sýn að viðkomandi mannvirki“ gæti skipt máli í þessu tilviki, þar sem fjallshryggur skilur á milli Sauðárvatns annars vegar og áhrifasvæðis fyrirhugaðrar Hamarsvirkjunar hins vegar.



Óbyggð víðerni hafa verið í mikilli deiglu á allra síðustu misserum á Íslandi. Eins og fram kom hér að ofan hefur náttúruverndarlögum tvívegis verið breytt m.t.t. óbyggðra víðerna á starfstíma 4. áfanga Rammaáætlunar. Fyrri lagabreytingin, sem hefur verið í gildi síðan í maí 2020, varðaði skýrari túlkun á skilgreiningu fjarlægðarmarka út frá þeim mannvirkjum sem gætu haft áhrif til skerðingar á óbyggðum víðernum. Þótt þessi lagabreyting hafi ekki enn verið útfærð við kortlagningu óbyggðra víðerna á Íslandi af hálfu hins opinbera ætti ekki að leika neinn vafi á vilja löggjafans í þessu efni. Af þessum ástæðum telur faghópur 1 ekki tilefni til þess að breyta mati sínu á verðmætum óbyggðra víðerna innan áhrifasvæðis fyrirhugaðrar Hamarsvirkjunar.

Höfn í Hornafirði, 28. mars 2021,

Virðingarfyllst, f.h. faghóps 1 í RÁ4,



Dr. Þorvarður Árnason, fræðimaður/forstöðumaður
Háskóli Íslands – Rannsóknasetur á Hornafirði
Nýheimum, Litlubrú 2, 780 Hornafjörður