



VIKURNÁM Á BÚRFELLSHÓLMUM

Matsáætlun

04.03.2024



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

102278-MAT-001-V03

SKÝRSLUNÚMÉR / SíÐUFJÖLDI

01 / 47

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUÐA

Andri Jón Sigurbjörnsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Aron Geir Eggertsson

LYKILORÐ

Vikurnám, efnistaka, mat á umhverfisáhrifum, matsáætlun, Búrfellshólmar, umhverfismat, náma

STAÐA SKÝRSLU

- Drög
 Drög til yfirlstrar
 Lokið

DREIFING

- Opin
 Dreifing með leyfi verkkaupa
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Vikurnám á Búrfellshólmum
Matsáætlun

VERKHEITI

Vikurnám á Búrfellshólmum

VERKKAUÐI

Hólas mári ehf.

HÖFUNDUR

Tryggvi Þór Logason

ÚTDRÁTTUR

Hólas mári ehf. áformar efnistöku á Búrfellshólmum í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Um er að ræða efnistöku á landskika í beinu framhaldi af fyrrverandi námuvinnslu á Búrfellshólmum. Ályktað er að um 4-5 milljón m³ sé vinnanlegt úr landskikanum. Tilgangur framkvæmdarinnar er að afla hágæða vikurs til frekari vinnslu.

Framkvæmdin er matsskyld samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021 en áætlað er að efnismagn verði meira en 500.000 m³ og er framkvæmdin því matsskyld skv. tl. 2.01 í fyrsta viðauka laganna. Þessi matsáætlun markar upphafið að matsferlinu. Í skýrslunni er gerð grein fyrir fyrirhugaðri framkvæmd, þeim valkostum sem koma til greina, umhverfisþáttum sem taldir eru að geta orðið fyrir áhrifum og hvernig framkvæmdaraðili hyggst standa að mati á umhverfisáhrifum.

Almenningur og umsagnaraðilar eru hvattir til að senda athugasemdir varðandi matsáætlunina til Skipulagsstofnunar innan þess tímaramma sem stofnunin gefur en auk þess mun Skipulagsstofnun leita umsagna við tillögunni til viðeigandi fagaðila.

ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Tryggvi Þór Logason	14.12.23	Aron Geir Eggertsson	18.12.23	Tryggvi Þór Logason	18.12.23
02	Tryggvi Þór Logason	3.1.24	Aron Geir Eggertsson	4.1.24	Tryggvi Þór Logason	4.1.24
03	Aron Geir Eggertsson	1.3.24	Tryggvi Þór Logason	4.3.24	Aron Geir Eggertsson	4.3.24

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR	9
1.1	Almennt	9
1.2	Mat á umhverfisáhrifum	13
1.2.1	Matskylda framkvæmdar	13
1.2.2	Umsjón með mati á umhverfisáhrifum	13
1.2.3	Matsáætlun	13
1.2.4	Tímaáætlun matsferils	14
1.2.5	Yfirlit yfir matsferlið	14
2	FRAMKVÆMDALÝSING	16
2.1	Tilgangur og markmið	16
2.2	Framkvæmd	16
2.2.1	Fyrri rannsóknir og mat sem hefur verið unnið	17
2.2.2	Akstur efnis og aðkoma	20
2.2.3	Starfsmannaaðstaða	20
2.3	Valkostir	21
2.3.1	Aðalvalkostur	21
2.3.2	Aðrir valkostir	21
2.3.3	Núllkostur	21
3	FRAMKVÆMDASVÆÐI OG SKIPULAGSÁÆTLANIR	22
3.1	Staðsetning og staðhættir	22
3.2	Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir	25
3.2.1	Aðalskipulag	25
3.2.2	Deiliskipulag	25
3.3	Eignarhald	26
3.4	Leyfi sem framkvæmdin er háð	26
4	MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	27
4.1	Tilgangur mats á umhverfisáhrifum	27
4.2	Framkvæmdaþættir sem hafa áhrif á umhverfið	27
4.2.1	Jarðrask af völdum efnistöku	27
4.2.2	Verkþættir á framkvæmdatíma og umferð á rekstrartíma	28
4.3	Afmörkun áhrifasvæðis framkvæmdar	28
4.4	Umhverfisþættir sem geta orðið fyrir áhrifum	28
4.5	Umhverfisþættir sem fjallað verður um í umhverfismatsskýrslu	28
4.5.1	Jarðfræði og jarðmyndanir	28
4.5.2	Landslag og sjónrænir þættir	29
4.5.3	Samfélag og atvinnulíf	30
4.5.4	Umferð	30
4.5.5	Loftslag	30
4.5.6	Fornminjar	31
4.6	Umhverfisþættir sem ekki er talin þörf á að skoða nánar í umhverfismatsskýrslu	32
4.6.1	Gróður og fuglalíf	32

4.6.2	Vatnsvernd	32
4.6.3	Áhrif vegna foks og hljóðvistar	33
5	KYNNING OG SAMRÁÐ	35
5.1	Samráð og kynning	35
5.2	Kynning á matsáætlun	35
5.3	Kynning á umhverfismatsskýrslu	35
6	HEIMILDASKRÁ	36
7	VIÐAUKI A – NÁTTÚRUFAR Á HEKLUHAFI	37

MYNDASKRÁ

MYND 1.1 Yfirlitsmynd sem sýnir staðsetningu fyrirhugaðrar vinnslu á Búrfellshólmum. Hvít brotalína táknað sveitarfélagsmörk. Kort: EFLA _____	10
MYND 1.2 Yfirlitsmynd af fyrirhuguðu efnistökusvæði. Ljósbláar útlínur marka fyrirhugaða nýtt efnistökusvæði. Við norðurenda framkvæmdarsvæðis má sjá hvar fyrra efnistökusvæði endar og fyrirhugað efnistökusvæði tekur við. _____	12
MYND 1.3 Ferli mats á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 111/2021 _____	15
MYND 2.1 Endamörk fyrrverandi vinnslusvæðis. Fyrirhugað vinnslusvæði tekur við í beinu framhaldi af því fyrra. _____	17
MYND 2.2 Borholur sem teknar voru vorið 2019 til að athuga efnisamsetningu og efnismagn á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Mynd: Landmælingar Íslands. _____	19
MYND 2.3 Dæmigerðar jarðvegsaðstæður á svæðinu. Myndir: EFLA _____	20
MYND 3.1 Staðsetning Búrfellshólma, merkt með rauðum kassa. Rauður punktur merkir aðkomu inn í námuna. Kort: Alta Vefsjá _____	23
MYND 3.2 Fyrirhugað framkvæmdasvæði (dökkt lag) tekur við í kjölfarið á nú þegar unni svæði (ljóst lag). Búrfell í bakgrunn og horft suður til láglendis uppi til vinstri á myndinni. Mynd: Hólasmári _____	24
MYND 3.3 Mynd af fyrra efnistökusvæði á Búrfellshólmum (ljóst lag). Til vinstri má sjá Bjarnarlæk renna meðfram námunni og ofarlega fyrir miðri mynd má sjá Þjórsá. Horft er til austurs. Mynd: Hólasmári. _____	24
MYND 3.4 Hluti aðalskipulags Skeiða- og Gnúpverjahrepps (mynd: Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps) _____	25
MYND 4.1 Skjáskot úr vindatlas Veðurstofu Íslands. Framkvæmdasvæði er staðsett við vindrós merkt með bláum hring. Kort: Veðurstofa Íslands [3]. _____	34

VIÐAUKALISTI

Viðauki A

Skýrsla – Náttúrufar á Hekluhafi

Niðurstöður könnunar á fuglalífi og gróðri í Hekluhafi sem fór fram árið 2022

1 INNGANGUR

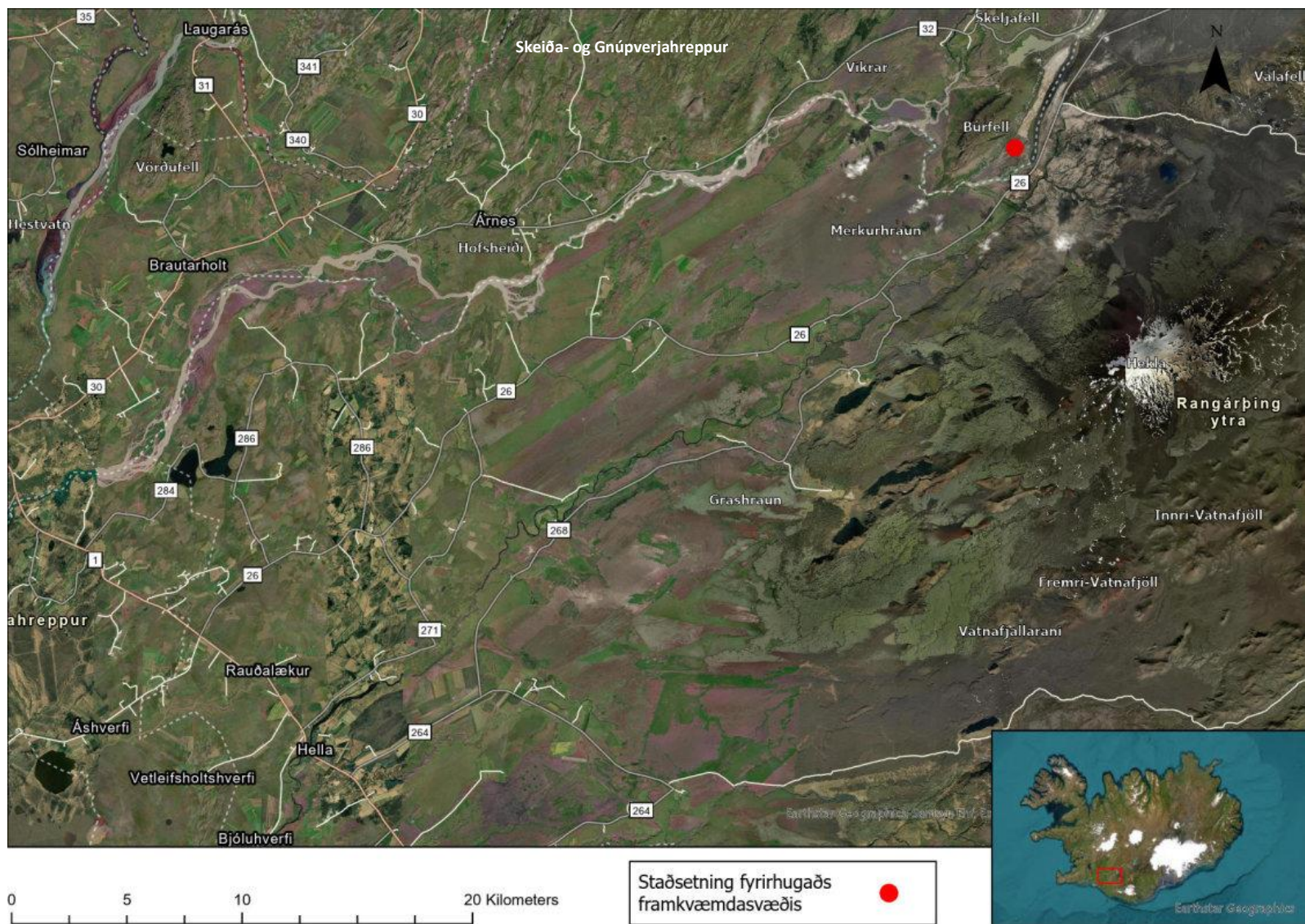
1.1 Almennt

Í þessari skýrslu er sett fram matsáætlun vegna mats á umhverfisáhrifum fyrir efnistöku úr námu við Búrfell í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Um er að ræða efnistöku í beinu kjölfari á svæði sem nú þegar hefur verið raskað vegna vikurnáms en efni hefur verið unnið á svæðinu í áratugi. Á Mynd 1.1 má sjá yfirlitsmynd af staðsetningu fyrirhugaðrar námu.

Fyrra efnistökusvæði á Búrfellshólmum, þá kallað Hekluhaf við Búrfell, fór í gegnum mat á umhverfisáhrifum árið 1999. Framkvæmdaraðili var Vikurvörur ehf. og því ekki um sama framkvæmdaraðila að ræða og áformar áframhaldandi efnistöku á svæðinu. Í frummatsskýrslunni voru metin áhrif á menn og samfélag, jarðmyndanir og landslag, og gróður og dýralíf. Hagkvæmara þótti að halda efnistöku áfram í Búrfellshólmum þar sem talið er að umhverfisáhrif séu minni við að halda áfram efnistöku á því svæði frekar en að opna nýja námu annars staðar. Auk þess var litið til þess að innviðir eru til staðar. Framkvæmdin var samþykkt eins og henni var lýst í frummatsskýrslu með því skilyrði að mörk vinnslusvæðis yrðu ákveðin í samráði við Náttúruvernd ríkisins [2].

Vorið 2019 voru gerðar borprófanir á vikursléttunni sunnan við núverandi efnistökusvæði á Búrfellshólmum. Prófanir leiddu í ljós að meðalþykkt vikurlags sé um 4,3 m og að meðalþykkt yfirborðslags sem þyrfti að taka ofan af vikurlaginu sé um 1,6 m.

Umhverfismat þetta nær til efnistöku úr Búrfellshólmum sunnan við fyrrverandi efnistökusvæði. Framkvæmdaraðila er heimilt að vinna allt að 300.000 m³ af efni á ári, eða 4,5 milljón m³ af efni á 15 árum samkvæmt samningi, en óvíst er að hægt sé að vinna svo mikið efni á hverju ári. Nánar verður fjallað um vinnslutíma og efnismagn í umhverfismatsskýrslu. Í ljós þess að áformuð efnistaka er meiri en 500.000 m³ og yfir 25 ha svæði raskað þá er framkvæmdin matsskyld samkvæmt t.l. 2.01 og t.l. 13.01 í fyrsta viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021.



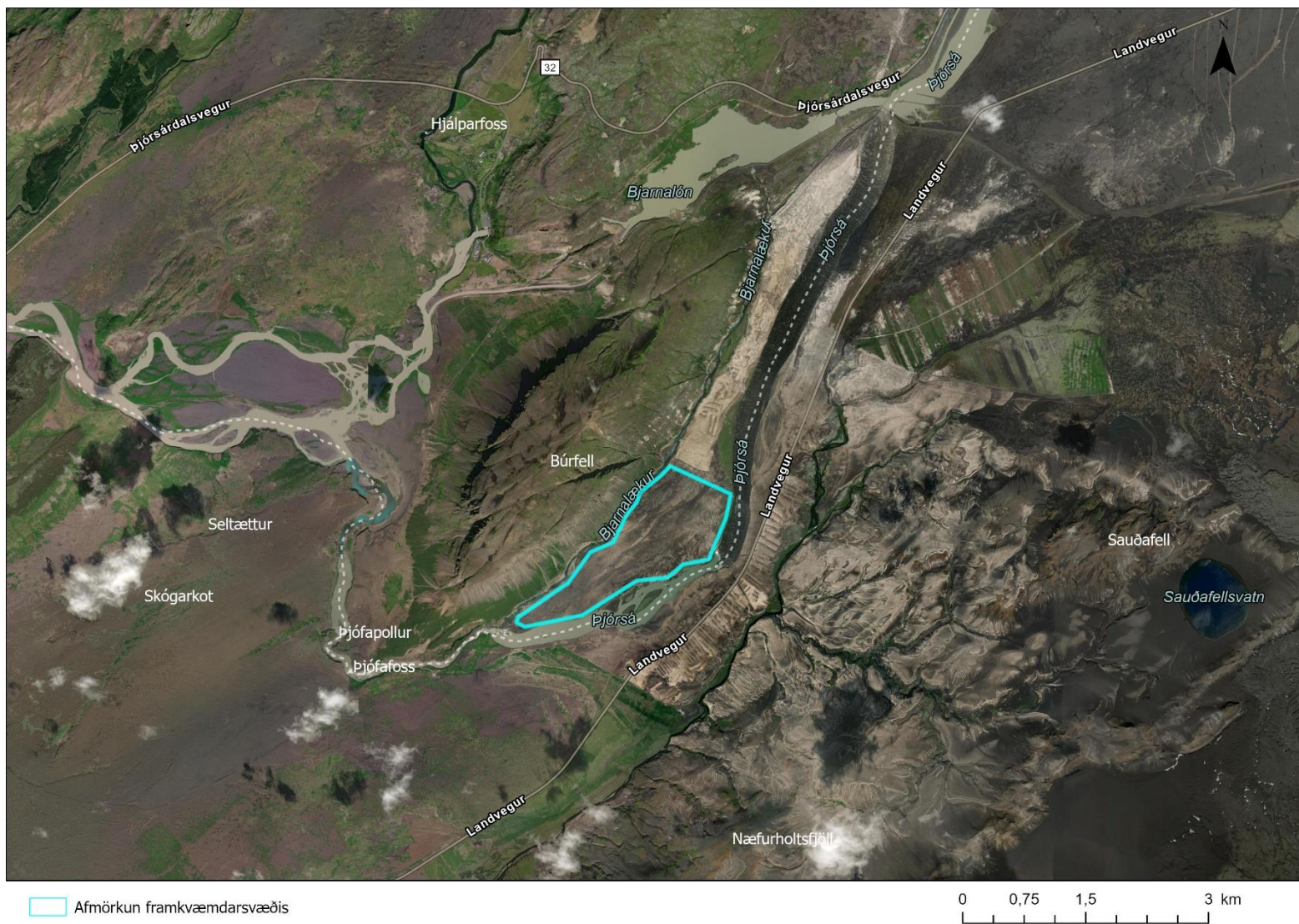
MYND 1.1 Yfirlitsmynd sem sýnir staðsetningu fyrirhugaðrar vinnslu á Búrfellshólmum. Hvít brotalína táknar sveitarfélagsmörk. Kort: EFLA

Hólasári gerði samning við Skeiða- og Gnúpverjahrepp um nýtingu vikurs á Búrfellshólmum í október 2023. Samningurinn gildir í tíu ár með möguleika á framlengingu til fimm ára ef enn verður efni til að vinna. Lágmarksmagn efnistöku er 80.0000 m³ á ári en að hámarki 300.000 m³ á ári. Gera má ráð fyrir að náman verði fullnýtt að lokum efnistökkunnar.

Vegna staðsetningar á svæðinu og vetrarfærðar er ómögulegt að vinna efni þarna allt árið. Snjóalög og veðráttu ár hvert geta verið breytileg og því mun vinnslutími ráðast á því hvort fært sé að námunni. Gera má ráð fyrir að vinnslutími ár hvert sé um það bil frá apríl til nóvember. Unnið verður á dagvinnutíma, um það bil 6 daga vikunnar yfir vinnslutíma.

Þrátt fyrir áratuga efnistöku á Búrfellshólmum er enn töluvert magn efnis á svæðinu sem tekur við af fyrrverandi efnistökusvæði. Áætlað er að efnismagn úr Búrfellshólmum á fyrirhuguðu efnistökusvæði sé um 4-5 milljón m³.

mynd 1.2 er yfirlitsmynd af fyrirhuguðu efnistökusvæði en ljósblá lína afmarkar nýtt efnistökusvæði á Búrfellshólmum.



MYND 1.2 Yfirlitsmynd af fyrirhuguðu efnistökusvæði. Ljósbláar útlínur marka fyrirhugaða nýtt efnistökusvæði. Við norðurenda framkvæmdarsvæðis má sjá hvar fyrra efnistökusvæði endar og fyrirhugað efnistökusvæði tekur við.

Með aukinni umhverfisvitund hafa kröfur á efnistökusvæði aukist. Í auknu mæli eru kaupendur efnis farnir að ætlast til að efnið komi frá viðurkenndum námum og séu með öll tilheyrandi leyfi. Auk þess getur umhverfismatið verið mikilvægt til að byggingar standist kröfur vottana og staðla. Hólasára er hagur í því að námur hafi farið í gegnum matsferli þar sem framkvæmdaraðilum sem sækjast eftir slíkum vottunum fer fjölgandi.

1.2 Mat á umhverfisáhrifum

1.2.1 Matskylda framkvæmdar

Matið er unnið samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 111/2021. Um er að ræða viðbót við núverandi efnistöku á svæðinu sem nemur meira en 500.000 m³ og er á svæði sem er stærra en 25 ha. Samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum fellur framkvæmdin því undir flokk A, þ.e. framkvæmd sem ávallt er háð umhverfismati, með vísan til tölulíða tl. 2.01 og tl. 13.01 í 1. viðauka laganna.

1.2.2 Umsjón með mati á umhverfisáhrifum

Framkvæmdaaðili umhverfismatsins er Hólasári ehf. Umsjón með matsvinnu er í höndum EFLU verkfræðistofu. Verkefnastjórn matsvinnunnar annast Aron Geir Eggertsson fyrir hönd EFLU og Andri Jón Sigurbjörnsson fyrir hönd Hólasára ehf.

1.2.3 Matsáætlun

Matsáætlun er verkáætlun fyrir fyrirhugað mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Í matsáætlun er gerð grein fyrir framkvæmdinni, framkvæmda- og áhrifasvæði hennar ásamt þeim þáttum umhverfisins sem taldir eru geta orðið fyrir áhrifum. Í matsáætlun er því jafnframt lýst hvernig staðið verður að rannsóknum og mati á áhrifum.

Enn fremur er tilgangur matsáætlunar að veita almenningi, umsagnaraðilum og öðrum hagsmunaaðilum tækifæri til að mynda sér skoðun á efnisökum komandi umhverfismats og koma athugasemdum á framfæri á frumstigum umhverfismats.

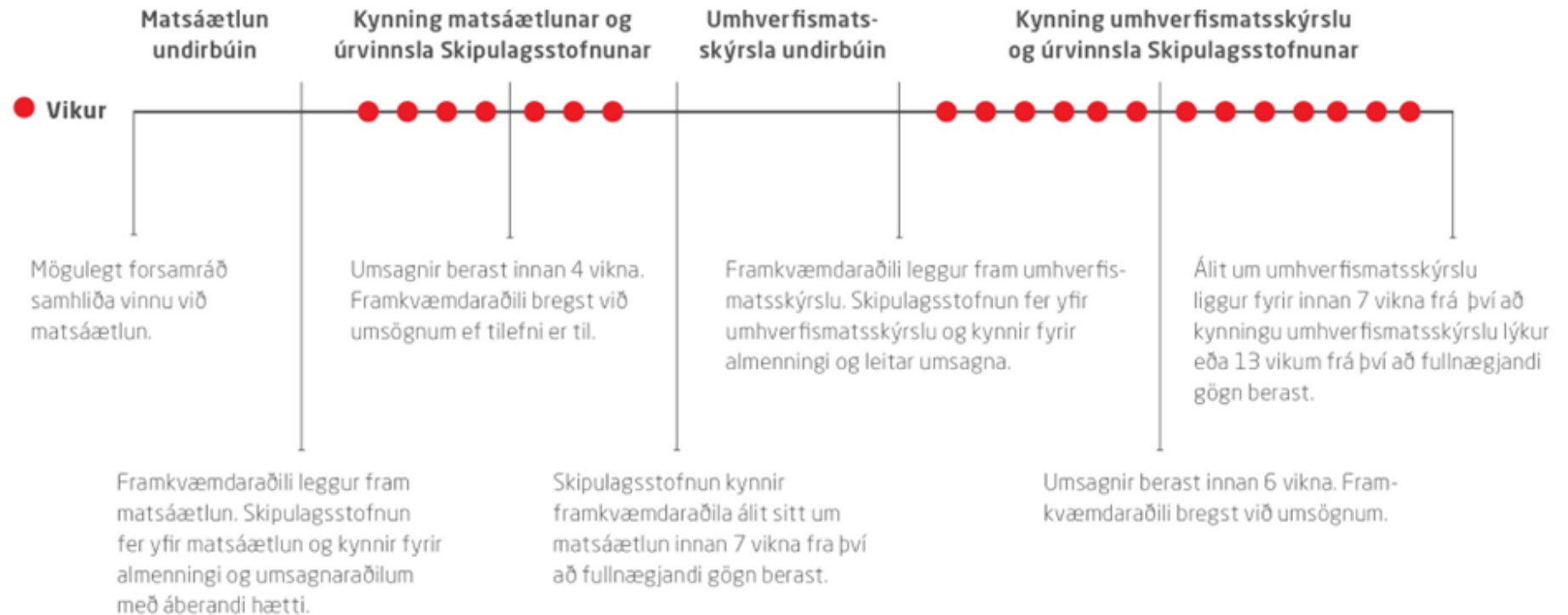
Samkvæmt 21. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana skal framkvæmdaaðili gera matsáætlun og senda til Skipulagsstofnunar eins snemma á undirbúningsstigi framkvæmdar og kostur er.

1.2.4 Tímaáætlun matsferils

Áætlað er að umhverfismatsskýrsla verði send til athugunar Skipulagsstofnunar um mitt ár 2024, og að álit Skipulagsstofnunar geti legið fyrir innan sjö vikna frá því að kynningu á umhverfismatsskýrslu lýkur.

1.2.5 Yfirlit yfir matsferlið

Aðferðin sem beitt er við mat á umhverfisáhrifum er í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlanir nr. 111/2021 og reglugerð nr. 1381/2021. Matsferlið skv. lögunum má sjá á Mynd 1.3. Nánari upplýsingar um matsferlið má finna á vef Skipulagsstofnunar, www.skipulag.is.



MYND 1.3 Ferli mats á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 111/2021

2 FRAMKVÆMDALÝSING

2.1 Tilgangur og markmið

Tilgangur framkvæmdarinnar er að moka svokölluðum Hekluvikri upp á vörubíl og aka úr námunni, sem síðan er ætlað til útflutnings eða sölu innanlands. Hekluvikur er súrt líparítvikur sem er mjög efnislétt og glopið. Hekluvikur er mikið notaður til framleiðslu á svokallaðri létt-steypu en efnið þykir einkar gott til framleiðslu og létttri, hagkvæmri og umhverfisvænni steypu [1].

Með aukinni umhverfisvitund eykst krafa á umhverfisvottaðar byggingarvörur og er tilgangur matsins að meta umhverfisáhrif námanna og reyna að stuðla að því að efnið og efnisvinnslan hafi sem minnst umhverfisáhrif í för með sér. Þannig má nýta efnið í framkvæmdir sem leitast eftir því að uppfylla kröfur sínar á markaði sem er í sífelldri þróun og miðar að því að valda sem minnstum umhverfisáhrifum.

2.2 Framkvæmd

Efnistaka og vinnsla hefur farið fram á svæðinu síðustu áratugi og hefur efni verið unnið norðan við fyrirhugað efnistökusvæði. Gert er ráð fyrir að nýja vinnslusvæðið sem unnið verði á næstu árum verði allt að 189 ha til viðbótar og unnið verður til suðurs frá fyrra efnistökusvæði. Áætlað er að um 4-5 milljón m³ séu eftir af vinnanlegu efni til suðurs. Ekki liggja fyrir nákvæmar upplýsingar um hversu mikið efni hefur verið unnið úr námunni fram að þessu en svæðið sem hefur verið unnið er um 150 ha. Framkvæmdasvæðið miðast við það land sem fellur undir efnistöku en einnig verður tekið tillit til þeirrar umferðar og umfangs sem verður á rekstrartíma vegna vinnslu og efnisflutning. Efni er flutt beint frá námunni niður á láglandið þar sem það verður fullunnið og því myndast ekki stór lager af efni. Ekki liggur fyrir frekari staðsetning á vinnslu efnisins en efnið verður mulið, þvegið og harpað í viðeigandi stærðir en nánar verður fjallað um vinnslu efnis í umhverfismatskýrslu. Efnið sem ekki verður flutt frá námunni verður svo notað til að lagfæra það svæði sem búið er að vinna.



MYND 2.1 Endamörk fyrirverandi vinnslusvæðis. Fyrirhugað vinnslusvæði tekur við í beinu framhaldi af því fyrra.

Efnisvinnslan felst í mokstri og ruðningi á lausum jarðlögum, ámokstri og akstri efnis frá námu. Vinnslan fer þannig fram að fyrst er um yfirborðslag rutt ofan af yfirborði með jarðýtu og þar fyrir neðan tekur við hreint vikurlag. Því verður mokað upp með hjólaskóflu á flutningabíl og ekið í burtu. Jarðveginum sem rutt er ofan af svæðinu er svo dreift yfir svæðið þegar efnistöku er lokið. Í námunni eru tvö konar vikurlög. Efra vikurlagið er dekkra og um það bil 1,5 frá yfirborði og að jafnaði 2 m þykkt. Neðra vikurlagið er ljósara og er á bilinu 4-6 m frá yfirborði. Þegar neðra vikurlag hefur verið unnið að fullu er komið niður á basalhraun sem er botn námunnar. Bæði vikurlög verða unnin að fullu og þar með unnið niður á hraunbotn fyrir hvert svæði.

Í umhverfismatsskýrslu verður sett fram áætlun um vinnslu í námunni þar sem fjallað verður um afmörkun, vinnslutíma, vinnslutilhögun, vinnsluaðferðir, aðstöðu verktaka og frágangsaætlun. Auk þess verður fjallað um hvernig frágangi efnistökusvæðisins hefur verið háttað til þessa.

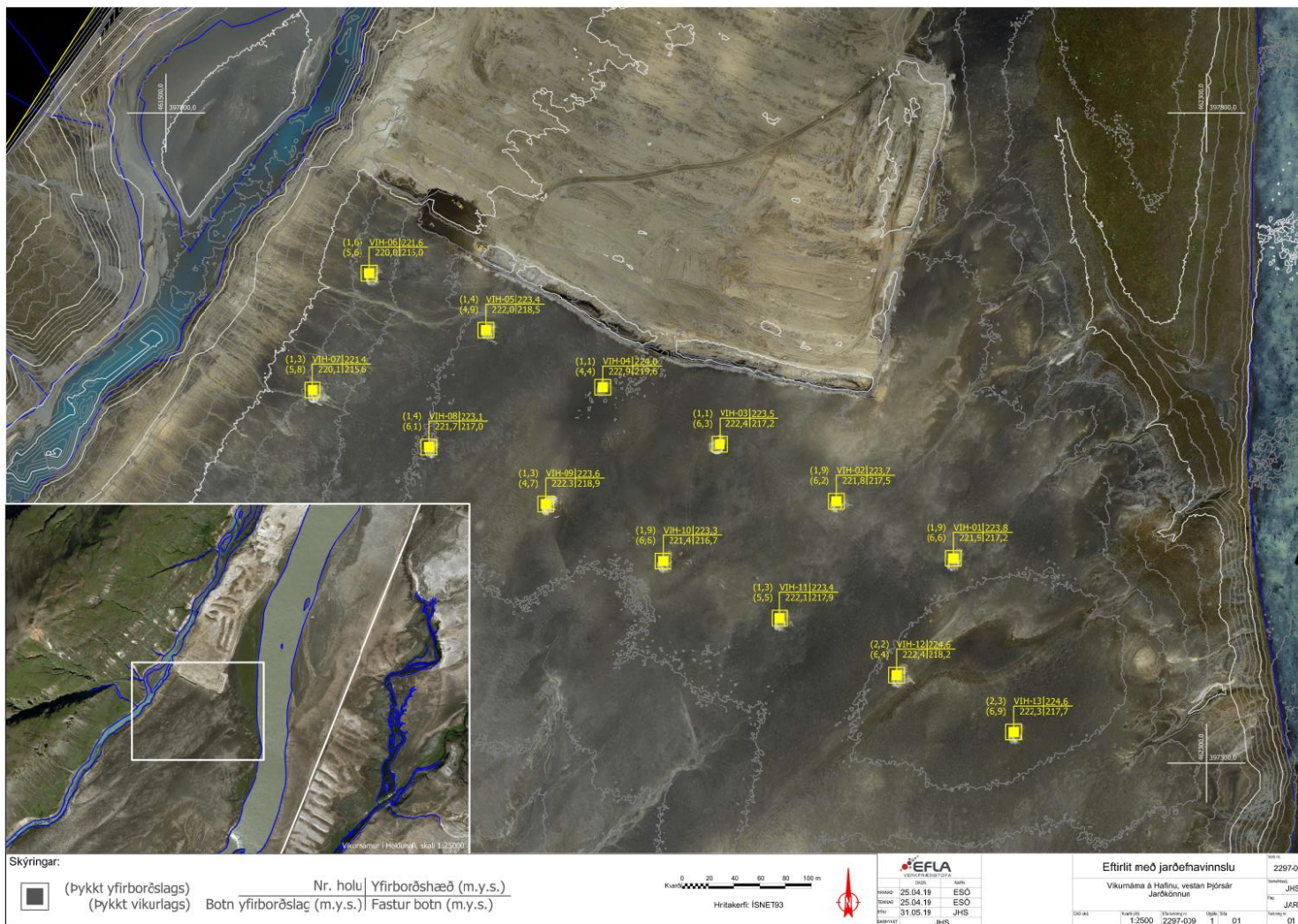
2.2.1 Fyrri rannsóknir og mat sem hefur verið unnið

Fyrri efnistökusvæði á Búrfellshólmum, þá kallað Hekluhaf við Búrfell, fór í gegnum mat á umhverfisáhrifum árið 1999. Þáverandi framkvæmdalýsing svipar mjög til þeirrar framkvæmdar sem fyrirhuguð er fyrir utan að staðsetning námunnar færist til suðurs. Rekstur á svæðinu og flutningur frá svæði kemur til með að vera með svipuðu móti. Í frummatsskýrslu frá 1999 voru metin áhrif á menn og samfélag, jarðmyndanir og landslag, og gróður og dýralíf. Framkvæmdin var samþykkt eins og henni var lýst í frummatsskýrslu með því skilyrði að mörk vinnslusvæðis yrðu ákveðin í samráði við Náttúruvernd ríkisins [2]. Í umhverfismatsskýrslu verður nánar fjallað um þá efnistöku sem fram hefur farið norðan fyrirhugaðs efnistökusvæðis og m.a. rakin þau áform sem fjallað var um í fyrri umhverfismati, hvort áform gengu eftir m.t.t. tímasetningar, magns, vinnslufyrirkomulags og frágangs.

Hagkvæmara þótti að halda efnistöku áfram í Búrfellshólmum þar sem talið er að umhverfisáhrif séu minni við að halda áfram efnistöku á því svæði frekar en að opna nýja námu annars staðar. Auk þess var litið til þess að innviðir eru til staðar.

Vorið 2019 voru gerðar borprófanir á vikursléttunni sunnan við núverandi efnistökusvæði á Búrfellshólmum. Ástæða prófananna var að meta hversu mikið efni væri enn nýtanlegt úr námunni, hvernig efnasamsetning efnisins er á svæðinu og hversu mikið magn er nýtanlegt. Alls voru teknar 13 holur á framkvæmdasvæðinu (sjá Mynd 2.2). Borprófanir sem teknar voru úr Búrfellshólmum leiddu í ljós að meðalþykkt vikurlagsins (vinnslulag) sé 4,3 m. Meðalþykkt yfirborðslags sem þyrfti að taka ofan af vikurlaginu er um 1,6 m.

Holurnar sem teknar voru sýndu sambærileg jarðefnasnið sem innihélt blandað yfirslag með virki, foksand og gjósku. Í kjölfarið var almennt lífrænn jarðvegur með svörtum gjóskulögum og ljósum vikurlögum inn á milli. Þar á eftir komu þrjú lög af vikri, efst var dökkbrúnt vikurlag, blandað foksandi, svo ljóstbrúnt vikurlag og að lokum hvítt vikurlag. Á botni holanna var basalhraun og oft svolítt kargi efst. Mynd 2.3 sýnir dæmigerðar jarðvegsaðstæður á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.



MYND 2.2 Borholur sem teknar voru vorið 2019 til að athuga efnisamsetningu og efnismagn á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Mynd: Landmælingar Íslands.



MYND 2.3 Dæmigerðar jarðvegsaðstæður á svæðinu. Myndir: EFLA

2.2.2 Akstur efnis og aðkoma

Náman er staðsett austan við Búrfell milli Þjórsár til austur og Bjarnalæks til vesturs. Aðkoma að svæðinu er af Þjórsárdalsvegi (nr. 32) en ekið er yfir brú yfir Bjarnalón og þaðan til norðausturs að vegslóða inn á núverandi námusvæði. Þaðan er ekið suður með Þjórsá inn að fyrirhuguðu efnisvinnslusvæði. Efnið er flutt af námusvæði með 43 m³ flutningavögnum og ekið niður á láglandið þar sem efnið er unnið nánar. Ekki liggur fyrir nákvæm staðsetning á fyrirhuguðu vinnslusvæði að svo stöddu en í umhverfismatskýrslu verður ítarlega fjallað um vinnslusvæði. Ekki þörf á að nýir vegir verði gerðir heldur verða núverandi innviðir nýttir. Þar sem efni hefur verið unnið úr námunni í áratugi má gera ráð fyrir að umferð haldist nokkuð óbreytt þegar litið er til vinnslutímabils.

2.2.3 Starfsmannaaðstaða

Framkvæmdaraðili gerir ráð fyrir að einn starfsmaður verði í námunni yfir vinnslutímabil. Komið verður upp hefðbundnum vinnuskúr sem verður nýttur til helminga sem kaffistofa og verkstæði. Þar að auki

verður ferðasalerni á svæðinu. Neysluvatn verður geymt í tanki en starfsmaður kemur til með að taka drykkjarvatn meðferðis dagalega þar sem starfsmaður kemur ekki til með að gista á námusvæði.

2.3 Valkostir

2.3.1 Aðalvalkostur

Aðalvalkostur felur í sér efnistöku á nýju svæði sem er staðsett sunnan við núverandi efnistökusvæði og liggur á milli Bjarnarlæks, undir Búrfelli, og bakka Þjórsár. Áætluð efnistaka á nýja svæðinu er allt að 4,5 milljón m³ en gert er ráð fyrir að efnisnám nemi um 80.000-300.000 m³ á ári í 10-15 ár. Gert er ráð fyrir að starfsemin á nýju efnistökusvæði verði unnin á sambærilegan hátt og áður hefur verið á Búrfellshólmum og að gengið verði frá því svæði sem unnið verður þegar efnistöku líkur.

2.3.2 Aðrir valkostir

Ekki er gert ráð fyrir öðrum valkostum. Rannsóknir hafa nú þegar verið gerðar á svæðinu og liggur fyrir að gott magn af ákjósanlegu efni sé til staðar á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Allir innviðir eru til staðar á svæðinu og er ekki neinn ávinningur af því að vinna minna efnismagn þar sem það myndi ekki hlífa neinum náttúruminum. Þá ber nærumhverfi fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis mikil ummerki um rask og framgang mannsins í ljósi þeirrar efnistöku sem fram hefur farið norðan við fyrirhugað efnistökusvæði. Svæðið er ekki aðeins mótað af fyrri efnistöku en manngerð ummerki eru áberandi vegna framkvæmda í tengslum við Búrfellsvirkjun, vatnsaflsvirkjun í Þjórsá. Áin er virkjuð norðan við fyrirhugað framkvæmdasvæði, handan við fjöllin Búrfell og Skálafell, og þar eru mannvirki tengd henni. Miðlunarlón virkjunarinnar nefnist Bjarnarlón, sem liggur norðan og norðaustan við fyrirhugað framkvæmdasvæði, en þar eru m.a. mannvirki sem stýra rennsli í Þjórsá og miðlunarlónið alveg við nyrsta hluta fyrra efnistökusvæðis. Einnig eru vegir sem liggja um svæðið margir hverjir tengdir Búrfellsvirkjun, meðal annars vegur yfir Þjórsá inn á fyrrverandi og fyrirhugað efnistökusvæði.

Ekki er talin þörf á því að meta valkosti þess að efnistökusvæðið sé minna en gert er ráð fyrir í þessari skýrslu. Ástæður þess eru þær að fyrirhuguðu efnismagni er ætlað að mæta eftirspurn á efni auk þess sem það er umhverfisvænna og hagkvæmara að nýta allt það efni sem svæðið hefur upp á að bjóða frekar en að opna fleiri námur annarsstaðar. Þá skiptir heldur litlu máli hvort efni sé sótt grunnt eða djúpt þar sem raskið er það sama.

2.3.3 Núllkostur

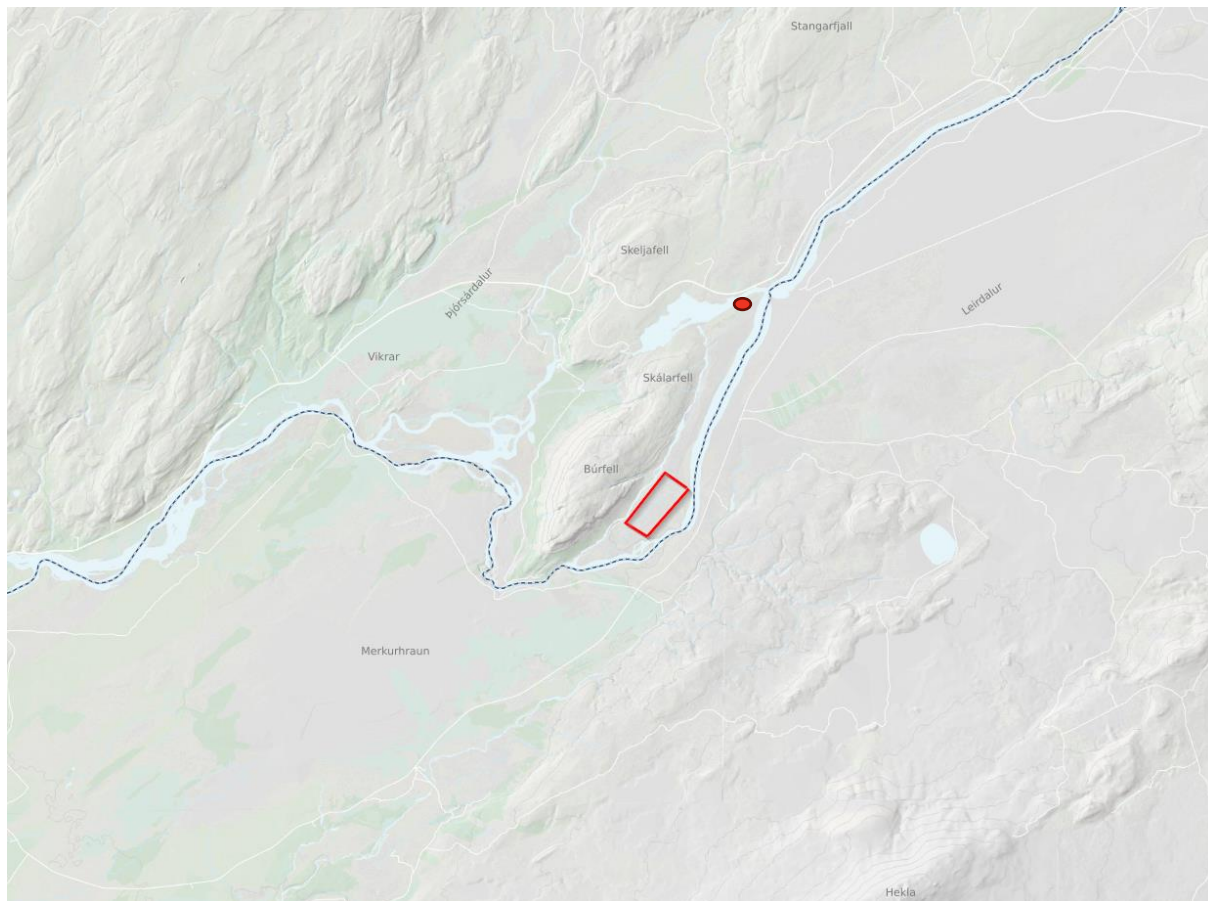
Núllkostur felur í sér að ekki verði af fyrirhugaðri framkvæmd. Með áframhaldandi vinnslu efnis á svæðinu er komið í veg fyrir að hefja þurfi efnistöku á nýjum stað. Stuðlað er að því að tryggja efni á sanngjörnu verði sem unnið er úr námu með tilskilin leyfir þar sem efnistöku er hagað á þann hátt að sem minnst áhrif verði á umhverfið. Stöðvun efnistöku í Búrfellshólmum mun leiða til frekari efnistöku úr öðrum námum og styttingar á endingartíma annarra náma. Ef ekki verður að fyrirhugaðri framkvæmd þarf að finna annan efnistökuastað til að anna eftirspurn eftir efni sem Hólasári vinnur.

3 FRAMKVÆMDASVÆÐI OG SKIPULAGSÁÆTLANIR

3.1 Staðsetning og staðhættir

Efnisvinnslusvæðið er staðsett austan við Búrfell í afréttum Skeiða- og Gnúpverjahrepps á svæði sem þekkist sem Búrfellshólmar. Búrfell er staðsett í Þjórsárdal en Þjórsá og fossar hennar, Tröllkonuhlaup og Þjófafoss renna meðfram fjallinu að austan. Þjórsá var virkjuð við Búrfell og finna má Bjarnalón norðan við fjallið en þaðan er Þjórsá veitt til vesturs í gegnum Sámsstaðamúla og ofan í Þjórsárdal [2]. Hella er næsti þéttbýliskjarni frá námunni en bærinn er í um 40 km fjarlægð í beinni línu og akstursvegalengd er um 80 km um Þjórsárdalsveg.

Framkvæmdasvæðið er tæpum 5 km frá aðkomu að námusvæðinu sem er nyrst á svæðinu þar sem Bjarnalón og Þjórsá mætast. Aka þarf á vegslóða innan námu, meðfram Þjórsá þar til komið er að fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Mynd 3.1 sýnir staðsetningu fyrirhugaðs námusvæðis og staðsetningu aðkomu inn á svæðið.



MYND 3.1 Staðsetning Búrfellshólma, merkt með rauðum kassa. Rauður punktur merkir aðkomu inn í námuna. Kort: Alta Vefsjá

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er syðst á Búrfellshólmum, milli tveggja árfarvega Þjórsár og Bjarnarlæks.

Áætlað er að raskað land vegna fyrri efnistöku sé um 150 ha en ætla má að um 189 ha muni raskast til viðbótar með áframhaldandi efnistöku. Á Mynd 3.2 og Mynd 3.3 má sjá yfirlit yfir fyrirhugað efnistökusvæði og umfang fyrri efnistöku á svæðinu.



MYND 3.2 Fyrirhugað framkvæmdasvæði (dökkt lag) tekur við í kjölfarið á nú þegar unni svæði (ljóst lag). Búrfell í bakgrunn og horft suður til láglandis uppi til vinstri á myndinni. Mynd: Hólasmári



MYND 3.3 Mynd af fyrra efnistökusvæði á Búrfellshólmum (ljóst lag). Til vinstri má sjá Bjarnarlæk renna meðfram námunni og ofarlega fyrir miðri mynd má sjá Þjórsá. Horft er til austurs. Mynd: Hólasmári.

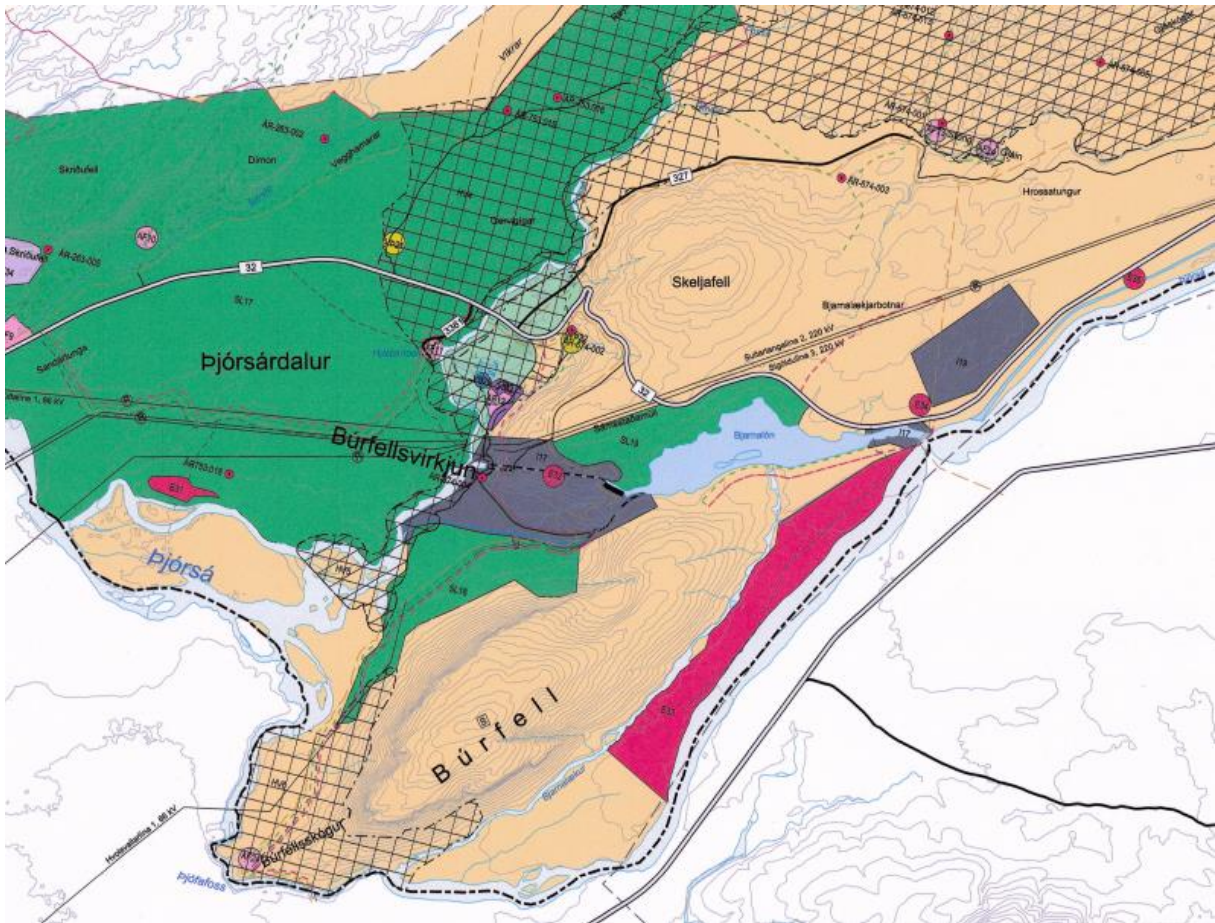
3.2 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir

3.2.1 Aðalskipulag

Í gildi er Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps 2017-2029 en skipulagið var samþykkt af umhverfisráðherra 2020. Alls eru 35 skilgreind efnistökusvæði í sveitarfélaginu samkvæmt aðalskipulaginu. Þar er naman með tilvísunarnúmer E33, flokkuð sem vikurnáma með skráð efnismagn 2.000.000 m³ og stærð allt að 235 ha.

Gert er grein fyrir fyrra efnistökusvæði í aðalskipulagi eins og sjá má á mynd 3.4. Þá tekur skipulagið ekki fyrir stækkun á svæðinu og frekari efnistöku.

Breyting á aðalskipulag er í vinnslu fyrir Skeiða- og Gnúpverjahrepp og verður gert ráð fyrir námunni í breytingunni.



MYND 3.4 Hluti aðalskipulags Skeiða- og Gnúpverjahrepps (mynd: Aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps)

3.2.2 Deiliskipulag

Ekki liggur fyrir deiliskipulag fyrir umrætt efnistökusvæði. Sótt verður um framkvæmdarleyfi skv. reglugerð um framkvæmdaleyfi nr. 772/2012. Framkvæmdarleyfi verður gefið út á grundvelli staðfests aðalskipulags en sveitarfélagið fer ekki fram á gerð deiliskipulags.

3.3 Eignarhald

Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan afmarka þjóðlenda og er því í eign ríkisins. Sveitarfélagið Skeiða- og Gnúpverjahreppur hefur þó svokölluð takmörkuð eignarréttindi yfir landinu. Undirritaður samningur um efnistöku á svæðinu liggur fyrir milli sveitarfélagsins og framkvæmdaraðila sem heimilar efnistöku í landinu.

3.4 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

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

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands: Starfsleyfi annars vegar vegna starfseminnar (vinnslu jarðefna) og hins vegar vegna uppsetningar kaffiaðstöðu fyrir starfsmenn skv. reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.

4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

4.1 Tilgangur mats á umhverfisáhrifum

Mat á umhverfisáhrifum er ferli þar sem á kerfisbundinn hátt eru metin þau áhrif sem framkvæmd kann að hafa á umhverfið, áður en tekin er ákvörðun um hvort umrædd framkvæmd skuli leyfð. Mat á umhverfisáhrifum er unnið í samræmi við lög nr. 111/2021 og er matinu ætlað að tryggja að umhverfisáhrif framkvæmda séu innan ásættanlegra marka. Framkvæmdin er matsskyld með tilliti til tl. 2.01 og tl. 13.01 í 1. viðauka laganna en þar segir að framkvæmdir þar sem áætluð efnistaka er meiri en 500.000 m³ skulu alltaf fara í gegnum mat á umhverfisáhrifum. Markmið laganna eru:

- a. að tryggja að áður en leyfi er veitt fyrir framkvæmd, sem kann vegna staðsetningar, starfsemi sem henni fylgir, eðlis eða umfangs að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, hafi farið fram mat á umhverfisáhrifum viðkomandi framkvæmdar,
- a. að draga eins og kostur er úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmdar,
- b. að stuðla að samvinnu þeirra aðila sem hafa hagsmuna að gæta eða láta sig málið varða vegna framkvæmda sem falla undir ákvæði laganna,
- c. að kynna fyrir almenningi umhverfisáhrif framkvæmda sem falla undir ákvæði laganna og mótvægisáðgerðir vegna þeirra og gefa almenningi kost á að koma að athugasemdum og upplýsingum áður en álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar liggur fyrir.

4.2 Framkvæmdaþættir sem hafa áhrif á umhverfið

Hér verður fjallað lauslega um helstu þætti framkvæmdarinnar sem geta valdið umhverfisáhrifum.

4.2.1 Jarðrask af völdum efnistöku

Beint rask verður á því svæði sem fyrirhugað er að nýta til efnisstöku. Þar munu gróður og jarðlög verða fyrir varanlegu raski. Við efnisnám breytist ásýnd svæðisins til frambúðar.

4.2.2 Verkbættir á framkvæmdatíma og umferð á rekstrartíma

Á rekstrartíma er notast við tækjabúnað og vinnuvélar við efnisvinnslu. Að auki getur umferð samhliða starfseminni falið í sér áhrif á loftgæði og hljóðvist.

4.3 Afmörkun áhrifasvæðis framkvæmdar

Áhrifasvæði framkvæmdarinnar er það svæði sem ætla má að áhrifa af völdum framkvæmdarinnar gæti, bæði á framkvæmdatíma og á rekstrartíma:

- Bein áhrif á umhverfið: Við afmörkun áhrifasvæðis vegna beinna áhrifa af völdum jarðraskis á gróðurfar og jarðmyndanir er miðað við 50 metra svæði út fyrir afmarkað framkvæmdasvæði.
- Áhrif á landslag/sjónræna þætti og áhrif á framkvæmdatíma: Áhrifa gættir út fyrir hið beina áhrifasvæði. 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 áhrifasvæðið. Í umhverfismatsskýrslu verður lagt mat á þetta áhrifasvæði.

4.4 Umhverfisþættir sem geta orðið fyrir áhrifum

Þeir umhverfisþættir sem talið er að geti orðið fyrir áhrifum vegna framkvæmdarinnar, á framkvæmdaða rekstrartíma, eru:

- Jarðfræði og jarðmyndanir
- Landslag og sjónrænir þættir
- Samfélag og atvinnulíf
- Umferð
- Loftslag
- Fornminjar
- Gróðurfar og fuglalíf
- Vatnsvernd
- Áhrif vegna foks og hljóðvistar

4.5 Umhverfisþættir sem fjallað verður um í umhverfismatsskýrslu

Hér á eftir verður stuttlega fjallað um þá umhverfisþætti sem talin er ástæða til að fjalla um í umhverfismatsskýrslu. Gerð verður grein fyrir þeim rannsóknum sem þegar hafa verið framkvæmdar eða eru fyrirhugaðar og áætlaðri umfjöllun í umhverfismatsskýrslu. Í umhverfismatsskýrslu verður lögð fram áætlun um vöktun umhverfisáhrifa, eftir því sem þar á við.

Mat á áhrifum framkvæmdarinnar á einstaka umhverfisþætti kemur til með að byggja á framlögðum matsspurningum, viðmiðum úr stefnuskjölum stjórnvalda, lögum og reglugerðum, fyrirbyggjandi gögnum sem og nýjum sem aflað verður í matsferlinu. Mat á einkennum og vægi áhrifa mun byggja á leiðbeiningum Skipulagsstofnunar þar um.

4.5.1 Jarðfræði og jarðmyndanir

4.5.1.1 Áhrif framkvæmdar

Efnistaka getur haft varanleg áhrif á jarðfræði og jarðmyndanir svæðisins.

Jarðfræði námunnar er þó vel þekkt eftir áratugi af efnistöku. Árið 2019 framkvæmdu jarðfræðingar á vegum Hólasnára ehf. jarðkönnun á fyrirhuguðu námusvæði til að staðfesta fýsileika áframhaldandi efnistöku úr námunni. Gerð verður grein fyrir niðurstöðum þessarar jarðkönnunar og jarðfræði námunnar í umhverfismatskýrslu.

4.5.1.2 Matsspurningar

- a) Hvaða áhrif mun efnistaka hafa á jarðfræði og jarðmyndanir svæðisins?

4.5.1.3 Aðferðafræði rannsókna

Jarðfræðingar munu greina niðurstöður jarðkannana sem teknar hafa verið og verður metið hver áhrif efnistökkunnar er á jarðfræði og jarðmyndanir svæðisins. Einnig verður kannað hvort á svæðinu séu jarðminjar sem njóta verndar eða hvort jarðfræði svæðisins sé einstök. Ekki er talin þörf á að fara í frekari rannsóknir á jarðfræði svæðisins og verður því stuðst við fyrirliggjandi gögn.

4.5.2 Landslag og sjónrænir þættir

4.5.2.1 Áhrif framkvæmdar

Möguleg áhrif á landslag og sjónræna þætti tengjast einkum efnistökkunni sjálfri og námunni sem myndast við efnistökkuna. Náman mun sjást frá aðliggjandi svæðum og verða sjónræn áhrif metin. Náman eru utan alfaraleiðar og mun efnistakan grafa sig niður í jörðina og munu sjónræn áhrif því ekki sjást langt að. Það ber þó að nefna að gönguleiðir í nágrenninu, t.d. upp á Búrfell, liggja margar hverjar í hærra landslagi þaðan sem mögulega má sjá yfir fyrirhugað efnistökusvæði. Gera má ráð fyrir að vinnsla verði í námunni í 10-15 ár til viðbótar og verða áhrifin því langvarandi. Því verða sýnileikaáhrif metin nánar í umhverfismatskýrslu.

4.5.2.2 Matsspurningar

- a) Hvaðan mun sjónrænna áhrifa gæta sökum námunnar?

4.5.2.3 Aðferðafræði rannsókna

Fjallað verður um áhrif efnistökkunnar á landslag og sjónræna þætti. Metið verður út frá völdum stöðum hvaða áhrif vinna við efnistöku hefur og áhrif námunnar sjálfrar á ásýnd svæðisins. Einnig verður fjallað um einkennandi þætti í landslaginu og hver möguleg áhrif efnistökkunnar verða á ásýnd. Leitað verður leiða til að ásýnd námunnar falli sem best að landslagi sínu eftir að framkvæmdartíma lýkur. Gert verður grein fyrir sjónrænum áhrifum á myndrænan hátt, en ljósmyndir verða teknar af svæðum sem talin eru viðkvæm m.t.t. ásýndar og líklegum áhrifum lýst. Í umhverfismatskýrslu verður fjallað um núverandi ásýnd svæðisins sem og áhrif fyrirhugaðra áhrifa en í umhverfismatskýrslu verður fjallað um og lagt mat á samlegðaráhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar og efnistöku á aðliggjandi svæði. Einnig verður fjallað ítarlega um frágang námunnar og hvernig reynt verði að fella svæðið sem best að aðliggjandi umhverfi. Birt verður loftmynd sem sýnir nákvæma stækkun efnissvæðisins.

4.5.3 Samfélag og atvinnulíf

4.5.3.1 Áhrif framkvæmdar

Áhrif á samfélag og atvinnulíf felst einkum í áhrifum á atvinnusköpun, útivistarfólk og ferðamenn. Áhrif þykja líkleg til að vera jákvæð fyrir atvinnulíf vegna atvinnusköpunar og tekna til sveitarfélagsins. Efnistaka hefur farið fram í sátt síðustu áratugi og því ekki talið líklegt að áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á útivistarfólk og ferðamenn verði neikvæðari með áframhaldandi námuvinnslu. Frekari umfjöllun á áhrifum á útivistarfólk og ferðamenn verða tekin fyrir í umfjöllun um landslag og ásjúnd þar sem áhersla verður lög á mat á ásjúnd frá mögulegum útivistarstöðum. Ekki er að finna skipulögð útivistarsvæði í nánd við efnistökuástandinn.

4.5.3.2 Matsspurningar

- a) Hver eru möguleg áhrif á atvinnulíf vegna framkvæmdanna?

4.5.3.3 Aðferðafræði rannsókna

Stuðst verður við fyrirbyggjandi gögn um framkvæmdaráætlanir framkvæmdaraðila til að meta áhrif á atvinnulíf.

4.5.4 Umferð

4.5.4.1 Áhrif framkvæmdar

Gera má ráð fyrir um 12-13 ferðum á dag, á dagvinnutíma, 6 daga vikunnar yfir þá mánuði árs þar sem fært er til aksturs. Því má gróflega áætla um 2.800 ferðir á ári. Að bæta við flutningabílum í umferð hefur bæði áhrif á umferðarálag og umferðaröryggi.

4.5.4.2 Matsspurningar

Umhverfismatinu er ætlað að svara eftirfarandi spurningum:

- a) Hvaða áhrif hefur aukinn fjöldi flutningabíla á umferð?
- b) Hvaða akstursleiðir koma til greina?
- c) Hvaða mótvægisáðgerðir koma til greina til að draga úr áhrifum á umferð?

4.5.4.3 Aðferðafræði rannsókna

Stuðst verður við umferðartölur frá Vegagerðinni ásamt frekari gögnum og upplýsingum um vegi og umferð á Suðurlandi frá sömu stofnun.

4.5.5 Loftslag

Meðal afurða þessa verkefnis er efni sem nýtt verður í sementsgerð án notkunar á sementsklinker. Vikurinn er tilbúinn til notkunar án þess að losa þurfi nokkuð kolefni, ólíkt framleiðslu á sementsklinker sem verður til við mikla hitun í ofni.

Sé vikurinn fluttur út til framleiðslu á sementi fylgir því tilheyrandi kolefnislosun. Einnig koma flutningar á vikrinum innanlands til með að losa kolefni. Gera má ráð fyrir að losun við flutninga, bæði innanlands og við útflutning, sé mjög lítil í samanburði við losun sem á sér stað við framleiðslu sementsklinker.

4.5.5.1 Áhrif framkvæmdar

Notkun á vikur í sement dregur verulega úr losun kolefnis við sementsframleiðslu en flutningar á vikrinum losa kolefni út í andrúmsloftið.

4.5.5.2 Matsspurningar

- a) Hvað er áætlað að það dragi mikið úr kolefnislosun við sementsframleiðslu við það að nota vikur í stað sementsklinkers?
- b) Hvað er áætluð kolefnislosun við það að flytja vikur frá námu til viðskiptavina í Evrópu?

4.5.5.3 Aðferðarfræði rannsókna

Fyrirliggjandi gögn um losun koldíoxíðs við framleiðslu á sementsklinker verða notuð. Samkvæmt Alþjóða viðskiptaráðinu um sjálfbæra þróun er losun 842 kg af CO₂/tonn af framleiddu sementsklinker [4]. Kolefnisspor flutninga verður reiknað út m.v. flutninga innanlands annars vegar og útflutning hins vegar.

4.5.6 Fornminjar

4.5.6.1 Áhrif framkvæmdar

Rask getur orðið á fornminjum ef þær er að finna innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Ekki er vitað til þess að fornminjar séu innan svæðisins en Tröllkonuhlaup er staðsett við árbakka Þjórsár rétt utan við fyrirhugað framkvæmdasvæði. Samkvæmt minjaverði Suðurlands hefur svæðið ekki verið fornleifaskráð.

4.5.6.2 Matsspurningar

- a) Eru fornminjar innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis sem geta orðið fyrir raski og ef svo er hvert er vægi áhrifa?

4.5.6.3 Aðferðarfræði rannsókna

Fyrirhugað framkvæmdasvæði verður tekið út í vettvangsferð af fornleifafræðingi og allar fornminjar skráðar. Í umhverfismatsskýrslu verður gert grein fyrir niðurstöðum skráningarinnar og mat lagt á möguleg áhrif framkvæmdarinnar á fornminjar. Eftir fremsta megni verður reynt að draga úr eða koma í veg fyrir áhrif á fornminjar ef niðurstaða mats er að þær verði fyrir mögulegum áhrifum.

Við mat á áhrifum verða eftirfarandi viðmið og gögn lögð til grundvallar.

- Lög um menningarminjar nr. 80/2012
- Fornleifaskráning

4.6 Umhverfispættir sem ekki er talin þörf á að skoða nánar í umhverfismatskýrslu

4.6.1 Gróður og fuglalíf

Á fyrirhuguðu efnistökusvæði mun gróður, jarðlög og vistgerðir verða fyrir beinu og varanlegu raski. Framkvæmdasvæðið er ekki innan marka votlendissvæða og nýtur því ekki sérstakrar verndar skv. 61 gr. laga um náttúruvernd [2].

Gerð var rannsókn á lífríki á Hekluhafinu árið 2022 af fuglafræðingi. Fuglalíf og gróðurfar var kannaður á vettvangi með viðurkenndum aðferðum. Fuglalíf á rannsóknartíma var mjög fágætt og sást aðeins sitthvort spóparið með varpatferli á svæðinu. Þá var grágæsapar einnig á flugi og stökkandarsteggur sást á einu sniði [5]. Í rannsóknnum árið 1998 fundust tvö heiðloupör og sandlóupar við varpferli en ekki varð vart við þessa fugla í nýlegri rannsókn. Fyrirhugað framkvæmdasvæði er því rýrt af fuglum. Skýrslu um rannsókn á lífríki á Hekluhafi má finna í viðauka A sem fylgir þessari matsáætlun.

Vistgerðir svæðisins voru einnig rannsakaðar og megin vistgerð svæðisins var Sanda- og vikravist. Aðrar vistgerðir voru Lyngmóavist á láglandi, Grasmelavist, Víðimelavist og Melagambravist. Gróðurþekja var öllu jafna mjög lág. Vistgerðarvefsjá Náttúrufræðistofnunar Íslands skilgreinir vistgerðir svæðisins sem *Mela og sandlandi* annars vegar og *Eyrar* hins vegar [3]. Framkvæmdasvæðið hefur vistgerðir skráðar með lág og miðlungs verndargildi en þar af hefur meginvistgerð svæðisins lágt verndargildi.

Í umhverfismatskýrslu verður gerð grein fyrir og fjallað um gróður og fuglalíf út frá fyrirliggjandi gögnum. Ekki er ekki talið nauðsynlegt að gera frekara mat á áhrifum framkvæmdarinnar á umhverfispáttinn.

4.6.2 Vatnsvernd

Svæðið er ekki á vatnsverndarsvæði og því ekki ástæða til að fjalla sérstaklega um vatnsvernd í umhverfismatskýrslu. Lítil vinnsla mun fara fram í námunni sjálfri. Efni verður flutt jafnóðum niður á láglandi þar sem framkvæmdaraðili verður með aðstöðu til að vinna efni nánar. Mengunarvaldar verða því fáir í námunni sjálfri og hætta á mengun grunnvatns hverfandi. Gera má ráð fyrir að einni jarðýtu og meðalstórri hjólaskóflu á svæðinu. Óviss er hvort þörf verði á hörpu til þess að flokka efni en möguleiki er að meðalstór harpa verði einnig á svæðinu ef þörf krefur. Gert er ráð fyrir að einn olíukálfur á kerru verði á svæðinu sem mæti olíuþörf tækjanna sem eru í námunni. Þá má gera ráð fyrir stórum flutningabílum sem koma og sækja efni. Öll tæki sem framkvæmdaraðili notar eru nýleg og fylgja fyrir fram ákveðnu viðhaldi- og þjónustukerfi.

Í umhverfismatskýrslu verður gert grein fyrir hugsanlegum mengunarvöldum vegna efnistökkunnar og þeim aðgerðum sem munu draga úr hættu á að mengun berist í grunnvatn auk viðbragðsáætlunar ef mengunaróhapp verður.

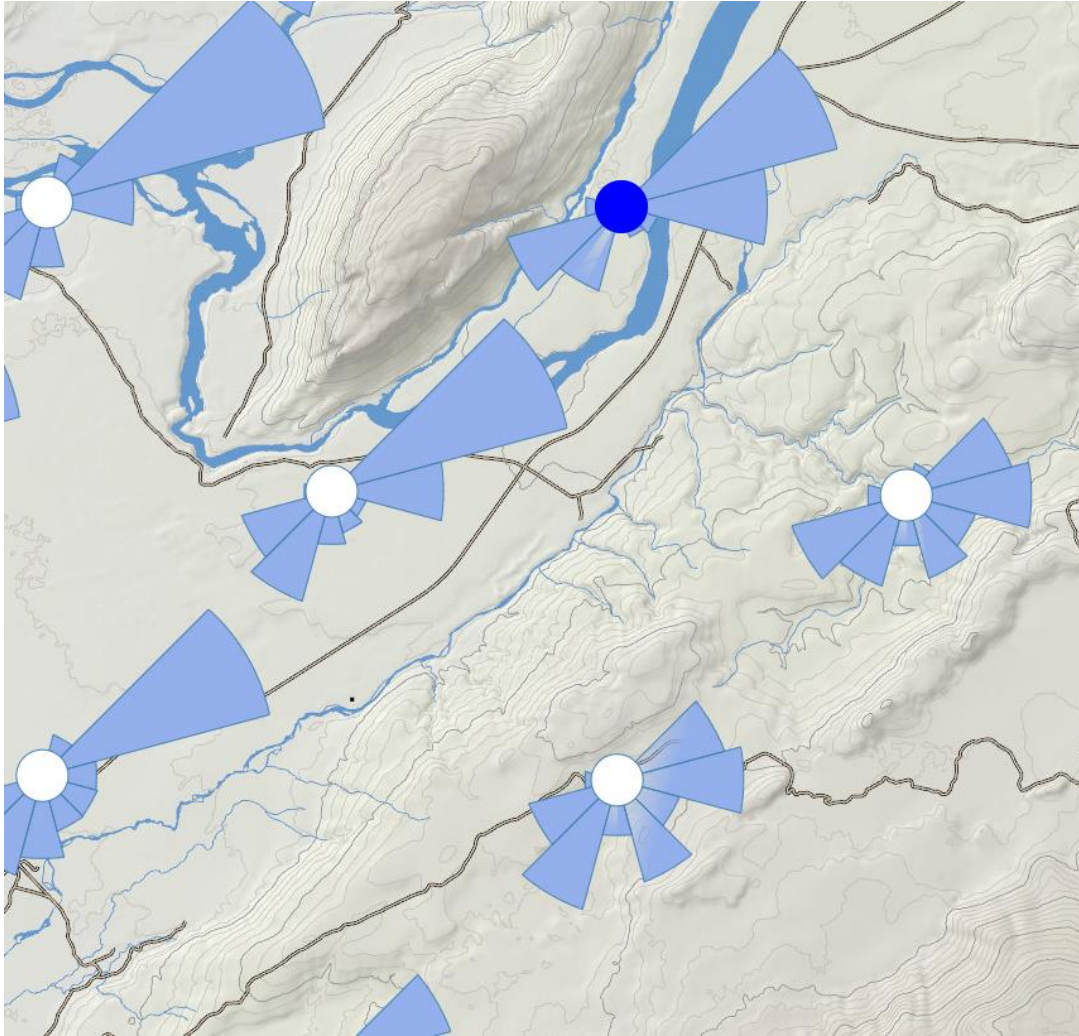
Heilbrigðiseftirlit Suðurlands veitir starfsleyfi fyrir efnistökkunni og það verða settar fram kröfur um starfshætti og mögulegar mótvægisáðgerðir sem framkvæmdaraðili mun fylgja.

4.6.3 Áhrif vegna foks og hljóðvistar

Það má gera ráð fyrir því að alltaf sé einhver hættu á foki jarðefna við efnistöku. Helsta orsök þess er að ryk þyrlast upp við efnistöku sjálfa og við umferð vinnuvéla um svæðið. Við ákveðnar veðuraðstæður má gera ráð fyrir meira foki en annars, svo sem við löng þurrka tímabil og í vindasömu veðri. Dæmi eru um að sandfok hafi valdið óþægindum og jafnvel skemmdum á eignum á jörðum í mikilli nálægð við námur. Engar jarðir eða eignir eru í mikilli nálægð við fyrirhugað framkvæmdsvæði en næsta byggð er í um 5 km fjarlægð til suðurs af framkvæmdsvæði. Landvegur liggur þó austan við Þjórsá og fyrirhugað framkvæmdasvæði í allt undir 500 metra fjarlægð. Stór hluti svæðis umhverfis veginn og fyrirhugað framkvæmdasvæði er þó þakið sandi og möl. Samkvæmt vindatlas Veðurstofu Íslands eru norðaustanáttir ríkjandi líkt og sjá má á **Error! Reference source not found.** Ekki er talin ástæða til þess að meta áhrif vegna foks enn frekar í umhverfismatskýrslu þar sem mögulegt sandfok af völdum efnistökkunnar er ekki talið líklegt að ná til viðkvæmra viðtaka.

Hávaði vegna framkvæmdarinnar tengist fyrst og fremst ofan nýtingu, mölun efnis og hávaða frá öðrum vinnuvélum. Sambærileg vinnsla í námunni hefur farið fram í áratugi og ekki er talið að umrædd framkvæmd komi til með að auka áhrif á hljóðvist frá því sem verið hefur. Engin hávaðamengun berst til íbúa nærliggjandi svæða enda er fjarlægð við næstu bæi töluverð.

Í umhverfismatskýrslu verður fjallað um áhrif vegna foks og hljóðvist frá efnistökusvæðinu en ekki verður lagt fullt mat á umhverfisþáttinn. Umfjöllunin mun byggja á reynslu frá fyrri efnistöku á svæðinu.



MYND 4.1 Skjáskot úr vindatlas Veðurstofu Íslands. Framkvæmdasvæði er staðsett við vindrós merkt með bláum hring.
Kort: Veðurstofa Íslands [3].

5 KYNNING OG SAMRÁÐ

5.1 Samráð og kynning

Á meðan matsvinnu stendur verður haft samráð við lögbundna umsagnaraðila og aðra hagsmunaaðila í samræmi við ákvæði laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Gögnin verða aðgengileg almenningi í samræmi við ofangreind lög. Sækja má gögn sem eru í kynningu á hverjum tíma á vef Skipulagsstofnunar www.skipulag.is.

5.2 Kynning á matsáætlun

Matsáætlun er nú birt til kynningar um fjögurra vikna skeið. Á þessu tímabili gefst almenningi tækifæri til að koma með athugasemdir við áætlunina og samhliða því mun Skipulagsstofnun leita umsagna lögboðinna umsagnaraðila. Skriflegar athugasemdir skulu sendar til Skipulagsstofnunar eða á netfangið skipulag@skipulag.is. Þá er einnig hægt að skila umsögnum í gegnum Skipulagsgátt, á vefsvæðinu www.skipulagsgatt.is.

5.3 Kynning á umhverfismatsskýrslu

Umhverfismatsskýrsla verður unnin í samræmi við matsáætlun og álit Skipulagsstofnunar um hana. Við gerð umhverfismatsskýrslu verður haft samráð við leyfisveitendur, Skipulagsstofnun, umsagnaraðila og almenning í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Umhverfismatsskýrslan verður kynnt almenningi í samráði við Skipulagsstofnun á kynningartíma skýrslunnar. Skýrslan verður aðgengileg á vef Skipulagsstofnunar www.skipulag.is. Nánari upplýsingar um aðgang að skýrslunni verða auglýstar síðar í fjölmiðlum.

6 HEIMILDASKRÁ

- [1] M. Tanyildizi og I. Gökalp, „Utilization of pumice as aggregate in the concrete: A state of art,“ Construction and Building Materials, 2023.
- [2] Skipulagsstofnun, „Niðurstöður frumathugunar og úrskurður skipulagsstjóra ríkisins um Vikurnám í Hekluhafi við Búrfell í Gnúpverjahreppi,“ Skipulagsstjóri Ríkisins, 1999.
- [3] Landvernd, „Þjórsá - Búrfell,“ [Á neti]. Available: <https://landvernd.is/thjorsa-burfell/>. [Skoðað 2023].
- [4] World Business Council for Sustainable Development, „Cement Industry Energy and CO2 Performance - Getting the numbers right (GNR),“ 2016.
- [5] Náttúrufræðistofnun Íslands, Sérstök vernd náttúruframbæra, <https://serstokvernd.ni.is/>.
- [6] J. Ó. Hilmarsson og B. Hjaltason, „Náttúrufar á Hekluhafi,“ Tringa ehf, 2022.
- [7] Náttúrufræðistofnun Íslands, Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi, <https://vistgerdakort.ni.is/>.
- [8] Veðurstofa Íslands, „Vindatlas,“ [Á neti]. Available: <https://vindatlas.vedur.is/>. [Skoðað 2023].
- [9] Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2008-2020, 2010, <http://skipulagsaetlanir.skipulagsstofnun.is/skipulagvefur/DisplayDoc.aspx?itemid=01634425402865418750>.

7 VIÐAUKI A – NÁTTÚRUFAR Á HEKLUHAFI

Náttúrfar á Hekluhafi

Unnið fyrir Skeiða- og Gnúpverjahrepp



Nóvember 2022
Jóhann Óli Hilmarsson
Björn Hjaltason

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
Inngangur	3
Aðferðir og athugunarsvæði	3
Niðurstöður	4
Fuglar	4
Gróður og vistgerðir	6
Umræða	9
Lokaorð - mótvægisáðgerðir	9
Heimildir	10

Forsíðumynd er af spóa, hann var eini fuglinn sem sýndi varpatferli á Hekluhafi 2022.
Ljóms. JÓH.

Inngangur

Að beiðni Einars Sindra Ólafssonar hjá Eflu, Verkfræðistofu, með tölvupósti 10. maí 2022, fyrir hönd Skeiða- og Gnúpverjahrepps, tóku undirritaðir að sér að kanna fuglalíf og gróður á Hekluhafi eða Hafinu, milli Búrfells og Þjórsár, vegna fyrirhugaðrar stækkunar vikurnáms til suðurs. Svæðið er um 2,2 km² að stærð og er í Skeiða- og Gnúpverjahreppi. Magn vikurs er áætlað á bilinu 3-5 miljónir m³, en óvissa er með heildarmagn.

Verkefnið fólst í að:

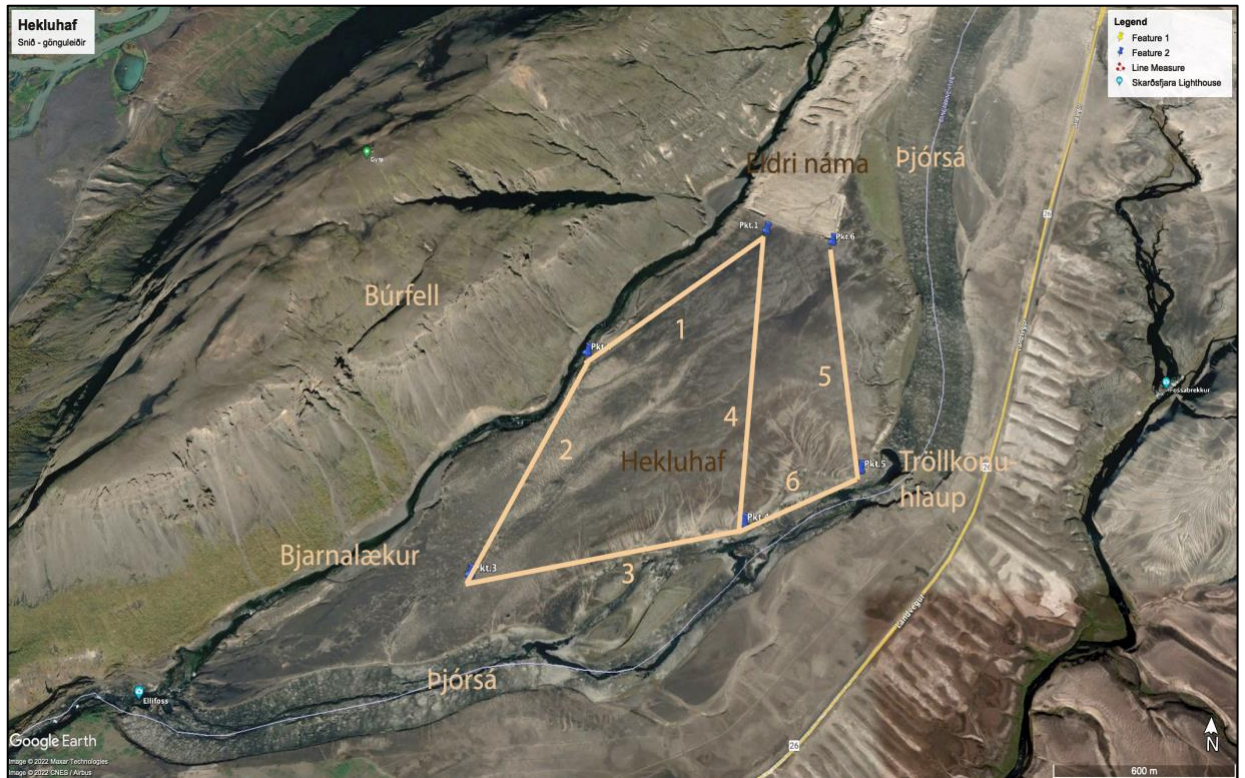
- -kanna fyrirbyggjandi gögn,
- -rannsaka fuglalíf á vettvangi,
- -rannsaka gróðurfar á vettvangi, þekju og tegundasamsetningu,
- -fjalla um hugsanleg áhrif framkvæmdanna á fuglalíf og gróður; jafnframt á vistkerfi og vistgerðir sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 37. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd,
- -semja skýrslu um niðurstöðurnar.

Verkefnið var unnið með hliðsjón af þeirri framkvæmd, sem um ræðir og þeim kröfum sem Skipulagsstofnun gerir til slíkra verka.

Sumarið 1998 skoðaði annar okkar (JÓH) fuglalíf á norðanverðu Hekluhafi, en þá stóð til að stækka vikurnámið til suðurs frá upphaflegu námasvæði nyrst í Hafinu (Jóhann Óli Hilmarsson 1998). Vikurnám hefur verið stundað þarna í áratugi eða allt frá árinu 1969. Aðrar athuganir eru ekki kunnar á fuglalífi. Engar athuganir á gróðri fundust, en stuðst var við Vistgerðakort Náttúrufræðistofunnar við ákvörðun vistgerða (Náttúrufræðistofnun 2018c).

Aðferðir og athugunarsvæði

Svæðið var heimsótt tvisvar af höfundum, fyrst til fuglaathugana 1. júní og síðan til gróðurathugana 22. ágúst 2022. Gróður var þó jafnframt skráður í fyrri ferðinni og fuglar í þeirri síðari. Svipuð leið var gengin í bæði skiptin. Hún var hugsuð sem sniðlína fyrir fugla í fyrri ferðinni, þrjú kílómetralöng snið nr. 1-3 og 5, eitt ögn lengra nr. 4 og eitt styttra nr. 6 (1. mynd). Samtals voru um 6 km gengnir í hvort sinn. Horft var til fugla í hlíðum Búrfells og á Þjórsá og Bjarnalæk, auk Hafsins. Gróðurathuganir voru tvenns konar, gerð plöntulista og skráning vistgerða. Talsvert vatn var í Þjórsá og Bjarnalæk í báðum heimsóknum. Á 2. mynd er horft til suðurs eftir Hekluhafi yfir fyrirhugað námasvæði og 3. mynd er horft í norður yfir núverandi námu.



1. mynd. Sniðin á Hekluhafi og helstu örnefni. Mynd af Google Earth.

Niðurstöður

Fuglar

Fuglar sem sýndu varpatferli á athugunarsvæðinu voru næsta fáir. Þann 1. júní var sitthvort spóaparið með varpatferli á sniðum 1 og 5. Bæði þessi snið eru nálægt bökkum Þjórsár og Bjarnalækjar. Grágæsarpar var á flugi við snið 3. Þann 22. ágúst sást stökkandarsteggur á sniði 3. Aðrir fuglar sáust ekki 2022. Árið 1998 fundust tvö heiðlóupör og sandlóupar með varpatferli (Jóhann Óli Hilmarsson 1998), en ekki varð vart við þessa fugla nú. Sandlóa er þó sú tegund sem helst mætti búast við í þessu landi.

1. tafla. Fuglar á sniðum á Hekluhafi 1. júní 2022.

Alls voru gengir um 6 km.

Snið	Fuglar með varpatferli	Aðrir fuglar
1	Spói par	
3		Grágæs par
5	Spói par	



2. mynd. Loftsyn suður eftir Hekluhafi, er sýnir fyrirhugað námsvæði. Ljós. JÓH 1. júní 2022.



3. mynd. Loftsyn norður eftir Hekluhafi, yfir núverandi námu. Ljós. JÓH 1. júní 2022.

Gróður og vistgerðir

Gróður var skráður á báðum ferðum um svæðið af athugendum. Alls fundust 65 tegundir háplantna og eru þær taldar upp í 1. töflu. Einnig voru skráðar þrjár tegundir mosa og fléttna, hraungambri, melagambri og grábreyksja (6. mynd).

2. tafla. Hekluhaf –plöntutal – háplöntur

Alaskavíðir	Helluhnoðri	Mýrsóley
Axhæra	Holtasóley	Ólafssúra
Barnarót	Holurt	Skarífífill
Beitilyng	Hundasúra	Skriðlíngresi
Beringspuntur	Hvítmaðra	Smjörgras
Birki	Klóelfting	Snarrót
Bláberjalyng	Kornsúra	Sortulyng
Blásveifgras	Krækilyng	Sýkigras
Blávingull	Lambagras	Tágamura
Blóðberg	Ljósslappi	Tófugras
Eyrarrós	Loðvíðir	Tungljurt
Fjallapuntur	Lokasjóður	Túnfífill
Fjallasveifgras	Lógresi	Túnsúra
Fjallvíðir	Lúpína	Túnvingull
Friggjargras	Lyfjagras	Undafífill
Geldingahnappur	Lækjagrýta	Vallhumall
Gleym-mér-ei	Mariústakkur	Varpasveifgras
Grasvíðir	Melablóm	Vegarfi
Gullvöndur	Melgresi	Vetrarblóm
Gulmaðra	Móasef	Pursaskegg
Gulvíðir	Músareyra	Ætihvönn
Hálíngresi	Mýradúnurt	

Í seinni heimsókn var tekið gróðursnið á sömu leiðum og fuglasniðin í fyrri. Gróðurfari er lýst svo á sniði 5, um 1 km: Efst er sanda- og vikravist (L1.5) með gróðurblettum, helstu tegundir eru túnvingull, holurt, lambagras og melagambri (4. mynd). Gróðurþekja þar er 0-10%. Á blettum þar sem túnvingull er ríkjandi, nær þekjan 10-20% og þar vex einnig klóelfting. Þegar nær dregur Þjórsá og í vatnsfarvegum (5. mynd) eykst gróður, þar er melgresi áberandi, en móasef, blóðberg og grábreyksja vaxa einnig. Sums staðar voru blettir með grasmelavist (L1.2) og víðimelavist (L1.4). Enn nær Þjórsá er melagambri og melgambravist (L5.2) ríkjandi (6. mynd). Á nokkra metra belti með ánni er mjög gróðursælt, þar vex m.a. krækilyng og víðir og er þar lyngmóavist á láglandi (L10.8). Jafnvel má finna gróðurhvamma í skjóli af hraundröngum við árbakkann (7. mynd).

3. tafla. Helstu vistgerðir í Hekluhafi, verndargildi þeirra samkvæmt vistgerðamati Náttúrufræðistofnunnar og hvort vistgerðin er skráð á lista Bernarsamningsins.

Meginvistgerð	Aðrar vistgerðir	Númer	Verndargildi	Bernarsamningur
Sanda-og vikravist		L1.5	Lágt	Já
	Lyngmóavist á láglandi	L10.8	Miðlungs	Já
	Grasmelavist	L1.2	Lágt	Nei
	Víðimelavist	L1.4	Lágt	Nei
	Melagambravist	L5.2	Miðlungs	Nei



4. mynd. Sanda- og vikravist á Hekluhafi. Horft í suður, Bjólfell fjær. Túnvingull, holurt og lambagras eru helstu tegundir og er gróðurþekja lítil. Ljós. JÓH 28. ágúst 2022.



5. mynd. Melgresi við vatnsfarveg í jaðri Hekluhafs. Ljós. JÓH 28. ágúst 2022.



6. mynd. Mela- og hraungambri í í Hekluhafi. Melagambravist. Ljós. JÓH 28. ágúst 2022.



7. mynd. Lyngmóavist á láglandi í gróðurhvammi í Hekluhafi við Þjórsá. Ljós. JÓH 28. ágúst 2022.

Umræða

Hekluhaf er rýrt af fuglum, eins og fram kom í þessari athugun og eins 1998 (Jóhann Óli Hilmarsson 1998). Þá fundust verpandi heiðlóur og sandlóa, en spóar nú. Þá voru gróin svæði með Þjórsá austan vegar að námsvæðinu skoðuð sérstaklega og fundust þar spóar og kjóar í varpi. Við skoðuðum þetta svæði ekki sérstaklega, en urðum ekki varir við fugla á grónum svæðum með árbakkanum þar sem við fórum um. Í skýrslunni frá 1998 eru nefndir fýlar og skógarprestir í hlíðum Búrfells, en við urðum ekki varir við fugla þar nú. Heldur ekki rjúpur, en ummerki fundust um þær á athugunarsvæðinu fyrir 24 árum (Jóhann Óli Hilmarsson 1998). Hlíðar Búrfells eru utan við framkvæmdasvæðið, en spurning hvort framkvæmdir kunni að hafa haft áhrif á fugla þar, t.d. vegna hávaða eða rykmengunar. Eini fuglinn sem sýndi varpatferli á athugunarsvæðinu, spói, er ekki á valista og hvorki heiðlóa né sandlóa (Náttúrufræðistofnun 2018a).

Ríkjandi og algengasta vistgerðin er sanda- og vikravist. Vistgerðakort Náttúrufræðistofnunnar gerir ráð fyrir mörgum vistgerðum: eyravist, eyðimleavist, grasmelavist, eyravist og auravist á fyrirhuguðu námasvæði (Náttúrufræðistofnun 2018b), þar sem við greindum stærstan hluta svæðins sem fyrrnefnda sanda- og vikravist. Núverandi náma er skráð sem eyravist, sem stenst ekki. Þessar vistgerðir eru allar með miðlungs eða lágt verndargildi (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016, Náttúrufræðistofnun 2018b, 3. tafla). Bernarsamningurinn tók gildi árið 1979 og hefur síðan þá verið undirstaða náttúruverndar í Evrópu. Í Bernarsamningnum er megináhersla lögð á tegundavernd, en kveðið er á um mikilvægi þess að varðveita búsvæði plantna og dýra sem eru verndarþurfi (Umhverfisskráðuneytið 2002). Viðbót var gerð við samninginn varðandi visgerðir. Tvær vistgerðir sem fundust á Hekluhafi eru á skrá Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar, sanda- og vikravist og lyngmóavist á láglandi (Bernarsamningurinn 2014). Svæðið er ekki á skrá ein og Náttúruminjskrá eða skrá um Alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði (Umhverfisstofnun án ártals, Náttúrufræðistofnun 2018b).

Plöntulistinn er langur, 65 tegundir, miðað við annars fátæklegan gróður og eiga gróðursælir bakkar Þjórsár stóran hlut í að lyfta listanum upp, þar er gróður fjölbreyttastur. Engin háplanta er á valista eða friðuð skv. plöntuvalista Náttúrufræðistofnunnar (Náttúrufræðistofnun 2018c).

Lokaorð - mótvægisáðgerðir

Áframhaldandi vikurnám á Hekluhafi mun ekki breyta miklu fyrir lífríkið, hvorki staðbundið né á landsvísu. Áhrifin verða óveruleg. Aftur á móti eru sjónræn áhrif töluverð, sem og breyting á yfirborði landsins, eins og sést á gamla námasvæðinu. Sem mótvægisáðgerð væri hægt að græða það upp með birki og hafa sem hluta af Hekluskógaverkefninu (Hekluskógar 2019). Við leggjum jafnframt áherslu á að hlífa grónu landi með bökkum Þjórsár, eins og gert hefur veið að hluta til í eldri námu eða við suðurhluta hennar (3. mynd). Ekki var beðið um að leggja mat á vikurflutninga til Þorlákshafnar, en kolefnisspor þess er talsvert, akstur flutningabíla, skipaflutningar o.s.frv.

Heimildir

- Bernarsamningurinn 2014. <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-network-reference-portal>
- sjá einnig: <https://www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/2002/12/27/Althjodlegir-umhverfissamningar-Bernarsamningur/> (sótt 27.11.2022).
- Hekluskógar 2019. *Endurheimt birkiskóga í nágrenni Heklu*. Hekluskogar.is (sótt 28.11.2022).
- Jóhann Óli Hilmarsson 1998. *Fuglalíf á Hekluhafji austan Búrfells (milli Bjarnalækjar og Þjórsár)*. Skýrsla unnin fyrir Verkfræðistofuna Línuhönnun, 5 bls.
- Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir (ritstj.) 2016. *Vistgerðir á Íslandi*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. 300 bls.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a. *Válisti fugla*. <https://www.ni.is/midlun/utgafa/valistar/fuglar> (sótt 23.11.2022).
- Náttúrufræðistofnun Íslands 2018b. *Vistgerðarkort*. <http://vistgerdakort.ni.is/>.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 2018c. *Válisti plantna*. <https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valistar/plontur/valisti-aedplantna>. (sótt 22.11.2022).
- Umhverfisráðuneytið 2002. *Bernarsamningurinn*. <https://www.stjornarradid.is/efst-a-baugi/frettir/stok-frett/?NewsId=8fc4f21b-e325-11e6-9c23-e4a47104df25> (sótt 27.11.2022)
- Umhverfisstofnun án ártals. *Náttúruminjaskrá*. <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/nattururminjaskra/sudurland/> (sótt 28.11.2022).