



LITLABAKKANÁMA

Áframhaldandi efnistaka úr Litlabakkanámu

Umhverfismatsskýrsla

2.1.2023



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

8846-001-UHM-001-V01

SKÝRSLUNÚMER / SÍÐUFJÖLDI

01 / 66

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Skúli Björn Gunnarsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Snævarr Örn Georgsson

LYKILORÐ

Umhverfismatsskýrsla, náma, efnistaka, mat á umhverfisáhrifum, Litlabakkanáma, Múlaþing, umhverfismat, skipulag

STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
- Drög til yfirlstrar
- Lokið

DREIFING

- Opin
- Dreifing með leyfi verkkaupa
- Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Litlabakkanáma
Áframhaldandi efnistaka úr Litlabakkanámu
Umhverfismatsskýrsla

VERKHEITI

Litlibakki efnistaka MÁU

VERKKAUPI

Svandís Skúladóttir

HÖFUNDUR

Snævarr Örn Georgsson

ÚTDRÁTTUR

Landeigandi Litlabakka áformar efnistöku á um 40 ha svæði á áreyrum Jökulsár á Dal. Áætluð efnistaka er allt að 10.000 m³ á ári í 25 ár, alls 250.000 m³. Tilgangur framkvæmdarinnar er að afla steypuefnis og fyrsta flokks steinefnis fyrir vegklæðingar á Austurlandi. Efni hefur verið tekið um áratugaskeið á þessum efnistökuastað á grundvelli framkvæmdaleyfa frá sveitarstjórn. Til að tryggja aðgang að góðu jarðefni til næstu 25 ára þarf að stækka efnistökusvæðið.

Í umhverfismatsskýrslu þessari eru áhrif framkvæmda á eftirfarandi þætti metin: Gróður, fuglalíf, fiskistofna og vatnalíf, jarðmyndanir og landslag og ásýnd. Það er niðurstaða framkvæmdaraðila að á heildina litið verði óveruleg umhverfisáhrif af áframhaldandi efnistöku.

Matið er unnið samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda nr. 111/2021 og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015. Samkvæmt núgildandi lögum er efnistakan ekki skyldug til að fara í umhverfismat þar sem hún er undir 500.000 m³, heldur er hún einungis tilkynningarskyld til Skipulagsstofnunar sem tekur ákvörðun um matsskyldu. Þegar matsferlið hófst voru hins vegar lög nr. 106/2000 enn í gildi og þar miðaðist umhverfismat við 150.000 m³. Í stað þess að byrja ferlið upp á nýtt með matsskyldufyrirspurn var ákveðið að klára umhverfismatferlið sem þegar var hafið.

ÚTGÁFUSAGA

HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
Snævarr Örn Georgsson	17.11.22	Skúli Björn Gunnarsson	20.11.22	Snævarr Örn Georgsson	21.11.22

SAMANTEKT

Í þessari skýrslu er kynnt mat á umhverfisáhrifum áframhaldandi efnistöku í Litlabakkanámu í Hróarstungu í Múlaþingi.

Lýsing framkvæmdar

Í þessari umhverfismatsskýrslu eru metin umhverfisáhrif vegna áframhaldandi efnistöku í Litlabakkanámu í Hróarstungu í Múlaþingi. Náman er staðsett í gömlum farvegi Jökulsár á Dal um 2 km sunnan við býlið Litlabakka í Hróarstungu. Efnistaka hefur verið á þessu svæði um áratugaskeið eða allt frá 1980 en var háð vatnsrennsli Jökulsár á Dal fram að Kárahnjúkavirkjun. Efnistaka hefur verið mismikil milli ára en útlit er fyrir að hún vaxi á næstu árum og geti orðið allt að 10.000 m³ á ári. Til stendur að vinna allt að 250.000 m³ á næstu 25 árum á allt að 40 ha svæði í samræmi við gildandi aðalskipulag Fljótsdalshéraðs 2008-2028.

Mat á umhverfisáhrifum

Einn mikilvægasti hluti matsferlisins er að veга og meta í upphafi matsvinnunnar hvaða þættir eru líklegir til að verða fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum og hverjir ekki. Þetta er gert við undirbúning og meðhöndlun matsáætlunar en þá er safnað saman þeim gögnum sem til eru um framkvæmdina, framkvæmdarsvæðið og möguleg umhverfisáhrif. Þessar upplýsingar eru skoðaðar með tilliti til viðmiða sem sett eru fram í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021 og viðmiða í viðeigandi lögum og reglugerðum. Við ákvörðun um matsáætlun er ákvarðað hvaða þætti þarf að leggja áherslu á í umhverfismatsskýrslu og hvernig.

Í ljósi þessa og í samræmi við matsáætlun, sem samþykkt var af Skipulagsstofnun, er fyrir þessa framkvæmd lögð megináhersla á eftirtalda umhverfisþætti:

- Gróður
- Fuglalíf
- Fiskistofnar og vatnalíf
- Jarðmyndanir
- Landslag og ásynd
- Vatnsvernd



MYND 0.1 Horft yfir fyrirhugað efnistökusvæðis sem er afmarkað með blárri punktalínu. Núverandi efnistökusvæði sést niðri til hægr.



MYND 0.2 Aðalvalkostur felur í sér efnistöku á öllu svæðinu sem afmarkað er á mynd 0.1 en valkostur B felur í sér að eingöngu verði tekið efni úr eyrinni austan við kvíslina sem um hana rennur, svæði B.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum

Gróður

Gróður mun raskast að fullu innan efnistökusvæðisins, en þó eingöngu að hluta til í senn. Gróðurinn er þó ekki náttúrulegur heldur nýtilkominn vegna uppgræðslu og verður svæðið grætt aftur upp að efnistöku lokinni. Áhrifin eru því tímabundin að mestu. Vistgerð svæðisins er algeng um allt land og hefur lítið verndargildi. Þegar horft er til þessa atriða metur framkvæmdaraðili það sem svo að áhrif aðalvalkostar á gróður séu óveruleg.

Áhrif valkostar B eru mjög sambærileg að því leyti að sá valkostur felur í sér efnistöku á gróðurrikasta hluta eyrarinnar. Það svæði er þó fjærst virkum farvegi Jöklu og því auðveldast að stunda uppgræðslu þar og endurheimta gróður líkt og áður hefur verið gert. Valkostur B hlífir eyrinni vestan við kvíslina sem rennur hjá námunni í dag og því mun sá hluti líklega gróa upp hraðar. Það er þó mjög lítil gróður þar í dag svo það er ekki mikið sem vinnst með því að hlífa því svæði. Framkvæmdaraðili metur áhrif valkostar B á gróður óveruleg.

Fuglalíf

Svæðið sem raskast er lítið hlutfall af heildarþúsuvæði svæðisins, fuglalíf er fábreytt og fjöldi einstaklinga sem nýta svæðið til varps er lítill. Áhrifin eru tímabundin á meðan efnistöku stendur en að henni lokinni ættu mófuglar svæðisins að geta snúið aftur á svæðið. Einungis lítill hluti svæðisins raskast á hverjum tíma og sambærileg þúsuvæði eru víða í kring. Þær fuglategundir sem helst verða fyrir áhrifum eru allar algengar um land allt. Þegar horft er þessa atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif aðalvalkostar á fuglalíf eru óveruleg.

Áhrif valkostar B eru mjög sambærileg aðalvalkosti því að það felur í sér efnistöku á gróðurrikasta og fuglaríkasta svæði áreyrana. Mjög lítið af fugli sást utan við svæði B.

Fiskistofnar og vatnalíf

Efnistakan er utan við virkan farveg Jöklu og mun ekki skerða rennsli árinna eða upplifun veiðimanna við Jöklu. Framkvæmdaraðili metur áhrif bæði aðalvalkostar og valkostar B á fiskistofna og vatnalíf sem óveruleg.

Jarðmyndanir

Jarðefni verða flutt á brott, áhrifin eru því varanleg og óafturkræf. Hins vegar er verið að vinna örlítið brot af afar stórra jarðmyndun sem nýtur engrar verndar og hefur lítið verndargildi. Jarðmynduninni hefur þegar verið raskað á sama stað og efnistakan samræmist stefnu stjórnvalda um fáar en stórar námur. Þegar horft er til þessara atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif bæði aðalvalkostar og valkostar B á jarðmyndanir séu óverulega neikvæð.

Landslag og ásýnd

Þar sem áhrif eru mikið til þegar komin fram og þekkt, og eru minniháttar, telur framkvæmdaraðili óhætt að telja áhrif aðalvalkostar á landslag og ásýnd óveruleg. Svæðið er lítt sýnilegt, efnistakan er lítil að umfangi og landslag breytist lítið sem ekkert við efnistöku.

Áhrif valkostar B á landslag eru svipuð nema minni að umfangi. Áhrif á áskýnd eru jafnframt enn minni en aðalvalkostar sökum þess að svæði B er í hvarfi frá Hróarstunguvegi. Áhrif valkostar B eru því metin óveruleg.

Vatnsvernd

Engin vatnsverndarsvæði eða vatnsból eru nálæg og í ljósi þess að efnistaka hefur verið stunduð í Litlabakkanámu, og öðrum námum, í áratugi án þess að mengunar hefur orðið vart, og að líkur á mengunarslysi séu mjög litlar, telur framkvæmdaraðili að áhrif aðalvalkostar og valkostar B á vatnsvernd séu óveruleg.

EFNISYFIRLIT

SAMANTEKT	5
1 INNGANGUR	13
1.1 Almennt	13
1.2 Matsskylda	14
1.3 Matsvinna	14
1.4 Matsferlið	14
1.5 Tímaáætlun matsferlis	14
2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ	15
2.1 Staðsetning, staðhættir	15
2.2 Afmörkun framkvæmda- og áhrifasvæðis	17
2.3 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir	17
2.3.1 Svæðisskipulag	17
2.3.2 Aðalskipulag	17
2.3.3 Deiliskipulag	18
2.4 Eignarhald	18
2.5 Leyfisveitingar	18
3 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA	19
3.1 Valkostir	19
3.1.1 Aðalvalkostur	19
3.1.2 Valkostur B	20
3.1.3 Núllkostur	20
3.2 Tilgangur og markmið	21
3.2.1 Vinnsluáætlun	22
3.2.2 Frágangur svæðisins	26
3.3 Mannafli, tækjakostur og vinnubúðir	26
3.4 Umferð	27
4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	28
4.1 Almennt	28
4.1.1 Þættir framkvæmdar sem valdið geta umhverfisáhrifum	28
4.1.2 Umhverfispættir til mats á umhverfisáhrifum	28
4.1.3 Forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum	29
4.2 Gróður	31
4.2.1 Viðmið umhverfisáhrifa	31
4.2.2 Gögn og rannsóknir	31
4.2.3 Grunnástand	31
4.2.4 Lýsing áhrifa	37
4.2.5 Mótvægisáðgerðir	38
4.2.6 Niðurstaða – áhrif á gróður	40
4.3 Fuglalíf	40
4.3.1 Viðmið umhverfisáhrifa	40
4.3.2 Gögn og rannsóknir	41

4.3.3	Grunnástand	41
4.3.4	Lýsing áhrifa	43
4.3.5	Mótvægisáðgerðir	44
4.3.6	Niðurstaða – áhrif á fuglalíf	44
4.4	Fiskistofnar og vatnalíf	44
4.4.1	Viðmið umhverfisáhrifa	44
4.4.2	Gögn og rannsóknir	45
4.4.3	Grunnástand	45
4.4.4	Lýsing áhrifa	48
4.4.5	Mótvægisáðgerðir	49
4.4.6	Niðurstaða – áhrif á fiskistofna og vatnalíf	49
4.5	Jarðmyndanir	49
4.5.1	Viðmið umhverfisáhrifa	49
4.5.2	Gögn og rannsóknir	49
4.5.3	Grunnástand	49
4.5.4	Lýsing áhrifa	52
4.5.5	Mótvægisáðgerðir	52
4.5.6	Niðurstaða – áhrif á jarðmyndanir	52
4.6	Landslag og ásýnd	53
4.6.1	Viðmið umhverfisáhrifa	53
4.6.2	Gögn og rannsóknir	53
4.6.3	Grunnástand	54
4.6.4	Mótvægisáðgerðir	57
4.6.5	Lýsing áhrifa	57
4.6.6	Niðurstaða – áhrif á landslag og sjónræna þætti	58
4.7	Vatnsvernd	58
4.7.1	Viðmið umhverfisáhrifa	58
4.7.2	Gögn og rannsóknir	58
4.7.3	Grunnástand	59
4.7.4	Lýsing áhrifa	60
4.7.5	Mótvægisáðgerðir	62
4.7.6	Niðurstaða – áhrif á vatnsvernd	62
5	KYNNING OG SAMRÁÐ	63
6	NIÐURSTÖÐUR	64
6.1	Samantekt	64
7	HEIMILDASKRÁ	65

MYNDASKRÁ

MYND 1.1	Afstöðumynd sem sýnir staðsetningu Litlabakkanámu með rauðum punkti. _____	13
MYND 2.1	Horft yfir fyrirhugað efnistökusvæði sem er afmarkað með blárrí punktalínu. Núverandi efnistökusvæði sést niðri til hægri. Kvíslin fyrir miðri mynd er þurr stærstan hluta ársins en í vorflóðum og þegar Kárahnjúkastífla fer á yfirfall rennur um hana vatn. _____	16
MYND 2.2	Gróðurþekjan á þeim hlutum efnistökusvæðisins sem hér eru merktir sem A og B er ólík. A-hlutinn er með sáðgresi uppgræðsluverkefni Landsvirkjunar og hefur náð lítilli rótfestu sökum árlegs yfirfalls sem kaffærir og ryður burtu nýgræðingi. B-hlutinn er eldri eyri þar sem fram fór efnistaka á árunum 1980-1990. Hún er að nokkru leyti gróin og myndast hefur þunnur jarðvegur ofan á mölinni sem lággróður hefur náð rótfestu í og dæmi eru um að víðir og birki hafi sáð sér þarna. _____	16
MYND 3.1	Drónamynd sem sýnir valkost B, hægra megin við gulu línuna. _____	20
MYND 3.2	Mynd sem sýnir efnistökusvæðið. Hvítar línur afmarka núverandi svæði en blá punktalína sýnir fyrirhugað svæði. Grunnmynd fengin úr kortasjá Landmælinga Íslands. _____	22
MYND 3.3	Mynd sem sýnir hvernig þröskuldur verður settur fyrir kvíslina á efnistökusvæðinu (gul lína). Eingöngu rennur vatn þar um í vorrleysingum og er mikið yfirfall fer yfir Kárahnjúkastíflu. Öllu jafna verður hann fjarri farvegi Jöklu. _____	23
MYND 3.4	Mynd tekin 5. september 2021, það ár fór mikið vatn um yfirfall Kárahnjúkastíflu eftir mikið hlýindasumar og var rennslið um 400 m ³ /s þegar myndin er tekin. Þarna sést skarðið sem þarf að loka en það er ekki stórt og þarf þröskuldurinn ekki að vera mikið mannvirki. Hjólaskóflan í námunni er hvorki stór né áberandi í landslaginu. _____	24
MYND 3.5	Önnur mynd frá 5. September 2021 sem sýnir hvernig vatn rennur um kvíslina í flóðum. _____	24
MYND 3.6	Vinnuslóðar (brotalínur) og áætluð reita- og áfangaskipting efnistökusvæðisins í áætlaðri tímaröð. _____	25
MYND 3.7	Dæmi um gamla efnistökgryfju sem hefur gróið upp. Gamlir efnishaugar eru allt í kring. _____	26
MYND 3.8	Hjólaskófla í Litlabakkanámu. _____	27
MYND 4.1	Skjáskot úr vistgerðakorti NÍ. Efnistökusvæðið á Litlabakka sést sem gráar áreyrar fyrir miðri mynd. _____	32
MYND 4.2	Efnistökusvæðið sumarið 2021, útlínur þess eru grófluga merktar. Einnig sýnir myndin skýrt hvernig áin er búin að grafa sig niður í meginfarveg sem bugðast vestan við efnistökusvæðið. _____	32
MYND 4.3	Skjáskot úr vefsjá Landgræðslunnar. Grænu svæðin sýna þá hluta eyranna sem fengu áburðar- og frægjöf á árunum 2007-2018 (misgræn eftir ártölum). Mynd: Landgræðsluvefsjain. _____	33
MYND 4.4	Horft yfir eyrina í miðjum farveginum í átt að núverandi efnistökusvæði. _____	34
MYND 4.5	Horft til norðurs yfir eyrina í miðjum farveginum. Leifar af gamalli efnistöku sjást til hægri. _____	34
MYND 4.6	Stærstur hluti efnistökusvæðisins vestan kvíslarinnar (hægra megin) er enn gróðurlaus þrátt fyrir uppgræðsluaðgerðir. Með því að horfa á eyrina fyrir sunnan efnistökusvæðið (ofar á myndinni), má sjá hvernig náttúrulegt gróðurfar væri ef ekki hefði verið borin á hana áburður og fræ. _____	35
MYND 4.7	Dæmi um gróður kringum eldri gryfjur á svæði A þar sem bæði hefur farið fram sáning og áburðargjöf. Malarhaugurinn hefur myndað skjól fyrir yfirfallsvatninu þannig að gróður lifir neðan við hauginn. _____	35
MYND 4.8	Svæði B stendur nokkuð hærra og flæðir því eiginlega aldrei lengur. Hér má sjá svæðið (t.h.) samanborið við vatnsborðið í kvíslinni sem fer þvert í gegnum fyrirhugað efnistökusvæði. _____	36
MYND 4.9	Hér má sjá að þykkt jarðvegslagsins og gróðurþekjunnar ofan á mölinni á svæði B er afar þunnt. _____	36

MYND 4.10	Gróður á svæði B. Þó að möl og grjót sjáist í gegn þá er gróðurþekjan nokkuð heilleg og víðibrúskar, krækiberjalyng og mosategundir farnar að skjóta rótum. Þetta er gamalt efnistökusvæði sem hefur gróið upp. _____	37
MYND 4.11	Gætt hefur verið að því við núverandi efnistöku að fara ekki of nærri gróna bakka gamla farvegarins. _____	38
MYND 4.12	Gróður á gömlu efnistökusvæði. _____	38
MYND 4.13	Gróður á gömlu efnistökusvæði. _____	39
MYND 4.14	Gamall efnistökuhaugur sem er að gróa upp ásamt næsta nágrenni. _____	39
MYND 4.15	Eggjaskurn af eggji heiðlóðu sem fannst við athugun á svæðinu þann 2. júlí 2021. _____	42
MYND 4.16	Moldarbarðið þar sem gamall farvegur Jöklu mætir mólendinu. Þar var álftharæ, leifar af rjúpnaskít og í litlum víðibrúsk var útleitt grágæsarhreiddur. _____	42
MYND 4.17	Hávellur í efnistökgryfju á fartíma. _____	43
MYND 4.18	Skipting á veiði í Jöklu sjálfri. Veiði í hliðarám er ekki talin með. Heimild: Veiðifélag Jöklu, https://jokla.org/veidin-2007-2020/ _____	46
MYND 4.19	Eins og sést á þessari mynd bjóða malareyrarnar í Jökulsárhlíðinni ekki upp á mikið skjól eða búsvæði fyrir seiði. _____	47
MYND 4.20	Veiðimaður að veiðum í Ásenda rétt áður en lax tók fluguna þann 28. júlí 2018. Síðan þá hefur ekki veiðst lax á þessum stað. Veiðimenn verða ekkert varir við efnistöku í Litlabakka sem er 1,6 km fjarlægð. _____	48
MYND 4.21	Efnið á áreyrunum er ferskt og þétt basalt. _____	50
MYND 4.22	Framburður Jöklu myndar áreyrar sem ná um 30 km frá Blöndubakka í suðri til sjávar í norðri og þekja um 35 km ² svæði (rautt). Efnistökusvæðið við Litlabakka (gult) er um 0,4 km ² . Mynd: Google earth. _____	51
MYND 4.23	Horft í norðurátt yfir efnistökusvæðið og aðliggjandi landslag. Bærinn Litlibakki til hægri. _____	54
MYND 4.24	Horft í vestur frá efnistökusvæðinu og í átt til Hlíðarfjalla _____	55
MYND 4.25	Ásýnd frá Hróarstunguvegi (nr. 925) við afleggjarann niður að efnistökusvæðinu. Horft til norðvesturs. Neðri myndin er sama myndin sýnd með aðrætti. _____	56
MYND 4.26	Ásýnd frá Hlíðarvegi (nr. 917) áður en útsýni að ánni og efnistökusvæðinu hverfur bak við ás. Horft til norðausturs. Neðri myndin er sama myndin sýnd með aðrætti. Rykmekkir í móanum eru bílar að aka eftir Hróarstunguvegi (nr. 925). _____	57
MYND 4.27	Mynd tekin í byrjun september 2021, en þá var mikið yfirfallsrennsli í farvegi Jöklu eftir mikið hlýindasumar. Sjá má að kvíslin við námuna var full af vatni en vinnslusvæði námunnar og hjólaskóflan sem þar var að störfum var samt ekki ógnað á neinn hátt. _____	59
MYND 4.28	Ekki er langt niður á grunnvatnsfirborð og tjarnir á malareyrnum sýna vel stöðu grunnvatnsins hverju sinni. _____	60
MYND 4.29	Gamlar efnistökgryfjur (neðst) sem hafa gróið upp. Allstaðar annarsstaðar er gróðurlaus möl. Virka efnistökusvæðið er umhverfis tjörnina ofar á myndinni. _____	61

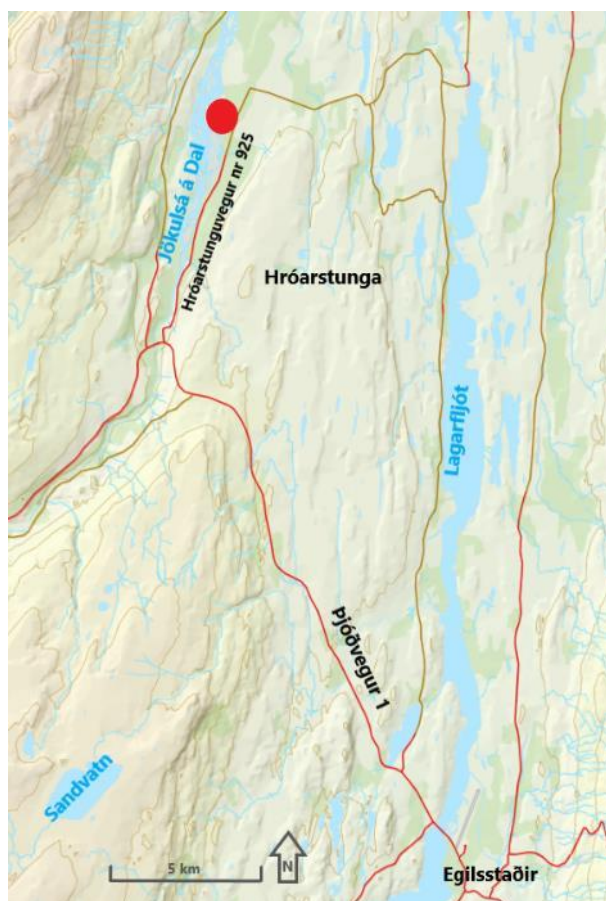
TÖFLUSKRÁ

TAFLA 4.1	Þeir þættir framkvæmdarinnar sem taldir eru geta valdið umhverfisáhrifum. _____	28
TAFLA 4.2	Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna sem notaðar eru við mat á umhverfisáhrifum. _____	30
TAFLA 4.3	Niðurstöður fuglaathugunar þann 2. júlí 2021. _____	41
TAFLA 4.4	Seiðarannsóknir og veiði í Jöklu neðan efnistökusvæðis. Upplýsingar úr skýrslum 1-2, 4-7 og 9-12 í kafla 4.4.2. _____	46
TAFLA 6.1	Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið. _____	64

1 INNGANGUR

1.1 Almennt

Í þessari umhverfismatsskýrslu eru metin umhverfisáhrif vegna áframhaldandi efnistöku úr áreyrum í landi Litlabakka í Múlapingi. Náman er staðsett í gömlum farvegi Jökulsár á Dal um 2 km sunnan við býlið Litlabakka í Hróarstungu. Efnistaka hefur verið á þessu svæði um áratugaskeið eða allt frá 1980 en var háð vatnsrennsli Jökulsár á Dal fram að Kárahnjúkavirkjun. Landeigandi hefur gert tímabundna samninga við verktaka um efnisvinnslu allt frá 2005 og sótt um framkvæmdaleyfi til sveitarfélags til samræmis við gildandi skipulag. Síðasta framkvæmdaleyfi var gefið út í júní 2012 fyrir efnistöku allt að 50.000 m³ og hafa tveir verktakar unnið efni á svæðinu síðustu ár. Efnistaka hefur verið mismikil milli ára en útlit er fyrir að hún vaxi á næstu árum og geti orðið allt að 10.000 m³ á ári. Af þeim sökum þarf að gera umhverfismat fyrir efnistökusvæði miðað við að vinna allt að 250.000 m³ á næstu 25 árum, m.v. 2 m vinnsludýpt að meðaltali. Heildarflatarmál efnistökusvæðisins er um 40 ha á gróðursnauðum áreyrum. Inni í þeirri tölu er sá hluti sem þegar hefur raskast vegna fyrri efnistöku sem er um fjórðungur svæðisins, ca. 10 ha, auk þess sem áin hefur einnig hreinsað burt ákjósanlegt efni af ca. 5 ha.



MYND 1.1 Afstöðumynd sem sýnir staðsetningu Litlabakkanámu með rauðum punkti.

1.2 Matsskylda

Matið er unnið samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda nr. 111/2021 og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015. Samkvæmt núgildandi lögum er efnistakan ekki skyldug til að fara í umhverfismat þar sem hún er undir 500.000 m³, heldur er hún einungis tilkynningarskyld til Skipulagsstofnunar sem tekur ákvörðun um matsskyldu. Þegar matsferlið hófst voru hins vegar lög nr. 106/2000 enn í gildi og þar miðaðist umhverfismat við 150.000 m³. Í stað þess að byrja ferlið upp á nýtt með matsskyldufyrirspurn var ákveðið að klára umhverfismatferlið sem þegar var hafið.

Hafa þarf því í huga að efnistakan er óregluleg og lítil að umfangi, einungis 10.000 m³ á ári og eftir aldarfjórðung verður heildarmagnið einungis helmingur af því sem er skyldugt í umhverfismat.

1.3 Matsvinna

Framkvæmdaaðili umhverfismatsins er landeigandi, Svandís Skúladóttir. Umsjón með matsvinnu er í höndum EFLU verkfræðistofu. Verkefnastjórn matsvinnunnar annast Snævarr Georgsson fyrir hönd EFLU verkfræðistofu og Skúli Björn Gunnarsson fyrir hönd landeiganda.

1.4 Matsferlið

Aðferðinni sem beitt er við mat á umhverfisáhrifum er í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 og reglugerð nr. 1381/2021.

1.5 Tímaáætlun matsferlis

Drög að tillögu að matsáætlun voru birt til kynningar um tveggja vikna skeið, frá 5. febrúar til og með 22. febrúar 2021. Á þessu tímabili gafst almenningi tækifæri til að koma með athugasemdir við tillöguna. Engar athugasemdir bárust.

Matsáætlun var svo kynnt lögbundnum umsagnaraðilum og almenningi frá 16. apríl til 5. maí 2021 og bárust umsagnir frá Múlaþingi, Heilbrigðiseftirliti Austurlands, Minjastofnun Íslands, Fiskistofu, Hafrannsóknarstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands. Umhverfisstofnun kaus að gefa ekki umsögn. Engar athugasemdir bárust frá almenningi.

Matsáætlun Skipulagsstofnunar lá fyrir þann 9. júlí 2021 og hefur síðan þá verið unnið að gerð umhverfismatsskýrslu. Sú vinna hefur dregist nokkuð þar sem efnistaka er eingöngu hliðarþingreinin landeigenda sem eru í fullum störfum annarsstaðar og ekki gefist mikill tími til að sinna umhverfismatinu. Umhverfismatsskýrsla var send til athugunar Skipulagsstofnunar í nóvember 2022 og áætla má að álit Skipulagsstofnunar liggja fyrir snemma á árinu 2023.

2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ

2.1 Staðsetning, staðhættir

Efnistökusvæðið er í sveitarfélaginu Múlaþingi í landi Litlabakka í Hróarstungu. Svæðið er innan áhrifasvæðis árfarvegjar Jökulsár á Dal. Fyrir tilkomu Kárahnjúkavirkjunar rann jökulvatn um farveginn allt árið en við stíflun jökulárinnar breyttist áin að mestu í dragá utan yfirfallstíma Háslóns. Árvatnið á uppruna í hliðarám og lækjum á vatnasviðinu sem er hið stærsta á Íslandi. Á þeim tíma sem liðinn er frá stíflun við Kárahnjúka hefur áin grafið sig niður í malareyrarnar og er að marka sér framtíðarfarveg. Hluta úr ári, síðsumars og fram á haust, þegar vatnsborð Háslóns nær yfirfallshæð, rennur þó jökulvatn um árfarveginn, fyllir hann að mestu og fellur þá einnig vatn að hluta í litla kvísl sem fer um fyrirhugað efnistökusvæði. Af þeim sökum eru umræddar eyrar að mestu gróðurlausar. Hluti af áreyrunum er þó partur af landgræðsluverkefni sem stundað er víða á áreyrum Jökulsár á Dal sem mótvægisáðgerð vegna virkjunarframkvæmda, sá hluti eyranna hefur aðeins byrjað að græðast upp. Nýgræðingurinn á þó erfitt uppdráttar sökum yfirfalls sem kemur nær árlega og veitir jökulvatni um nokkurra mánaða skeið yfir þann hluta landgræðslusvæðisins sem liggur lægst (merkt A á mynd 2.2). Meira gróin eyri er nær árbakkanum og norðar en núverandi efnistökusvæði (merkt B á mynd 2.2). Hún stendur hærra og á henni hefur myndast þunnur jarðvegur á síðustu 30 árum, en efnistaka fór fram þar á 9. áratugnum þegar áin leyfði. Mest er um lággróður eins og grastegundir en einnig finnast dæmi um sjálfsáðar birki- og víðiplöntur.

Efnistökusvæðið er syðst í landi Litlabakka, um 2 km frá býlinu, þar sem efnistaka hefur farið fram um áratugaskeið eða allt frá því um 1980. Fyrir tilkomu Kárahnjúkavirkjunar flutti áin nýtt efni í malareyrarnar jafnóðum og af var tekið í vatnavöxtum en þeir náttúrulegu efnisflutningar eru minni eftir að Kárahnjúkavirkjun tók til starfa og nánast engir nema þegar koma flóð í ána.

Vegur liggur um 400 m að efnistökusvæðinu frá vegi nr. 925 meðfram landamerkjaskurði við næstu jörð fyrir sunnan.



MYND 2.1 Horft yfir fyrirhugað efnistökusvæðis sem er afmarkað með blárri punktalínu. Núverandi efnistökusvæði sést niðri til hægri. Kvíslin fyrir miðri mynd er þurr stærstan hluta ársins en í vorflóðum og þegar Kárahnjúkastífla fer á yfirfall rennur um hana vatn.



MYND 2.2 Gróðurþekjan á þeim hlutum efnistökusvæðisins sem hér eru merktir sem A og B er ólík. A-hlutinn er með sáðgresi uppgræðsluverkefnis Landsvirkjunar og hefur náð lítilli rótfestu sökum árlegs yfirfalls sem kaffærir og ryður burtu nýgræðingi. B-hlutinn er eldri eyri þar sem fram fór efnistaka á árunum 1980-1990. Hún er að nokkru leyti gróin og myndast hefur þunnur jarðvegur ofan á mölinni sem lággróður hefur náð rótfestu í og dæmi eru um að víðir og birki hafi sáð sér þarna.

2.2 Afmörkun framkvæmda- og áhrifsvæðis

Áhrifsvæði framkvæmdarinnar er svæðið þar sem ætla má að áhrifa af völdum framkvæmdarinnar geti komið fram, bæði á framkvæmdatíma og á rekstartíma. Við mat á áhrifum efnistöku í Litlabakkanámu á umhverfið er áhrifsvæðið afmarkað m.t.t. þessara þátta:

- Bein áhrif á umhverfið: Við afmörkun svæðisins vegna beinna áhrifa af völdum rasks á gróðurfar og jarðmyndanir er miðað við 50 metra svæði út fyrir afmarkað framkvæmdasvæði.
- Áhrif á landslag og sjónræna þætti: Áhrifa gætir út fyrir hið beina áhrifsvæðið. Annars vegar er um að ræða áhrif frá umferð til og frá námu og hins vegar sjónræn áhrif, en efnistökusvæðið er sýnilegt af svæði sem er stærra heldur en beina áhrifsvæðið.

2.3 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir

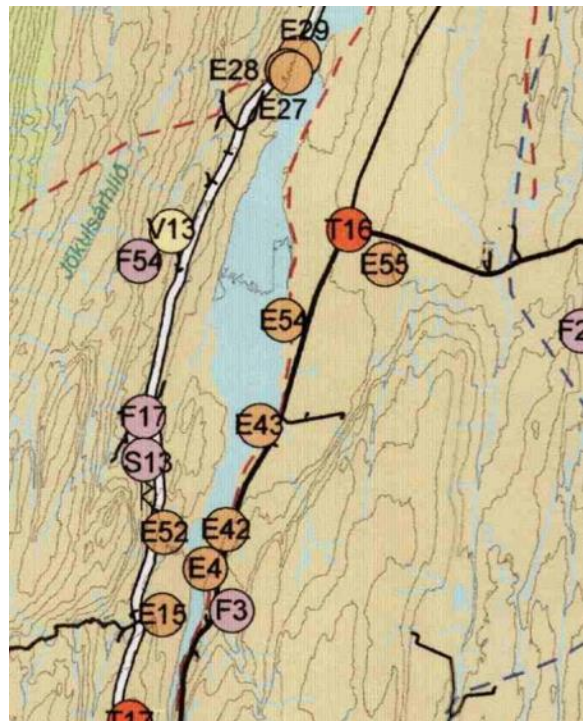
2.3.1 Svæðisskipulag

Ekkert svæðisskipulag er í gildi en efnistökusvæðið var skilgreint sem náma inni á Svæðisskipulagi Héraðssvæðis 1998 - 2010. Svæðisskipulagið var fellt niður árið 2009 þegar aðalskipulag Fljótssdalshéraðs tók við af því.

2.3.2 Aðalskipulag

Efnistökusvæðið er skilgreint í Aðalskipulagi Fljótssdalshéraðs 2008 - 2028 og merkt sem E54. Í aðalskipulaginu, kafla 9.10 efnistökusvæði, segir að afla skuli framkvæmdaleyfis fyrir efnistöku á skilgreindum stöðum en ekki sé krafist deiliskipulags.

Ekki er krafist deiliskipulags fyrir efnistökusvæði en með umsókn um framkvæmdaleyfi skulu fylgja ítarleg gögn um stærð og staðsetningu efnistökusvæðisins, fyrirkomulag efnisvinnslu og frágang að vinnslu lokinni. Stærð svæðanna er ekki tiltekin í aðalskipulagi en tiltaka ber í framkvæmdaleyfisumsókn það umfang efnistöku sem fyrirsjáanlegt er a.m.k. til næstu tveggja ára. Að þeim tíma liðnum, þarf að endurnýja framkvæmdaleyfi sé efnisvinnslu haldið áfram.



MYND 2.3 Mynd úr aðalskipulagi Fljótssdalshéraðs. Litlabakkanáma auðkennd sem E54.

2.3.3 Deiliskipulag

Deiliskipulag hefur ekki verið unnið fyrir viðkomandi efnistökusvæði. Fram til þessa hefur verið sótt um framkvæmdaleyfi til sveitarfélags með ítarlegum fylgigögnum, um stærð og staðsetningu efnistökusvæðisins, fyrirkomulag efnisvinnslu og frágang að vinnslu lokinni, eins og aðalskipulag kveður á um.

2.4 Eignarhald

Jörðin Litlibakki (landnúmer 157166) er í eigu Svandísar Skúladóttur (291238-2039) og hefur verið í eigu sömu ættar í hartnær 200 ár. Svandís er jafnframt skráð ábúandi á jörðinni en á henni er rekinn sauðfjárbúskapur. Landeigandi hefur ætíð gert tímabundna samninga við verktaka um efnistöku á svæðinu á grundvelli framkvæmdaleyfis frá sveitarstjórn.

Í samningum við verktaka verður ákvæði um að þeir þurfi að fylgja þeirri vinnsluáætlun og vinnulagi sem fram kemur í þessu umhverfismati. Efnistakan skal jafnframt vera í samræmi við framkvæmdaleyfi frá sveitarfélaginu sem mun byggja á niðurstöðum þessa umhverfismats. Hver og einn verktaki þarf svo að fá starfsleyfi frá Heilbrigðiseftirliti Austurlands og þar verða ýmsar skyldur og kvaðir er tengjast vatnsvernd, mengunarvörnum og almennu verklagi og umgengni.

2.5 Leyfisveitingar

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

Sveitarfélagið Múlaþing: Efnistaka er háð framkvæmdaleyfi sveitarfélagsins skv. 13. og 14. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og reglugerð nr. 772/2012 um framkvæmdaleyfi.

Fiskistofa: Sækja þarf um leyfi Fiskistofu fyrir framkvæmdum í næsta nágrenni við ár og vötn.

Heilbrigðiseftirlit Austurlands: Starfsleyfi vegna starfseminnar (vinnslu jarðefna) er á ábyrgð þeirra verktaka sem samið er við um efnistöku hverju sinni. Landeigandi hefur aldrei sjálfur haft starfsleyfi.

Minjastofnun Íslands: Finnist fornminjar við framkvæmdina eða verði nauðsynlegt að raska fornminjum á svæðinu þarf til samþykki Minjastofnunar Íslands skv. 21. gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012.

3 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA

3.1 Valkostir

3.1.1 Aðalvalkostur

Aðalvalkostur felur í sér að halda áfram efnistöku á eldri svæðum en hefja einnig efnistöku á nýjum svæðum norðan (B) og vestan (A) við núverandi svæði. Efnið í áreynrunum er misjafnt og því getur orðið að leita að besta efninu fyrir hvert verk, t.a.m. þarf stærri steina til að brjóta niður í klæðningarefni heldur en fyrir steypuefni. Aðalvalkosturinn gerir því ráð fyrir efnistöku á bæði svæðum A og B og útlínur þess og skiptingu má sjá á myndum 2.1 og 2.2. Gert er ráð fyrir að efnistakan verði unnin á sambærilegan hátt og verið hefur og að frágangur svæðisins verði í samræmi við þann frágang sem áður hefur verið ráðist í vegna fyrri efnistöku, þ.e. sléttað úr ónýttum haugum og reynt að fylla í gryfjur eða slétta barma þeirra til að minnka rof og auka líkur á að gróður nái að festa rætur.

Ekki er vitað til þess að efnisnáma af slíkum gæðum sé opin á öðrum jafn aðgengilegum stað nálægt þéttbýlinu á Egilsstöðum og miðsvæðis á Austurlandi. Allir innviðir eru til staðar og svæðinu hefur áður verið raskað. Ekki er neinn ávinningur af því að vinna minna efnismagn, það myndi ekki hlífa neinum náttúruminum og mundi flýta fyrir því að hefja þyrfti efnistöku annars staðar á nýjum stað.

Í skýrslu Vegagerðarinnar *Úttektir á klæðingum á Suður- og Austurlandi í maí 2020*, gefin út í júní 2020, segir eftirfarandi á bls. 17 [1]:

Klæðingarnar frá árinu 2019 sem metnar voru um vorið 2020 og fjallað er um hér að framan eiga það sammerkt að vera með steinefni frá námunni Litla Bakka við Jökulsá á Brú, ýmist 11/16 mm eða 8/11 mm að stærð. Þær eru allar að mestu leyti í fínu lagi, fyrir utan mismikið skrap vegna vetrarviðhalds, en hvergi mjög mikið. Það má að öllum líkindum halda því fram að steinefnið frá Litla Bakka sé nægilega gott og slitsterkt til að þola þá vetrarumferð sem er á þessu svæði. Hugsanlega getur það borqað sig til lengri tíma litið að flytja það um umtalsverðar vegalengdir til staða, þar sem hörqull er á góðu og slitsterku steinefni.

Með áframhaldandi vinnslu efnis úr Litlabakkanámu er komið í veg fyrir að hefja þurfi efnistöku á nýjum stað. Stuðlað er að því að tryggja efni á sanngjörnu verði sem unnið er úr námu með tilskilin leyfi þar sem efnistöku er hagað á þann hátt að sem minnst áhrif verði á umhverfið. Með vinnslu efnis úr áreyrum Jökulsár á Dal er m.a. stuðlað að því að tryggja steinefni í vegklæðingar sem er fyrsta flokks, m.t.t. hvort heldur sem litið er til slitpols eða styrks. Jafnframt eru gæði efnis úr áreyrunum til íblöndunar í steinsteypu vel þekkt og vottuð. Stöðvun efnistöku úr Litlabakkanámu mun leiða til efnistöku úr öðrum námum, líklega lengra í burtu sem fylgir aukinn flutningur. Það mun leiða til styttingar á endingartíma annarra náma, námuvinnslu á nýjum stöðum sem og stærra kolefnisspors vegna aukins aksturs flutningabíla með tilheyrandi sliti vega og aukinnar almennrar umferðar. Ef ekki verður af fyrirhugaðri framkvæmda þarf að finna annan efnistökuastað sem getur annað eftirspurn eftir efni. Þyrfti því að öllum líkindum að finna stað sem ekki hefur áður verið nýttur undir sambærilega starfsemi til þess að nýta og koma upp aðstöðu fyrir efnistöku og vinnslu.

3.2 Tilgangur og markmið

Núverandi námusvæði með framkvæmdaleyfi er um 3 ha að stærð en raskað svæði vegna efnistöku þar í kring síðustu áratugi er um 10 ha. Gert er ráð fyrir að vinnslusvæðið sem unnið verði á næstu árin sé um 40 ha að flatarmáli þar sem vinnsludýpt er að meðaltali ekki meira en 2 m. Það svæði sem lagt er fram til skoðunar í mati á umhverfisáhrifum til áframhaldandi efnisvinnslu, ásamt því svæði sem þegar hefur verið unnið á, er afmarkað á mynd 2.1.

Tilgangur framkvæmdarinnar er að tryggja aðstöðu til efnisöflunar á fyrsta flokks steinefni fyrir framkvæmdir á Austurlandi til næstu 25 ára, s.s. til framleiðslu á steinsteypu og í vegklæðingar af ýmsum gerðum. Efnið sem unnið er í námunni er ferskt og þétt basalt, slitsterkt og frostþolið steinefni í 1. flokki og kornalögun góð með réttum vinnsluaðferðum. Mikilvægt er að hafa aðgang að slíku gæðaeefni úr efnistökusvæði á mið-Austurlandi og í grennd við stærsta þéttbýlið á Egilsstöðum, bæði vegna mikils kostnaðar við efnisflutninga um langar vegalengdir og mengunarsjónarmiða. Því er ætlunin að vinna allt að 250.000 m³ úr námunni á næstu 25 árum. Sambærilegt gæðaeefni í vinnanlegu magni er ekki að finna nær þéttbýlinu á Egilsstöðum né niðri á fjörðum.

Í skýrslu Vegagerðarinnar, *Úttektir á klæðingum á Suður- og Austurlandi í maí 2020*, sem gefin var út í júní 2020, segir m.a. eftirfarandi [1] (undirstrikun og feitletrun er gerð af höfundi þessarar skýrslu):

- *Steinefnið sem notað var í þessar klæðingar var 8/16 mm frá Litla Bakka, en það er ferskt og þétt basalt að mestu og tiltölulega slitsterkt steinefni.*
- *Þetta 8/16 mm steinefni frá Litla Bakka virðist þola þá nagladekkjaumferð sem þarna fer um nokkuð vel þessa þrjá vetur, en klæðingin er hvergi sjáanlega slitin í gegn í hjólförum. Þvert á móti eru hjólförin að heita óskemmd allan kaflann*
- *Klæðingarnar frá árinu 2019 sem metnar voru um vorið 2020 og fjallað er um hér að framan eiga það sammerkt að vera með steinefni frá námunni Litla Bakka við Jökulsá á Brú, ýmist 11/16 mm eða 8/11 mm að stærð. Þær eru allar að mestu leyti í fínu lagi, fyrir utan mismikið skrap vegna vetrarviðhalds, en hvergi mjög mikið. **Það má að öllum líkindum halda því fram að steinefnið frá Litla Bakka sé nægilega gott og slitsterkt til að þola þá vetrarumferð sem er á þessu svæði. Hugsanlega getur það borgað sig til lengri tíma litið að flytja það um umtalsverðar vegalengdir til staða, þar sem hörqull er á góðu og slitsterku steinefni.***

- Ef litið er til niðurstaðna prófana á þeim steinefnum sem notuð voru í klæðingar á Austurlandi 2019 liggja nokkrar nýlegar niðurstöður fyrir í rannsóknakerfi Vegagerðarinnar um steinefnið frá Litla Bakka, frá árunum 2014 til 2017. Stærðarflokkar virðast innan marka, svo og fínefnamagn, en reyndar benda kornakúrfur frá 2014 og 2015 til að nokkuð mikið sé af undirstærðum í 8/11 mm efninu. Berggreiningar koma vel úr með um og yfir 75% í 1. gæðaflokki og kleyfnistuðull er góður, undir 10% kleyfið efni. Viðloðun í raunblönduprófi mælist 99 til 100%, en ekki er mæling á brothlutfalli í kerfinu. Sjónrænt mat á útlögðu efni í klæðingum við úttekt vorið 2020 bendir þó til að efnið sé að meirihluta brotið. **Þetta steinefni sem er að langmestu leyti ferskt og þétt basalt hefur margsannað sig sem mjög gott steinefni í klæðingar.**

Óhætt er því að halda því fram að efnið í Litlubakkanámu hafi mikilvægu hlutverki að gegna í vegagerð og viðhaldi vega á mið-Austurlandi.



MYND 3.2 Mynd sem sýnir efnistökusvæðið. Hvítar línur afmarka núverandi svæði en blá punktalína sýnir fyrirhugað svæði. Grunnmynd fengin úr kortasjá Landmælinga Íslands.

3.2.1 Vinnsluáætlun

Efnistakan felst í uppmokstri á mól úr áreyrunum með skurðgröfu. Efnið er síðan flokkað og unnið á staðnum með hörpun og grjótmulningsvélum. Mestur hluti er lageraður á tilheyrandi haugsvæðum en hluti fluttur annað til frekari vinnslu. Sjá má núverandi haugsvæði lengst til vinstri á mynd 3.3 þar sem keyrt er inn á svæðið og verður það áfram notað sem lager. Haugarnir ná yfir um 1-2 ha svæði og hæstu

haugarnir eru um 4-5 m á hæð. Efni verður ekki þvegið á staðnum. Einungis verður grafið u.þ.b. 2 m niður sökum þess hve stutt er í grunnvatn. Efnistakan er öll í höndum þeirra verktaka sem samið er við hverju sinni, landeigandi (framkvæmdaraðili umhverfismatsins) á engar vinnuvélar sjálfur.

Efnistökusvæðinu er skipt niður í reiti og er hver reitur 1-1,25 ha að stærð. Miðað við 2 m vinnsludýpt má gera ráð fyrir 15-20.000 rúmmetrum úr hverjum reit. Sumir reitanna eru þó á svæðum þar sem áin hefur hreinsað burt efni og vinnanlegt efni er minna. Á milli reitanna eru 20-25 m breið svæði sem nýtast fyrir umferð og haugsetningu efnis. Vinnsluáætlun miðar við að ekki sé unnið á fleiri en fjórum reitum samtímis og að jafnaði aðeins á tveimur reitum. Það verður því að jafnaði efnistaka á um 2-2,5 ha svæði hverju sinni. Út frá áætluðum tölum um að teknir verði allt að 10.000 rúmmetra af efni árlega (eftir þörfum) endist hver reitur að jafnaði í 2-4 ár. Þegar efnistöku er lokið í hverjum reit skal gengið frá honum þannig að gróður geti tekið sér bólfestu og vaxið. Að efnistöku lokinni er gert ráð fyrir að hjálpa gróðri í hverjum reit með áburðargjöf eða sáningu, sjá nánar í kafla 3.2.2.

Syðst á svæðinu verður gerður þröskuldur til að halda vatni frá kvíslinni sem sker námuna í tvennt, og verður hann einnig nýttur fyrir umferð að þeim hluta svæðisins sem liggur vestan við kvíslina. Þröskuldurinn verður gerður með því að ýta upp og færa til efni í kringum hann og ætti að veita vatni frá svæðinu nema í stærstu flóðum. Þröskuldinum er ekki ætlað að stöðva öll flóð heldur eingöngu það sem telst venjulegt yfirfall eða leysingavatn. Þegar stærri flóð koma þá einfaldlega munu þau rjúfa skarð í þennan veg sem verður svo mokað í aftur þegar flóðið er yfirstaðið. Þröskuldurinn verður því hvorki hár né mikið mannvirki, enda ekki þörf á því þar sem nær allt rennsli árinna fer með vesturlandinu öllu jöfnu og þröskuldurinn stendur á þurru landi.



MYND 3.3 Mynd sem sýnir hvar þröskuldur verður settur fyrir kvíslina á efnistökusvæðinu (gul lína). Eingöngu rennur vatn þar um í vorrleysingum og er mikið yfirfall fer yfir Kárahnjúkastíflu. Öllu jafna verður hann fjarri farvegi Jöklu.

Þröskuldurinn verður ekki hærra en malareyrin þar sem núverandi efnistaka fer fram, það myndi þýða að hætta væri á að vatni yrði veitt upp á eyrina. Þröskuldurinn verður viljandi lægri og „veikur blettur“ til að hann rofni og vatn fari bara um kvíslina eins og venjulega, samanber myndir hér fyrir neðan. Vatn myndi þá ekki flæða um virk efnistökusvæði eða gróðursvæði nema að litlu leyti, heldur bara fara áfram um kvíslina líkt og áður. Að efnistöku lokinni verður hætt að viðhalda þessum þröskuldi og áin fær að renna óhindrað um kvíslina þegar nógu mikið vatn er í ánni.



MYND 3.4 Mynd tekin 5. september 2021, það ár fór mikið vatn um yfirfall Kárahnjúkastíflu eftir mikið hlýindasumar og var rennslið um 400 m³/s þegar myndin er tekin. Þarna sést skarðið sem þarf að loka en það er ekki stórt og þarf þröskuldurinn ekki að vera mikið mannvirki. Hjólaskóflan í námunni er hvorki stór né áberandi í landslaginu.



MYND 3.5 Önnur mynd frá 5. september 2021 sem sýnir hvernig vatn rennur um kvíslina í flóðum.

Aðrir slóðar um svæðið verða eins og teikning gerir ráð fyrir þó að á ógrónum malareyrum sem þessum megi gera ráð fyrir að veglagning breytist út frá því efni sem sækja þarf hverju sinni. En eins og kemur fram annars staðar í skýrslunni er efnisgerð í eyrunum breytileg.



MYND 3.6 Vinnuslóðar (brotalínur) og áætluð reita- og áfangaskipting efnistökusvæðisins í áætlaðri tímaröð.

Við vinnslu vestan kvíslarinnar verður þess gætt að hefja efnistöku nyrst til að draga úr líkum á að áin ryðji sér farveg í gegnum það í flóðum. Svæðið B, sem liggur nær landi austan kvíslarinnar, verður hins vegar unnið til norðurs frá núverandi efnistökusvæði og endað á gömlu eyrinni sem er meira gróin en hinar. Við vinnslu á henni verður þeirri þunnu gróðurþekju sem þar er mokað eða ýtt til hliðar á meðan á efnistöku stendur og sá jarðvegur síðan nýttur til að þekja fláa við frágang reitanna.

Vinnslutilhögun er með þeim hætti að efni er mokað upp með skurðgröfum. Í sumum tilvikum er efninu mokað beint á vörubíla sem flytja það annað, t.d. austur í Egilsstaði, til frekari vinnslu. Í flestum tilfellum er efnið hins vegar unnið frekar á staðnum með hörpunartækjum og grjótmulningsvélum. Hjólaskóflur flytja efnið þá milli tækja og í hauga með mismunandi kornastærð þar sem það er geymt fram að flutningi.

3.2.2 Frágangur svæðisins

Gengið verður frá svæðinu jafnóðum og efnistöku er lokið á hverjum reit. Skilin verða eftir 20-25 m malarhöft á milli reitanna til að gryfjurnar verði ekki að einu stóru stöðuvatni eftir efnistöku. Barmar hverjar gryfju verða fláaðir út frá þessum höftum. Með því að gera 30-45% halla í jaðra gryfjanna minnka líkur á rofi og gróður á auðveldara með að ná þar fótfestu. Tjarnirnar sem myndast í botninum, með mismiklu vatni eftir árferði, veita raka út í mölina og draga til sín lífræn og nærandi efni líkt og sjá má dæmi um á miðju svæðinu þar sem eru nokkrar gamlar en grónar gryfjur frá fyrri efnistöku. Með tíð og tíma mun svæðið gróa upp kringum tjarnirnar og gert er ráð fyrir að hjálpa gróðri með áburðargjöf og sáningu. Víðiplöntur ættu að sá sér í svæðin líkt og þær hafa gert á gömlum eyrum við ána og til greina kemur að gróðursetja birkiplöntur þegar gróðurþekja hefur myndast. Framkvæmdaraðili umhverfismatsins, landeigandi, ber ábyrgð á frágangi svæðisins og mun annað hvort hafa það sem hluta af samningi við verktaka að ganga frá í samræmi við umhverfismatið eða sjá um frágang á eigin vegum.



MYND 3.7 Dæmi um gamla efnistökgryfju sem hefur gróið upp. Gamlir efnishaugar eru allt í kring.

3.3 Mannafli, tækjakostur og vinnubúðir

Efnistaka er í höndum og á ábyrgð þeirra verktaka sem samið er við hverju sinni og þurfa þeir að vera með gild starfsleyfi fyrir sinni starfsemi. Mismunandi er eftir árstíma og efnistöku hvaða tæki eru á svæðinu og hve margir vinna þar. Að jafnaði er um að ræða 1-2 gröfur, 1-2 hjólaskóflur, hörpunarvélar með færriböndum og vörubíla sem koma og fara. Ekki er um stöðuga viðveru starfsmanna að ræða og því er engin starfsmannaaðstaða eða aðrir íverustaðir eða mannvirki á svæðinu. Einstaka sinnum koma verktakar með færanlegan kaffiskúr þegar verkefni krefjast meiri viðveru.



MYND 3.8 Hjólaskófla í Litlabakkanámu.

3.4 Umferð

Aðkoma að námunni er um aðkomuveg frá Hróarstunguvegi (nr. 925). Hróarstunguvegur tengist inn á hringveginn (nr. 1) skammt austan við brúna yfir Jökulsá á Dal, neðan við Heiðarenda. Má leiða líkur að því að mikill meirihluti efnisflutninga frá námunni muni fara um þessa leið til Egilsstaða. Samkvæmt Vegagerðinni er árdagsumferð á vegi nr. 925 að meðaltali 93 bílar á sólarhring [2]. Annar möguleiki er að fara um Hróarstunguveg meðfram Lagarfljóti en sú leið er hátt í 10 km lengri, öll á malarvegi, einbreið brú er á leiðinni og fer fram hjá mun fleiri bóndabæjum þar sem er búið. Það er því bæði öruggara, umhverfisvænna, minni truflun og fljótlegra að fara á bundnu slitlagi til suðurs á þjóðveg 1.

Umferð vörubíla til og frá efnistökusvæðinu er mismikil eftir þeim verkefnum sem verktakar eru að keyra til. En miðað við 10.000 rúmmetra á ári má eru það um 625 ferðir stórra vörubíla eða sem samsvarar um 2-3 ferðum á dag ef unnið er 240 daga á ári.

4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

4.1 Almenn

Í þessum hluta matsskýrslunnar er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið. Umfjöllun um grunnástand umhverfisþátta og vægi áhrifa framkvæmdarinnar byggist á samantekt sérfræðinga um viðkomandi umhverfisþátt.

Í þessum kafla er fjallað almenn um umfang og áherslur matsvinnunnar. Í köflum 4.2 – 4.7 er gerð grein fyrir niðurstöðum úr mati á umhverfisáhrifum á þá þætti sem ástæða þótti til að kanna nánar í matsvinnunni, sbr. matsáætlun.

4.1.1 Þættir framkvæmdar sem valdið geta umhverfisáhrifum

Þeir þættir framkvæmdarinnar sem valdið geta umhverfisáhrifum má skipta í tvennt eins og gert er í töflunni hér að neðan.

TAFLA 4.1 Þeir þættir framkvæmdarinnar sem taldir eru geta valdið umhverfisáhrifum.

Jarðrask af völdum efnistöku:	Jarðefni er varanlega numið á brott og rask verður á gróðri og búsvæðum fugla. Ásýndaráhrif vegna efnistökkunnar.
Áhrif vegna reksturs:	Flutningar á efni frá námunni auka umferð á nálægum vegum. Möguleg hætta á vatnsmengun út fyrir námuna.

4.1.2 Umhverfisþættir til mats á umhverfisáhrifum

Einn mikilvægasti hluti matsferlisins er að vega og meta í upphafi matsvinnunnar hvaða þættir eru líklegir til að verða fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum og hverjir ekki. Þetta er gert við undirbúning og meðhöndlun matsáætlunar en þá er safnað saman þeim gögnum sem til eru um framkvæmdina, framkvæmdarsvæðið og möguleg umhverfisáhrif. Þessar upplýsingar eru skoðaðar með tilliti til

viðmiða sem sett eru fram í lögum 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og viðmiða í viðeigandi lögum og reglugerðum. Við ákvörðun um matsáætlun er ákvarðað hvaða þætti þarf að leggja áherslu á í umhverfismatskýrslu og hvernig.

Í ljósi þessa og í samræmi við matsáætlun er fyrir þessa framkvæmd lögð megináhersla á eftirtalda umhverfisþætti:

- Gróður
- Fuglalíf
- Fiskistofnar og vatnalíf
- Jarðmyndanir
- Landslag og ásýnd
- Vatnsvernd

Aðrir umhverfisþættir sem voru skoðaðir við gerð matsáætlunar en ekki er talin hætta á að verði fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum eru eftirfarandi.

- Hljóðvist
- Loftgæði
- Fornleifar
- Útivist og ferðamennska

Niðurstaða þess að áhrif á ofangreinda umhverfisþættir eru talin engin eða óveruleg byggja á fyrirliggjandi gögnum og frumskoðunar við gerð matsáætlunar.

4.1.3 Forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum

Forsendur mats á umhverfisáhrifum byggja á eftirfarandi meginþáttum:

- Viðmið í lögum og reglugerðum, stefnumótun stjórnvalda og skuldbindingar á alþjóðavísu.
- Greiningum sérfræðinga á einkennum áhrifa framkvæmda á einstaka umhverfisþætti.
- Umsögnum og athugasemdum lögbundinna umsagnaraðila, hagsmunaaðila og almennings.

Við mat á umhverfisáhrifum er unnið samkvæmt lögum 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana m.s.br. og reglugerð 1381/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Einnig er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um mat á umhverfisáhrifum [3] og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa [4]. Við mat á vægi áhrifa á einstaka umhverfisþætti er litið til tiltekinna viðmiða s.s. stefnumörkun stjórnvalda, laga og reglugerða og alþjóðasamninga.

Áhrif framkvæmdarinnar eru metin og þeim gefið vægi með því að bera saman einkenni áhrifa og viðmið fyrir hvern umhverfisþátt. Niðurstaða matsins myndar ákveðna vægiseinkunn fyrir hvern umhverfisþátt og geta áhrifin verið metin frá verulega neikvæðum til verulega jákvæðra. Vægiseinkunnir eru skilgreindar í töflu 4.2. Þær skilgreiningar byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar frá mars 2005 um flokkun, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa.

TAFLA 4.2 Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna sem notaðar eru við mat á umhverfisáhrifum.

Vægi áhrifa/ Vægiseinkunn	Skýring
Verulega jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfispátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsvert jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfispátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óveruleg	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfispátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsvert neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfispátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Verulega neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfispátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks. Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræft. Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óvissa	<ul style="list-style-type: none"> Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknum eða markvissri vöktun.

4.2 Gróður

4.2.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Í lögum um náttúruvernd nr. 60/2013 er vistgerð (e. Habitat type) skilgreind sem: „*Staðir eða svæði með ákveðnum einkennum, t.d. hvað varðar gróður- og dýralíf, jarðveg og loftslag.*“ Í skýrslu þessari er einnig notast við hugtakið vistlendi (e. Habitat type class) sem er samheiti yfir vistgerðir sem eru flokkaðar saman eftir skyldleika.

Viðmið sem liggja til grundvallar mati á áhrifum framkvæmdarinnar á gróður eru eftirfarandi:

- Válistar Náttúrufræðistofnunar Íslands yfir plöntur og háplöntur.
- Listi yfir 31 friðlýsta plöntu, sbr. auglýsingu nr. 184/1978.
- 1. og 2. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.
- 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013 um sérstaka vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja, þ.e. a) votlendissvæði 2 ha eða stærri og b) sérstæðir eða vistfræðilega mikilvægir birkiskógar og leifar þeirra þar sem eru m.a. gömul tré.
- Samningur um líffræðilega fjölbreytni sem öðlaðist gildi á Íslandi 1994.
- Bernarsamningur um villtar plöntur og dýr og búsvæða þeirra í Evrópu.
- Áhrif á vistgerðir og búsvæði. Í stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir að viðhalda beri fjölbreytileika tegunda og vistgerða, og forðast eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi.
- Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54 um vistgerðir á Íslandi.

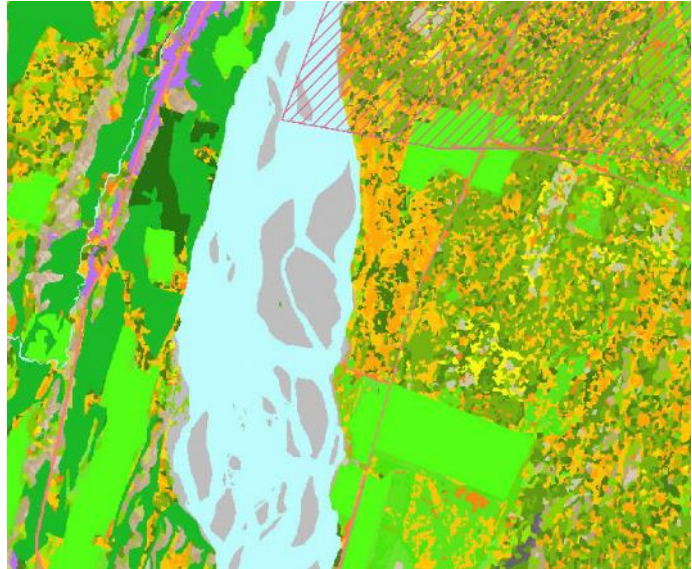
4.2.2 Gögn og rannsóknir

Fyrirhugað efnistökusvæði er á lítt grónum áreyrum Jökulsár á Dal. Samkvæmt vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar Íslands eru eyrarnar flokkaðar sem *eyrarvist*. Undir *eyrarvist* flokkast blautar og þurrar áreyrar þar sem yfirborð er hallalítið og fremur slétt en óstöðugt vegna framburðar og ágangs vatns og er verndargildi lágt. Af þessum sökum var ekki gerð sérstök úttekt á gróðurfari efnistökusvæðisins en stuðst við fyrirliggjandi gögn, s.s. vistgerðarkort Náttúrufræðistofnunar og gögn úr umhverfismati Kárahnjúkavirkjunar og eftirfylgniverkefnum tengd Kárahnjúkavirkjun.

4.2.3 Grunnástand

Líkt og áður segir er efnistökusvæðið á áreyrum Jökulsár á Dal og er gróðurfar eftir því. Alveg þar til 2007 voru eyrarnar mikið til í kafi undir jökulvatninu í Jöklu og mikil hreyfing á mölinni sem breytti farveginum milli ára. Eftir að Kárahnjúkavirkjun tók til starfa hefur stöðugleiki á eyrunum aukist sem hefur gefið gróðri tækifæri á að ná fótfestu á þeim svæðum sem ekki fara í kaf í vorleysingum eða þegar Kárahnjúkastífla fer á yfirfall. Jökla rennur nú um farveginn vestanverðan en efnistökusvæðið er í austurhluta farvegarins þar sem allt er þurr fyrir utan eina kvísl sem að vatn rennur um í vorleysingum og þegar rennur yfir yfirfall Kárahnjúkastíflu.

Samkvæmt vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar Íslands eru eyrarar flokkaðar sem eyrarvist. Undir eyrarvist flokkast blautar og þurrar áreyrar þar sem yfirborð er hallalítið og fremur slétt en óstöðugt vegna framburðar og ágangs vatns og er verndargildi lágt. Sá litli gróður sem er á svæðinu er af manna völdum og nýtilkominn vegna uppgræðslu sem mótvægisáðgerð vegna virkjunarframkvæmda við Kárahnjúka.



MYND 4.1 Skjáskot úr vistgerðakorti NÍ. Efnistökusvæðið á Litlabakka sést sem gráar áreyrar fyrir miðri mynd.



MYND 4.2 Efnistökusvæðið sumarið 2021, útlínur þess eru gróflega merktar. Einnig sýnir myndin skýrt hvernig áin er búin að grafa sig niður í meginfarveg sem bugðast vestan við efnistökusvæðið.

Til að flýta fyrir og auðvelda landnám gróðurs meðfram Jöklu eftir tilkomu Kárahnjúkastíflu hefur verið ráðist í uppgræðsluverkefni vítt og breitt meðfram ánni. Áreyrarar við Litlabakka hafa verið hluti af því svæði sem reynt hefur verið að græða upp í uppgræðsluverkefnum á vegum Landbótasjóðs Norður-Héraðs. Á árunum 2007-2018 var um 30 tonnum af áburði dreift á eyrarar og fræi sáð á hluta þeirra, mest 600 kg af beringspunti árið 2008 [5]. Í skýrslum sjóðsins kemur fram að yfirfallið er erfitt við að eiga á þessu svæði og skemmir stóran hluta þess mörg ár á tímabilinu og skilur eftir sig foksand og leir.

Þeir hlutar áreyranna sem jafna standa upp úr vatni hafi þó tekið vel við áburðargjöfni og víðiplöntur spretta á nokkrum stöðum.



MYND 4.3 Skjáskot úr vefsíðu Landgræðslunnar. Grænu svæðin sýna þá hluta eyranna sem fengu áburðar- og frægjöf á árunum 2007-2018 (misgræn eftir ártölum). Mynd: Landgræðsluvefsíðan.

Gróður hefur aðeins náð sér á strik í áreyrum í miðjum farveginum, en þær standa hærra og sleppa við leysingarflóð og yfirfall að mestu. Gróðurþekjan er þó ekki samfelld og er næfurþunn ofan á mölinni. Hún er jafnframt manngerð og einsleit og samanstendur af grasi, einkum beringspönt, úr landgræðsluverkefnum síðustu ára.



MYND 4.4 Horft yfir eyrina í miðjum farveginum í átt að núverandi efnistökusvæði.



MYND 4.5 Horft til norðurs yfir eyrina í miðjum farveginum. Leifar af gamalli efnistöku sjást til hægri.



MYND 4.6 Stærstur hluti efnistökusvæðisins vestan kvíslarinnar (hægra megin á myndinni) er enn gróðurlaus þrátt fyrir uppgræðsluaðgerðir. Með því að horfa á eyrina fyrir sunnan efnistökusvæðið (ofar á myndinni), má sjá hvernig náttúrulegt gróðurfar væri ef ekki hefði verið borin á hana áburður og fræ.



MYND 4.7 Dæmi um gróður kringum eldri gryfjur á svæði A þar sem bæði hefur farið fram sáning og áburðargjöf. Malarhaugurinn hefur myndað skjól fyrir yfirfallsvatninu þannig að gróður lifir neðan við hauginn.

Norðan núverandi efnistökusvæðis, og austan kvíslarinnar, er svæði sem stendur nokkuð hærra (svæði B). Þar hefur ekki verið stunduð efnistaka í mörg ár og þökk sé stöðugra vatnafari og landgræðsluaðgerðum hefur náð að myndast nokkur gróðurþekja, þó ekki alveg samfelld, mól og grjót er enn mjög sýnilegt á yfirborðinu. Hún er jafnframt mjög þunn og einkennist af uppgræðslugrösum en þó má finna sjálfsáinn víði, krækiberjalyng, mosa og aðrar plöntur úr nágrenninu inn á milli.



MYND 4.8 Svæði B stendur nokkuð hærra og flæðir því eiginlega aldrei lengur. Hér má sjá svæðið (t.h.) samanborið við vatnsborðið í kvíslinni sem fer þvert í gegnum fyrirhugað efnistökusvæði.



MYND 4.9 Hér má sjá að þykkt jarðvegslagsins og gróðurþekjunnar ofan á mölinni á svæði B er afar þunnt.



MYND 4.10 Gróður á svæði B. Þó að mól og grjót sjáist í gegn þá er gróðurþekjan nokkuð heilleg og víðibrúskar, krækiberjalyng og mosategundir farnar að skjóta rótum. Þetta er gamalt efnistökusvæði sem hefur gróið upp.

4.2.4 Lýsing áhrifa

Efnistökusvæðið er um 40 ha en innan við helmingur þess er með gróðurþekju og enn minni hluti með náttúrulega eða samfellda gróðurþekju. Eyravist nýtur engrar sérstakrar verndar og er með lítið verndargildi, er algeng á landsvísu og í nærumhverfi, en vistgerðin finnst í 40% allra landsreita [6].

Sá gróður sem er innan efnistökusvæðisins mun raskast algjörlega á meðan efnistöku stendur. Ekki allt svæðið mun raskast í einu, heldur gerist það í áföngum sbr. vinnsluáætlun í kafla 3.2.1, og verður farið í frágang hvers áfanga um leið og honum er lokið. Stærstur hluti svæðisins er nú þegar gamalt efnistökusvæði og sá gróður sem er til staðar er manngerður og verður hægt að ná fram sambærilegum aðstæðum aftur.

Náttúrulegur gróður í landinu fyrir ofan farveginn verður ekki fyrir raski. Við núverandi efnistöku hefur þess verið gætt að fara ekki of nálægt gróðurkantinum og er hann alveg óraskaður. Engin breyting verður þar á. Efnisfok hefur ekki haft nein áhrif, enda efnið að mestu hrein mól og lítill sem enginn jarðvegur.

Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að gróðri á öllu efnistökusvæðinu verði raskað á meðan valkostur B gerir eingöngu ráð fyrir því að austurhelmingi svæðisins verði raskað. Innan valkosta B er gróðurrikasta svæðið þar sem mestu áhrifanna mun gæta. Það svæði sem aðalvalkostur gerir ráð fyrir aukalega er að mestu gróðurlaust svo ávinningurinn af því að takmarka efnistöku við valkost B er afar takmarkaður ef nokkur.



MYND 4.11 Gætt hefur verið að því við núverandi efnistöku að fara ekki of nærri gróna bakka gamla farvegarins.

4.2.5 Mótvægisáðgerðir

Að efnistöku lokinni verður gengið frá svæðinu og það grætt upp í samræmi við lýsingu í kafla 3.2.2 um frágang. Sá frágangur fer fram jafnt og þétt á næstu 25 árum. Sá gróður sem er á svæðinu í dag er þar til kominn vegna uppgræðslu á gömlu efnistökusvæði, svo það er nokkurn veginn vitað hvaða árangurs má vænta og hvernig svæðið mun líta út.



MYND 4.12 Gróður á gömlu efnistökusvæði.



MYND 4.13 Gróður á gömlu efnistökusvæði.



MYND 4.14 Gamall efnistökuhaugur sem er að gróa upp ásamt næsta nágrenni.

4.2.6 Niðurstaða – áhrif á gróður

Gróður mun raskast að fullu innan efnistökusvæðisins, en þó eingöngu að hluta til í senn. Gróðurinn er þó ekki náttúrulegur heldur nýtilkominn vegna uppgræðslu og verður svæðið grætt aftur upp að efnistöku lokinni. Áhrifin eru því tímabundin að mestu. Vistgerð svæðisins er algeng um allt land og hefur lítið verndargildi. Þegar horft er til þessa atriða metur framkvæmdaraðili það sem svo að áhrif aðalvalkostar á gróður séu óveruleg.

Áhrif valkostar B eru mjög sambærileg að því leyti að sá valkostur felur í sér efnistöku á gróðurrikasta hluta eyrarinnar. Það svæði er þó fjærst virkum farvegi Jöklu og því auðveldast að stunda uppgræðslu þar og endurheimta gróður líkt og áður hefur verið gert. Valkostur B hlífir eyrinni vestan við kvíslina sem rennur hjá námunni í dag og því mun sá hluti líklega gróa upp hraðar. Það er þó mjög lítill gróður þar í dag svo það er ekki mikið sem vinnst með því að hlífa því svæði. Framkvæmdaraðili metur áhrif valkostar B á gróður óveruleg.

4.3 Fuglalíf

4.3.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Viðmið sem liggja til grundvallar mati á áhrifum framkvæmdarinnar á fuglalíf eru eftirfarandi:

- Lög nr. 64/1994 m.s.br. um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum
- Náttúruverndaráætlun
- Válistar Náttúrufræðistofnunar Íslands yfir fugla [7]
- SPEC-viðmið Alþjóða fuglaverndarsamtakanna, BirdLife International [8]
- Bernarsamningurinn um vernd villtra dýra, plantna og vistgerða í Evrópu
- Náttúruminjaskrá
- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013
- Áhrif á vistgerðir og búsvæði. Í stefnumörkun stjórnvalda til 2020 segir að viðhalda beri fjölbreytileika tegunda [9]
- Reglugerð nr. 252/1996 um friðun tiltekinna villtra fuglategunda
- Ramsarsamningurinn um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf
- Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 55 um mikilvæg fuglasvæði á Íslandi [10]

Á válista frá 2018 eru 41 tegundir fugla, m.a. litlir stofnar, nýir landnemar og fuglar sem eru hér á mörkum útbreiðslu sinnar. Þótt tiltölulega fáar fuglategundir verpi hér á landi er fjöldi einstaklinga oft mikill. Af þeim sökum eru íslenskir fuglastofnar gjarnan hátt hlutfall af Evrópu- eða heimsstofni viðkomandi tegundar. Þegar svo háttar er talað um ábyrgðartegundir Íslendinga, þ.e. tegundir sem byggja afkomu sína á einhvern hátt á svæðum hér á landi. Ef miðað er við 20% mörk af Evrópustofni eru það að minnsta kosti 25 fuglategundir sem eru á ábyrgð Íslendinga [11]. Nokkrar tegundir fugla hafa viðdvöl á Íslandi á leið sinni til og frá norðlægum varpslóðum, en verpa ekki á landinu. Kallast þeir fargestir eða umferðarfuglar. Ísland er mikilvægur áningarstaður fyrir þessa norðlægu fugla og ábyrgð Íslendinga mikil á þessum stofnum.

Allar evrópskar fuglategundir hafa verið flokkaðar með tilliti til verndarstöðu í Evrópu á vegum Alþjóða fuglaverndarsamtakanna BirdLife International. Falla þá tegundir undir fjóra svokallaða SPEC flokka (Species of European Conservation Concern). Aðrar tegundir sem ekki eru í þessum flokkum, eru þær sem hvorki eru í hættu né hafa meginútbreiðslusvæði í Evrópu.

Markmið Bernarsamningsins, sem tók gildi 1982, er að stuðla að verndun evrópskra tegunda villtra plantna og dýra og lífsvæða þeirra, einkum þeirra tegunda og lífsvæða sem fjölþjóðlega samvinna þarf til að vernda. Ísland gerðist aðili að Bernarsamningnum árið 1993. Í fyrstu þremur af fjórum viðaukum samningsins eru taldar upp plöntur og dýr sem ber að vernda, ásamt viðeigandi ákvæði um verndun þeirra.

4.3.2 Gögn og rannsóknir

Starfsmaður EFLU, með 18 ára reynslu í fuglamerkingum og -talningum, gekk um svæðið 2. júlí 2021 til að kanna fuglalíf. Sami aðili bjó 4 heil sumur í Hróarstungu auk þess að hafa verið leiðsögumaður við laxveiðar í Jöklu frá sumrinu 2013 og hefur því eytt góðum tíma hvert sumar við áreyrar Jöklu og er vel kunnugur fuglalífi svæðisins. Rekstraraðili námunnar er jafnframt athugull á fuglalíf og hefur fylgst með fuglalífi á svæðinu í áratugi.

4.3.3 Grunnástand

Efnistökusvæðið er malareyri sem er að hluta gróðurlaus, og að hluta byrjuð að gróa upp. Við fuglaathugun á efnistökusvæðinu þann 2. júlí var fuglalíf nokkuð hefðbundið og líkt og við mátti búast af slíku svæði og alls sáust ummerki um 11 fuglategundir og þar af eru 5 líklegar eða staðfestar varptegundir innan efnistökusvæðisins.

TAFLA 4.3 Niðurstöður fuglaathugunar þann 2. júlí 2021.

FUGLATEGUND	FJÖLDI	ATHUGASEMD	VARPTEGUND
Sandlóa	0	Heyrðist í einum fugli vestast á svæðinu	Já (líklegt)
Spói	3-4 pör	Nokkur pör með varpatferli, flest á svæði B	Já (staðfest)
Kjói	1 par	Eitt par með ungaatferli á svæði B	Já (staðfest)
Heiðlóa	2 pör	Tvö pör með varpatferli á svæði B.	Já (staðfest)
Grágæs	0	Eitt útleitt hreiður á svæði B	Já (staðfest)
Kría	5	Nokkrir fuglar á flugi í átt að Jöklu	Nei
Skúmur	2	Tveir fuglar á flugi upp með Jöklu	Nei
Stelkur	2	Tveir fuglar komu ofan úr móanum ofan við eyrarnar	Nei
Lóupræll	1	Einn fugl kom ofan úr móanum ofan við eyrarnar	Nei
Rjúpa	0	Skítur í moldarbarðinu þar sem eyrin endar og móinn tekur við	Nei
Álft	0	Hræ af álft í litlum polli	Nei

Helstu varpfluglar eru eins og við var búist spói, heiðlóa og kjói, en þessar þrjár tegundir eru óumdeilanlega einkennistegundir mólendisins í Hróarstungu. Einnig fannst grágæsarhreiður í litlum víðirunna og það heyrðist í sandlóu sem er mjög líklegur varpflugl. Svæði B, þ.e. austasti og sá hluti efnistökusvæðisins sem lengst er síðan var raskað og hefur næstum náð að mynda samfellda gróðurþekju, er þar sem fuglalífið var mest og kemur það ekki á óvart. Lítið var af fugli vestan við kvíslina í gegnum svæðið, eitt spóapar og sandlóa.

Nokkrar kríur sáust fljúga yfir svæðið í átt að Jöklu, en þær verpa hér og þar í móanum ofan við farveg Jöklu. Þær virðast þó ekki verpa á malareyrnum sjálfum heldur velja þær sér að vera aðeins frá ánni. Tveir stelkar og einn lóupræll komu einnig fljúgandi ofan úr móanum til að kíkja á tvífætlinginn sem gekk um svæðið en létu sig svo hverfa aftur. Tveir skúmar flugu upp með Jöklu í suðurátt en varpstöðvar þeirra eru töluvert norðar nær sjónum, þeir sjást þó reglulega í ætisleit á flugi meðfram Jöklu alla leið upp að ármótum Laxár og Jöklu, en mjög sjaldan ofar en það.

Ummerki um rjúpu fundust í rofabarðinu, þar sem móinn endar og farvegur Jöklu tekur við, en þar var gamall skítur. Rjúpur verpa í móunum í Hróarstungu en afar ólíklegt er að þær nýti sér áreyrar Jöklu. Jafnframt fannst ein dauð álf í litlum polli við sama rofabarð. Álftir sjást reglulega á Jöklu sjálfri og stundum eru þar hópar geldfugla. Þær flakka þó upp og niður farveginn og nýta sér eyrarnar ekki nema að mjög litlu leyti.



MYND 4.15 Eggjaskurn af eggi heiðlóðu sem fannst við athugun á svæðinu þann 2. júlí 2021.



MYND 4.16 Moldarbarðið þar sem gamall farvegur Jöklu mætir mólendinu. Þar var álfthrae, leifar af rjúpnaskít og í litlum víðibrúsk var útleitt grágæsarhreiður.

Kjói er eina varptegund svæðisins á valista Náttúrufræðistofnunar Íslands og er flokkaður sem tegund í hættu [7]. Sandlóa, spói og heiðlóa eru allt ábyrgðartegundir Íslands [11].

Á Jöklu sjálfri sjást líkt og áður segir álftrir sem flakka upp og niður ána, það sama gera grágæsir og lómar. Enginn þessara fugla nýtir sér malareyrarnar nema að litlu leyti. Endur stoppa stundum á pollunum sem myndast í gryfjunum og á fartíma hafa t.d. sést hávelluhópar á efnistökusvæðinu.



MYND 4.17 Hávellur í efnistökgryfju á fartíma.

4.3.4 Lýsing áhrifa

Fuglalíf svæðisins sem til stendur að raska er hefðbundið miðað við þau búsvæði sem þar eru og þéttleiki lítill, innan við 10 pör af öllum tegundum á 40 ha svæði. Helst er að vænta spóa, heiðlóu og kjóa þar sem gróður hefur náð fótfestu, og sandlóu þar sem malareyrin er auð. Allar þessar tegundir eru algengar á Íslandi en kjóa hefur fækkað og er á valista, en Hróarstunga og úthérað er eitt helsta vígi kjóa á Íslandi. Sandlóa, heiðlóa og spói eru ábyrgðartegundir Íslendinga og heiðlóa fellur undir Bernarsamninginn [11].

Á meðan efnistöku stendur fara búsvæði fugla forgörðum og þurfa því fuglarnir að leita út fyrir svæðið að nýjum búsvæðum. Allt umhverfis efnistökusvæðið er þó mikið af sambærilegu og óröskuðu landslagi. Bæði er nóg af gróðurlausum malareyrum, malareyrum sem eru að gróa upp og svo mólendi í nágrenninu. Þetta eru þó fáir einstaklingar og ólíklegt er að þéttleiki fugla á svæðinu sé það mikill að fuglar finni ekki ný óðöl í næsta nágrenni við efnistökusvæðið. Einungis lítill hluti svæðisins verður nýttur í efnistöku hverju sinni svo lítill hluti búsvæðanna er ónothæfur hverju sinni.

Efnistakan virðist ekki trufla fugla nema allra næst þar sem verið er að taka efni, en við athugun 2. júlí 2021 voru fuglar skammt frá virkri efnistöku og virtist hún ekki hafa teljandi áhrif á atferli þeirra.

Að efnistöku lokinni verður frágangur á efnistökusvæðinu í samræmi við lýsingar í kafla 3.2.2. Svæðið mun gróa upp og tjarnir myndast í gömlum efnistökgryfjum. Svæðið mun óhjákvæmilega ekki líta nákvæmlega eins út og áður en ætti að nýtast sömu tegundum áfram auk þess að laða að sér nýjar tegundir, eins og t.d. endur sem laðast að tjörnum.

Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að öllu efnistökusvæðinu verði raskað yfir 25 ára tímabil á meðan valkostur B gerir eingöngu ráð fyrir því að austurhellingi svæðisins verði raskað á mun skemmri tíma, um 10 árum. Innan valkosta B er gróðurrikasta svæðið þar sem mesta fuglalífið er og mestu áhrifanna mun gæta. Truflun mun þó standa yfir í skemmri tíma og frágangur geta hafist fyrir ef valkostur B verður fyrir valinu.

4.3.5 Mótægisaðgerðir

Svæðum þar sem gróður hefur náð fótfestu verður raskað utan varptíma. Á svæði B verður þunna gróðurhulan skafin ofan af mölinni og sett til hliðar á meðan efnistöku stendur, það verður gert utan varptíma svo engin hreiður fari forgörðum og fuglar hafi færi á að flytja sig um set, en næg búsvæði eru allt í kring.

Að efnistöku lokinni verður gengið frá efnistökusvæðinu og það grætt upp á sama hátt og áður. Sömu fuglategundir og eru á svæðinu í dag ættu því að endurheimta búsvæði sín.

4.3.6 Niðurstaða – áhrif á fuglalíf

Svæðið sem raskast er lítið hlutfall af heildarbúsvæði svæðisins, fuglalíf er fábreytt og fjöldi einstaklinga sem nýta svæðið til varps er lítill. Áhrifin eru tímabundin á meðan efnistöku stendur en að henni lokinni ættu mófuglar svæðisins að geta snúið aftur á svæðið. Einungis lítill hluti svæðisins raskast á hverjum tíma og sambærileg búsvæði eru víða í kring. Þær fuglategundir sem helst verða fyrir áhrifum eru allar algengar um land allt. Þegar horft er þessa atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif aðalvalkostar á fuglalíf eru óveruleg.

Áhrif valkostar B eru mjög sambærileg aðalvalkosti því að það felur í sér efnistöku á gróðurrikasta og fuglaríkasta svæði áreyranna. Mjög lítið af fugli sást utan við svæði B.

4.4 Fiskistofnar og vatnalíf

4.4.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á vatnsból og vatnsverndarsvæði eru eftirfarandi viðmið og stefnuskjöl lögð til grundvallar:

- Reglugerð nr. 35/1994 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi
- Reglugerð nr. 796/1999 með breytingu nr. 533/2001 um varnir gegn mengun vatns
- Lög nr. 61/2006 um lax og silungsveiði
- Stangveiði í Jöklu og áhrif á þá nýtingu

4.4.2 Gögn og rannsóknir

Fyrirhuguð efnistaka er utan við meginfarveg árinna eins og hún rennur eftir virkjun við Kárahnjúka. Þetta er jafnframt framhald af áratugalangri efnistöku sem hefur átt sér stað án vandræða og er frekar smá í sniðum. Því er ólíklegt að hún hafi neikvæð áhrif á fiskistofna eða annað lífríki í ánni. Af þeim sökum var ekki gerð sérstök úttekt heldur stuðst við fyrirbyggjandi gögn, m.a. rannsóknir Hafrannsóknarstofnunar og umsögn frá Náttúrustofu Austurlands frá 2020 vegna áframhaldandi efnistöku á svæðinu. Jökla hefur verið mikið rannsökuð undanfarin ár í tengslum við Kárahnjúkastíflu og áhrif hennar og liggja fyrir m.a. eftirfarandi skýrslur um vatnalífríki Jöklu:

1. Seiðarannsóknir og veiði í Jökulsá á Dal, hliðarám hennar og Fögruhlíðará 2021
2. Seiðarannsóknir og veiði í Jökulsá á Dal, hliðarám hennar og Fögruhlíðará 2020
3. Áhrif yfirfallsvatns úr Háslóni á botnlæga þörungum og hryggleysingja í Jökulsá á Dal. 2019
4. Seiðarannsóknir og veiði í Jökulsá á Dal, hliðarám hennar og Fögruhlíðará 2019
5. Seiðarannsóknir og veiði í Jökulsá á Dal, hliðarám hennar og Fögruhlíðará 2018
6. Útbreiðsla og ástand seiða og veiði á vatnasvæði Jökulsár á Dal og Fögruhlíðará 2017
7. Útbreiðsla og ástand seiða og veiði á vatnasvæði Jökulsár á Dal og Fögruhlíðará 2016
8. Rannsóknir á smádýrum og þörungum í Jökulsá á Dal 2014. Stöðuskýrsla
9. Útbreiðsla og ástand seiða í Jökulsá á Dal og hliðarám hennar 2014
10. Útbreiðsla og ástand seiða í Jökulsá á Dal og hliðarám hennar 2013
11. Fiskirannsóknir á vatnasviði Lagarfljóts, Jökulsár á Dal, Fögruhlíðará og Gilsár 2011 og 2012
12. Ástand laxaseiða í Jökulsá á Dal 2011
13. Fiskrannsóknir á vatnasviði Lagarfljóts, Jökulsár á Dal, Fögruhlíðará og Gilsár 2010
14. Fiskirannsóknir á vatnasviði Lagarfljóts, Jökulsár á Dal, Fögruhlíðará og Gilsár 2006. Áfangaskýrsla 2
15. Fiskirannsóknir á vatnasviði Lagarfljóts, Jökulsár á Dal, Fögruhlíðará og Gilsár 2005. Áfangaskýrsla 1
16. Fiskrannsóknir á vatnasviði Jökulsár á Fjöllum sumarið 2000
17. Fiskrannsóknir í Jökulsá á Dal (Brú) og þverám hennar í Jökuldal 1997

Einnig er stuðst við gögn úr veiðibókum Jöklu og upplýsingum frá leigutaka um veiðistaði og veiði.

4.4.3 Grunnástand

Í dag er stunduð efnistaka á hluta svæðisins en ekki er né verður tekið efni úr virkum farvegi Jöklu. Efnistaka hefur verið stunduð á eyrinni frá því um 1980 án þess að nokkurn tímann hafi orðið mengunarslys eða e-ð gerst sem að gæti hafa haft teljandi neikvæð áhrif á lífríki Jöklu svo vitað sé.

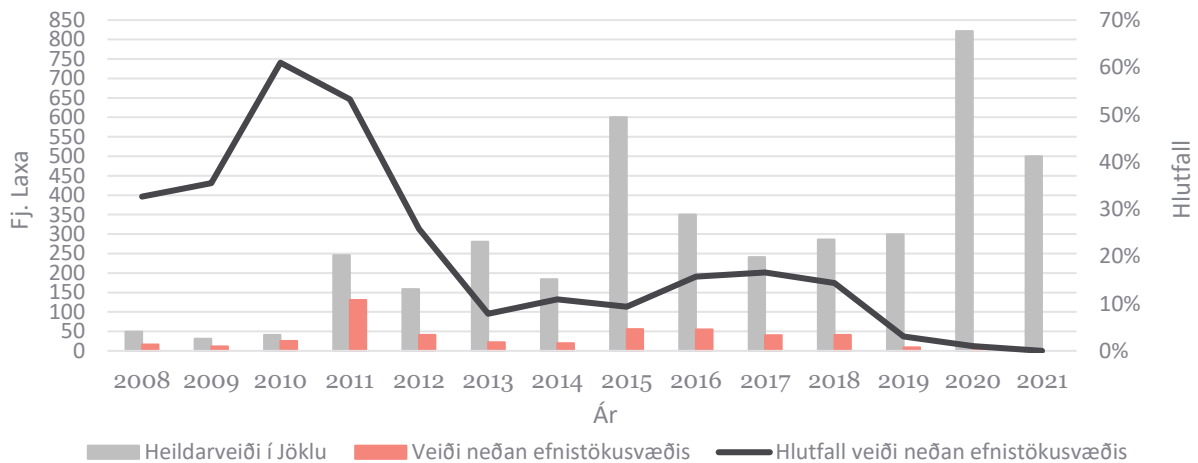
Fyrir Kárahnjúkastíflu var Jökla ein aurugasta á landsins og lífríki afar fábrotið. Eftir virkjun hefur verið unnið að því að byggja upp laxastofn og er rétt að taka fram að fulltrúi framkvæmdaraðila, Skúli Björn Gunnarsson, er stjórnarmaður í Veiðifélagi Jöklu, leiðsögumaður í Jöklu og veiðimaður. Fulltrúi EFLU er Snævarr Örn Georgsson, leiðsögumaður í Jöklu á hverju sumri frá 2013 og fer sjálfur í 2-3 veiðiferðir í Jöklu á hverju sumri. Báðir aðilar hafa verið leigutaka árinna og Veiðifélagi Jöklu innan handar við seiðasleppingar og ýmislegt annað sem við kemur rekstri Jöklu sem laxveiðiár. Þetta ræktunarstarf hefur gengið vel og finnast nú villt laxaseiði úr náttúrulegri hrygningu víða í Jöklu. Í rannsóknum

Hafrannsóknarstofnunar hafa verið tveir rafveiðistaðir í Jöklu neðan við efnistökusvæði og á áhrifasvæði þess, annars vegar við ós Fossá (2,5 km neðar) og hins vegar neðan við Breiðumörk (7,5 km neðar). Rafveitt hefur verið á þessum stöðum í mörg ár og hafa niðurstöðurnar verið eftirfarandi:

TAFLA 4.4 Seiðarannsóknir og veiði í Jöklu neðan efnistökusvæðis. Upplýsingar úr skýrslum 1-2, 4-7 og 9-12 í kafla 4.4.2.

ÁR	FJ. SEIÐA v/BREIÐUMÖRK		FJ. SEIÐA v/FOSSÁ		LAXVEIÐI Í JÖKLU NEÐAN EFNISTÖKUSVÆÐIS (veiði í hliðarám ekki talin með)
	Lax	Bleikja	Lax	Bleikja/urriði	
2011*	6	0	1	1/0	131
2012	17	2	16	1/2	41
2013	6	21	0	6/0	22
2014	6	22	7	6/0	20
2015	Engar rannsóknir				56
2016	1	0	3	3/0	55
2017	1	0	12	7/0	40
2018	8	1	4	6/0	41
2019	1	1	0	0/0	9
2020	3	3	14	4/1	8
2021	3	3	19	11/0	0

*2011 var rafveitt neðan við Hallgeirsstaði, ekki Breiðumörk



MYND 4.18 Skipting á veiði í Jöklu sjálfri. Veiði í hliðarám er ekki talin með. Heimild: Veiðifélag Jöklu, <https://jokla.org/veidin-2007-2020/>

Það að lítið af seiðum finnist á þessum tveim rafveiðistöðum kemur nokkuð á óvart þar sem búið er að sleppa laxaseiðum í Fossá síðan 2007, og því ætti að hafa verið hrygning á svæðinu í mörg ár. Staðreyndin er hins vegar sú að af einhverri ástæðu nær laxastofninn ekki fótfestu á malareyrnum í neðanverðri Jöklu og þegar seiðasleppingum var hætt eftir 2017 í Fossá hrundi veiðin á þessu svæði. Hvort sem það er breytilegur farvegur, marflatur malarbotn sem veitir seiðum ekkert skjól eða skortur á fæði er óljóst, en laxastofninn hefur alls ekki náð að skjóta rótum á þessu svæði líkt og ofar í Jöklu. Líklegast er það sléttur malarbotninn sem er stærsti þátturinn, seiði á þessu svæði hafa ekkert skjól fyrir flóðum, ísreki, fuglum, mink, sjóbirting/urriða eða öðrum ógnum og eru algjörlega berskjölduð.



MYND 4.19 Eins og sést á þessari mynd bjóða malareyrarnar í Jökulsárhlíðinni ekki upp á mikið skjól eða búsvæði fyrir seiði.

Eftir sumarið 2017 var búið að sleppa seiðum á þessu svæði í 10 ár og þá tók leigutaki þá ákvörðun að hætta að sleppa í seiðum í þeirri von að náttúruleg hrygning gæti borið uppi veiðina. Það gekk ekki eftir og hefur veiðin hrunið líkt og sést í töflu 4.3 og mynd 4.18. Sumarið 2021 veiddist ekki einn einasti lax í Jöklu sjálfri fyrir neðan Litla-Bakka [12].

Í lok sumars 2012 var opnaður fiskvegur í Steinbogunum og við það komst laxinn upp á kjörin búsvæði ofar í Jökuldalnum. Fiskur þaðan hefur borið uppi á veiðina á meðan veiðin hefur hrunið á neðri svæðum Jöklu. Sumarið 2021 var svæðaskiptingu breytt og veiðimenn stunduðu svæðið við Fossá lítið sem ekkert heldur fóru upp fyrir Þjóðvegisbrú, það var einfaldlega enginn fiskur niðri á malareyrnum. Til að bæta úr þessu hefur leigutaki stóraukið seiðasleppingar á ný í Fossá frá og með vorinu 2021.

Næsti veiðistaður fyrir neðan efnistökusvæðið er Fossárklöpp, hún er í 1,7 km fjarlægð í beinni loftlínu. Næsti veiðistaður fyrir ofan sem veiðimenn stunda er Drjúgbeit, í um 2,4 km fjarlægð í beinni loftlínu. Veiðimenn verða ekki neitt varir við efnistöku á þessum stöðum, hvorki ásýnd né hljóð. Aldrei hefur Jökla gruggast vegna efnistöku, enda efnistakan aldrei í snertingu við virkan farveg Jöklu.

Aðrir merktir veiðistaðir sem eru sýndir nær á korti, Steinhöfði og Ásendi, eru merktir af óskhyggju frekar en veiðireynslu. Veiðimenn fara aldrei í Steinhöfða og sárasjaldan í Ásenda. Steinhöfði er ekki lengur til sem veiðistaður enda áin búin að breyta sér mikið og er „veiðistaðurinn“ búinn að vera á þurru landi í meira en áratug. Á þeim 16 árum sem laxveiði hefur verið stunduð í Jöklu hafa veiðst samtals 4 laxar á þessum tveim veiðistöðum. Seinast veiddist lax í Steinhöfða árið 2008 og í Ásenda 2018. Fulltrúi EFLU var einmitt leiðsögumaður veiðimannsins sem veiddi seinasta laxinn í Ásenda þann 28. júlí 2018 og það var örvæntingarfullt skot í myrkri að fara þangað þegar allir venjulegu veiðistaðirnir voru ekki að gefa fisk. Síðan þá hefur ekki veiðst fiskur á þessum stað sem er í 1,6 km fjarlægð frá efnistökusvæðinu.



MYND 4.20 Veiðimaður að veiðum í Ásenda rétt áður en lax tók fluguna þann 28. júlí 2018. Síðan þá hefur ekki veiðst lax á þessum stað. Veiðimenn verða ekkert varir við efnistöku í Litlabakka sem er 1,6 km fjarlægð.

Við rannsóknir á þörungum og hryggleysingjum í Jöklu [13] hefur einn sýnatökustaðurinn, JD4, verið neðan við Hallgeirsstaði, um 2 km neðan við Litla-Bakka, og gefur því góða mynd af aðstæðum í nágrenni efnistökusvæðisins. Ekki kemur á óvart að niðurstöður rannsókna sýna að skilyrði fyrir botnhryggleysingja séu hagstæðari eftir að Jökla var virkjuð og er bæði þéttleiki og fjölbreytni hryggleysingja meiri samanborið við grunnrannsóknir sem gerðar voru árið 2000. Rykmý og bitmý eru langsamlega algengustu hryggleysingjarnir sem fundust á stöð JD4, en þessir hryggleysingjar eru megin uppistaða seiða laxfiska í Jöklu. Kísilþörungar eru ríkjandi á öllum sýnatökustöðum í Jöklu og virðast aðstæður fyrir samfélag þörunga vera nokkuð áþekkar frá neðsta og upp að efsta sýnatökustað í Jöklu. Yfirfall virðist ekki hafa teljandi áhrif á afkomu hryggleysingja svona neðarlega í Jöklu, samanburður við viðmiðunarár (Hnefildalsá og Laxá) sýnir það m.a., en efst í Jöklu eru neikvæð áhrif á þéttleika þörunga og hryggleysingja meiri [13].

4.4.4 Lýsing áhrifa

Nú þegar er efnistaka stunduð og engin breyting verður á tilhögun hennar, það er því vel þekkt hver áhrifin verða. Efnistakan er lítil að umfangi og er ekki stöðug eða samfelld heldur eingöngu eftir þörfum þegar verkefni í samfélaginu kalla eftir efni. Efnistakan hefur verið stunduð á eyrinni frá því um 1980 án þess að nokkurn tímann hafi orðið mengunarslys eða eitthvað gerst sem að gæti hafa haft teljandi neikvæð áhrif á lífríki Jöklu svo vitað sé. Nánari umfjöllun um mögulega mengun og vatnsvernd er að finna í kafla 4.7.

Efnistakan er utan við virkan farveg Jöklu og skerðir ekki rennsli árinna né hamlar göngum laxfiska. Þessi árkafli í Jöklu virðist jafnframt hafa litla þýðingu fyrir laxastofninn. Áin gruggast þar að auki ekkert við efnistöku. Veiðimenn verða ekki varir við efnistöku sökum fjarlægðar í næstu veiðistaði.

Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að öllu efnistökusvæðinu verði raskað á meðan valkostur B gerir eingöngu ráð fyrir því að austurhellingi svæðisins verði raskað. Valkostur B er alfarið landmegin við kvíslina sem

að fer í gegnum efnistökusvæðið, en er samt alveg upp við kvíslina sem að rennur út í Jöklu og því eru áhrifin sambærileg aðalvalkosti ef að mengunarslys yrði. Efnistaka samkvæmt valkosti B mun þó standa skemur yfir og þar af leiðandi minni líkur á slysi. Báðir valkostir eru jafnlangt frá veiðistöðum og möguleg truflun við veiðimenn því alveg jafn lítil.

4.4.5 Mótvegisaðgerðir

Ekki verður unnið í virkum farvegi Jöklu til að koma í veg fyrir grugg og mögulega mengun ef slys verður. Rennsli í Jöklu verður ekki skert né nokkuð gert sem gæti haft áhrif á göngur laxfiska upp og niður ána. Fulltrúi framkvæmdaraðila er stjórnarmaður í Veiðifélagi Jöklu og hefur mikinn metnað fyrir því að efnistakan hafi ekki neikvæð áhrif lífríki, veiði eða upplifun veiðimanna við Jöklu.

4.4.6 Niðurstaða – áhrif á fiskistofna og vatnalíf

Efnistakan er utan við virkan farveg Jöklu og mun ekki skerða rennsli árinna eða upplifun veiðimanna við Jöklu. Framkvæmdaraðili metur áhrif bæði aðalvalkostar og valkostar B á fiskistofna og vatnalíf sem óveruleg.

4.5 Jarðmyndanir

4.5.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Viðmið sem liggja til grundvallar mati á áhrifum framkvæmdarinnar á jarðmyndanir eru eftirfarandi:

- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013, kaflar I, IX og X.
 - o Samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd njóta eftirfarandi vistkerfi og jarðmyndanir sérstakrar verndar og ber að forðast röskun slíkra jarðminja og vistkerfa nema brýna nauðsyn beri til.
 - Eldvörp, eldhraun, gervíggar og hraunhellar frá nútíma

Við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar var lagt mat á grunnástand, gildi og viðkvæmni jarðmyndana á einstökum svæðum. Jafnframt er lagt mat á einkenni áhrifa, þ.e. umfang áhrifa og varanleika þeirra á viðkomandi svæði.

4.5.2 Gögn og rannsóknir

Efnistaka hefur verið stunduð á svæðinu í áratugi og gerðar hafa verið margar prófanir í gegnum tíðina á efninu sem þar er að finna, t.a.m. af Vegagerðinni. Stuðst er við niðurstöður þessara efnisprófana og almenn jarðfræðikort og loftmyndir til að áætla stærð jarðmyndunarinnar.

4.5.3 Grunnástand

Efnistakan er á áreyrum Jöklu við bæinn Litlabakka. Alls rennur Jökla um þessar malareyrar á um 30 km kafla, frá Blöndubakka og alla leið til sjávar. Í gegnum aldirnar hefur Jökla borð fram efni sem fellur til

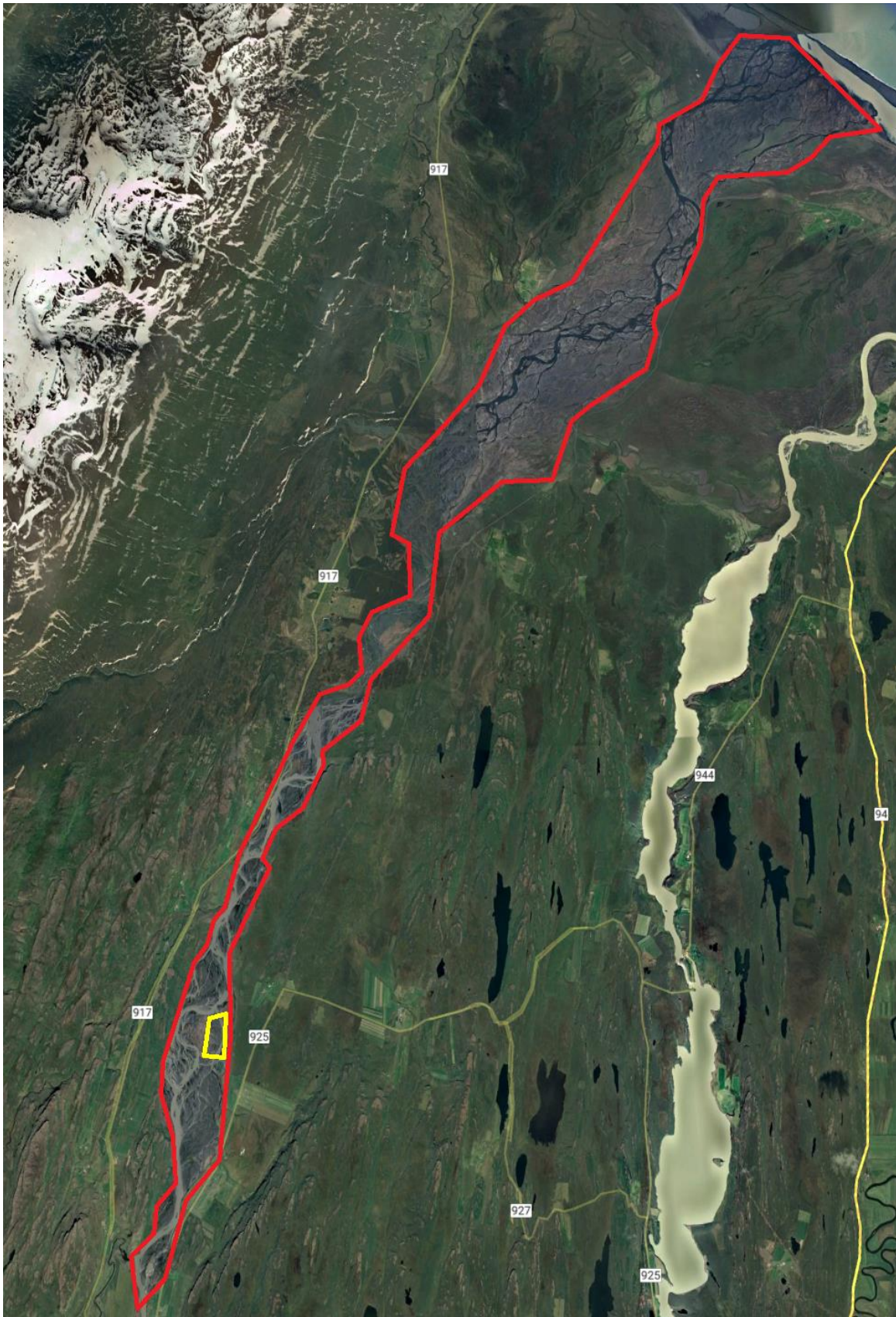
á þessum eyrum og fram að gangsetningu Kárahnjúkavirkjunar, árið 2007, var efnistaka á eyrunum sjálfbær þar sem Jökla fyllti upp í allar holur og gryfjur á hverju ári. Fram að því var farvegur Jöklu á eyrunum einnig síbreytilegur, en mikil hreyfing var á mölinni. Frá 2007 hefur farvegurinn og eðli Jöklu tekið stakkaskiptum og ber hún lítið sem ekkert efni fram lengur, einungis allra fínasta efnið úr efsta lagi Háslóns þegar Kárahnjúkastífla fer á yfirfall. Jafnframt er farvegurinn orðinn mun stöðugri og við Litlabakka hefur áin fest sér farveg með vesturlandinu. Þetta gerir það að verkum að efnistakan er ekki lengur sjálfbær og gengur á efnið á eyrunum.



MYND 4.21 Efnið á áreyrunum er ferskt og þétt basalt.

Áreyrarnar frá Blöndubakka og til sjávar eru um 35 km² (3.500 ha) að flatarmáli. Þykkt framburðarins er líklega mjög mismunandi en ef reiknað með að mölin sé almennt um 4 m á þykkt (varfærið mat), þá er jarðmyndunin um 140.000.000 m³.

Jarðmyndunin sem slík er skilgreind sem setlög frá nútíma [14] en efnið í henni er ferskt og þétt basalt [1] sem Jökla hefur borið fram í gegnum aldirnar. Jarðmyndunin er ekki friðlýst eða á náttúruinjasrá og verndargildi hennar er lítið.



MYND 4.22 Framburður Jöklu myndar áreyrar sem ná um 30 km frá Blöndubakka í suðri til sjávar í norðri og þekja um 35 km² svæði (rautt). Efnistökusvæðið við Litlabakka (gult) er um 0,4 km². Mynd: Google earth.

4.5.4 Lýsing áhrifa

Við efnistöku í námunni verður jarðefni fjarlægt og flutt í burtu til notkunar annars staðar. Áhrif efnistökkunnar verða varanleg þar sem jarðmyndunin, áreyrarnar hafa takmarkaða kosti á að endurnýjast. Framburður Jökulsár á Dal er ekki lengur hinn sami og var fyrir Kárahnjúkavirkjun og náttúrulegur tilflutningur á mól og grjóti á sér aðeins stað þegar áin fer á yfirfall með miklum látum, líkt síðsumars 2021 þegar yfirfallið fór yfir 500 m³/s og var yfir 300 m³/s í hálfan mánuð. Slík „flóð“ endurnýja ekki efni á námusvæðinu heldur hreinsa frekar burt efni og skilja eftir sig fínan sand og leir.

Til stendur að taka efni á svæði sem er um 40 ha, en það er um 1,1% af heildarstærð jarðmyndunarinnar. Jafnframt stendur til að fjarlægja alls 250.000 m³, sem er bara brot úr prósentu af heildarmagni jarðmyndunarinnar. Jarðmyndunin verður ekki fjarlægð að fullu á efnistökusvæðinu heldur eingöngu efsta lag hennar.

Í skýrslu sem ber heitið *Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi* er birt stefnumótun stjórnvalda um sjálfbæra þróun til ársins 2020. Ritinu er ætlað að vera til upplýsingar og leiðsagnar, en stefnumótunin sem slík hefur ekki lagalegt gildi [15]. Í því stefnuskjali kemur fram að æskilegt sé að nám jarðefna fari fram á tiltölulega fáum og afmörkuðum námusvæðum þar sem fáar og stórar námur hafi minni neikvæð sjónræn áhrif í för með sér en margar litlar. Námuvinnsla hefur verið stunduð í Litlabakkanámu í áratugi, jarðmynduninni hefur þegar verið raskað og er einungis verið að raska örlitlu broti af jarðmynduninni.

Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að öllu efnistökusvæðinu verði raskað á meðan valkostur B gerir eingöngu ráð fyrir því að austurhellingi svæðisins verði raskað. Sama framburðarefni Jöklu er innan beggja valkosta og því eini munurinn efnismagnið. Heildarefnismagn efnistökkunnar er óverulegt og báðir valkostir eru einungis lítið brot úr prósentu af heildarstærð jarðmyndunarinnar. Áhrif á jarðmyndanir eru því afar sambærileg fyrir báða valkosti.

4.5.5 Mótvægisáðgerðir

Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á mótvægisáðgerðum við áhrifum á jarðmyndanir.

4.5.6 Niðurstaða – áhrif á jarðmyndanir

Jarðefni verða flutt á brott, áhrifin eru því varanleg og óafturkræf. Hins vegar er verið að vinna örlítið brot af afar stórru jarðmyndun sem nýtur engrar verndar og hefur lítið verndargildi. Jarðmynduninni hefur þegar verið raskað á sama stað og efnistakan samræmist stefnu stjórnvalda um fáar en stórar námur. Þegar horft er til þessara atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif bæði aðalvalkostar og valkostar B á jarðmyndanir séu óverulega neikvæð.

4.6 Landslag og ásýnd

4.6.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um viðmið við mat á áhrifum einstakra umhverfisþátta er umfjöllun um landslag skipt í tvo flokka, annars vegar viðmið fyrir náttúrulegt landslag og hins vegar menningarlandslag. Innan áhrifasvæðis beinna áhrifa framkvæmdarinnar á landslag er það nú þegar raskað og tekur umfjöllun um viðmið og lýsingu áhrifa mið af því. Hið sama á við um sjónræn áhrif sem að miklu leyti hafa komið fram við efnistöku síðustu áratuga.

Mati á áhrifum er skipt í tvennt. Annars vegar er um að ræða bein áhrif á landslag af völdum efnistökkunnar. Hins vegar er fjallað um sjónræn áhrif efnistökkunnar á aðliggjandi svæði.

Matinu er ætlað að svara því frá hvaða svæðum, stöðum og leiðum efnistakan muni sjást og hvert útlit efnistökusvæðisins verði frá ákveðnum sjónarhornum. Einnig er matinu ætlað að svara því hve margir verða fyrir þessum áhrifum.

Við mat á beinum áhrifum á landslag er horft til tveggja meginþátta:

- Sérstöðu/fágætis landslags
- Megineinkenni landslags s.s. ósnortið/náttúrulegt yfirbragð landslags, form, litauðgi, fjölbreytni og heildstæði landslags

Eftirfarandi eru viðmið sem liggja til grundvallar við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á landslag og ásýnd:

- Verndarstöðu tiltekinna jarðmyndana og vistkerfa sem talin eru upp í 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Velferð til framtíðar stefnumótun til 2020, II. kafli liður. 8. *Vernd sérstæðra jarðmyndana.*

Í umfjöllun um áhrif á landslag er annars vegar tekið mið af einkennum framkvæmdarinnar, þ.e. efnistökkunni og hins vegar staðsetningar hennar m.t.t. þess svæðis þar sem líklegt er að áhrifa muni gæta.

Við mat á áhrifum á megininkenni landslags er litið til þess hvaða sérstöðu svæðið hefur í dag, hver eru ráðandi landslagseinkenni og á hvaða hátt framkvæmdin muni breyta þessum eiginleikum. Við mat á gildi landslags skal taka tillit til þess hvort um er að ræða manngert eða náttúrulegt landslag, í hvaða ástandi það er og hvert yfirbragð svæðisins er. Fyrri rask eða landnotkun réttlætir ekki frekara rask eða framkvæmdir. Hins vegar hefur fyrri rask áhrif á gildi svæðisins og þ.a.l. á hugsanleg áhrif nýrra eða áframhaldandi framkvæmda.

4.6.2 Gögn og rannsóknir

Vinnan við mat á áhrifum námuvinnslunnar á landslag og ásýnd var byggð á vettvangsathugun og fyrirliggjandi heimildum um svæðið og gildi þess ásamt úrvinnslu og greiningu þeirra gagna.

Helstu grunngögn um landslag og ásýnd eru:

- Ljósmyndir

- Heimildir um landslagsþætti, jarðmyndanir, vatnafar, gróðurfar
- Heimildir um svæðið með tilliti til landslags

Stuðst er við loftmyndir af svæðinu, staðfræðikort og þekkingu heimamanna. Farnar voru vettvangsferðir á svæðið þar sem myndir voru teknar af svæðinu og frá nærliggjandi svæðum sem talin eru geta orðið fyrir ásýndaráhrifum af völdum efnisvinnslunnar.

4.6.3 Grunnástand

Litlabakkanáma er í um 1 km breiðum árfarvegi Jökulsár á Dal sem áin hefur mótað og flæmst yfir um aldir, allt fram að virkjun og stíflugerð við Kárahnjúka í upphafi 21. aldar. Gróðursnauðar eyrnar eru áberandi í landslaginu þegar ekið til norður/suður beggja vegna Jökulsár þá 30 km sem eru frá Blöndubakka að Héraðsflóa. Landslagið einkennist af flötum malareyrum sem Jökla hlykkjast um en beggja vegna er gróið land. Að austanverðu er Hróarstunga, tiltölulega flatt mólendi en aðeins frá Jöklu eru lágir klapparhryggir og ásar sem liggja norður/suður. Á vesturbakkanum eru grónir ásar og klapparhryggir í sömu stefnu og eru þeir frá rótum Hlíðarfjalla og alveg niður að farvegi Jöklu.

Á síðustu 15 árum hefur tekist að græða lítinn hluta áreyranna upp þrátt fyrir landgræðsluátak sökum þess að yfirfallið sem kemur síðsumars á hverju ári, rífur burtu nýgræðinginn og færir til möl og sand. Malareyrarnar eru því að mestu gróðurlausar fyrir utan sérstök landgræðslusvæði.



MYND 4.23 Horft í norðurátt yfir efnistökusvæðið og aðliggjandi landslag. Bærinn Litlibakki til hægri.



MYND 4.24 Horft í vestur frá efnistökusvæðinu og í átt til Hlíðarfjalla

EFLA og skoska ráðgjafastofan Land Use Consultants (LUC) unnu skýrslu um greiningu og kortlagningu landslagsgerða á Íslandi árið 2020 [16]. Samkvæmt skýrslunni, sem unnin var sem hluti af viðauka við landsskipulagsstefnu, er landslagið á svæðinu flokkað sem 7.1.4, graslandar sléttur við strendur. Slíkt landslag er að mestu flatlent en stöku holt og hæðir og hækkar landið aflíðandi frá strönd. Sjónlengdir eru langar og víðsýni mikið. Yfirborð landslagsins er gróið og en mikið af ræktuðu landi og landi sem búið er að ræsta fram. Ár eru af öllum stærðum og árósar eru breiðir við ströndina. Um landslag Jökulsárhlíðar, Hróarstungu og Hjaltastaðarþinghár (7.1.4) stendur í skýrslunni:

„Láglendi upp af strönd Héraðsflóa. Land er í um 5 til 150 m hæð yfir sjávarmáli. Landform er fremur flatt en jökulsorfnir ásar liggja í átt að strönd. Yfirborð er votlendi eða mólendi og hluti svæðis er ræktað land. Fjöldi smærri vatna er í lægðum milli ása og um svæðið renna jökulár, Lagarfljót og Jökulsá á Dal. Dreifð byggð er á svæðinu.“

Á austurbakkanum er Hróarstunguvegur (nr. 925) og er hann í um 400 metra fjarlægð frá austasta hluta efnistökusvæðisins. Vegurinn stendur litlu hærra í landslaginu, sem er nokkuð flatt, og því er ásýnd yfir efnistökusvæðið takmörkuð. Efnishaugar í námunni eru sýnilegir en eru ekki áberandi sökum þess hve lágir þeir eru og að þeir falla inn í bakgrunnin sem eru malareyrar Jöklu. Ekki er hægt að greina efnistökuholur og gryfjur sökum fjarlægðar og ásýndarhorns. Vinnuvélar á ferð eru sýnilegar innan um efnishauga. Syðri hluti námunnar sést mun betur en sá nyrðri sökum þess að mólendi milli vegar og námu hækkar. Allt svæði B er ekki sýnilegt frá Hróarstunguvegi þar sem það er í hvarfi undir háum bakka.



MYND 4.25 Ásýnd frá Hróarstunguvegi (nr. 925) við afleggjarann niður að efnistökusvæðinu. Horft til norðvesturs. Neðri myndin er sama myndin sýnd með aðdrætti.

Hlíðarvegur (nr. 917) er um 1,5 km frá námunni. Hann er hærra í landslaginu sem gefur meiri sýn yfir árfarveginn en er einnig að stórum hluta á bak við skógarás á móts við efnistökusvæðið. Efnistökusvæðið er þó sýnilegt sunnar á veginum áður en farið er bakvið ásinn. Það er þó einungis í skamma stund og fjarlægðin er það mikið að efnishaugar og vélar eru vart greinanlegar nema horft sé sérstaklega eftir þeim.



MYND 4.26 Ásýnd frá Hlíðarvegi (nr. 917) áður en útsýni að ánni og efnistökusvæðinu hverfur bak við ás. Horft til norðausturs. Neðri myndin er sama myndin sýnd með aðrætti. Rykmekkir í móanum eru bílar að aka eftir Hróarstunguvegi (nr. 925).

4.6.4 Mótvægisaðgerðir

Gætt verður að því að því að efnishaugar verði ekki það háir að þeir fari að verða áberandi og meira sýnilegir. Að öðru leiti telur framkvæmdaraðili ekki þörf á mótvægisaðgerðum vegna áhrifa á landslag og ásýnd.

4.6.5 Lýsing áhrifa

Áhrif á landslag eru mikið til komin fram nú þegar og áframhaldandi efnistaka verður bara meira af því sama. Það er því nokkuð vel þekkt hve áhrifin verða. Efnishaugar á meðan efnistöku stendur eru það sem er helst sýnilegt og hefur áhrif á landslagið, en þeir eru hæstir um 4-5 m og falla mjög vel inn í

samlitan bakgrunn. Efnistaka á malareyrum Jöklu hefur lítil áhrif á landslagsheildina, þetta er lítt gróin malareyri í dag og að efnistöku lokinni verður þetta áfram lítt gróin malareyri. Engin kennileiti hverfa og flatt svæðið verður áfram flatt. Helsta breytingin er að gryfjur skilja eftir sig litlar tjarnir á eyrunum. Það mun þó falla vel inn í landslagsheildina en um graslandar sléttur við strendur segir að þar sé votlendi og „*eitthvað af smærri vötnum*“ [16]. Efnið er hrein, og oft á tíðum blaut, mól svo rykmyndun við efnistöku er lítil sem engin.

Aðalvalkostur gerir ráð fyrir að öllu efnistökusvæðinu verði raskað yfir 25 ára tímabil á meðan valkostur B gerir eingöngu ráð fyrir því að austurhellingi svæðisins verði raskað á mun skemmri tíma, um 10 árum. Framkvæmd efnistökkunnar er eins fyrir báða valkosti og því ásýndaráhrifin mjög sambærileg á meðan efnistöku stendur. Efnistaka samkvæmt valkosti B mun þó standa yfir í mun styttri tíma og þar með ásýndaráhrif.

4.6.6 Niðurstaða – áhrif á landslag og sjónræna þætti

Þar sem áhrif eru mikið til þegar komin fram og þekkt, og eru minniháttar, telur framkvæmdaraðili óhætt að telja áhrif aðalvalkostar á landslag og ásýnd óveruleg. Svæðið er lítt sýnilegt, efnistakan er lítil að umfangi og landslag breytist lítið sem ekkert við efnistöku.

Áhrif valkostar B á landslag eru svipuð nema minni að umfangi og standa yfir í styttri tíma. Áhrif á ásýnd eru jafnframt enn minni en aðalvalkostar sökum þess að svæði B er í hvarfi frá Hróarstunguvegi. Áhrif valkostar B eru því metin óveruleg.

4.7 Vatnsvernd

4.7.1 Viðmið umhverfisáhrifa

Við mat á áhrifum framkvæmdarinnar á vatnsból og vatnsverndarsvæði eru eftirfarandi viðmið og stefnuskjöl lögð til grundvallar:

- Reglugerð nr. 35/1994 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi
- Reglugerð nr. 809/1999 um olíuúrgang
- Reglugerð nr. 796/1999 með breytingu nr. 533/2001 um varnir gegn mengun vatns
- Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns
- Reglugerð nr. 536/2001 um neysluvatn
- Vatnalög nr. 15/1923

4.7.2 Gögn og rannsóknir

Efnistökusvæðið er fjarri öllum vatnsverndarsvæðum og vatnsbólum. Hér er einkum verið að skoða möguleg áhrif á vatnsgæði Jökulsár á Dal. Því leggur umfjöllun áherslu á líkur og afleiðingar sem að slys eða skemmdir á vélum við efnistöku og flutning á efni myndu hafa. Af þeim sökum er einkum horft til eftirfarandi við mat á umhverfisáhrifum:

- Öryggisreglur Orkuveitu Reykjavíkur fyrir verktaka og aðra sem erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði Reykjavíkur og nágrennis [17]
- Áratuga reynsla af efnistöku í námunni.
- Almenn reynsla af efnistöku á Íslandi

4.7.3 Grunnástand

Í dag er stunduð efnistaka á hluta svæðisins en ekki er né verður tekið efni úr virkum farvegi Jöklu. Efnistaka hefur verið stunduð á eyrinni frá því um 1980 án þess að nokkurn tímann hafi orðið mengunarslys eða eitthvað gerst sem að gæti hafa haft teljandi neikvæð áhrif á lífríki Jöklu svo vitað sé. Efnistökusvæðið er fjarri öllum vatnsverndarsvæðum og vatnsbólum.

Fáar vélar eru öllu jafna á svæðinu og starfsemi slitrótt og eingöngu í samræmi við efnisþörf framkvæmda í nágrenninu. Jökla rennur skammt frá námunni og í miklu vatnavöxtum rennur vatn um kvísl fast upp við núverandi efnistökusvæði. Vélar eru þó ekki í hættu við þær aðstæður og ekki eru nein dæmi um að þær hafi lent í Jöklu. Tæki komast því aldrei í beina snertingu við Jöklu.



MYND 4.27 Mynd tekin í byrjun september 2021, en þá var mikið yfirfallsrennsli í farvegi Jöklu eftir mikið hlýindasumar. Sjá má að kvíslin við námuna var full af vatni en vinnslusvæði námunnar og hjólaskóflan sem þar var að störfum var samt ekki ógnað á neinn hátt.

Engin mannvirki eru á efnistökusvæðinu, engin salerni né önnur úrgangslosun eða fráveita, engin efni eru geymd á staðnum og viðhaldi véla er sinnt annarsstaðar. Einstaka sinnum koma verktakar með færanlegan kaffiskúr þegar verkefni krefjast meiri viðveru, en það er eingöngu til að fá skjól fyrir veðri og vindum, engin fráveita er úr skúrnum.

Almennt á Ísland er efnistaka í nágrenni við vatnsauðlindir ekki ný af nálinni og vel þekkt. Súlu- og Stapafellsnáma, Rauðamelsnáma, Lambafell, Þórustaðanáma, Litla-Sandfell og Bolaöldur eru allt dæmi um stórar námur og jarðvinnusvæði sem eru á eða alveg við vatnsverndarsvæði á suðvesturhorni landsins. Umfangsmikil efnistaka hefur verið stunduð á öllum þessum svæðum stöðugt í áratugi og er framkvæmdaraðila ekki kunnugt um neitt mengunarslys sem gæti hafa haft áhrif á vatnsverndarsvæði og vatnsból.

4.7.4 Lýsing áhrifa

Almennt er vatnsgæðum á svæðinu ekki mikil hættu búin af efnistöku, engin losun á efnunum á sér stað nema til komi slys. Hverfandi líkur eru á stóru mengunarslysi. Ef slys yrði þá væri líklega um að ræða leka úr vinnuvél á svæðinu, þ.e. glussa- eða olíuleka. Olíutankar vinnuvéla eru vel varðir og helst eru líkur á að slanga gefi sig. Í slíku tilfalli gætu hugsanlega lekið niður 10-50 lítrar af díselolíu eða glussa.

Líkurnar á alvarlegu slysi þegar vélarnar skrölta löturhægt um svæðið eru afar litlar, bæði er hraðinn það lítil og vélarnar það sterkbyggðar að mengunarslys þar sem mikið magn olíu fer í jarðveginn þekkist ekki. Sem dæmi má nefna að í október 2020 varð slys í Lambafellsnámu þar sem jarðýta féll 70 m niður fjallið. Vélin var það sterkbyggð að þrátt fyrir þetta gríðarháa fall hélt eldsneytistankurinn og engin mótrolía fór úr vélinni. Jarðýtan var öll beygluð og skrumskæld en einungis brotnaði einn tjakkur svo smá glussi sullaðist út, engin önnur mengun varð. Litlabakkanáma er alveg flöt og efnið er laus mól svo engra átaka er krafist til að losa um eða moka því upp.

Verði slys þá fer olían ekki beint út í Jöklu heldur þarf hún að síast í gegnum mölina eyrina áður en hún kemst út í á. Rennsli Jöklu er mjög breytilegt en eftir að Kárahnjúkastífla kom til sögunnar þá er meðalrennsli Jöklu í kringum 50 m³/s áætlað og á vorin og haustin getur rennslið farið yfir 500 m³/s. Þó að olíumengun sé alltaf slæm, þá er það bót í máli að Jökla er vatnsmikil á á íslenskan mælikvarða og þegar olían væri búin að síast í gegnum mölina þá myndi hún þynnast enn meira út í Jöklu. Það hefur þó aldrei komið til þess og vonandi mun það aldrei gerast. Sullist olía niður verður menguðum jarðveg mokað í burtu jafnóðum í samræmi við viðbragðsáætlun í kafla 4.7.5.



MYND 4.28 Ekki er langt niður á grunnvatnsyfirborð og tjarnir á malareyrunum sýna vel stöðu grunnvatnsins hverju sinni.

Sökum eðlis efnistökusvæðisins, malartaka á áreyrum, er skiljanlega stutt niður á grunnvatn, oft um 1,5-2 m. Á svæði B er það aðeins dýpra. Lekt í mölinni er mikil og því sveiflast grunnvatnsyfirborðið í takt við umhverfið, hæst er það í vorleysingum og lægst síðsumars og á frostaköflum á veturna. Tjarnir á eyrunum við efnistökusvæðið sýna vel stöðu grunnvatnsins hverju sinni. Við efnistöku verður grafið niður að grunnvatni og svo aðeins neðar, eða eins og hjólaskóflurnar ná niður. Við það myndast lítil gryfja sem mun svo breytast í grunna tjörn eftir því sem að grunnvatn seytlar í hana. Tjörnin myndast ekki strax heldur tekur nokkurn tíma fyrir vatn að síast gegnum mölina, en eftir að tjörn byrjar að myndast fara vélarnar ekki út í vatnið heldur stækka gryfjuna frá jaðrinum. Einungis skófla og dekk munu komast í snertingu við vatn, aldrei er farið svo djúpt að vélbúnaður lendi í vatni. Er þetta sama verklag og hefur verið viðhaft í áraraðir án þess að grunnvatn mengist eða olíusmit eigi sér stað, gróður á og við tjarnirnar ber þess merki.



MYND 4.29 Gamlar efnistökgryfjur (neðst) sem hafa gróið upp. Allstaðar annarsstaðar er gróðurlaus möl. Virka efnistökusvæðið er umhverfis tjörnina ofar á myndinni.

Reynslan hefur jafnframt sýnt að þessar efnistökgryfjur eru þeir staðir þar sem gróðri gengur hvað best að ná fótfestu. Smám saman fyllast tjarnirnar af gróðri og breytast í votlendi og að lokum í lítið

mólendi, samanber mynd hér að ofan. Þessar gryfjur gefa gróðri færi á skjóli og vatni svo hann getur vaxið og dafnað á meðan restin af malareyrnum eru að mestu gróðurlaus auðn.

Munur á milli aðalvalkostar og valkostar B er afar lítill, efnistaka fer fram með sama hætti á sömu malarjarðmyndun með sama grunnvatnsyfirborð. Helsti munurinn er að efnistaka samkvæmt valkosti B mun standa yfir í styttri tíma og því minni líkur á að slys verði.

4.7.5 Mótægisaðgerðir

Möguleg mengunarhætta er lágmörkuð með því að geyma engin efni á svæðinu og allt viðhald fer fram annarsstaðar. Olíubíll kemur og fyllir á tækin, ekkert eldsneyti er geymt á svæðinu. Ýrtruðu varkárni er gætt við olíuáfyllingu á framkvæmdastað og allur laus úrgangur verður fjarlægður samdægurs. Fjöldi véla sem eru að störfum í námunni hverju sinni verður haldið í lágmarki og í lok hvers vinnudags verða þær geymdar fjarri ánni.

Vinnuvélum verður vel viðhaldið til að draga úr líkum á mengunarslysi. Komið verður upp viðeigandi lekavörnum á svæðinu í samræmi við kröfur í starfsleyfi heilbrigðisyfirvalda, til að koma í veg fyrir að olía og spilliefni berist í jarðveg ef óhöpp verða.

Starfsfólki á svæðinu verða kynntar öryggisreglur fyrir verktaka og aðra sem erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði í samvinnu við hlutaðeigandi heilbrigðiseftirlit. Í *Öryggisreglum fyrir verktaka og aðra sem erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði Reykjavíkur og nágrennis* [27] er tiltekin eftirfarandi viðbragðsáætlun við óhappi á vatnsverndarsvæðum:

Ef óhapp á sér stað ber að grípa til eftirfarandi aðgerða:

1. Koma strax í veg fyrir frekari skaða með þeim búnaði sem er til staðar, eins og;
 - Lekabytta/motta
 - Ígleypi efni
 - Skófla
2. Koma ökutækinu/vinnuvélinni strax af svæðinu, með aðstoð ef á þarf að halda.
3. Tilkynna óhappið strax til viðeigandi vatnsveitu og eftirlitsstofnana.
4. Hreinsa strax upp allt það efni sem komist hefur í snertingu við jarðveg.

Ef óhapp á sér stað við efnistökkuna verður farið eftir þessari áætlun.

4.7.6 Niðurstaða – áhrif á vatnsvernd

Engin vatnsverndarsvæði eða vatnsból eru nálæg og í ljósi þess að efnistaka hefur verið stunduð í Litlabakkanámu, og öðrum námum, í áratugi án þess að mengunar hefur orðið vart, og að líkur á mengunarslysi séu mjög litlar, telur framkvæmdaraðili að áhrif aðalvalkostar og valkostar B á vatnsvernd séu óveruleg.

5 KYNNING OG SAMRÁÐ

Drög að tillögu að matsáætlun voru birt til kynningar um tveggja vikna skeið, frá 5. febrúar til og með 22. febrúar 2021. Á þessu tímabili gafst almenningi tækifæri til að koma með athugasemdir við tillöguna. Engar athugasemdir bárust.

Matsáætlun var svo kynnt lögbundnum umsagnaraðilum og almenningi frá 16. apríl til 5. maí 2021 og bárust umsagnir frá Múlaþingi, Heilbrigðiseftirliti Austurlands, Minjastofnun Íslands, Fiskistofu, Hafrannsóknarstofnun og Náttúrufræðistofnun Íslands. Umhverfisstofnun kaus að gefa ekki umsögn. Engar athugasemdir bárust frá almenningi.

Við gerð umhverfismatskýrslunnar er haft samráð við Skipulagsstofnun í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Almenningi gefst kostur á að kynna sér efni hennar og koma með athugasemdir innan lögbundins tíma sem gefinn er út af Skipulagsstofnun. Umhverfismatskýrslan er aðgengileg á vefsíðu Skipulagsstofnunar, www.skipulag.is.

6 NIÐURSTÖÐUR

6.1 Samantekt

TAFLA 6.1 Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið.

	Gróður	Fuglalíf	Fiskistofnar og vatnalíf	Jarðmyndanir	Landslag og ásjúnd	Vatnsvernd
Engin áhrif						
Verulega jákvæð áhrif						
Talsverð jákvæð áhrif						
Óveruleg jákvæð áhrif						
Óveruleg neikvæð áhrif	X	X	X	X	X	X
Talsverð neikvæð áhrif						
Verulega neikvæð áhrif						
Óvissa (vantar upplýsingar)						

Í töflu 6.1 er samantekt á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á einstaka umhverfisþætti að teknu tilliti til viðmiða og einkenna áhrifa. Í töflunni kemur fram að framkvæmdin mun hafa óveruleg neikvæð áhrif á alla umhverfisþætti. Það er því mat framkvæmdaraðila að heildaráhrif áframhaldandi efnistöku í Litlabakkanámu séu óverulega neikvæð.

7 HEIMILDASKRÁ

- [1] Vegagerðin, „Úttektir á klæðingum á Suður- og Austurlandi í maí 2020,“ Vegagerðin, Reykjavík, 2020.
- [2] Vegagerðin, „Umferð og slysatíðni,“ 2 nóvember 2022. [Á neti]. Available: <https://umferd.vegagerdin.is/>.
- [3] Skipulagsstofnun, „Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2012.
- [4] Skipulagsstofnun, „Leiðbeiningar um flokkun umhverfispátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2005.
- [5] Landbótasjóður Norður-Héraðs, Ársskýrslur 2007-2021, Gunnarsholt: Landbótasjóður Norður-Héraðs, 2022.
- [6] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi,“ 3 nóvember 2022. [Á neti]. Available: <http://vistgerdakort.ni.is/>.
- [7] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Válisti fugla,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 2018.
- [8] Burfield, Ian og Frans van Bommel, „Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status,“ BirdLife International, Cambridge, 2004.
- [9] Umhverfisráðuneytið, „Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Stefnumörkun til 2020,“ Umhverfisráðuneytið, Reykjavík, 2002.

- [10] Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Borgný Katrínardóttir, Guðmundur A. Guðmundsson og Svenja N.V. Auhage, „Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi,“ Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 55, 2016.
- [11] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Forgangstegundir fugla,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/greinar/forgangstegundir-fugla>. [Skoðað 17 nóvember 2022].
- [12] Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason, „Seiðarannsóknir og veiði í Jökulsá á Dal, hliðarám hennar og Fögruhlíðará 2021,“ Hafrannsóknarstofnun, Hafnarfjörður, 2022.
- [13] Erlín Emma Jóhannsdóttir, Elísabet Ragna Hannesdóttir, Eydís Salome Eiríksdóttir, Iris Hansen, Jón S. Ólafsson, Sigurður Óskar Helgason, „Áhrif yfirfallsvatns úr Háslóni á botnlæga þörungum og hryggleysingja í Jökulsá á Dal,“ Landsvirkjun, Reykjavík, 2019.
- [14] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Jarðfræði Íslands - Kortasjá,“ [Á neti]. Available: <https://jardfraedikort.ni.is/>. [Skoðað 15 nóvember 2022].
- [15] Umhverfissráðuneytið, „Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi - Stefnunarmörkun til 2020,“ Umhverfissráðuneytið, Reykjavík, 2002.
- [16] EFLA og Land Use Consultants, „Landslag á Íslandi - Flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2020.
- [17] Orkuveita Reykjavíkur, Vatnsveita Garðabæjar, Vatnsveita Hafnafjarðar, Vatnsveita Kópavogs og Vatnsveita Mosfellsbæjar, „Öryggisreglur fyrir verktaka og aðra sem að erindi eiga inn á vatnsverndarsvæði Reykjavíkur og nágrennis,“ Orkuveita Reykjavíkur, Reykjavík, 2010.