

Skipulagsstofnun  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík

Selfossi, 31. mars 2025

## Efni: Umsögn um umhverfismatsskýrslu um Hagavatnsvirkjun, Bláskógabyggð

### Inngangur höfunda þessarar umsagnar

Það er mat formanns stjórnar VÍN, vína íslenskrar náttúru sem fylgst hefur með uppfoki og áfoki frá Hagavatnssvæðinu, bæði á staðnum og úr fjarlægð um 40 ára skeið, að verulega hafi dregið úr uppfoki, sérstaklega á allra síðustu árum. Árið 2019 var þó undantekning enda óvenju lítil úrkoma það sumar. Ennfremur er vísað til umsagnar Sveins Runólfssonar frá 4. desember 2019 um sama málefni. Og bréf Landgræðslu ríkisins til Íslenskrar vatnsorku frá 28. nóvember 2011 er varðaði sandfok við Hagavatn vegna fyrirhugaðrar rennslisvirkjunar þar.

Hagavatn og allt umhverfi þess er einstök náttúruperla og fágætt á heimsvísu. Myndirnar í skýrslunni staðfesta þá skoðun okkar og margra annarra. Við Hagavatn og nágrenni fer fram hraðvirk landmótun sem liggur eins og opin bók fyrir þá sem vilja lesa. Umhverfi Hagavatns og Jarlhetta er eitt stærsta óraskaða óbyggðasvæði landsins. Þar fer saman fegurð og hrikaleiki sem geymir sjaldfundna óbyggðakýrrð.

Gerðar eru margháttaðar athugasemdir við ofangreinda umhverfismatsskýrslu um fyrirhugaðar framkvæmdir og afleiðingar breytilegrar vatnsborðsstöðu lónsins á umhverfi Hagavatns. Hafa verður í huga að landið sunnan Hagafellsjöklanna og Hagafells er óheppilegt fyrir miðlunarlón vegna þess hversu flatt það er og lónið verður á stórum svæðum mjög grunnt. Við lækkun á vatnsborðsstöðu þess verða stór svæði þurr og þakin foggjörnum jökulleir og sandi. Aursöfnunin sem fylgir yfirborðssveiflunni er mikil, sérstaklega við leirurnar við Læmið vestan við vatnið. Þar er landið flatt og hver metri í yfirborðssveiflu opnar ný svæði með uppfoki. Á hverju ári kemur þar upp nýtt lag af jökulleir og óbein afleiðing af yfirborðssveiflunni verður til þess að auka verulega uppfokið frá því sem nú er.

Höfundar umhverfismatsskýrslunnar gera ekki grein fyrir því að áður en hægt er að fá leyfi fyrir framkvæmdum, þarf að gera mat á áhrifum á vatnshlot, hvort sem áhrifin eru bein eða óbein. Umhverfis- og orkustofnun, UOS, hefur gert leiðbeiningar um mat á áhrifum og þar þarf að gera ítarlega grein fyrir áhrifum á líffræðilega -, eðlisefnafræðilega - og vatnsformfræðilega gæðapætti: <http://vatn.is/haf-og-vatn/stjorn-vatnamala/ahrifamat-fyrir-vatnshlot/>.

Þannig að eftirfarandi þarf að liggja fyrir:

- 1) Mat á vistfræðilegu ástandi vatnshlota fyrir framkvæmdir (allra vatnshlotanna sem eru undir)
- 2) Mat á áhrifum framkvæmda á vatnshlotin. T.d. breytingar á vatnsformfræði (stíflur, varnargarðar, brýr, ræsi, vatnsveitingar á milli vatnasviða, aukning á gruggi, rennslisbreytingar) sem veldur álagi á vistkerfi vatnshlota.
- 3) Mat á því hvort áhrifin eru það mikil að þau valdi því að ástand vatnshlota hnignar með tilliti til gæðapáttanna.

Löggin segja að ástandi vatnshlota megi ekki hnigna. Hins vegar má, í ákveðnum tilvikum (alls ekki öllum), sækja um undanþágu frá lögum um stjórn vatnamála til UOS ef líkur eru á því að framkvæmd valdi miklum áhrifum á vatnshlot. Sjá leiðbeiningar UOS í hlekknum hér að framan. Heimild: Eydís Salome Eiríksdóttir.

Saga hugmynda um vatnsaflsvirkjun við Hagavatn er all löng og lærdómsrík. Í grófum dráttum er hún á þann veg að á síðustu öld rannsakaði Landsvirkjun aðstæður við Hagavatn með tilliti til virkjunar, en að athuguðu mál féll Landsvirkjun frá öllum virkjunaráformum, töldu virkjunina ekki hagkvæman kost og umhverfisáhrif mikil og alvarleg. Þá fékk Orkuveita Reykjavíkur rannsóknaleyfi og áformaði að reisa virkjun sem yrði ekki endilega keyrð allt árið um kring, heldur yrði gripið til framleiðslu þegar að jarðvarmavirkjanir þyrftu viðhald. Orkuveitan hætti við öll virkjunaráform við Hagavatn væntanlega af sömu ástæðum. Landgræðslan áformaði að stækka Hagavatn og tryggja varanlega vatnsborðsstöðu til að draga úr áfoki og uppfoki. Framkvæmdin fór í mat á umhverfisáhrifum 1996, en þáverandi umhverfisráðherra heimilaði ekki framkvæmdir enda höfðu margir aðilar margt við þá framkvæmd að athuga, sérstaklega ferðapjónustuaðilar.

Rammaáætlun 3 setti virkjunaráform Íslenskrar vatnsorku við Hagavatn í biðflokk vegna óásættanlegra umhverfisáhrifa, og þar er hún enn, nema sú virkjun átti að framleiða allt að 35 MW. Í grundvallaratriðum er um að ræða sömu virkjunarhugmyndir hvað varðar umhverfisáhrifin og því er fyrirhuguð framkvæmd á svig við gildandi regluverk um röðun virkjunarkosta á landsvísu, sem er mjög ámælisvert.

Það er með öllu óásættanleg stjórnsýsla að áforma sömu virkjun, sem nánast er búið að hafna, undir öðrum formerkjum.

Þar sem fjallað er um Sandvatn í þessari umsögn er átt við Sandvatn á Haukadalsheiði, nema annað sé tekið fram. Fjallað er um athugasemdir undir sömu kaflaheitum og í umhverfismatsskýrslunni.

## SAMANTEKT

### Inngangur

Skýrsluhöfundar vonast til þess að gróðurþekja aukist á Hagavatnssvæðinu og að svifryksmyndun minnki á svæðinu. Það er mat umsagnarhöfunda að því verði þveröfugt farið. Áfok og uppfok mun aukast með tilkomu miðlunarlóns.

Gerð er athugasemd við að ræða um endurheimt Hagavatns án þess að geta um við hvaða tímabil er átt við. Gríðarlegar breytingar er á öllu náttúrufari þess svæðis á síðustu öldum og eru enn, stærð jöklanna hefur gjörbreyst og stærð vatnsins líka.

Við vatnsmiðlun í Hagavatnslóni munu um 600 hektarar af jökulleirbornum vatnsbotni vera árlega þurr frá því í maí og fram í ágúst/september misjafnt eftir árferði. Jafnvel þó einhver ís verði á ströndinni í maí þá verður yfirborðið þakið nýju fínkornaseti sem ylli að öllum líkindum foki þar til lónið fyllist á ný. Áfok verður frá ströndinni og kæfir þann litla gróður sem fyrir er og nýr áfoksgeiri gæti jafnvel myndast til suðurs. Í viðauka 3 er bent á að á vesturhluta svæðisins verði sérstaklega hætt við áfoki og uppfoki. Að fenginni reynslu frá jökullónunum í Háslóni og Blöndulóni mun það leiða til mikils uppfoks og einhvers áfoks úr lónstæðinu. Gera verður ráð fyrir að þar verði bæði árstíðabundin sveifla og síðan langtíma sveifla í lágmarks og hámarks vatnshæð. Þar að auki mun svo myndast leirkeila þar sem Læmið rennur inn í miðlunarlónið, sem enn eykur á uppfokið frá lónstæðinu. Þetta mun hafa í för með sér alvarlega svifryksmengun á stórum byggðarsvæðum suðaustan, sunnan og suðvestan Hagavatns. Komi til stækkunar fyrirhugaðrar Hagavatnsvirkjunar síðar meir eins og ýjað er að í kafla **3.4 Aðrir kostir** á bls. 25 verða þurru lónstæðin ennþá stærri og uppfokið og áfokið enn meira.

### Skipulag og landnotkun

Í umhverfismatsskýrslunni er vísað til umhverfisskýrslu Aðalskipulags Bláskógabyggðar 2015-2027 þar sem segir að endurheimt Hagavatns dragi úr uppblæstri og sandfoki yfir byggð o.s.frv. Því fer fjarri að með þessari fyrirhuguðu virkjun verði Hagavatn endurheimt. Það er ekkert minnst á við hvaða vatnsborðsstöðu er miðað þegar rætt er um endurheimt Hagavatns, en vatnsborðstaða þess hefur verið vægast sagt afar breytileg á síðustu öldum. Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsins var verið að vísa til hugmynda Landgræðslunnar um að stækka vatnið og halda vatnsborðshæð stöðugri með yfirfalli, en alls ekki verið að vísa til miðlunarlóns. Önnur tilgreind niðurstaða í fyrrgreindri skýrslu er einnig röng, því Hagavatn hefur aldrei náð yfir allt það svæði sem nú er ætlað undir miðlunarlón. Löngum var hluti Hagavatns á svæði sem áður var hulið jökli. Forsenda þriðju tilgreindu niðurstöðunnar er einnig röng. Með þessum virkjunarframkvæmdum er ekki verið að endurheimta eitthvað ótilgreint Hagavatn, heldur mynda miðlunarlón með miklum vatnsborðsbreytingum sem gera frekari landgræðsluáðgerðir sunnan vatnsins nær tilgangslaugar vegna áfoks og uppfoks frá ströndum lónsins á hverju sumri.

## **Framkvæmd**

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 2:

*Fyrirhugað virkjunarsvæði afmarkast af vatnasviði Hagavatns og afrennsli þess að Sandvatni. Tilhögun Hagavatnsvirkjunar gengur út á að virkja Farið, útfall Hagavatns, hækka vatnsborð vatnsins og nota það sem miðlun og til að hefta áfok af svæðinu.*

Þessari niðurstöðu skýrsluhöfunda er alfarið hafnað. Það að breyta Hagavatni í miðlunarlon mun leiða til stóraukins áfoks. Gert er ráð fyrir að stærð þess lónstæðis sem verður þakinn jökulleir og ekki undir vatni eða ís frá því í maí og allt fram í ágúst/september verði um 600 hektarar. Auk þess verður að gera ráð fyrir að það verði misjafnt milli ára hvenær vatnshæðin nær hámarki.

## **Mat á umhverfisáhrifum**

Fullyrðing skýrsluhöfunda um að Hagavatnsvirkjun hafi umhverfislegan ávinning í för með sér, er fráleit. Fullyrðing um að stór uppfokssvæði fari undir vatn við stækkun Hagavatns er órökstudd. Næsta nágrenni Hagavatns hefur heldur verið að gróa upp á allra síðustu árum og augljóst er að nýju uppfoksvæðin sem myndast við lágmarks vatnsborðsstöðu verða bæði stærri en áður var og auk þess verða nýju foksvæðin þakin afar fokgjörnum jökulleir.

Hér er ekkert minnst á það mikla jarðvegs- og gróðurask sem yrði við lagningu rafstrengja í jörð frá virkjuninni til tengivirkja. Ekkert er fjallað um mótvægisáðgerðir þar að lútandi. Svo virðist sem að virkjunaraðilinn hafi alls ekki skoðað ítarlega þessar leiðir fyrir lagningu jarðstrengs. Það er því útilokað að stjórnvöld geti tekið vitræna afstöðu til virkjunarleyfa þegar þessar grundvallar upplýsingar liggja ekki fyrir. Á það er einnig bent að það er ekki sjálfgefið að tenging með jarðstrengjum við raforkukerfið sé í öllum tilvikum umhverfisvænni en með raflinum.

## Jarðvegsfok

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 2:

*Áætlað er að stækkun Hagavatns muni hafa bein jákvæð áhrif á uppfok svifryks til skamms tíma (10-40 ár).*

Því er alfarið hafnað að stækkun Hagavatns sem miðlunarlóns hafi jákvæð áhrif á uppfok svifryks því það mun aukast verulega og það er ekki jákvætt. Það er mat umsagnarhöfunda að því verði þveröfugt farið. Áfok og uppfok mun aukast með tilkomu miðlunarlóns. Reynslan af miðlunarlonum með jökulvatni hér á landi, til dæmis við Kárahnjúka- og Blönduvirkjun er öll á þann veg að uppfok, svifryksmengun og sandfok er mjög mikið frá lónstæðum sem eru þurr á vorin og sumrin áður en vatnsborð lónanna nær hámarksstöðu. Allar ágiskanir og ályktanir í þessari málsgrein um jarðvegsfok er lúta að uppfoki svifryks og aðstæður á Hagavatnssvæðinu verði mun betri en áður með tilkomu virkjunarinnar eru afar fjarstæðukenndar og verður það rökstutt síðar í umfjölluninni. Gera verður ráð fyrir að jarðvegsfokið frá ströndum miðlunarlónsins og ef til vill Farinu og Sandvatni muni hafa áhrif

á land Haukadals, Úthlíðartorfu og afrétti Bláskógabyggðar, Laugardals, Grímsnes- og Grafningshrepps. Áfok og uppfok mun aukast með tilkomu miðlunarlóns. Hagavatnsvirkjun mun því hafa strax **verulega neikvæð** áhrif á jarðvegsfok og einnig til langs tíma. Það er varhugavert að auka þannig jarðvegsfokið sem færi yfir vinsælustu ferðamannastaði landsins.

### Samfélag

Telja verður afar líklegt að fjöldi ferðamanna hafi aukist verulega frá árinu 2018 og áætlun skýrsluhöfunda um aðeins 30% fækkun ferðamanna um svæðið með tilkomu virkjunar er án efa mjög varfærin. Vandséð er hvernig lítillaga bætt aðgengi að svæðinu leggi grunn að aukinni þjónustu. Fráleitt er því að telja að Hagavatnsvirkjun hafi talsverð jákvæð áhrif á ferðaþjónustu og útivist. Áhrifin hljóta að teljast **talsvert neikvæð**.

### Vatnafar

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 3:

*Á móti kemur eru líkur á að stækkun og miðlun vatnsins hafi áhrif á grunnvatnsborð og bakvatnsáhrif. Afleiðingar þessa eru blotnun næst lóni sem getur haft jákvæð áhrif á áfok og gróður.*

Ber þá að skilja það svo að blotnun næst lóni auki þá áfok og gróður?

### Gróður

Í ljósi þess að áfok frá þurru lónstæði á hverju sumri mun aukast verulega yfir á aðliggjandi svæði þá er ljóst að áhrif virkjunarinnar á gróður verða mjög mikil og neikvæð. Það er augljós krafa samfélagsins og í samræmi við lög um landgræðslu nr. 155/2018, þá ber virkjunaraðila að græða upp lítt gróið land með varanlegum gróðri í nágrenni áhrifasvæðis virkjunarinnar sambærilegan þeim er tapast við virkjunar framkvæmdir. Gera verður skýlausa kröfu um að óháð fagleg stofnun meti þau gróðurlendi sem tapast og segi til um endurheimt þeirra. Jafnframt verði tryggt að árangur þeirra aðgerða verði staðfestur árlega á næstu 25 árum.

### Vatnalíf og vatnshlot

Hér er bent á að fjalla þarf miklu ítarlega um vatnshæðabreytingar í Hagavatni með tilkomu virkjunar og áhrif þeirra á lífríkið en nánast er ekkert greint frá því skýrslunni. Síðar í þessari umsögn verður fjallað ítarlegar um vatnshlot Hagavatns.

### Landslag

#### *Landslagsheild 1: Hagavatnslægðin*

Hér er um að ræða landslagsheild sem er um margt afar sérstök og fráleitt að raska henni af mannavöldum. Gildir þar einu hvort margir komna til að upplifa eða fáir eins og skýrsluhöfundar ranglega fullyrða. Á ströndum miðlunarlónsins verða að sumarlagi afar áberandi ljós svæði jökulleirs. Leiða má að því líkur að grípa verið til bakkavarna úr grjóti til

að hindra landbrot af völdum brimróts við stórt miðlunarlón. Áhrif innan landslagsheildarinnar verða því **verulega neikvæð**.

*Landslagsheild 4: Brekknafjöll og Jarlhettur*

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 4:

*Áhrif innan landslagsheildar eru talin **talsvert neikvæð** sé tekið tillit til miðlungs-mikillar viðkvæmni og miðlungs-mikilla breytinga.*

Í ljósi þeirra viðamiklu óafturkræfu breytinga er verða á landslagi heildarinnar og skerðingar á óbyggðaupplifun þeirra sem koma á svæðið hljóta áhrif innan landslagsheildar að teljast **verulega neikvæð**.

*Landslagsheild 5: Farið og Sandvatn*

Vatnsrennsli að vetri til í Farinu verður margfalt meira en nú er. Gera verður ráð fyrir að í frostum muni jökulvatnið í Farinu flæmast um stór svæði og skilja eftir sig jökulleir sem gjörbreytir þessari landslagheild. Ennfremur mun þetta aukna vatnsmagn renna út á frosið Sandvatnið og flæmast yfir á aðliggjandi svæði og skilja eftir sig jökulleir. Hætt er við að þetta stöðuga vatnsrennsli oft ofan á ís vatnsins muni renna yfir varnargarða við vatnið, rjúfa skörð í þá og þá verða ennþá stærri svæði þakin jökulleir. Áhrif innan landslagsheildar verða því **verulega neikvæð**.

*Landslagsheild 6: Lambahraun*

Sandfok frá þurru lónstæðinu mun berast að sumri til yfir á Lambahraunið. Hætt er við að þar myndist því áfoksgæiri og breyti því ásýnd landslagsheildarinnar í **verulega neikvæð**.

Ásýnd

Mótmælt er þessum stöðugu fullyrðingum skýrsluhöfunda um fáa ferðamenn sem eiga leið um svæðið. Ásókn ferðamann mun án efa aukast á komandi áratugum inn á nær einstakt umhverfi Hagavatns, sem er í hugum flestra nær ósnert víðerni.

Þegar lágt verður í lóninu mun yfirborðið verða þakið ljósleitum jökulleir, það er finkorna seti, sem verður mjög hætt við foki þar til lónið fyllist að hausti. Auk þess verður þessi þurri lónbotn afar áberandi frá vori til hausts. Bæði fyrir þá sem aka og ganga um svæðið og þeirra sem fljúga skoðunarferðir yfir svæðið. Það er alrangt að áhrifin verði ekki merkjanleg, því þurrir lónbotnar munu stinga mjög í stúf við nærliggjandi svæði og þá skiptir í raun engu máli hversu margir verða þarna á ferðinni.

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 5:

*Raunveruleg skerðingaráhrif á óbyggðir eru þó talin vera staðbundin og tiltölulega lítil þar sem aðallega vatnið en einnig jarðvegsstíflurnar geta haft náttúrulegt yfirbragð og því haft takmörkuð áhrif til skerðingar á óbyggðaupplifun.*

Frá vori til hausts munu ljósar strendur vatnsins aldrei geta talist hafa náttúrulegt yfirbragð og jarðvegsstíflur með grjótkápum ennþá síður. Ásýndaráhrifin verða því **verulega neikvæð**.

## 2.1 Skipulag og landnotkun

### Landskipulagsstefna

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 11:

*Einnig skal bent á að þó að vissulega muni stórt stöðuvatn breyta ásýnd landsins á þessu svæði, náði Hagavatn yfir umrætt svæði allt þar til hljóp úr því árið 1939. Þá er endurheimt Hagavatns forsenda þess að hægt sé að ráðast í frekari landgræðsluaðgerðir sunnan þess og draga úr uppfoki svifryks yfir byggð.*

Þessi fullyrðing stenst ekki því Eystri Hagafellsjökull náði yfir hluta af svæðinu 1939. Mjög villandi er að ræða um endurheimt Hagavatns, nema því aðeins að geta um við hvaða tímabil sé miðað. Að endurheimt Hagavatns sé forsenda frekari landgræðsluaðgerða sunnan vatnsins getur því aðeins staðist að Hagavatn verði ekki notað sem miðlunarlón vatnsaflsvirkjunar. Verði það gert verða allar landgræðsluaðgerðir í nágrenni vatnsins afar erfiðar og kostnaðarsamar vegna áfoks frá þurrum lónbotni yfir sumartímann. Ólafur Arnalds og fl. bentu á í skýrslu Landbúnaðarháskóla Íslands til Mannvits árið 2019, sjá Viðauka 3 eftirfarandi:

*Við aukna virkni á því svæði (vestursvæði) er hætt við að áfoksgeiri sem liggur vestan við Þórólfsfell gæti orðið virkur á ný og ný uppblásturssvæði myndast til suðvesturs vestan við Hlöðufell.*

Komi til þess verður það að teljast mjög alvarlegar afleiðingar, segir í skýrslunni og er undir það tekið hér.

### Aðalskipulag

Tilvitnuð málsgrein í greinargerð í Aðalskipulagi Bláskógabyggðar 2015-2027 á alfarið við hugmynd Landgræðslu ríkisins frá fyrsta áratug þessarar aldar, um varanlega hækkun vatnsborðs Hagavatns, án miðlunar vegna vatnsaflsvirkjunar.

Það skal ítrekað hér að tilvitnaðar niðurstöður úr aðalskipulaginu um endurheimt Hagavatns geta því aðeins staðist þegar rætt er um varanlega hækkun vatnsborðs Hagavatns, en alls ekki fyrir miðlunarlón.

### 3. Framkvæmd

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 16:

*Tilhögun Hagavatnsvirkjunar gengur út á að virkja Farið, útfall Hagavatns, hækka vatnsborð vatnsins og nota það sem miðlun og til að hefta áfok af svæðinu.*

Þetta eru hrein öfugmæli því eins og kemur glöggt fram í skýrslu Ólafs Arnalds og fleiri hjá Landbúnaðarháskóla Ísland í viðauka 3 þá mun miðlunin leiða til þess að allt að 600 hektarar af þurrum vatnsbotni með afar fokgjörnum jökuleir verða meira og minna þurrir frá því í maí og fram í september, en misjafnlega stór svæði eftir veðurfari. Nær öllum má því vera ljóst að verði af þessari vatnsaflsvirkjun mun það leiða til miklu meira uppfoks og áfoks en nú er.

#### 3.1 Tilgangur og markmið

Enn og aftur er því mótmælt hér að svifryksmengun geti minnkað í kjölfar virkjunar, hún mun þvert á móti aukast verulega eins og áður er vikið að og kemur glöggt fram í viðauka 3.

##### 3.2.1 Stíflur og yfirfall

Hér hafa skýrsluhöfundar kosið að sleppa því að nefna að jarðvegsstíflur verða að sjálfsgöðu grjótvarðar á þeirri hlið er snýr að vatninu. Á svona stóru miðlunarlóni myndast töluverðar öldur sem myndu rjúfa vegg jarðvegsstíflna. Þar með verða þær enn meira áberandi.

##### 3.2.5 Tenging við flutningsnetið

Það er með öllu óásættanlegt að ekki skuli liggja fyrir nákvæmlega hvar jarðstrengur yrði lagður. Hlutaðeigandi stjórnvöld geta ekki samþykkt virkjunina nema því aðeins að upplýsingar þar að lútandi liggi fyrir og til dæmis hvort þurfi í einhverjum tilvikum að skipta um jarðveg fyrir jarðstrenginn. Myndirnar á bls. 23 gefa alls enga hugmynd um frágang jarðstrengs sem hér um ræðir. Óhjákvæmilega verður hann lagður um misjafnt land og víða lítt gróið. Það eru of mörg dæmi um frágang jarðstrengja í jörðu með miklu raski til að taka mark á svona myndum.

#### 3.4 Aðrir kostir

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 24:

*Niðurdrátturinn verður jafnframt minni og því minna flatarmál lands sem verður ýmist undir vatni eða á þurru.*

Án efa yrði niðurdrátturinn mun minni með þessari útfærslu á afli Hagavatnsvirkjunar. En í eldri útfærslu sem lögð var fyrir 3. áfanga Rammaáætlunar var þó einnig gert ráð fyrir 600 hektara af lónstæði sem væri þurrt yfir sumarmánuðina. Í seinni hluta þessa undirkafla er enn á ný verið að fullyrða að ávinningur virkjunarinnar yrði minna áfok yfir sveitir og byggð suður af Hagavatni. Sýnt hefur verið fram á í Viðauka 3 og hér í þessari umsögn að þessu yrði þveröfugt farið. Uppfok og sandfok myndi án nokkurs efa aukast verulega við virkjunina.



### 3.4.1 Núllkostur

Fjöldmörg umhverfisáhrif af völdum fyrirhugaðarar vatnsaflsvirkjunar við Hagavatn liggja ekki fyrir og því er einboðið að náttúran á að njóta vafans og hætt verði endanlega við allar fyrirætlanir um Hagavatnsvirkjun, eins og Rammaáætlun 3 gerði ráð fyrir. Vatnið og svæðið allt á að fá að þróast áfram á náttúrulegum forsendum. Og ágiskanir virkjunaraðila um að virkjun myndi draga úr uppfoki svifryks myndu ekki rætast. Vatnið myndi halda áfram að minnka hægt og rólega á mjög löngum tíma eftir því sem útfalið í Nýjafoss græfist niður. Mælingar Almennu verkfræðistofunnar í júní 2003 sýndu að við útfallið er þröng rás skorin í seiga móbergsbreksíu sem stenst rof nokkuð vel og nær talsvert út í vatnið. Ekki var talin yfirvofandi hætta á því að útfallið rofnaði niður á næstu árum né að slíkir atburðir yllu miklum flóðum við vatnið.

## 5. Grunnástand og umhverfisáhrif

### 5.1.1 Grunnástand

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 31 og 32 :

*Nyrðri stíflan verður um 25 m á hæð og um 250 m á lengd en syðri stíflan nokkuð minni, eða um 15 m á hæð og um 300 m breið.*

Það vekur athygli að virkjunaraðilar gera ráð fyrir að jarðvegsstíflan við Leynifossgljúfrið verði 15 m á hæð og 300 m breið. Hvernig stendur á því að þessi stífla þurfi að vera svona breið? Gert er ráð fyrir steypu yfirfalli á milli Brekknafjalla og Fagradalsfjalls og þaðan renni svokallað flóðvatn út í Farið sunnan við Einifell. Skýrsluhöfundum hefur láðst að geta þess að eftir að lónið hefur síðsumars náð 455 m hæð þá mun væntanlega renna talsvert vatn á yfirfalli og flæmast um svæðið niður Fagradal (Sanddal) að Farinu og skilja eftir sig jökulleir, sem er afar fokgjarn og mun leiða til uppfoks frá þurrum farvegum.

### Landslagsheildir

*Landslagsheild 1: Hagavatnslægðin*

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 34:

*Aðrir þættir landslags, s.s vernd, útivist og ferðaþjónusta, sjónrænn fjölbreytileiki og menning og saga eru ekki taldir auka gildi heildarinnar. Gildi landslagsheildar er metið miðlungs-lágt.*

Hvernig má það vera að vernd, útivist og sjónrænn fjölbreytileiki í Hagavatnslægðinni, sem er óneitanlega afar mikill auki ekki gildi heildarinnar? Hér ætti því að standa; gildi landslagsheildar er metið hátt. Ennfremur stendur á bls. 34:

*Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin miðlungs-lítill. Viðkvæmni landslagsheildar er talin miðlungs-lítill sé tekið tillit til miðlungs gildis og lítillar næmni.*

Ljóst er að stendur miðlunarlóns oft ljósleita að sumarlagi í kjölfar virkjunar munu hafa mikil áhrif á sjónrænt gildi landslagsheildarinnar, sem ætti því að teljast veruleg.

#### *Landslagsheild 4: Brekknafljöll og Jarlhettur*

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 37:

*Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin miðlungs-mikil. Viðkvæmni landslagsheildar er talin miðlungs-mikil sé tekið tillit til hás gildis og miðlungs-mikillar næmni.*

Þessum tveim niðurstöðum er mótmælt og er vísað til fyrri lýsinga í umsögninni um þetta einstaka landslag sem er hér til umfjöllunar. Næmni landslagsheildar og viðkvæmni landslagsheildar hlýtur að teljast há.

#### *Landslagsheild 5: Farið og Sandvatn*

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 38:

*Næmni landslagsheildar fyrir breytingum vegna framkvæmdar er metin miðlungs-mikil. Viðkvæmni landslagsheildar er talin **miðlungs** sé tekið tillit til miðlungs gildis og miðlungs-mikillar næmni.*

Þessum tveim niðurstöðum er mótmælt og er vísað til fyrri lýsinga í umsögninni um þetta einstaka landslag sem er hér til umfjöllunar. Næmni landslagsheildar og viðkvæmni landslagsheildar hlýtur að teljast há.

Vakin er athygli á ljósmynd á bls. 36. **Mynd 5.4 Hagavatn og Eystri-Hagafellsjökull sem teygir sig til suðurs úr Langjökli. (Mynd: COWI).** Myndin er greinilega gömul og sýnir að Eystri-Hagafellsjökull nær út í Hagavatn. Myndin gefur lesendum umhverfismatsskýrslunnar kolröng skilaboð um stöðu jökulsporðsins nú á dögum. Ef að jökullinn næði út í vatnið væri mannvirkjum Hagavatnsvirkjunar veruleg hættu búin ef að jökullinn hlypi fram eins og hann hefur margoft gert á liðnum áratugum. Ef að stíflumannvirkin brýstu þá yrði gríðarlegt flóð niður Farið í Sandvatn, Sandá, Hvítá og Ölfusá.

#### **5.3.2.2 Einkenni áhrifa**

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 70:

*Stíflurnar verða jarðvegsstíflur og geta því haft nokkuð náttúrulegt yfirbragð að því leyti að þeim getur svipað til náttúrulegs hæðarhryggs og því síður orðið áberandi virkjunarmannvirki í landslaginu.*

Áður hefur verið bent á að stíflurnar hljóta að verða klæddar grjótkápu vatnsmegin og munu því ekki hafa náttúrulegt yfirbragð.

Áhrifasvæði Hagavatnsvirkjunar er auðvitað miklu stærra en bara Hagavatn og tilheyrandi raforkuvers mannvirki. Stórt miðlunarlón hefur auðvitað áhrif á Læmið og umhverfi þess. Umhverfismatsskýrslan gerir hvergi viðhlítandi grein fyrir áhrifum af verulega auknu vetrarrensli í Farinu, ef virkjað yrði og inn í Sandvatnið sem er íslagt að vetri til. Oftast nær er afar lítið rennsli í Farinu á veturna. Líklegt má telja að 10 m<sup>3</sup>/s vatnsrensli í Farinu inn á íslagt Sandvatn muni hrannast upp og ryðjast á endanum yfir varnargarða sem Landgræðsla ríkisins lét gera árið 1986 við Sandvatnið til að hækka vatnsborð þess og kaffæra uppsprettur áfoks og uppfoks frá eyrum Sandvatns, þegar það var í lægstu stöðu á vorin og fram á sumar. Þeir voru ekki hannaðir til að þola álag frá hækkuðu vatnsborði og ísalaga að vetri til. Komi skörð í varnargarðana og vatn úr Sandvatni renni í fyrri farvegi mun lækka verulega í Sandvatni og gamli vatnsbotninn yrði ekki lengur hulinn vatni. Farvegir Sandár myndu einnig breytast. Sandvatnið er allt mjög grunnt eða um 3 m að meðaltali og um 800 hektarar, nú undir vatni myndu verða þurrir frá vori og fram eftir sumri. Mikið magn jökulleirs á þurrum vatnsbotni myndi valda mjög miklu uppfoki, áfoki og sandburði út á uppgrædd svæði. Ljóst er að mikið tjón á gróðri yrði ef þetta gerðist og því fylgdi sandfok og svifryksmengun yfir risastór landsvæði sunnanlands. Ennfremur yrði mikið tjón á lífríki Sandvatns ef það lækkaði mikið í vatninu. Jökulleir út frá rennslinu frá Hagavatni á yfirfalli niður Fagradal verður áberandi þegar jörð verður auð. Og væntanlegar breytingar á Sandvatni vegna aukins vetrarrenslis í Farinu að vetri til, sem mun flæmast víða um áður en rennslið nær inn á Sandvatn verður mjög sýnilegar þegar það skilur eftir sig ljósan fokgjarnan jökulaur.

### 5.3.2.3 Mótvægisáðgerðir

Hér vantar alveg ítarlega umfjöllun um til hvaða mótvægisáðgerða verð gripið til að bæta það tjón sem verður á gróðri. Ennfremur verður að fjalla ítarlega um hvernig eftirliti verði háttað með mótvægisáðgerðunum.

## 5.5 Vatnalíf og vatnshlot

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 73:

*Fyrirhuguð Hagavatnsvirkjun er á áhrifasvæði tveggja vatnshlota, það er Hagavatn með vatnshlotanúmerið 103-2266-L og Far með vatnshlotanúmerið 103-879-R.*

Hér bar skýrsluhöfundum að greina frá því að fyrirhuguð Hagavatnsvirkjun verði á áhrifasvæði fleiri vatnshlota. Fyrst ber að nefna Læmið (Hagavatnsvísl) með vatnshlota númerið 103-659-R sem kemur úr bæði Vestri og Eystri Hagafellsjökulum. Læmið kvíslast um stórt landsvæði og er heildarlengd vatnsfallsins skráð 50 km. Sandvatn er fjórða vatnshlotið með númerið 103-2267-L. Sandá það fimmta með vatnshlotanúmerið 103-721-R. Komi til þess að varnargarðar við Sandvatn bresti vegna vetrarrenslis frá Hagavatnsvirkjun eru Ásbrandsá, vatnshlota númer 103-743-R og Stóra Grjóta, vatnshlota númer 103-744-R á áhrifasvæði vatnshlotsins Hagavatn. Það vantar því alla umfjöllun um áhrif virkjunarinnar á

ofangreind vatnshlot Sandvatn og Sandá, sem eru veruleg og á Ásbrandsá og Stóru Grjótá geta orðið umtalsverð. Í reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun kemur fram að eitt af markmiðum reglugerðarinnar er að tryggja gott vistfræðilegt ástand vatnshlota, eins og stendur í umhverfismatsskýrslunni. Yfir vetrarmánuðina rennur mjög lítið vatn um Læmið inn í Hagavatn og í frostaköflum nánast ekkert vatn sem fer um Farið inn í Sandvatn. Þessu til stuðnings nægir að nefna að fyrir árið 1986 þegar Landgræðsla ríkisins hækkaði vatnsborð Sandvatns þá var það vatn aðeins brot af flatarmáli þess síðsumars. Því fylgdi mikið uppfok og sandfok sem sést vel á eldri gervitunglagögnum.

Hið mikla vetrarrensli sem yrði um Farið og í Sandvatn ef til virkjunar kæmi myndi hafa verulega neikvæð áhrif á þau vatnshlot. Veruleg hætta væri á að varnargarðar þar myndu bresta sem hefði aftur gríðarlega áhrif á vatnshlotin; Ásbrandsá, Grjótá, jafnvel á Brúará og Hvítá. Þegar flatarmál Sandvatns myndi snar minnka upphæfist aftur uppfok og sandfok frá þurrum botnsvæðum Sandvatnsins. Sandvatnið er mjög grunnt, að meðaltali aðeins um þriggja metra djúpt, enda gríðarlegt jökulleirset þar eftir framburð frá Hagavatni í aldanna rás. Með vísan til laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og reglugerðar nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota og fleira, ber framkvæmdaaðila að láta fara fram áhættugreiningu af áhrifum Hagavatnsvirkjunar á öll þessi vatnshlot.

### 5.6.2.2. Einkenni áhrifa

Neðst á blaðsíðu 80 er réttilega bent á að ein áhrif miðlunarlónsins verði að rennsli til Sandvatns breytist:

*Af framangreindu er ljóst að með stækkun Hagavatns mun hluti affalls leita út í grunnvatn í stað þess að renna um Farið til Sandvatns. Þetta ástand mun vara fyrstu árin á meðan botninn er að þéttast. Á meðan svo er mun rennsli til Sandvatns minnka á heildina lítið en vegna miðlunar í gegnum fyrirhugaða virkjun er um að ræða minna rennsli til Sandvatns að sumri en meira að vetri. Ef þetta leiðir til minnkunar Sandvatns er hugsanlegt að hækka fyrirstöður sem gerðar voru til að sökkva leirum, sem f auk úr á árum áður þegar þurrt var í ári.*

Þar með gera skýrsluhöfundar sér réttilega grein fyrir að fyrirhuguð Hagavatnsvirkjun mun hafa veruleg áhrif á vatnshlotið Sandvatn.

Ennfremur stendur í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar á bls. 81:

*Miðað við reynslu frá Blöndulóni, mun hætta á uppfoki vera fyrir hendi við Hagavatn snemmsumars eða frá lokum maímánaðar fram í júlí. Allar líkur eru á að þetta svæði verði mikið til þakið fínkorna, lausu lónsseti, sem er óvarið fyrir vindrofi eins og dæmin frá Blöndulóni og Háslóni hafa sýnt fram á.*

Bent er á að nær væri að bera saman uppfokið við Háslón, sem er með mjög miklum jökulleir eins og Hagavatn, heldur en að bera saman við Blöndulón með miklum minni

leirburði. Búast verður við uppfoki frá Hagavatnslónsstæðinu fram á haustið rétt eins og iðulega við Háslón.

### 5.6.2.3 Mótvægisáðgerðir

Komi til að ráðist verði í Hagavatnsvirkjun hlýtur það að verða skýlaus krafa framkvæmdaleyfisgjafa að virkjunaraðilar kosti hækkun og styrkingu á varnargörðum við Sandvatn og vöktun þeirra.

### 5.6.2.4 Vægi áhrifa

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 81:

*Af framansögðu eru áhrif á vatnafar metin hafa **nokkuð jákvæð** óbein áhrif á áfok og gróður en **nokkuð neikvæð** bein áhrif vegna virkjunar Farsins og stíflunnar á Nýjafossi.*

Enn einu sinni er því mótmælt að stækkun miðlunarlóns hafi jákvæð áhrif á áfok. Reynslan til dæmis frá Háslóni sýnir að mikið áfok verður að sumri til frá þurrum ströndum lónsins sem skaðar aðliggjandi svæði með áfoki. Áhrif á vatnafar verða því að teljast **verulega neikvæð**. Sama er að segja um bein áhrif vegna virkjunar Farsins og stíflunnar á Nýjafossi, sem teljast einnig **verulega neikvæð**.

### 5.7.1 Grunnástand

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 83:

*Áætlað hefur verið að heildarfjöldi rykveðra sem áttu sér uppruna í Hagavatni sé ekki færri en 40 þetta eina sumar. Rykmengun barst einkum út yfir Suðurland í þessum atburðum en einnig til vesturs út yfir Vesturland í mestu rykveðrunum.*

Hér er það áréttað að þessi staða mun versna enn til mikilla muna komi til þess að Hagavatn yrði notað sem miðlunarlón.

### 5.7.2.2 Einkenni áhrifa

Í umhverfismatskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 84:

*Heildarfoksvæðið verður því mun minna með stækkun Hagavatns en það sem nú er að meðaltali, einkum síðsumars þegar vatnið fyllist.*

Þessi niðurstaða um að heildarfoksvæðið verði mun minna með stækkun Hagavatns en það sem nú er að meðaltali, er örökstudd og stenst ekki. Nýju uppfokssvæðin sem myndast ef til virkjunar kæmi á ströndum lónsins og farvegum Læmis og Farsins yrðu með miklu lausara fokefni en nú eru ennþá í nágrenni við Hagavatn.

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 86:

*Að öllu samanlögðu er það metið svo að til skamms tíma (10-40 ár) verði aðstæður betri á Hagavatnssvæðinu með breytilegum vatnsborðskóta heldur en er í dag varðandi svifryk.*

Þessari fullyrðingu er hér með mótmælt. Nýju fínkorna uppfokssvæðin á þurru lónstæðunum, sem fá árlega viðbót af jökulleir verða miklu hættara við uppfoki og svifryksmyndun en er frá svæðinu í dag. Þar við bætist myndun rofbakka sem myndast eftir öldurót á svona stóru miðlunarlóni og þaðan mun aukast enn við svifrykið frá ströndum lónsins. Þessar svifryksuppsprettur eru ekki þarna nú á tímum.

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 86

*Ljóst er að fok frá austurhluta svæðisins mun minnka mjög mikið þar sem virkustu ryk uppsprettur eru í dag. Lónið fyllist seint eða í lok ágúst í meðalári en meðalstærð uppfokssvæða minnkar umtalsvert með tilkomu uppistöðulónsins.*

Nýjar mælingar hafa ekki verið gerðar á hvar helstu svifryksuppsprettur séu að finna í dag og hér er það dregið verulega í efa að þær séu virkastar á austurhluta svæðisins. Ennfremur er því mótmælt að meðalstærð uppfokssvæða minnki umtalsvert með tilkomu virkjunarinnar. Það sem skiptir meginmáli varðandi svifryksmyndun er mikil foggirni jökulleirsins sem árlega bætist við á þurrum lónbotnum vor og sumar. Með tilkomu miðlunarlóns mun því uppfok og svifryksmyndun **aukast verulega** frá Hagavatnssvæðinu.

### 5.7.2.3 Mótvægisáðgerðir

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 86:

*Til að hefta jarðvegsfok á vestursvæðinu þarf m.a. að horfa til uppgræðsluáðgerða en gróður á þessu svæði á mjög erfitt uppdráttar vegna sandsins og foks. Einnig verður seti, sem safnast fyrir í aurkeilunni, mokað upp úr lónbotninum eftir þörfum en með því lengist tíminn þar sem vænta má betri aðstæðna með tilliti til svifryks.*

Áréttað er að vegna hæðar yfir sjó og lítillar úrkomu eru aðstæður erfiðar til uppgræðsluáðgerða. Hér er svo í fyrsta skipti fullyrt að seti sem safnast fyrir í aurkeilunni verði mokað upp eftir þörfum. Brýnt er að greina frá því hvar það efni verður geymt og hvernig verður tryggt að þaðan komi ekki uppfok með svifryki.

### 5.7.2.4 Vægi áhrifa

Áætlun skýrsluhöfunda um að stækkun Hagavatns sem miðlunarlóns muni hafa bein jákvæð áhrif á uppfok svifryks til skamms tíma, stenst ekki eins og áður hefur verið vikið að. Ennfremur er mati skýrsluhöfunda um að Hagavatnsvirkjun muni hafa nokkuð jákvæð áhrif á jarðvegsfok mótmælt harðlega. Hagavatnsvirkjun mun hafa **veruleg neikvæð** áhrif á jarðvegsfok vegna áfoks frá þurrumlónbotnum að sumri til.

### 5.9.2.2 Einkenni áhrifa

#### Ferðaþjónusta og útivist

Rétt er að benda á að í umfjöllun Rammaáætlana 2, 3 og 4 hafa verið unnar all margar kannanir á áhrifum virkjana á upplifun ferðamanna, erlendra og innlendra. Flestar þær kannanir benda til þess að áhrif virkjana, þar með talin miðlunarlóna, hafi neikvæð áhrif á ferðamennsku og upplifun ferðamanna af óspilltri náttúru. Þegar Landgræðslan áformaði að stækka Hagavatnið í lok síðustu aldar, þá mótmæltu hlutaðeigandi ferðaþjónustuaðilar harðlega þeim fyrirætlunum. Það að spilla þessari stórkostlegu náttúru við Hagavatn með virkjunarframkvæmdum, mannvirkjum og stóru manngerðu jökullóni með tilheyrandi uppfoki frá ströndum og farvegum vatnsfalla austan og vestan lónsin er ekki til þess fallið að gleðja augu ferðamanna.

### 7. Vöktun og eftirlit

Hér eru ekki sett nein markmið um fyrirkomulag mótvægisáðgerða til dæmis um hvernig eigi nákvæmlega að bæta fyrir gróður sem fer undir vatn. Melgresi sem sáð var norðvestan við Fagradalsfjall var ekki hluti af formlegri tilraun til uppgræðslu, melfræi var aðeins sáð í lítið svæði.

Einkennilegt er í töflu 7.1 að tala um að unnt sé að takmarka aðgengi fugla. Hvernig hyggjast virkjunaraðilar framkvæma það og afla leyfa til þess?

## 8. Heildaráhrif

#### Jarðvegsfok

Áætlun virkjunaraðila um að stækkun Hagavatns sem miðlunarlóns muni hafa jákvæð áhrif á uppfok svifryks til skamms tíma (10-40 ár) stenst engan veginn. Í dag er mest allt fokefni í nágrenni vatnsins fokið í burtu. Ef til miðlunar kemur þá myndast árlega nýtt viðbótar foggjarnt set sem þekur stórt þurrt lónstæði frá maí til september. Það er því fráleitt að álykta að Hagavatnsvirkjun hafi **nokkuð jákvæð** áhrif á myndun svifryks til skamms tíma. Eins og áður hefur verið rökstutt mun Hagavatnsvirkjun hafa **verulega neikvæð** áhrif á jarðvegsfok.

#### Samfélag

Það er ekki bara hvarf Nýjafoss sem breytir upplifun ferðamanna af Hagavatnssvæðinu. Breiðar stendur vatnsins með jökulleir stinga mjög í stúf við fjallavatnið þannig að ferðamenn efast ekkert um mannleg inngríp í þessa náttúruveru. Þetta á einnig við Sandvatnið á Haukadalsheiði sem gæti orðið fyrir miklum neikvæðum áhrifum frá Hagavatnsvirkjun.

## Vatnalíf og vatnshlot

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 95:

*Hugsanlegt er að grugg minnki eitthvað með stækkun Hagavatns og þar með að þéttleiki svifdýra aukist.*

Þessi furðulega tilgáta er ekki rökstudd, miklu líklegra er að vegna ölduróts á svona stóru lóni auki grugg í afrennsli lónsins. Afar líklegt er að Hagavatnsvirkjun hafi veruleg áhrif á vatnshlot Sandvatns og Sandár og fleir vatnshlota, vegna aukins vetrarrennslis í Farinu. Ef það orsakar skörð í varnargörðum við Sandvatn þá eru áhrif virkjunarinnar á vatnshlot Sandvatns og Sandár **verulega neikvæð**, eins og áður er lýst.

## Landslag

### *Landslagsheild 1: Hagavatnslægðin*

Þessi landslagsheild hlýtur að teljast verulega viðkvæm, jafn stórkostleg og hún er ásýndar. Það er rangt að telja að fáir séu þar á ferð og auðvitað verða þurrir lónbotnar, ljósir á lit nær allt sumarið mjög áberandi og gjörbreyta þessu landslagi. Skerðing verður veruleg á óbyggðaupplifun. Áhrif innan landslagsheildar verðs því að teljast **verulega neikvæð**.

### *Landslagsheild 4: Brekknafjöll og Jarlhettur*

Margir framkvæmdaþættir verða innan þessarar landslagsheildar og áhrif virkjunar innan hennar verða því að teljast **verulega neikvæð**.

### *Landslagsheild 5: Farið og Sandvatn*

Í umhverfismatsskýrslu Hagavatnsvirkjunar stendur á bls. 97:

*Áhrifin verða staðbundin innan landslagsheildar en verða á því svæði sem talið er viðkvæmast, þ.e. í dalverpinu þar sem Farið rennur*

Það er ekki rétt að áhrifin verði bara staðbundin innan þessarar landslagsheildar. Nýr fráveituskurður frá virkjuninni mun hafa verulegt rask í för með sér og vatni sem kemur á yfirfalli niður í Fagradal mun bera með sér mikinn jökulleir sem veldur svo uppfoki og svifryki.

Það verður að gera ráð fyrir að aukið vetrarrennsli í Farinu skaði varnargarða við Sandvatnið svo flatarmál vatnsins minnki verulega og stór flæmi verði þakin foggjörnum leirkenndum setlögum með tilheyrandi uppfoki og svifryki sem leggst yfir nágrannabyggðir stór flæmi á Suður- og suðvesturlandi. Áfok verður frá lónbotninum á sumrin. Vatnsmagn mun einnig minnka í efri hluta Sandár og jökulvatn rennur þá í Ásbrandsá með tilheyrandi breytingum á ásýnd svæðisins. Áhrif innan landslagsheildar verða því að teljast vera **verulega neikvæð**.



## Ásýnd

Mótmælt er þeirri fullyrðingu skýrsluhöfunda í 1. málsgrein að stækkun Hagavatns verði ekki merkjanleg vegna náttúrulegs yfirbragðs vatnsins. Strendur miðlunarlónsins á aðal ferðamannatímanum munu ekki fela tilvist miðlunarlóns með öllum sínum neikvæðu umhverfisáhrifum. Ljósgráar fjörur lónsins langt fram á sumar skaða landslagsheildina og skerða víðerni miðhálandisins um tugi ferkílómetra.

Í lok næstu málsgreinar er sagt að jarðvegsstíflur geti haft náttúrulegt yfirbragð. Skýrsluhöfundum hefur láðst að geta þess að auðvitað verða umræddar stíflur grjóttvarðar til að verjast öldurofi vatnsins þannig að þær geta aldrei haft náttúrulegt yfirbragð. Ásýndaráhrifin af stækkun Hagavatns eru því ekki staðbundin og eru **veruleg**. Áhrif framkvæmdar á sýnileika innan óbyggðra víðerna verða því að teljast **verulega neikvæð**.

## Niðurstaða framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili hefur ekki sýnt fram á með óyggjandi og faglegum hætti nein jákvæð umhverfisáhrif af fyrirhugaðri Hagavatnsvirkjun. Fullyrðingu framkvæmdaraðila hér um að önnur umhverfisáhrif hafi lítið vægi er mótmælt. Ljóst er að mikið áfok og uppfok verður frá þurrum lónbotnunum og farvegum Farsins frá því á vorin og fram í ágúst/september, miklu meira en nú er. Ásýnd miðlunarlónsins verður afar framandi og ónáttúrulegt með breiðum ströndum með leirljósum jökulleirnum allt sumarið. Það er ennfremur óásættanleg niðurstaða framkvæmdaraðila að vegna þess að hann telur að ferðamenn verði svo fáir á ferli við Hagavatn að það geri ekkert til þó afleiðingar virkjunarframkvæmda sjáist.

Vegna hættu á áfoki frá lónbotninum á sumrin er allsendis óvíst að á svæði sunnan lónsins muni gróður ná að festa rætur. Reynsla og vandaðar mælingar Landsvirkjunar við Háslón og við Blöndulón sýna að það verður mikið uppfok og eitthvað áfok frá þurrum lónbotnum jökullóna á þurrviðrisdögum. Jökulleirinn fínkorna og fokgjarn og mælingar Landsvirkjunar á uppfoki við Háslón sýna að uppfok hefst frá þurrum lónbotni við afar lítinn vindstyrk. Lögð er áhersla á að framkvæmdaaðili fyrirhugaðrar Hagavatnsvirkjunar birti þær niðurstöður í endanlegri umhverfismatsskýrslu sinni um mat á umhverfisáhrifum.

Aukið vatnsrennsli að vetri frá Hagavatni mun skaða verulega að minnsta kosti vatnshlot Sandvatns og Sandár. Enn fremur er ekki að finna áhættumat sem felur í sér upplýsingar um hvort verulega aukið vetrarrennsli í Farinu muni valda aukinni vatnshæð á Sandvatni þegar vatnsborð þess er ísi- lagt og þar með auknu álagi á stíflur þar og yfirföll er Landgræðsla ríkisins byggði fyrir um 40 árum síðan. Þau mannvirki voru alls ekki hönnuð til að þola aukna vatnsborðshæð og aukin ísalög að vetrinum.

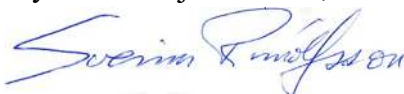
Gera verður ráð fyrir að á strandlengju lónsins verði víða verulegt landbrot af völdum ölduróts. Að fenginni reynslu frá miðlunarlónum við aðrar virkjanir til dæmis Háslóni má

gera ráð fyrir að öldurótið muni einnig grafa eitthvað niður sérstaklega suðurströnd lónsins. Hætt er við að rofbakkar sem þá myndast muni enn auka á áfokið frá Hagavatnslónstæðinu.

**Stuðst var við eftirfarandi heimildir:**

- Eydís Salome Eiríksdóttir. Hafrannsóknastofnun. Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna. Munnlegar upplýsingar.
- Ólafur Arnalds o.fl. 2019. *Hagavatn, Læmi og Sandvatn hið Fornu. Uppfok og sandfok*. 2. útg. (Endurskoðuð útgáfa).
- Snorri Páll Snorrason o.fl. 2005. *Hagavatn athugun á rofi*. Almenna verkfræðistofan. Unnin fyrir Landgræðslu ríkisins.
- Sveinn Runólfsson, 2019. *Umsögn Hagavatnsvirkjun, Bláskógabyggð. Mat á umhverfisáhrifum - tillaga að matsáætlun*.

Fyrir hönd stjórnar VÍN, Vina íslenskrar náttúru,



Sveinn Runólfsson, formaður.

Vinir íslenskrar náttúru

c/o Sveinn Runólfsson  
Tröllhólum 39  
800 Selfossi

[sveinnrun@gmail.com](mailto:sveinnrun@gmail.com)