



## HJÁLMOHOLTSNÁMA

Áframhaldandi efnistaka úr Hjálmoholt snámu

Umhverfismatsskýrsla

5.11.2021



## SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

### SKJALALYKILL

5421-003-UHM-001-V01

### SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01 / 54

### VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Árni Svavarsson

### VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Snævarr Örn Georgsson

### LYKILORÐ

Umhverfismatsskýrsla, náma, efnistaka, mat á umhverfisáhrifum, Hjálmholtsnáma, Flóahreppur, umhverfismat, skipulag

### STAÐA SKÝRSLU

- Í vinnslu
- Drög til yfirlestrar
- Lokið

### DREIFING

- Opin
- Dreifing með leyfi verkkaupa
- Trúnaðarmál

### TITILL SKÝRSLU

Hjálmholtsnáma  
Áframhaldandi efnistaka úr Hjálmholtsnámu  
Umhverfismatsskýrsla

### VERKHEITI

Hjálmholtsnáma

### VERKKAUPI

Nesey ehf.

### HÖFUNDUR

Snævarr Örn Georgsson  
Einar Sindri Ólafsson

### ÚTDRÁTTUR

Nesey ehf. hyggst vinna allt að 150.000 m<sup>3</sup> af efni á allt að 25 ha landsvæði í Merkurhrauni í landi Hjálmhólts. Náman hefur verið í notkun síðan á 8. áratug síðustu aldar. Tilgangur framkvæmdarinnar er að afla jarðefni sem aðallega er nýtt í húsgrunna og vegaf framkvæmdir á Suðurlandsundirlöndinu. Í þessari umhverfismatsskýrslu eru metin umhverfisáhrif áframhaldandi efnistöku.

Í Umhverfismatsskýrslu þessari eru áhrif framkvæmda á eftirfarandi þætti metin: Gróður og fuglalíf, jarðmyndanir, landslag og ásýnd, fornleifar og vatnsvernd. Það er niðurstaða Neseyjar ehf. að á heildina litið verði óveruleg umhverfisáhrif af áframhaldandi efnistöku.

## ÚTGÁFUSAGA

---

HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
Snævarr Örn Georgsson Einar Sindri Ólafsson	28.10.21	Árni Svavarsson	28.10.21	Snævarr Örn Georgsson	5.11.21



## SAMANTEKT

Í þessari skýrslu er kynnt mat á umhverfisáhrifum áframhaldandi efnistöku í Hjálmholtsnámu í Merkurhrauni í Flóahreppi.

### **Lýsing framkvæmdar**

Í þessari umhverfismatsskýrslu eru metin umhverfisáhrif vegna áframhaldandi efnistöku í Hjálmholtsnámu í Flóahreppi. Náman er í Merkurhrauni í landi Hjálmholtis við Skeiða- og Hrunamannaveg, um tvo km frá Þjóðvegi 1. Efni hefur verið unnið í Hjálmholtsnámu frá því um 1980 og er núverandi stærð námunnar um 12 ha. Efni úr námunni er aðallega nýtt í húsgrunna og vegaf framkvæmdir á Suðurlandsundirlendinu. Til stendur að vinna allt að 150.000 m<sup>3</sup> á allt að 25 ha svæði í samræmi við gildandi aðalskipulag Flóahrepps.

### **Mat 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 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 og fuglalíf
- Jarðmyndanir
- Landslag og ásýnd
- Fornleifar
- Vatnsvernd

### **Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum**

#### *Gróður*

Innan fyrirhugaðs efnistökusvæðis verður rask á vistgerðum algjört og varanlegt. Svæðið sem raskast er um 25 ha en er einsleitt og þar finnst einungis ein algeng vistgerð með lítið verndargildi. Þegar horft er til þessa þátta, og að svæðið verði látið gróa upp með staðargróðri, metur framkvæmdaraðili það sem svo að áhrif á gróður verði óveruleg.

#### *Fuglalíf*

Svæðið sem raskast er lítið hlutfall af heildarþúsvæði svæðisins, fuglalíf er fábreytt og fjöldi einstaklinga lítill. Áhrifin eru tímabundin á meðan efnistöku stendur en að henni lokinni ættu mófuglar svæðisins

að geta snúið aftur á svæðið. Þær fuglategundir sem helst verða fyrir áhrifum eru allar mjög algengar um land allt. Þegar horft er þessa atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á fuglalíf eru óveruleg.

#### *Landslag og ásýnd*

Sökum þess hve náman er lítt sýnileg og grafin niður bakvið hæð, og að viðbótaráhrif áframhaldandi efnistöku á landslag, sem hefur ekki sérstöðu, er lítið, er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á landslag og ásýnd séu óveruleg.

#### *Jarðmyndanir*

Jarðefni verða flutt á brott, áhrifin eru því varanleg og óafturkræf. Hins vegar er einungis verið að vinna örlítið brot af risastórri jarðmyndun. 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 á jarðmyndanir séu óverulega neikvæð.

#### *Fornleifar*

Engar fornleifar eru innan fyrirhugaðs efnistökusvæðis. Á suðurjaðri svæðisins er leið sem þegar hefur verið raskað en hluti hennar er í dag nýttur sem vegslóði að sumarbústað. Fyrirhuguð stækkun á efnistökusvæðinu mun ekki ná yfir leiðina eða raska henni meira. Aðrar fornminjar eru í það mikilli fjarlægð frá námunni að þeim stendur engin ógn af efnistökunni, því eru áhrif á fornleifar metin óveruleg.

#### *Vatnsvernd*

Allt efnistökusvæðið er innan fjarsvæði vatnsverndar og er austan við framtíðarvatnsból við Bugalæk. Skilgreind eru tvö brunnsvæði og er efnistakan 1.200 m austan við það austara og 2.200 m austan við það vestara

Þegar horft er til eftirfarandi atriða:

- Litlar líkur á mengunarslysi
- Verði slys og efni leki úr vinnuvélum verður að öllum líkindum um lítið magn að ræða
- Stuðst er við viðurkennda viðbragðsáætlun fyrir vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins
- Einungis lágmarksbirgðir af mótrolíu eru á svæðinu í litlum handheldum brúsum. Aðrar birgðir geymdar á verkstæði í Árnesi.
- Álit ÍSOR er að ef að fagmannlega er staðið að efnistökunni ætti hún ekki að ógna vatnsbólínu.
- Salerni í námunni verður einungis nýtt af 1 – 2 starfsmönnum hverju sinni á vinnutíma og mun standa ónotað stóran hluta ársins.

Þá er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á vatnsvernd séu óveruleg.

## EFNISYFIRLIT

<b>SAMANTEKT</b>	<b>5</b>
<b>1 INNGANGUR</b>	<b>11</b>
1.1 Almennt	11
1.2 Matsskylda	12
1.3 Matsvinna	12
1.4 Yfirlit yfir matsferlið	12
1.5 Tímaáætlun matsferlis og framkvæmdar	12
<b>2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ</b>	<b>13</b>
2.1 Staðsetning, staðhættir	13
2.2 Afmörkun framkvæmda- og áhrifsvæðis	14
2.3 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir	14
2.3.1 Svæðisskipulag	14
2.3.2 Aðalskipulag	14
2.3.3 Deiliskipulag	17
2.4 Eignarhald	18
2.5 Leyfisveitingar	18
<b>3 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDINA</b>	<b>19</b>
3.1 Valkostir	19
3.1.1 Aðalvalkostur	19
3.1.2 Valkostur B	19
3.1.3 Núllkostur	20
3.2 Lýsing á framkvæmd	21
3.2.1 Vinnsluáætlun	22
3.2.2 Frágangur svæðisins	23
3.3 Mannafli, tækjakostur og vinnubúðir	25
3.4 Umferð	26
<b>4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM</b>	<b>27</b>
4.1 Almennt	27
4.1.1 Þættir framkvæmdar sem valdið geta umhverfisáhrifum	27
4.1.2 Umhverfisþættir til mats á umhverfisáhrifum	27
4.1.3 Forsendur og aðferðir við mat á umhverfisáhrifum	28
4.2 Gróður	30
4.2.1 Viðmið umhverfisáhrifa	30
4.2.2 Gögn og rannsóknir	30
4.2.3 Grunnástand	30
4.2.4 Lýsing áhrifa	32
4.2.5 Mótvægisaðgerðir	32
4.2.6 Niðurstaða – áhrif á gróður	33
4.3 Fuglalíf	33
4.3.1 Viðmið umhverfisáhrifa	33
4.3.2 Gögn og rannsóknir	34

4.3.3	Grunnástand	34
4.3.4	Lýsing áhrifa	35
4.3.5	Mótvægisáðgerðir	36
4.3.6	Niðurstaða – áhrif á fuglalíf	36
<b>4.4</b>	<b>Jarðmyndanir</b>	<b>36</b>
4.4.1	Viðmið umhverfisáhrifa	36
4.4.2	Gögn og rannsóknir	36
4.4.3	Grunnástand	36
4.4.4	Lýsing áhrifa	37
4.4.5	Mótvægisáðgerðir	38
4.4.6	Niðurstaða – áhrif á jarðmyndanir	38
<b>4.5</b>	<b>Landslag og ásýnd</b>	<b>39</b>
4.5.1	Viðmið umhverfisáhrifa	39
4.5.2	Gögn og rannsóknir	40
4.5.3	Grunnástand	40
4.5.4	Lýsing áhrifa	41
4.5.5	Mótvægisáðgerðir	44
4.5.6	Niðurstaða – áhrif á landslag og sjónræna þætti	44
<b>4.6</b>	<b>Fornleifar</b>	<b>44</b>
4.6.1	Viðmið umhverfisáhrifa	44
4.6.2	Gögn og rannsóknir	45
4.6.3	Grunnástand	45
4.6.4	Lýsing áhrifa	46
4.6.5	Mótvægisáðgerðir	46
4.6.6	Niðurstaða – áhrif á fornleifar	46
<b>4.7</b>	<b>Vatnsvernd</b>	<b>47</b>
4.7.1	Viðmið umhverfisáhrifa	47
4.7.2	Gögn og rannsóknir	47
4.7.3	Grunnástand	47
4.7.4	Lýsing áhrifa	48
4.7.5	Mótvægisáðgerðir	49
4.7.6	Niðurstaða – áhrif á vatnsvernd	49
<b>5</b>	<b>KYNNING OG SAMRÁÐ</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>NIÐURSTÖÐUR</b>	<b>52</b>
<b>6.1</b>	<b>Samantekt</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>HEIMILDASKRÁ</b>	<b>53</b>



## MYNDASKRÁ

<b>MYND 1.1</b>	Afstöðumynd sýnir staðsetningu Hjalmsholtsnámu merкта með rauðum punkti. <i>Kort: Landmælingar Íslands.</i> _____	11
<b>MYND 2.1</b>	Yfirlitsmynd af Hjalmsholtsnámu. Neðan við námuna má sjá Skeiða- og Hrunamannaveg (30) og ofan við hana er Hvítá. <i>Mynd: Landmælingar Íslands.</i> _____	13
<b>MYND 2.2</b>	Hluti úr sveitarfélagsuppdrætti aðalskipulags Flóahrepps 2017-2029. Hjalmsholtsnáma (E6) er auðkennd með rauðum lit. _____	15
<b>MYND 2.3</b>	Deiliskipulagsuppdráttur fyrir sumarbústaðalóð suðaustan við Hjalmsholtsnámu [1]. Sjá má glitta í námuna efst til vinstri. _____	17
<b>MYND 2.4</b>	Sumarbústaðurinn við suðausturhorn námunnar. _____	18
<b>MYND 3.1</b>	Hér má sjá afmörkun á valkost B, sem er í samræmi við landamerki. _____	20
<b>MYND 3.2</b>	Hér sést hraunið þegar búíð er að brjóta það niður í viðráðanlega stærð. Í bakgrunn sést í jarðvegslagið sem liggur ofan á hrauninu. _____	21
<b>MYND 3.3</b>	Útlínur fyrirhugaðs námusvæðis, allt að 25 ha, eins og það er skilgreint í gildandi aðalskipulagi Flóahrepps 2017 - 2029. <i>Mynd: Landmælingar Íslands.</i> _____	22
<b>MYND 3.4</b>	Efni úr námunni tilbúið til afhendingar til viðskiptavina. _____	22
<b>MYND 3.5</b>	Fyrirhuguð vinnsluáætlun í Hjalmsholtsnámu. Loftmynd: Landmælingar Íslands. _____	23
<b>MYND 3.6</b>	Hér má sjá hvernig byrjað er að keyra mold og yfirborðsjarðveg í jaðra námunnar þar sem vinnsla er lokið. _____	24
<b>MYND 3.7</b>	Hér má sjá hvernig skildir hafa verið eftir harðir hrauneitlar og hraunstrýtur í námunni. Þetta hjálpar til við að hafa yfirborð námunnar ójafnt og náttúrulegt við frágang. _____	24
<b>MYND 3.8</b>	Náman er mjög mishæðótt og við frágang verður því haldið þannig til að hafa yfirborðið náttúrulegra. _____	25
<b>MYND 3.9</b>	Hér sést olíubíllinn sem kemur og fyllir á tækin. _____	26
<b>MYND 4.1</b>	Skjáskot úr vistgerðarkorti NÍ. Hjalmsholtsnáma er merkt með rauðum ferhyrning og sést sem grár fláki fyrir miðri mynd. Hér sést vel hve ríkjandi melamóavistmosamóavist er á svæðinu, en vistgerðin nær yfir marga ferkílómetra [6]. _____	31
<b>MYND 4.2</b>	Horft upp með Hvítá frá námunni (norðaustur). _____	31
<b>MYND 4.3</b>	Horft í vestur frá námunni. _____	32
<b>MYND 4.4</b>	Dæmigert mosagróið land við Hjalmsholtsnámu. _____	32
<b>MYND 4.5</b>	Horft yfir námuna og næsta nágrenni. _____	35
<b>MYND 4.6</b>	Útbreiðsla Þjórsáhraunsins (fljólublátt) frá upptökum á Veiðivatnasvæðinu niður að sjó. Hraunið er að miklum hluta hulið yngri Tungnárhraunum (grænt) ofan til. Hjalmsholtsnáma er merkt með rauðri ör neðarlega til vinstri á myndinni [14]. _____	37
<b>MYND 4.7</b>	Hér sést hvernig yfirborð hraunsins er lækkað. _____	38
<b>MYND 4.8</b>	Samsett loftmynd af námunni og útlínur rasksvæðis m.v. aðalvalkost (rautt) og valkost B (gult). _____	40
<b>MYND 4.9</b>	Tæki eru niðurgráfin í námunni og þess vegna er sýnileiki þeirra afar takmarkaður. _____	41
<b>MYND 4.10</b>	Staðsetning myndatökustaða _____	41
<b>MYND 4.11</b>	Horft í átt að Hjalmsholtsnámu frá bílastæðinu við Þjóðveg 1 og Skeiðavegamót. _____	42
<b>MYND 4.12</b>	Horft í átt að Hjalmsholtsnámu frá bænum Hjalmsholti. _____	42
<b>MYND 4.13</b>	Horft í átt að Hjalmsholtsnámu frá Skeiða- og Hrunamannavegi við afleggjarann í námuna. Náman er handan hæðarinnar. _____	42
<b>MYND 4.14</b>	Horft í átt að Hjalmsholtsnámu frá Skeiða- og Hrunamannavegi við afleggjarann í námuna. Mynd með aðdrætti til að sýna betur ásýndina. _____	43

<b>MYND 4.15</b>	Horft í átt að Hjálmholtsnámu frá sumarbústöðum sunnan við Skeiða- og Hrunamannaveg. ____	43
<b>MYND 4.16</b>	Horft í átt að Hjálmholtsnámu frá sumarbústaðnum í Merkurlaut 15 austan námunnar. _____	43
<b>MYND 4.17</b>	Horft í átt að Hjálmholtsnámu frá sumarbústaðnum Selinu við Hraunvallaveg. _____	44
<b>MYND 4.18</b>	Yfirlitskort úr skýrslu Fornleifastofnunar Íslands af fornminjum í nágrenni Hjálmholtsnámu [18]. Náman sjálf er merkt með rauðum útlínunum. _____	46
<b>MYND 4.19</b>	Hluti úr sveitarfélagsupprætti aðalskipulags Flóahrepps 2017-2029. Hjálmholtsnáma (E6) er auðkennd með rauðum lit og bláar þverlínur eru vatnsverndarsvæði vatnsbóls VB4. _____	48

## TÖFLUSKRÁ

<b>TAFLA 4.1</b>	Þeir þættir framkvæmdarinnar sem taldir eru geta valdið umhverfisáhrifum. _____	27
<b>TAFLA 4.2</b>	Skýringar á skilgreiningu vægiseinkunna sem notaðar eru við mat á umhverfisáhrifum. _____	29
<b>TAFLA 6.1</b>	Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið. _____	52

## 1 INNGANGUR

### 1.1 Almennt

Í þessari umhverfismatsskýrslu eru metin umhverfisáhrif vegna áframhaldandi efnistöku í Hjálmholtsnámu í Flóahreppi. Náman er í Merkurhrauni í landi Hjálmhólts við Skeiða- og Hrunamannaveg, um tvo km frá Þjóðvegi 1. Efni hefur verið unnið í Hjálmholtsnámu frá því um 1980 og er núverandi stærð námunnar um 12 ha. Efni úr námunni er aðallega nýtt í húsgrunna og vegaf framkvæmdir á Suðurlandsundirlöndinu. Til stendur að vinna allt að 150.000 m<sup>3</sup> á allt að 25 ha svæði í samræmi við gildandi aðalskipulag Flóahrepps.



**MYND 1.1** Afstöðumynd sýnir staðsetningu Hjálmholtsnámu merktá með rauðum punkti. Kort: Landmælingar Íslands.

## 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 m<sup>3</sup>, 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 m<sup>3</sup>. Í stað þess að byrja ferlið upp á nýtt með matsskyldufyrirspurn var ákveðið að klára umhverfismatferlið sem þegar var hafið.

## 1.3 Matsvinna

Framkvæmdaaðili umhverfismatsins er Nesity ehf., en það er verktakafyrirtæki á Suðurlandi með aðsetur í Árnesi. Umsjón með matsvinnu er í höndum EFLU verkfræðistofu. Verkefnastjórn matsvinnunnar annast Snævarr Örn Georgsson fyrir hönd EFLU verkfræðistofu og Árni Svavarsson fyrir hönd Nesityjar.

## 1.4 Yfirlit yfir matsferlið

Aðferðinni sem beitt er við mat á umhverfisáhrifum er í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda nr. 111/2021 og reglugerð nr. 660/2015.

## 1.5 Tímaáætlun matsferlis og framkvæmdar

Drög að tillögu að matsáætlun voru birt til kynningar um tveggja vikna skeið, frá 27. janúar til 12. 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 og bárust umsagnir frá Flóahreppi, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Minjastofnun Íslands og Náttúrufræðistofnun Íslands. Umhverfisstofnun kaus að gefa ekki umsögn. Engar athugasemdir bárust frá almenningi.

Matsáætlun Skipulagsstofnunar lá fyrir þann 8. Júlí 2021 og sumarið 2021 og fram á haust var unnið að gerð umhverfismatsskýrslu. Ný lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda tóku gildi 1. september 2021. Umhverfismatsskýrsla var svo send til athugunar Skipulagsstofnunar í nóvember 2021 og áætla má að álit Skipulagsstofnunar liggi fyrir veturinn 2021/22.

## 2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMDASVÆÐIÐ

### 2.1 Staðsetning, staðhættir

Efnisvinnslusvæðið er í Merkurhrauni milli Þjórsár og Hvítár. Merkurhraun er hluti af Þjórsárhrauninu sem að varð til í miklu hraungosi í Veiðivötnum fyrir um 8.700 árum og þekur Þjórsárhraunið stóran hluta Suðurlands, allt frá Veiðivötnum og niður í sjó, um 130 km leið. Í nágrenni við efnistökusvæðið er þunnur jarðvegur og gróður á yfirborði hraunsins. Gróður er aðallega mosagróður og graslendi.



**MYND 2.1** Yfirlitsmynd af Hjálms Holtsnámu. Neðan við námuna má sjá Skeiða- og Hrunamannaveg (30) og ofan við hana er Hvítá. Mynd: Landmælingar Íslands.

Efnistakan er um 250 m vestan við Skeiða- og Hrunamannavegi um 2 km frá Þjóðvegi 1. Um 300 m norðan námunnar er Hvítá og handan hennar Hestfjall. Austan og suðaustan við efnistökusvæðið eru þyrping frístundahúsa í nokkur hundruð metra fjarlægð. Engin mannvirki, vegir eða umferð er vestan, norðan og norðaustan við efnistökusvæðið. Engin byggð eða umferð er á bökkum Hvítár á nokkurra km kafla, hvorki ofan né neðan við Hjálmholtsnámu.

## 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 Hjálmholtsnámu 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 gætt 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.

### 2.3.2 Aðalskipulag

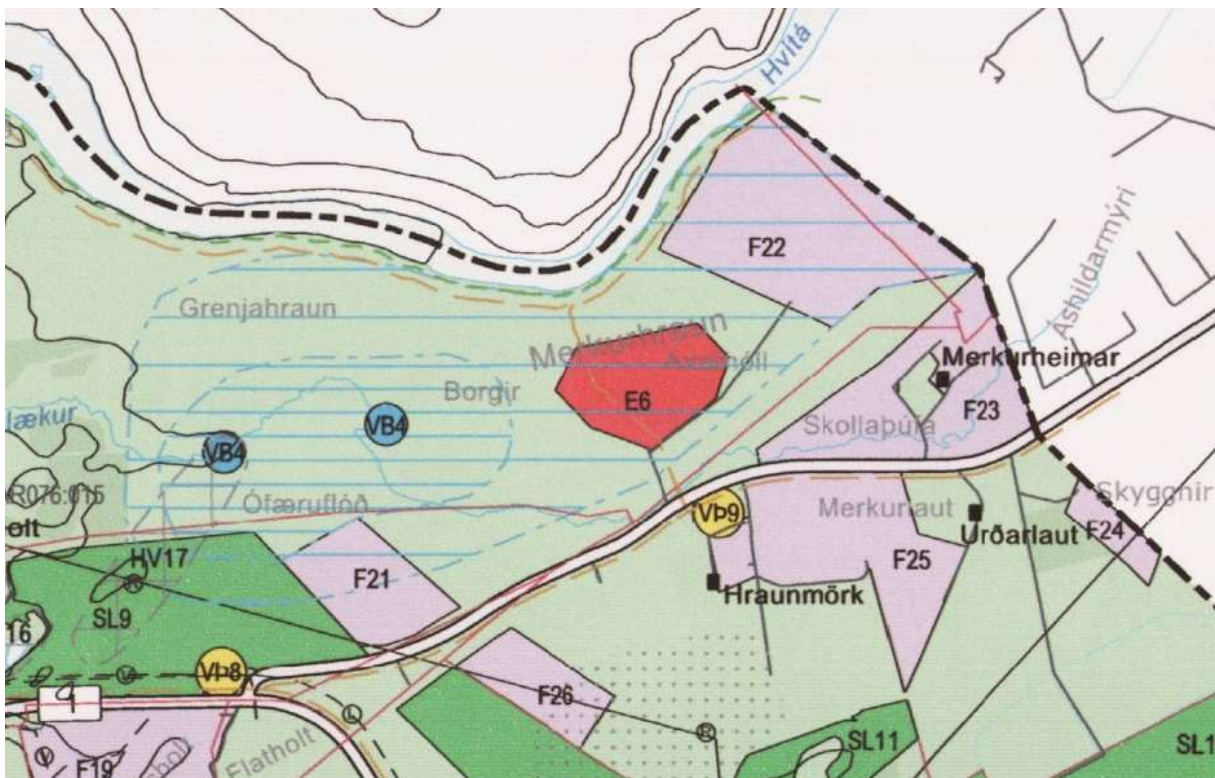
Aðalskipulag Flóahrepps 2017-2029 var samþykkt þann 28. nóvember 2018. Hjálmholtsnáma er stærst alls 23 efnistökusvæða í aðalskipulaginu og það eina þar sem gert er ráð fyrir að vinna meira en 50.000 m<sup>3</sup> af efni. Alls er gert ráð fyrir að vinna allt af 150.000 m<sup>3</sup> af efni á allt að 25 ha svæði sem er allt innan fjarsvæði vatnsverndar. Í greinargerð aðalskipulagsins er m.a. eftirfarandi umfjöllun um Hjálmholtsnámu:

*„Sett er inn náma í Merkurhrauni en þar hefur verið tekið efni um árabíl. Námar er innan vatnsverndarsvæðis 3. ÍSOR hefur gert úttekt á vatnsverndarsvæði í Merkurhrauni. Niðurstaðan var að efnisnáma í Merkurhrauni, sem er um 1.200 m austan framtíðarvatnsbóls, þarf ekki að ógna vatnsbólínu ef farið er að gát við vinnsluna og ekki séu geymd mengandi efni í námunni.“*

E6	Merkurhraun	Hraunnáma. Áætluð efnistaka er allt að 150.000 m <sup>3</sup> . Náman er innan fjarsvæðis vegna vatnsverndar. Ekki er heimilt að geyma olíur eða önnur mengandi efni í námunni. Við gerð deiliskipulags skal áfangaskipta efnistöku úr námunni og ganga jafn óðum frá þeim hluta námunnar þar sem vinnslu er lokið. Stærð allt að 25 ha. Náman er háð mati á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Mat á umhverfisáhrifum skal fara fram á fyrri hluta skipulagstímans.	Hjálmholt
----	-------------	---	-----------

„Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsins voru metin líkleg umhverfisáhrif af efnistökusvæði í Merkurhrauni, skv. lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006. Niðurstaða þess mats er að það dregur úr akstri ef námur eru nálægt notkunarstað efnis, styttri verktíma og framkvæmdir eru ódýrari. Náman er nú þegar nýtt til efnistöku og því einungis verið að staðfesta núverandi landnotkun. Náman er innan fjarsvæðis vegna vatnsverndar og því eru sett ákveðin skilyrði varðandi nýtingu hennar til að koma í veg fyrir mengun grunnvatns. Gert er ráð fyrir að við mat á umhverfisáhrifum námunnar og gerð deiliskipulags verði m.a. hugað að því hvort og þá hvaða takmarkanir þurfi að gilda um framkvæmdir og umgengi í námunni vegna vatnsverndar.“

Neikvæð umhverfisáhrif eru helst þau að grónu nútímahrauni hefur verið raskað og einhver hættu er á jarðvegsfoki á framkvæmdatíma. Náman hefur haft áhrif á landslag og sjónræn áhrif. Því leggur sveitarstjórn áherslu á að efnistöku verði áfangaskipt og jafn óðum verði gengið frá þeim hluta námunnar þar sem efnistöku er lokið og svæðið aðlagð að landi umhverfis.“



**MYND 2.2** Hluti úr sveitarfélagsuppdætti aðalskipulags Flóahrepps 2017-2029. Hjálmsholtsnáma (E6) er auðkennd með rauðum lit.

Í umhverfisskýrslu aðalskipulagsins er eftirfarandi umfjöllun um efnistöku í Hjálmsholtsnámu:

„Í Merkurhrauni hefur verið tekið efni til vegagerðar, í húsgrunna og til ýmis konar framkvæmda, bæði í Flóahreppi og nágrennasveitarfélögum. Eðlilegt er að náman sé sett inn á skipulag eða efnistöku hætt að öðrum kosti. Efnistökusvæðið er innan fjarsvæðis mögulegs vatnsbóls og hefur ISOR skoðað hugsanleg áhrif efnistöku á vatnsverndarsvæðið. Niðurstaða þeirrar skoðunar er að efnistaka þarf ekki að ógna

vatnsverndarsvæðinu ef farið er að með gát við vinnsluna og þess gætt að ekki séu geymdar olíur eða önnur mengandi efni í námunni. Náman er háð mati á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Á Suðurlandi er almennt skortur á námum með hreinu og góðu efni til vegagerðar, bygginga og annarra framkvæmda. Þetta veldur því að oft á tíðum þarf að flytja efni langar vegalengdir, s.s. úr námu í Ingólfsfjalli eða jafnvel Lambafelli við Þrengslaveg. Slíkt er óæskilegt t.d. út frá umferðaröryggi og kolefnisútbæstri. Einnig verða framkvæmdir dýrari eftir því sem flytja þarf efni lengri vegalengd. Lögð er áhersla á að efnistökusvæði hafi framkvæmdaleyfi, vel sé gengið um þau á framkvæmdatíma og að vinnslu lokinni verði svæðið sem líkast aðliggjandi landi.

### Samanburður

Eftirfarandi kostir eru bornir saman:

- Núll kostur – ekki er gert ráð fyrir efnistökusvæði í Merkurhrauni.
- Gert er ráð fyrir efnistökusvæði í Merkurhrauni.

Samanburður valkosta – Efnistökusvæði í Merkurhrauni		
Valkostir -> Umhverfispættir	Núll kostur – ekki frekari efnistaka í Merkurhrauni	Efnistökusvæði í Merkurhrauni
Náttúra	Búið er að raska nútímahrauni með efnistöku.	Búið er að raska nútímahrauni með efnistöku og er gert ráð fyrir nokkurri stækkun á námunni.
Landslag og ásýnd	Efnistaka hefur raskað bæði landslagi og ásýnd svæðisins.	Efnistaka hefur neikvæð áhrif á landslag og ásýnd svæðisins.
Samfélag	Ekki brugðist við þörf á efnistöku nálægt framkvæmdastað sem kallar á meiri akstur með efni og þar með dýrari framkvæmd.	Hagkvæmara að stutt sé frá efnistökuastað að framkvæmdasvæði og styttri verktími.
Samgöngur	Engin áhrif.	Engin áhrif.
Heilsa og öryggi	Flytja þarf efni lengri vegalengd sem fjölgar stórum bílum á þjóðvegum og eykur losun gróðurhúsalofttegunda. Engin skilyrði eru fyrir umgengni um námuna sem eykur líkur á mengun grunnvatns.	Dregur úr akstri ef námur eru nálægt notkunarstað efnis. Minni losun gróðurhúsalofttegunda.  Þarf ekki að hafa áhrif á vatnsverndarsvæði ef sett eru skilyrði fyrir umgengni um námuna og farið eftir þeim.
Minjar	Þarf ekki að hafa áhrif.	Þarf ekki að hafa áhrif.

### Niðurstaða

Efnistökusvæði í Merkurhrauni						
	Náttúra	Landslag og ásýnd	Samfélag	Samgöngur	Heilsa, vellíðan og öryggi	Minjar
Núll kostur - engin efnistaka	-	-	-	0	-	0
Efnistökusvæði í Merkurhrauni	-	-	+	0	+	?

Það dregur úr akstri ef námur eru nálægt notkunarstað efnis, styttri verktíma og framkvæmdir eru ódýrari. Náman er nú þegar nýtt til efnistöku og því einungis verið að staðfesta núverandi landnotkun. Náman er innan fjarsvæðis vegna vatnsverndar og því eru sett ákveðin skilyrði varðandi nýtingu hennar til að koma í veg fyrir mengun grunnvatns. Gert er ráð fyrir að við mat á umhverfisáhrifum námunnar og gerð



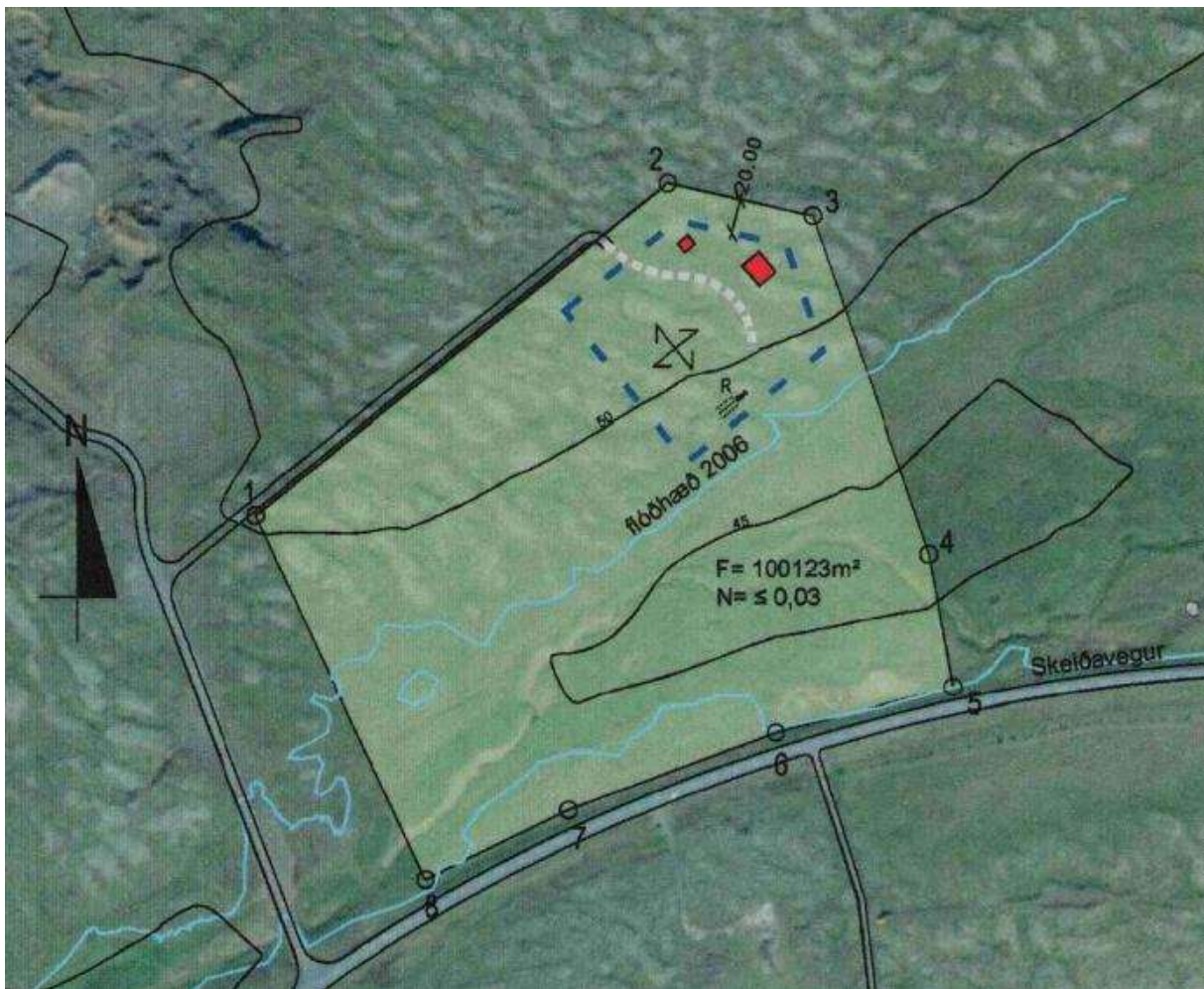
deiliskipulags verði m.a. hugað að því hvort og þá hvaða takmarkanir þurfi að gilda um framkvæmdir og umgengni í námunni vegna vatnsverndar.

Neikvæð umhverfisáhrif eru helst þau að grónu nútímahrauni hefur verið raskað og einhver hættu er á jarðvegsfoki á framkvæmdatíma. Náman hefur haft áhrif á landslag og sjónræn áhrif. Því leggur sveitarstjórn áherslu á að efnistöku verði áfangskipt og jafn óðum verði gengið frá þeim hluta námunnar þar sem efnistöku er lokið og svæðið aðlagð að landi umhverfis.“

Fyrirhuguð efnistaka í Hjálmholtsnámu er því í samræmi við gildandi aðalskipulag og framfylgir stefnu og vilja sveitarfélagsins.

### 2.3.3 Deiliskipulag

Ekkert deiliskipulag er til fyrir umrætt efnistökusvæði en til stendur að vinna slíkt. Efnistökusvæðið er upp við deiliskipulagt svæði fyrir stakan sumarþústað suðaustan við efnistökusvæðið. Það deiliskipulag er frá 2009 þegar efnistaka var búin að eiga sér stað í þrjá áratugi í Hjálmholtsnámu.



**MYND 2.3** Deiliskipulagsuppráttur fyrir sumarþústaðalóð suðaustan við Hjálmholtsnámu [1]. Sjá má glitta í námuna efst til vinstri.



**MYND 2.4** Sumarbústaðurinn við suðausturhorn námunnar.

## 2.4 Eignarhald

Eigandi Hjálmholtsnámu er Hrísmýri ehf. sem er í eigu sömu aðila og eiga Nesey ehf. Það eru því landeigendur sjálfir sem eru framkvæmdaraðilar.

## 2.5 Leyfisveitingar

Framkvæmdin er háð eftirfarandi leyfum:

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

Heilbrigðiseftirlit Suðurlands: Starfsleyfi vegna vinnslu jarðefna skv. reglugerð nr. 550/2018 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

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

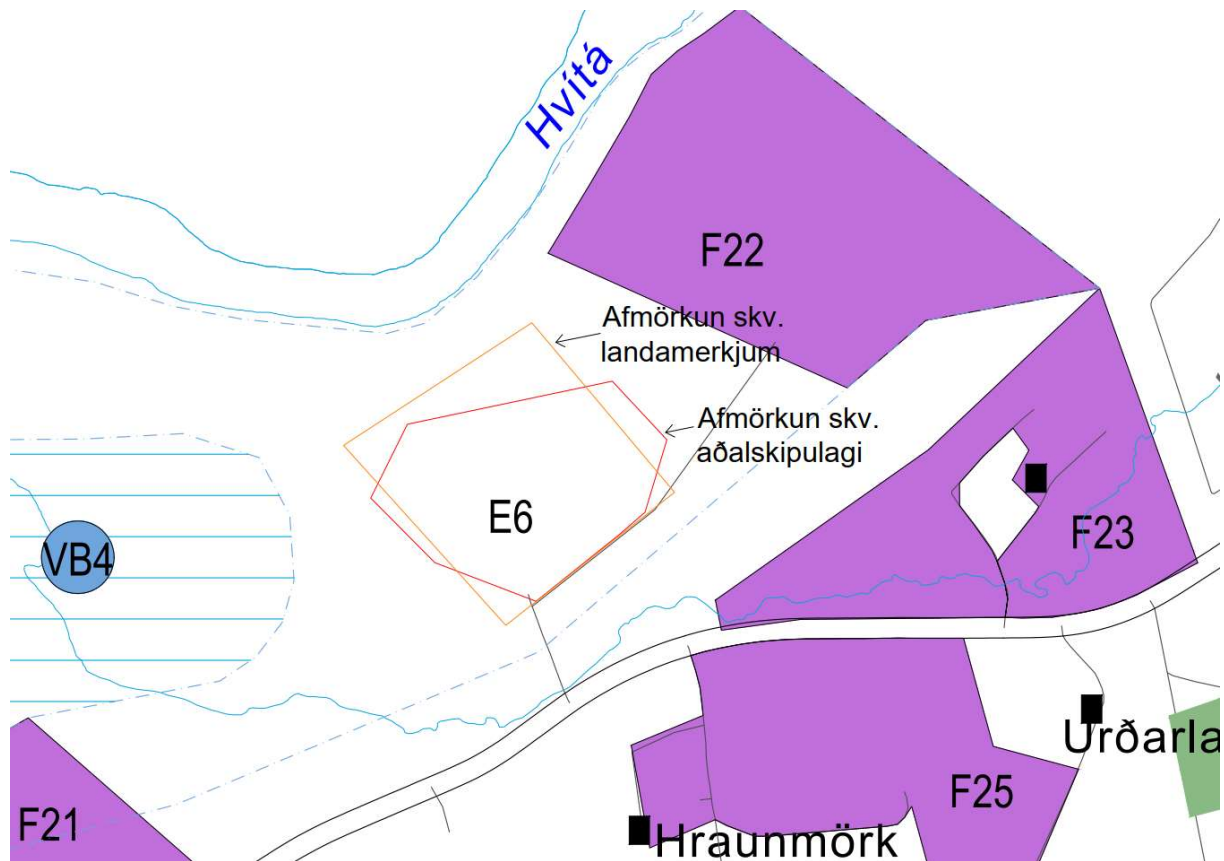
##### 3.1.1 Aðalvalkostur

Aðalvalkostur felur í sér áframhaldandi efnistöku á svæði þar sem nú þegar er efnistaka og er í samræmi við gildandi aðalskipulag. Alls er fyrirhugað að vinna allt að 150.000 m<sup>3</sup> efni á allt að 25 ha. svæði. Gert er ráð fyrir að efnið í námunni dugi næstu 20 árin og að starfsemin verði unnin á sambærilegan hátt og í dag og gengið verði frá námunni að því loknu.

##### 3.1.2 Valkostur B

Valkostur B felur í sér áframhaldandi efnistöku á sama svæði en með öðrum útlínum en aðalskipulag gerir ráð fyrir. Samningur um land undir Hjalmsholtsnámu var undirritaður fyrir þónokkrum árum og eru landamerkin fjórir hornpunktar sem mynda ferhyrning utan um námuna. Af einhverri ástæðum var sett önnur afmörkun inn í aðalskipulag sveitarfélagsins. Á sumum loftmyndum má sjá móta fyrir girðingu sem var sett á sínum tíma eftir þessari afmörkun. Enn sem komið er hefur námuvinnslan ekki farið út fyrir þessar afmörkun.

Valkostur B felur í sér að vinna efni innan þeirrar afmörkunar sem að landamerki segja til um. Það svæði er um 30 ha svo ekki er um mikla aukningu á flatarmáli að ræða umfram það svæði sem aðalskipulag afmarkar. Áætlað er að vinnanlegt magn innan þess svæði sé um 300.000 m<sup>3</sup> og ætti það að mæta efnisþörf næstu 35 árin. Það efnismagn er vel undir mörkunum í lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda sem skylda námur í umhverfismat (500.000 m<sup>3</sup>). Þessi valkostur kallar á að uppfæra magntölur og afmörkun á aðalskipulagi.



**MYND 3.1** Hér má sjá afmörkun á valkost B, sem er í samræmi við landamerki.

### 3.1.3 Núllkostur

Núllkostur er að endurnýja ekki framkvæmdaleyfi og loka námunni.

Með áframhaldandi vinnslu efnis úr Hjálmholtsnámu 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. Stöðvun efnistöku úr Hjálmholtsnámu mun leiða til frekari efnistöku úr öðrum námum, styttingar á endingartíma annarra náma og námuvinnslu á nýjum stöðum sem og stærra kolefnisspors vegna aukins aksturs flutningabíla með tilheyrandi sliti vega og aukinnar almennrar umferðar. Í nýju aðalskipulagi Flóahrepps 2017-2029 segir t.d [2].

*„Á Suðurlandi er almennt skortur á námum með hreinu og góðu efni til vegagerðar, bygginga og annarra framkvæmda. Þetta veldur því að oft á tíðum þarf að flytja efni langar vegalengdir, s.s. úr námu í Ingólfsfjalli eða jafnvel Lambafelli við Þrengslaveg. Slíkt er óæskilegt t.d. út frá umferðaröryggi og kolefnisútbæstri. Einnig verða framkvæmdir dýrari eftir því sem flytja þarf efni lengri vegalengd.“*

Ef ekki verður af fyrirhugaðri framkvæmd þarf að finna annan efnistökuastað sem getur annað eftirspurn eftir efni í nágrenni námunnar. 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. Er mikilvægt að sá staður yrði í nágrenni helstu samgönguæða á Suðurlandsundirlendinu.

### 3.2 Lýsing á framkvæmd

Tilgangur framkvæmdarinnar er að afla jarðefnis til notkunar í byggingar- og vegaframkvæmdum. Í nýju aðalskipulagi Flóahrepps 2017-2029 segir [2].

*„Á Suðurlandi er almennt skortur á námum með hreinu og góðu efni til vegagerðar, bygginga og annarra framkvæmda. Þetta veldur því að oft á tíðum þarf að flytja efni langar vegalengdir, s.s. úr námu í Ingólfsfjalli eða jafnvel Lambafelli við Þrengslaveg. Slíkt er óæskilegt t.d. út frá umferðaröryggi og kolefnisútbæstri. Einnig verða framkvæmdir dýrari eftir því sem flytja þarf efni lengri vegalengd.“*

Með áframhaldandi efnistöku í Hjálmholtsnámu, sem er vel staðsett við flutningsleiðir á miðju Suðurlandi, er verið að tryggja aðgang að góðu efni úr námu með tilskilin leyfi og lágmarks umhverfisáhrif.

Núverandi efnistökusvæði í Hjálmholtsnámu er um 12 ha. að stærð og niðurgrafið í Merkurhraun. Svæðið verður með árunum stækkað upp í allt að 25 ha. og unnir allt að 150.000 m<sup>3</sup> af efni, það er sú efnistaka sem að gildandi aðalskipulag Flóahrepps gerir ráð fyrir. Áætlað er að það efnismagn dugi í um 20 ár m.v. efnistöku fyrri ára. Vinnslan fer þannig fram að misþykku moldarlagi er mokað ofan af hraunkarganum, karganum er síðan mokað í forbrjót og þá verður til efnisflokkur 0-120 mm. Ef framleitt er fínna efni t.d. 0-22 mm, er grófmalaða efninu mokað í „kónbrjót“. Efnið sem að unnið er úr námunni er þóleit-basalt, sem er algengasta basalttegundin á Íslandi.

Það svæði sem búið er að vinna hefur að meðaltali verið unnið niður um 5 m frá efsta yfirborði og fyrirhugað er að það svæði sem eftir á að vinna verði unnið á sambærilegt dýpi. Mjög misjafnt er hve þykkt moldarlag er ofan á hrauninu, sums staðar stendur hraunið upp úr og þar er engin mold, en á milli eru dældir með þykku moldarlagi. Að meðaltali eru um 2 m af mold yfir hrauninu og í seinni tíð hefur moldinni verið mokað og jafnað jafn óðum yfir svæði sem búið er að vinna. Ekki hefur borið neitt á foki jarðefna enda gengið frá moldinni jafn óðum og er hún í ágætu skjóli ofan í námugryfjunni.



**MYND 3.2** Hér sést hraunið þegar búið er að brjóta það niður í viðráðanlega stærð. Í bakgrunn sést í jarðvegslagið sem liggur ofan á hrauninu.



**MYND 3.3** Útlínur fyrirhugaðs námusvæðis, allt að 25 ha, eins og það er skilgreint í gildandi aðalskipulagi Flóahrepps 2017 - 2029. Mynd: Landmælingar Íslands.



**MYND 3.4** Efni úr námunni tilbúið til afhendingar til viðskiptavina.

### 3.2.1 Vinnsluáætlun

Fyrirhugað er að taka um 150.000 m<sup>3</sup> og áætlað er að það efnismagn dugi í um 20 ár m.v. efnistöku fyrri ára, sem gerir um 7.500 m<sup>3</sup> á ári að meðaltali. Náman er það lítil að óraunhæft er að ætla að skipta henni upp í ótengda áfanga, alltaf verður að vera unnið á 2-3 stöðum til að fá mismunandi efni, t.d. í vegi, húsgrunna og steypu. Þess í stað verður leitast við að vinna námuna í rangsælis hring. Byrjað verður á því að halda áfram til norðausturs. Því næst verður unnið til vesturs svo að hægt verði að

ganga frá austurhluta námunnar. Síðan verður farið áfram í vesturhlutann og að lokum suðvesturhorn námunnar. Gengið verður frá um leið og efnistöku er lokið á hverju svæði eins og unnt er, í samræmi við efnistöku.



**MYND 3.5** Fyrirhuguð vinnsluáætlun í Hjálmskótnámu. Loftmynd: Landmælingar Íslands.

### 3.2.2 Frágangur svæðisins

Við frágang námu er stuðst við ritið *Námur - efnistaka og frágangur* og 13.gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Reynt verður að ganga frá námunni jafnóðum og vinnslu lýkur, þó verður að gera ráð fyrir lager- og athafnasvæði aftan við vinnslustálið. Reynt verður eftir fremsta megni að aðlaga svæðið að núverandi landi og ganga frá yfirborði í samræmi við umhverfi í kring. Helstu aðgerðir verða þær að móta fláa frá yfirborði utan námu og niður í botn námu. Fláar skulu vera að lágmarki 1:3 og mynda ójafnt landslag. Botn námu skal vera grófjafnaður, en skilja skal eftir hrauneitla og hraunstrýtur. Forðast skal beinar og skarpar línur við frágang. Nota skal yfirborðsjarðveg, sem er ýtt ofan af vinnslustálinu, til að móta fláa og botn. Leyfa skal staðargróðri að koma upp á sjálfsdáðum, en fylgjast skal með gróðurframvindu. Ef að vart verður við mikið uppfok eða úrrennsli gæti þurft að sá í landið eða gefa hóflegan áburð.



**MYND 3.6** Hér má sjá hvernig byrjað er að keyra mold og yfirborðsjarðveg í jaðra námunnar þar sem vinnslu er lokið.



**MYND 3.7** Hér má sjá hvernig skildir hafa verið eftir harðir hrauneitlar og hraunstrýtur í námunni. Þetta hjálpar til við að hafa yfirborð námunnar ójafnt og náttúrulegt við frágang.





**MYND 3.8** Náman er mjög mishæðótt og við frágang verður því haldið þannig til að hafa yfirborðið náttúrulegra.

### 3.3 Mannafli, tækjakostur og vinnubúðir

Til vinnslu í Hjálmsólshólum eru almennt notaðar tvær beltgröfur sem moka mold ofan af karganum ásamt því að moka efni í brjótana. Tvær hjólaskóflur eru notaðar til moksturs frá brjótum sem og til ámoksturs á bíla. Öll tæki eru díselknúin. Starfsmannaaðstaða á hjólum er á staðnum og að kröfu Heilbrigðiseftirlits Suðurlands er fyrirhugað að bæta við salernisaðstöðu fyrir starfsmenn. Salernið verður hefðbundið vatnssalerni með rotpró. Auðvelt er að fá aðgang að veitum, en bæði er vatn og rafmagn í sumarhústað í jaðri námunnar.

Ekki er um fastan opnunartíma og stöðuga starfsemi að ræða heldur er viðvera eftir samkomulagi við þá sem kaupa efni hverju sinni. Þegar vinnsla stendur yfir eru 2 til 3 starfsmenn á staðnum. Efnið er svo afhent verktökum og öðrum viðskiptavinum á staðnum, Nesity sér ekki um efnisflutninga á verkstað.

Allur efnalager framkvæmdaraðila er á verkstæði hans í Árnesi. Í námunni eru eingöngu 5-20 lítra brúsar af mótrolíu til að bæta jafnóðum á tæki. Enginn eldsneytistankur er í námunni, olíubíll kemur og fyllir á tæki.



**MYND 3.3** Hér sjást hjólaskóflurnar tvær, beltgröfurnar tvær og þrjár brjótar.



**MYND 3.9** Hér sést olíubíllinn sem kemur og fyllir á tækin.

### 3.4 Umferð

Aðkoma að námunni er um aðkomuveg frá Skeiða- og Hrunamannavegi (nr. 30) um 2 km frá Þjóðvegi 1. Efnisflutningar frá námunni munu fara bæði niður á Suðurlandsveg (1) og norður Skeiða- og Hrunamannaveg, það fer eftir verkefnum og efnisþörf í hvora áttina er farið hverju sinni.

Samkvæmt Vegagerðinni er ársdagsumferð á Skeiða- og Hrunamannavegi við námuna 2.000 bílar og yfir sumartímann, þegar umsvifin í námunni eru hvað mest, er sumardagsumferð 2.800 bílar [3].

Áætlaður fjöldi vörubíla, m.v. að hver taki að meðaltali um 15 m<sup>3</sup>, eru um 500 á ári, sem er sambærilegt því sem verið hefur, enda ekki verið að auka árlega efnistöku. Um helmingi vörubíla er ekið til norðurs upp Skeiða- og Hrunamannaveg og helmingur bíla fer til suðurs, niður á Suðurlandsveg (1), ýmist til austurs í Rangárvallasýslurnar eða vestur í Flóann. Umferð vörubíla er að mestu á vinnutíma á virkum dögum yfir sumartímann, en náman er svo til eingöngu í notkun frá miðjum maí og fram í október. Umferð vörubíla frá námunni dreifist því vel, bæði um vegi og í tíma.

## 4 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

### 4.1 Almennt

Í þessum hluta matskýrslunnar 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 almennt 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.

<b>Jarðrask af völdum efnistöku:</b>	Jarðefni er varanlega numið á brott og rask verður á gróðri og búsvæðum fugla. Fornleifar gætu raskast og ásýnd landsins breytist.
<b>Áhrif vegna reksturs:</b>	Möguleg hættu á vatnsmengun út fyrir námuna. Flutningar á efni frá námunni auka umferð á nálægum vegum.

#### 4.1.2 Umhverfisþættir til mats á umhverfisáhrifum

Einn mikilvægasti hluti matsferlisins er að veða 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 umhverfismatskýrslu og hvernig.

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

- Gróður og fuglalíf
- Jarðmyndanir
- Landslag og ásýnd
- Fornleifar
- Vatnsvernd

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

- Útivist og ferðamennska
- Loftgæði
- Hljóðvist

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 um umhverfismat framkvæmda nr. 111/2021 og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2015. Einnig er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um mat á umhverfisáhrifum [4] og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa [5]. 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"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-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.</li> <li>Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</li> <li>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Talsvert jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</li> <li>Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks.</li> <li>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf.</li> <li>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</li> <li>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Óveruleg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.</li> <li>Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf.</li> <li>Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin.</li> <li>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Talsvert neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</li> <li>Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.</li> <li>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.</li> <li>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</li> <li>Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Verulega neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-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.</li> <li>Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</li> <li>Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</li> </ul>
Óvissa	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

## 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 lykilstærkerfi.
- Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54 um vistgerðir á Íslandi.

### 4.2.2 Gögn og rannsóknir

Gróðurfar svæðisins, sem til skoðunar er, einkennist af mólendi og moslendi með berum hraunhólum. Engin votlendi eða sérstök vistkerfi eru innan svæðisins, gróðurfar er hið sama og á aðliggjandi svæðum. Því er ekki talin hætta á því að efnisvinnslunni fylgi umtalsverð áhrif á gróðurfar, fugla eða annað dýralíf. Af þessum sökum verður ekki gerð sérstök úttekt á gróðurfari en umfjöllun byggð á fyrirbyggjandi gögnum, t.d. vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar Íslands.

### 4.2.3 Grunnástand

Gróðurfar á svæðinu einkennist, eins og áður segir, af mólendi og moslendi með berum hraunhólum. Jarðvegur er almennt þurr áfoksjarðvegur, um 0-2 m þykkur. Samkvæmt vistgerðarkorti NÍ er mosamóavist ríkjandi á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði [6], en henni er lýst þannig:

*„Þurrt, vel gróið, gamburmosaríkt mólendi, með strjálingsþekju af æðplöntum, einkum grasleitum tegundum, möðrum, krækilyngi og blóðbergi. Mosa-móavist er algengust í hlíðum og brekkurótum en finnst einnig á flötu landi meðfram lækjum, ám og á grónum áreyrum.*

*Vistgerðin er fremur rík af æðplöntum og mosum og mjög flétturík. Af æðplöntum er mest um krossmöðru (*Galium boreale*), þursaskegg (*Kobresia myosuroides*), blóðberg (*Thymus praecox ssp. arcticus*) og krækilyng (*Empetrum nigrum*). Algengastir mosa eru melagambri (*Racomitrium**

*ericoides*) og *hraungambri* (*R. lanuginosum*) en næstir þeim koma engjaskraut (*Rhytidiadelphus squarrosus*), jarphaddur (*Polytrichum juniperinum*) og móasigð (*Sanionia uncinata*). Af fléttum eru engjaskóf (*Peltigera canina*), dílaskóf (*P. leucophlebia*), fjallagrös (*Cetraria islandica*) og grábreykja (*Stereocaulon alpinum*) algengastar.“



**MYND 4.1** Skjáskot úr vistgerðarkorti Ní. Hjálmholtsnáma er merkt með rauðum ferhyrning og sést sem grár fláki fyrir miðri mynd. Hér sést vel hve ríkjandi melamóavistmosamóavist er á svæðinu, en vistgerðin nær yfir marga ferkílómetra [6].



**MYND 4.2** Horft upp með Hvítá frá námunni (norðaustur).



**MYND 4.3** Horft í vestur frá námunni.



**MYND 4.4** Dæmigert mosagróið land við Hjálmholtsnámu.

#### 4.2.4 Lýsing áhrifa

Svæðið sem raskast er um 25 ha. og verður allur gróður innan þess svæðis fyrir varanlegu raski. Jarðvegur svæðisins verður fjarlægður til að hægt verði að vinna efni úr hrauninu undir honum og þar með öll vistkerfi svæðisins. Mosamóavist nýtur enngar sérstakrar verndar og er með lágt verndargildi, er algeng á landvísu og í nærumhverfi, en vistgerðin finnst í 40% allra landsreita [7].

#### 4.2.5 Mótvægisáðgerðir

Að efnistöku lokinni verður gengið frá svæðinu og því leyft að gróa upp í samræmi við lýsingu í kafla 3.2.2 um frágang.



#### 4.2.6 Niðurstaða – áhrif á gróður

Innan fyrirhugaðs efnistökusvæðis verður rask á vistgerðum algjört og varanlegt. Svæðið sem raskast er um 25 ha en er einsleitt og þar finnst einungis ein algeng vistgerð með lítið verndargildi. Þegar horft er til þessa þátta, og að svæðið verði látið gróa upp með staðargróðri, metur framkvæmdaraðili það sem svo að áhrif á gróður verði óveruleg.

##### 4.2.6.1 Niðurstaða – valkostur B

Valkostur B er um 30 ha í stað 25 ha, það verður því aðeins meira land sem að mun raskast varanlega. Að öðru leyti eru umhverfisáhrifin sambærileg, vistgerðin er sú sama og varanleiki áhrifa sá sami. Áhrif valkostar B á gróður eru metin 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 [8].
- SPEC-viðmið Alþjóða fuglaverndarsamtakanna, BirdLife International [9].
- 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 [10].
- Reglugerð nr. 252/1996 um friðun tiltekinna villtra fuglategunda.
- Ramsarsamningurinn um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf.
- Fjölrít Náttúrufræðistofnunar nr. 55 um mikilvæg fuglasvæði á Íslandi [11].

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 [12]. 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

Allt í kringum efnistökusvæðið er ein og sama vistgerðin, mosamóavist, sem er algeng um allt land með lágt verndargildi. Jafnframt er fuglalíf fremur rýrt í þeirri vistgerð. Því er ekki talin hættu á því að efnisvinnslunni fylgi umtalsverð áhrif á fugla eða annað dýralíf. Af þessum sökum var ekki gerð sérstök rannsókn á fuglalífi en umfjöllun byggir á fyrirliggjandi gögnum, t.d. vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar Íslands, skilgreindum mikilvægum fuglasvæðum og upplýsingum frá heimamönnum.

#### 4.3.3 Grunnástand

Svæðið sem til stendur að raska er hluti af um 10 km<sup>2</sup> einsleitu svæði meðfram Hvítá sem allt er sama vistgerð. Til stendur að raska 25 af þessum 1000 ha., eða um 2,5%. Svæðið er berangurslegt og einsleitt og ekki er mikið eða fjölbreytt fuglalífi. Um er að ræða gamalt hraun sem hefur gróið upp og allt í kring er mólendi þar sem lággróður er ríkjandi. Engin votlendi eða sérstök vistkerfi eru innan svæðisins og gróðurfar er hið sama og á aðliggjandi svæðum.

Svæðið er allt mosamóavist og í þeirri vistgerð er fremur rýrt fuglalíf, algengustu varpfuglar eru spói, heiðlóa, lóupræll, þúfutittlingur og hrossagaukur. Við Hjálmholtsnámu eru það einkum spói og heiðlóa sem má helst vænta ásamt þúfutittlingi, jörðin er of þurr og gróður of snöggur fyrir hrossagauka og lóupræla.

Allt suðurlandsundirlendið eins og það leggur sig, frá sjó og upp að Gullfossi og Búrfellsvirkjun, og frá Þorlákshöfn austur að Eyjafjöllum, er skilgreint sem mikilvægt fuglasvæði, alls 340.000 ha. Forsenda þeirrar skráningar er eftirfarandi [13]:

*Suðurlandsundirlendi, frá Markarfljóti vestur að Hellisheiði er afar gróskumikið og fjölbreytt, þrátt fyrir að mest öllu votlendi hafi verið spillt með framræslu. Á svæðinu er mikið fuglalíf, m.a. afar þétt varp ýmissa vaðfugla eins og spóa, jaðrakans, stelks og tjalds. Farfuglar dvelja þar hópum saman vor og haust og eins er töluvert fuglalíf á vetrum við auðar ár og vötn og hin síðari ár á kornökum. Suðurlandsundirlendið hefur alþjóðlega þýðingu sem varpland fyrir himbrima (11 óðul), álf (gróflega áætlað um 400 þör) og skúm (178 þör) og á fartíma fyrir álf (11.052 fuglar) heiðgæs (25.000 fuglar), blesgæs (6.158 fuglar) og grágæs (40.234 fuglar).*

*Fjallað er sérstaklega um þrjú svæði á Suðurlandsundirlendi: Ölfusforir, Þingvallavatn–Sog og Laugarvatn–Apavatn–Brúará.*

#### 4.3.4 Lýsing áhrifa

Fuglalíf svæðisins sem til stendur að raska er einsleitt og þéttleiki lítill. Helst er að vænta heiðlóu, spóa og þúfuttittlings. Allar þessar tegundir eru algengar á Íslandi og er engin þeirra á valista, en heiðlóa og spói eru ábyrgðartegundir Íslendinga og heiðlóa fellur undir Bernarsamninginn [12]. Ekki er talið að fyrirhuguð efnistaka hafi nokkur áhrif á skráningu suðurlandsundirlendisins sem mikilvægt fuglasvæði. Helstu fuglategundir (e. *key bird species*) á Suðurlandsundirlendi eru [13]: *Lómur*, *himbrimi*, *flórgoði*, *álft*, *heiðagæs*, *blesgæs*, *grágæs*, *toppönd* og *Skúmur*. Allt eru þetta vatnafuglar og gæsir og álftir sem nýta sér jafnframt tún á fartíma í stórum hópum. Skúmurinn er undantekning, hann er sjófugl við suðurströndina. Ekkert af þessu á við um fyrirhuguð efnistökusvæði Hjálmholtsnámu, þar eru hvorki votlendi né tún heldur hrjóstrugt land með rýru fuglalífi.

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 óröskuðum landslagi. 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.



**MYND 4.5** Horft yfir námuna og næsta nágrenni.

Að efnistöku lokinni verður efnistökusvæðinu lokað og verður frágangur í samræmi við lýsingar í kafla 3.2.2. Svæðið mun óhjákvæmilega ekki líta nákvæmlega eins út og áður en ætti að nýtast sömu mófuglategundum áfram.

#### 4.3.5 Mótægisaðgerðir

Að efnistöku lokinni verður gengið frá efnistökusvæðinu og það grætt upp, sömu mófuglategundir 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 lítill. Áhrifin eru tímabundin á meðan efnistöku stendur en að henni lokinni ættu mófuglar svæðisins að geta snúið aftur á svæðið. Þær fuglategundir sem helst verða fyrir áhrifum eru allar mjög algengar um land allt. Þegar horft er þessa atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á fuglalíf eru óveruleg.

##### 4.3.6.1 Niðurstaða – valkostur B

Valkostur B er um 30 ha í stað 25 ha, það mun því aðeins meira búsvæði fugla raskast varanlega. Að öðru leyti eru umhverfisáhrifin sambærileg, búsvæðin eru þau sömu og varanleiki áhrifa sá sami. Áhrif valkostar B á fuglalíf eru metin óveruleg.

### 4.4 Jarðmyndanir

#### 4.4.1 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, gervigigar 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.

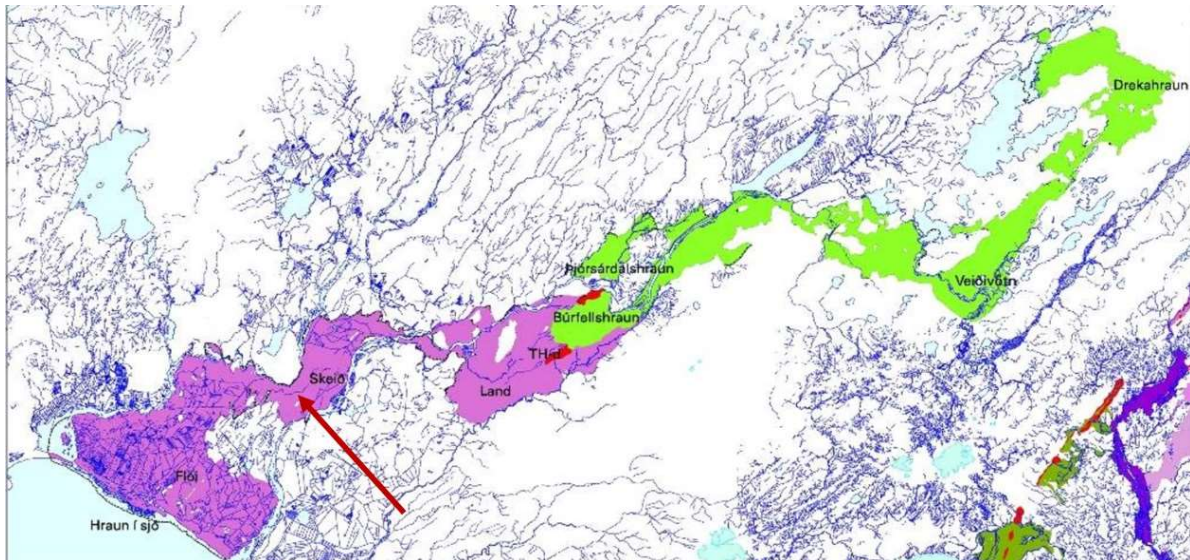
#### 4.4.2 Gögn og rannsóknir

Náman er í Þjórsárhrauni sem mikið hefur verið rannsakað og skrifað um. Jafnframt er jarðfræði námunnar vel þekkt eftir áratugi af efnistöku. Því verður stuðst við fyrirliggjandi gögn í umfjöllun um jarðmyndanir.

#### 4.4.3 Grunnástand

Framkvæmdasvæðið er í Þjórsárhrauninu. Þjórsárhraunið, 970 km<sup>2</sup> og 25 km<sup>3</sup>, er stærsta hraun sem runnið hefur á nútíma á Íslandi, bæði í flatarmáli og rúmmáli. Það á uppruna sinn á Veiðivatnasvæðinu, frá eldstöðvakerfi Bárðabungu, og hefur runnið til sjávar í Flóanum um 120 km leið. Hraunið tilheyrir

svokölluðum Tungnárhraunum og er hulið yngri hraunum allt niður í Landsveit (sjá mynd 4.6). Hraunið er að meðaltali um 26 m að þykkt, en meðalþykkt þess á Skeiðunum og Villingaholtshrepp er um 23 m [14].



**MYND 4.6** Útbreiðsla Þjórsárhraunsins (fjólublátt) frá upptökum á Veiðivatnasvæðinu niður að sjó. Hraunið er að miklum hluta hulið yngri Tungnárhraunum (grænt) ofan til. Hjálmholtsnáma er merkt með rauðri ör neðarlega til vinstri á myndinni [14].

#### 4.4.4 Lýsing áhrifa

Við efnistöku í námunni mun framkvæmdaraðili fjarlægja jarðefni og flytja í burtu til notkunar annarsstaðar. Áhrifin efnistökkunnar verða því varanleg þar sem jarðmyndunin hefur ekki kost á að endurnýjast. Námusvæðið er ekki friðlýst eða á náttúruminjaskrá. Eins og sjá má á mynd 4.6 er hraunið mjög umfangsmikið og þekur stóran hluta Suðurlandsundirlendisins. Allar framkvæmdir á stórum hluta Suðurlands eiga sér stað á þessu hrauni og raska því á einn eða annan hátt, þar á meðal er þéttbýli á Selfossi, Eyrarbakka, Stokkseyri og víðar. Fyrirhuguð efnistaka er u.þ.b. 0,0006% af jarðmynduninni.

Eldhraun frá nútíma njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 en í lagafrumvarpinu segir einnig [15]:

*„Eldhraun sem er að öllu leyti sandorpið eða hulið jarðvegi og gróðri og ekki er lengur hægt að greina hvort um hraun sé að ræða hefur að öllu jöfnu tapað þeim einkennum sem mynda verndargildi þess sem jarðmyndunar eða „hraunvistgerðar“ og nýtur það því ekki sérstakrar verndar samkvæmt greininni.“*

Á Suðurlandsundirlendinu er hraunið að mestu hulið jarðvegi og gróðri og á það einnig við um í tilfelli Hjálmholtsnámu, en innan námusvæðisins eru að jafnaði um 2 m af jarðvegi ofan á hrauninu. Allt svæðið er skilgreint sem mosamóavist. Verndargildi hraunsins er því takmarkað þar sem það hefur tapað mikið af einkennum sínum sem hraunvistgerð og óljóst hvort það njóti ennþá sérstakrar verndar skv. fyrrnefndri lagagrein.



**MYND 4.7** Hér sést hvernig yfirborð hraunsins er lækkað.

Hraunið er um 23 m þykkt [14], það verður því ekki alfarið fjarlægt á námusvæðinu heldur er tekið ofan af hrauninu og yfirborð þess einfaldlega færast neðar. Á Skeiðum og í Landsveit eru fleiri tugir ferkílómetrar af hrauninu sjáanlegir á yfirborði, auk minni svæða annarsstaðar. Einnig verða skildir eftir harðir eitlar í botni námunnar að lokinni efnistöku.

Hraun utan efnistökusvæðisins verður ekki fyrir raski. Í fyrsta lagi er það utan landareignar framkvæmdaraðila og ekki heimild fyrir neinni umferð eða raski, og í öðru lagi þá eru jaðrar námunnar 3-6 m hátt þverhnipt stál, sjá t.d. myndir 4.7 og 4.9, og því svo gott sem ómögulegt fyrir vinnuvélar að komast út úr námunni nema um aðkomuveg.

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 [16]. 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 Hjálmholtsnámu í áratugi, jarðmynduninni hefur þegar verið raskað og er einungis verið að raska örlitlu broti af jarðmynduninni.

#### 4.4.5 Mótvægisáðgerðir

Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á mótvægisáðgerðum við áhrifum á jarðmyndanir.

#### 4.4.6 Niðurstaða – áhrif á jarðmyndanir

Jarðefni verða flutt á brott, áhrifin eru því varanleg og óafturkræf. Hins vegar er einungis verið að vinna örlítið brot af risastórri jarðmyndun. 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 á jarðmyndanir séu óverulega neikvæð.

#### 4.4.6.1 Niðurstaða – valkostur B

Valkostur B er um 30 ha í stað 25 ha, það mun því aðeins meira hraun raskast varanlega. Að öðru leyti eru umhverfisáhrifin sambærileg og aukið rask er ekki mikið. Áhrif valkostar B á jarðmyndanir eru því metin óveruleg.

### 4.5 Landslag og ásýnd

#### 4.5.1 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 mikið 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.

#### 4.5.2 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 grunn gögn 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 umfjöllun um aðliggjandi svæði í aðalskipulagi. Við öflun grunn gagna er jafnframt tekið mið af lista yfir viðmið sem gefinn er út af Skipulagsstofnun, sjá kafla 4.1.3. 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.

#### 4.5.3 Grunnástand

Hjálmholt snáma er nokkuð miðsvæðis á Suðurlandsundirlendinu við Skeiða- og Hrunamannaveg um 2 km frá Þjóðvegi 1. Tiltölulega flatt, mosagróið land umlykur námuna allt í kring og er umhverfið mjög einsleitt. Flatt landslagið og niðurgrafin náma gerir það að verkum að hún sést mjög illa og er áhrifasvæðið því afar takmarkað.

Áhrifa á landslag gætir nú þegar, þar sem efnistaka hefur verið á svæðinu síðustu áratugi. Einnig hafa verið gerðar slóðir og vegir um svæðið og þjóðvegur með bundnu slitlagi er í um 250 m fjarlægð. Jafnframt er nokkuð um sumarþústaði í nágrenninu sem sjást langt að á flötu landinu svo mannvirki setja sterkan svip á svæðið.



**MYND 4.8** Samsett loftmynd af námunni og útlínur rasksvæðis m.v. aðalvalkost (rautt) og valkost B (gult).



Allt námusvæðið og umhverfi þess fellur undir vistgerðina mosamóavist og telst hún með lágt verndargildi. Landslagið á svæðinu telst ekki hafa sérstöðu hér á landi eða á alþjóðavísu og er ekki fágætt.

#### 4.5.4 Lýsing áhrifa

Beinna áhrifa á landslag gætir nú þegar á efnistökusvæðinu og áframhaldandi efnistaka mun hafa í för með sér meiri röskun á landslagi. Rasksvæðið mun stækka en sökum eðlis námunnar, niðurgrafin gryfja í flötu landslagi, þá mun sýnileikinn aukast lítið sem ekkert.



**MYND 4.9** Tæki eru niðurgrafin í námunni og þess vegna er sýnileiki þeirra afar takmarkaður.

Hér á eftir eru myndir frá hinum ýmsu stöðum í nágrenni námunnar sem sýna þá ásýnd sem að blasir við fólki þegar horft er í átt að námunni.



**MYND 4.10** Staðsetning myndatökustaða



**MYND 4.11** Horft í átt að Hjálmholtsnámu frá bílastæðinu við Þjóðveg 1 og Skeiðavegamót.



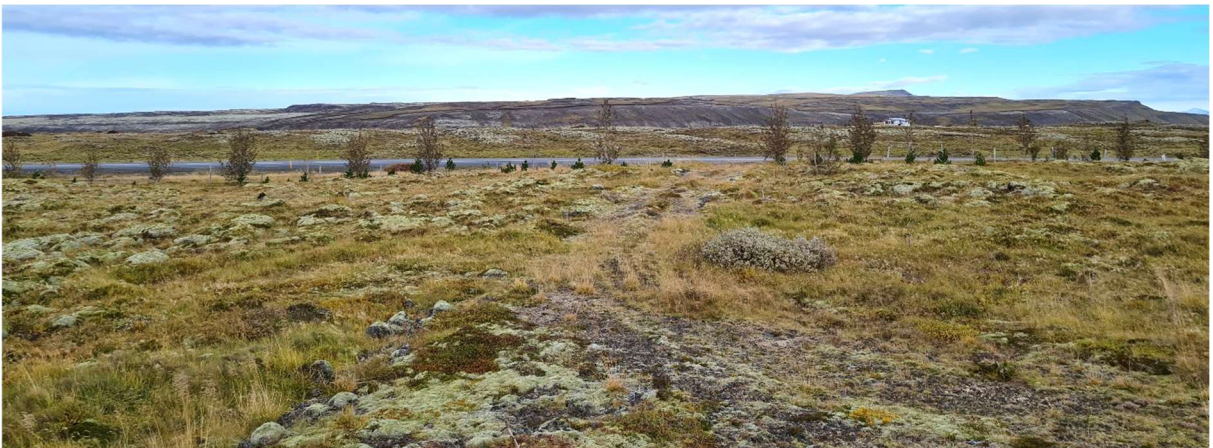
**MYND 4.12** Horft í átt að Hjálmholtsnámu frá bænum Hjálmholti.



**MYND 4.13** Horft í átt að Hjálmholtsnámu frá Skeiða- og Hrunamannavegi við afleggjarann í námuna. Náman er handan hæðarinnar.



**MYND 4.14** Horft í átt að Hjalmsholtsnámu frá Skeiða- og Hrunamannavegi við afleggjarann í námuna. Mynd með aðdrætti til að sýna betur ásýndina.



**MYND 4.15** Horft í átt að Hjalmsholtsnámu frá sumarbústöðum sunnan við Skeiða- og Hrunamannaveg.



**MYND 4.16** Horft í átt að Hjalmsholtsnámu frá sumarbústaðnum í Merkurlaut 15 austan námunnar.



**MYND 4.17** Horft í átt að Hjalmsólshólsnámu frá sumarþústaðnum Selinu við Hraunvallaveg.

Líkt og sjá má á myndunum hér á undan þá er náman lítið, eða ekkert sýnileg frá þeim stöðum í nágrenninu þar sem fólk er helst á ferðinni. Sökum þess að náman er niðurgrafin bakvið hæð á flötu svæði þá er sýnileikinn mjög lítill nema farið sé út á hraunið nálægt námunni.

#### 4.5.5 Mótægisaðgerðir

Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á mótægisaðgerðum vegna áhrifa á landslag og ásýnd.

#### 4.5.6 Niðurstaða – áhrif á landslag og sjónræna þætti

Sökum þess hve náman er lítt sýnileg og grafin niður bakvið hæð, og að viðbótaráhrif áframhaldandi efnistöku á landslag, sem hefur ekki sérstöðu, er lítið, er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á landslag og ásýnd séu óveruleg.

##### 4.5.6.1 Niðurstaða – valkostur B

Valkostur B er að öllu leyti sambærilegur aðalvalkosti hvað varðar áhrif á landslag og ásýnd. Svæði sem raskast er ögn stærra en það er enn lítið brot af landslaginu í kring og ásýndin er sú sama. Áhrif á landslag og ásýnd eru því metin óveruleg.

### 4.6 Fornleifar

#### 4.6.1 Viðmið umhverfisáhrifa

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

- Lög um menningarminjar nr. 80/2012.
- Fornleifaskrá. Skrá um friðlýstar fornleifar [17].

Samkvæmt lögum um menningarminjar eru allar fornleifar friðaðar sem eru eldri en 100 ára. Þeim má enginn: „[...] spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands” (21. gr.). Verði ekki hægt að tryggja öryggi fornleifa eða komast hjá raski á þeim vegna framkvæmda þarf leyfi Minjastofnunar að liggja fyrir. Jafnframt þarf framkvæmdaraðili að hlíta þeim skilmálum sem stofnunin kann að setja. Komi fornleifar í ljós við jarðrask skal fresta vinnu á

staðnum uns ákvörðun Minjastofnunar liggur fyrir um hvort og með hvaða skilyrðum framkvæmdir megi halda áfram.

Í 22.gr laga um menningarminjar segir að: „Fornleifum sem eru friðlýstar skal fylgja 100 metra friðhelgað svæði út frá ystu sýnilegu mörkum þeirra og umhverfis nema kveðið sé á um annað. [...] Friðhelgað svæði umhverfis aðrar fornleifar, sem ekki eru friðlýstar en njóta friðunar, skal vera 15 metrar nema annað sé ákveðið.“

#### 4.6.2 Gögn og rannsóknir

Árið 2014 kom út ítarleg fornleifaskráning [18] á þeim hluta Flóahrepps þar sem Hjálmholtsnámu er að finna. Fornleifaskráningin var gerð af Fornleifastofnun Íslands og er hluti af aðalskráningu fornleifa í Flóahrepp sem hófst árið 2008.

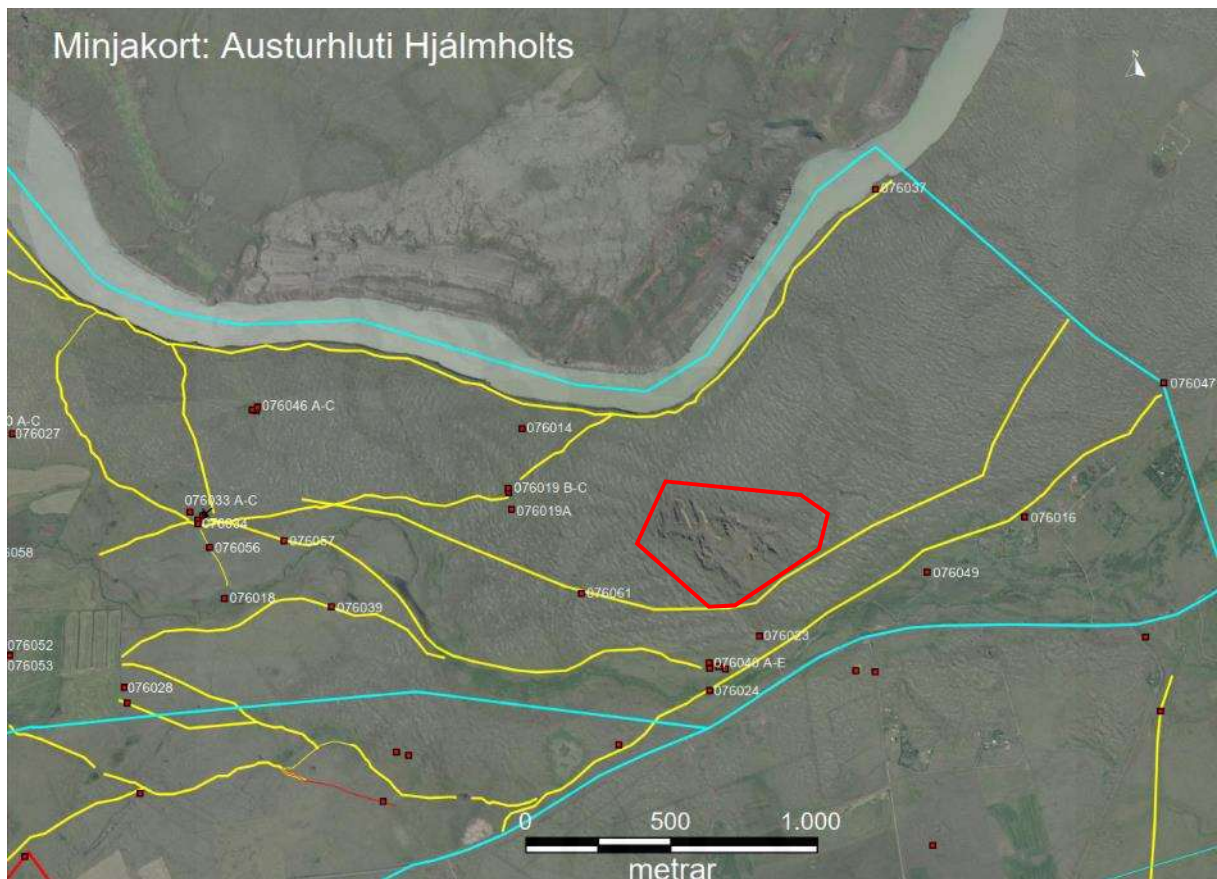
#### 4.6.3 Grunnástand

Engar fornleifar eru að finna innan fyrirhugaðs efnistökusvæðis en um suðurjaðar svæðisins liggur leið ÁR-076:061. Í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands segir eftirfarandi um leiðina [18]:

*„Gata liggur frá krossgötum við Jónstóft 033, þvert í gegnum land Hjálmhólts og að Árhrauni ÁR 250 í Skeiðahreppi. Vesturhluti leiðarinnar er í grónu mólendi en austurhluti liggur um gróið hraun.“*

*Gatan liggur til ANA frá Jónstóft 033, sveigir síðan til ASA, fer norðan við sel 040 og þvert gegnum Merkurhraun yfir í Skeiðahrepp. Hún er rúmlega 3,5 km löng, 1-2 m á breidd og hefur líklega verið rudd. Ekki er vitað hvenær það var gert. Að sögn Þormóðs Ólafssonar, heimildamanns, var vesturhluti leiðarinnar stikaður fyrir almenning fyrir einhverjum árum.“*

Leiðinni þar sem hún liggur við efnistökusvæðið hefur verið raskað og er í dag nýtt sem aðkomuvegur að sumarbústaðnum sem er við SA-horn námunnar. Enn sunnar eru aðrar fornleifar en þær eru allar í 150 m fjarlægð eða meira frá suðurjaðri efnistökusvæðisins. Norðan við efnistökusvæðið er leið sem liggur eftir bakka Hvítár.



**MYND 4.18** Yfirlitskort úr skýrslu Fornleifastofnunar Íslands af fornminjum í nágrenni Hjálms hóltsnámu [18]. Náman sjálf er merkt með rauðum útlínunum.

#### 4.6.4 Lýsing áhrifa

Engar fornleifar eru innan fyrirhugaðs efnistökusvæðis. Á suðurjaðri svæðisins er leið sem þegar hefur verið raskað en hluti hennar er í dag nýttur sem vegslóði að sumarbústað. Fyrirhuguð stækkun á efnistökusvæðinu mun ekki ná yfir leiðina eða raska henni meira. Aðrar fornminjar eru í það mikilli fjarlægð frá námunni að þeim stendur engin ógn af efnistökunni.

#### 4.6.5 Mótvægisáðgerðir

Ekki er talin þörf á neinum sérstökum mótvægisáðgerðum er tengjast fornleifum.

#### 4.6.6 Niðurstaða – áhrif á fornleifar

Engar fornleifar eru á fyrirhuguðu efnistökusvæði og ekki er fyrirhuguð frekara rask á leiðinni um suðurjaðar svæðisins, því eru áhrif á fornleifar metin óveruleg.

##### 4.6.6.1 Niðurstaða – valkostur B

Engar fornleifar eru innan valkostar B aðrar en leið ÁR-076:061 við suðurjaðar svæðisins sem þegar hefur verið raskað. Áhrif valkostar B á fornleifar eru því sambærileg aðalvalkost og 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. 20/2006

Vatnsverndarsvæði eru skv. reglugerð 796/1999 m.s.br. flokkuð í brunnsvæði, grannsvæði og fjarsvæði og gilda strangari reglur um umgengni á þessum svæðum eftir því sem nær dregur sjálfum vatnsbólunum.

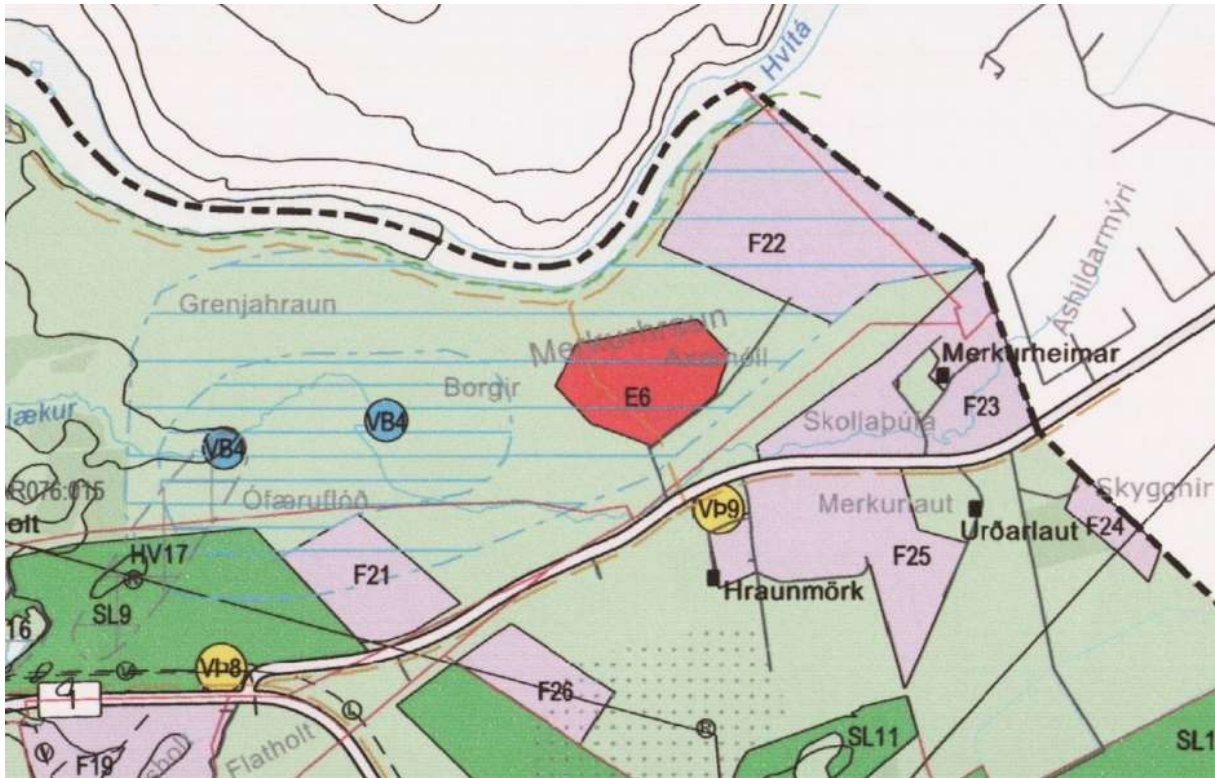
Brunnsvæði er næsta nágrenni vatnsbólins og er algjörlega friðað nema fyrir nauðsynlegum framkvæmdum vatnsveitunnar. Öll umferð um svæðið er háð leyfi yfirvalda. Grannsvæði er utan við brunnsvæði. Stærð og lögun þess ræðst af stærð brunnsvæðis, jarðvegsþekju svæðisins og grunnvatnsstraumum sem stefna að vatnsbóli. Á þessu svæði er öll notkun eða geymsla hættulegra efna bönnuð, þ.á.m. olíu, bensíns og skyldra efna s.s. eitrefna og annarra efna sem mengað geta grunnvatn. Öll starfsemi eða framkvæmdir á grannsvæði eru háðar leyfi heilbrigðisnefnda. Fjarsvæði er á vatnasvæði vatnsbólins en liggur utan brunn- og grannsvæðis. Þar sem vitað er um sprungur eða misgengi á þessum svæðum skal fyllstu varúðar gætt í meðferð ofangreindra efna. Stærri geymslur fyrir slík efni eru bannaðar á svæðinu. Heilbrigðisnefnd getur gefið út frekari fyrirmæli varðandi umferð á þessu svæði, svo og um byggingu sumarhúsa og annarra mannvirkja.

### 4.7.2 Gögn og rannsóknir

Í tengslum við gerð gildandi aðalskipulags Flóahrepps gerði ÍSOR skýrslu um mögulegu áhrif efnistökkunnar á vatnsvernd og vatnsgæði [19]. Umfjöllun hér á eftir byggir aðallega á þeirri sérfræðiskýrslu.

### 4.7.3 Grunnástand

Allt efnistökusvæðið er innan fjarsvæði vatnsverndar og er austan við framtíðarvatnsból við Bugalæk. Skilgreind eru tvö brunnsvæði og er efnistakan 1.200 m austan við það austara og 2.200 m austan við það vestara. Efnistöku- og vatnsverndarsvæðið eru alfarið á Þjórsárhrauninu svo lítið er um yfirborðsvatn á svæðinu heldur sitrast úrkoma inn í hraunið og í grunnvatnsstrauminn þar. Grunnvatnsstraumurinn er aðallega í 30-40 m þykku lagi í neðri hluta hraunsins og efst í setlögnum sem eru undir hrauninu og er að megninu til frá austri til vesturs. Efnistökusvæðið er líklega á vatnasviði brunnsvæðana þó að það sé ekki víst [19].



**MYND 4.19** Hluti úr sveitarfélagsupprætti aðalskipulags Flóahrepps 2017-2029. Hjálms Holtsnáma (E6) er auðkennd með rauðum lit og bláar þverlínur eru vatnsverndarsvæði vatnsból VB4.

#### 4.7.4 Lýsing áhrifa

Almennt er grunnvatni á svæðinu ekki mikil hættu búin af efnistöku í Hjálms Holtsnámu, engin losun á efnunum á sér stað nema til komi slys. Hverfandi líkur eru á stóru mengunarslysi, náman er á jafnsléttu svo líkur á að vinnuvélar velti eða lendi í alvarlegu slysi eru litlar. 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.

Allur efnalager framkvæmdaraðila er á verkstæði hans í þéttbýlinu í Árnasi svo í námunni eru eingöngu 5-20 lítra brúsar af mótorolíu til að bæta jafnóðum á tæki. Enginn eldsneytistankur er í námunni heldur kemur olíubíll reglulega og fyllir á tæki.

Niðurstaða skoðunar ÍSOR er að:

*„Efnisnáma í Merkurhrauni, sem er um 1.200 m austan þess brunnsvæðis sem nær er, þarf ekki að ógna vatnsbólunni ef farið er að gát við vinnsluna.“*

Fyrirhugað er að bæta við salernisaðstöðu fyrir starfsmenn að kröfu Heilbrigðiseftirlits Suðurlands. Verður um hefðbundið vatnssalerni með rotþró að ræða. Rotþróin verður á fjarsvæði vatnsverndar en innan sama fjarsvæðis hefur sveitarfélagið skipulagt frístundabyggð (F22). Í greinargerð ÍSOR [19] um áhrif efnistöku og frístundabyggðarinnar á vatnverndarsvæðið var niðurstaðan sú að „fyrirhuguð frístundabyggð innan fjarsvæðis er meira umhugsunarefni en ætti þó ekki að vera til skaða ef rétt er staðið að fráveitu og öðrum málum“. Salernið í Hjálms Holtsnámu verður einungis nýtt á vinnutíma



af 1 - 2 starfsmönnum, það mun því standa ónotað stóran hluta ársins og ætti álag af völdum þess á grunnvatnsgeyminn undir hrauninu að vera algjörlega minniháttar.

#### 4.7.5 Mótvægisáðgerðir

Möguleg mengunarhætta er lágörkuð með því að geyma einungis lágmarksbirgðir af mótrolíu á svæðinu í litlum handheldum brúsum. Eldsneytisbíll kemur reglulega og fyllir á vélar. Engin olía eða glussi er geymdur á svæðinu heldur í aðstöðu framkvæmdaraðila í þéttbýlinu í Árnesi.

Í álitgerð Íslenskra Orkurannsókna (ÍSOR) kemur fram að „efnisnáma er í Merkurhrauni um 1.200 m austan við eystra brunnsvæðið og 2.200 m austan við vestara brunnsvæðið. Líklegt er að hún sé á vatnasviði brunnsvæðanna þótt það sé ekki víst. Samkvæmt venjulegum viðmiðum ætti þessi fjarlægð að vera næg ef vel er gengið um námuna og rétt að vatnsbóli staðið.“

Vinnuvélum verður vel viðhaldið til að draga úr líkum á mengunarslysi. Komið verður upp viðeigandi lekavörnum á svæðinu í samræmi við kröfur heilbrigðisyrivalda, 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* [20] 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
  - Ígleyppiefni
  - 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 efnistöku verður farið eftir þessari áætlun

#### 4.7.6 Niðurstaða – áhrif á vatnsvernd

Þegar horft er til eftirfarandi atriða:

- Litlar líkur á mengunarslysi
- Verði slys og efni leki úr vinnuvélum verður að öllum líkindum um lítið magn að ræða
- Stuðst er við viðurkennda viðbragðsáætlun fyrir vatnsverndarsvæði höfuðborgarsvæðisins
- Einungis lágmarksbirgðir af mótrolíu eru á svæðinu í litlum handheldum brúsum. Aðrar birgðir geymdar á verkstæði í Árnesi.
- Álit ÍSOR er að ef að fagmannlega er staðið að efnistöku ætti hún ekki að ógna vatnsbólinu.
- Salerni í námunni verður einungis nýtt af 1 – 2 starfsmönnum hverju sinni á vinnutíma og mun standa ónotað stóran hluta ársins.

Þá er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á vatnsvernd séu óveruleg.

#### 4.7.6.1 Niðurstaða – valkostur B

Valkostur B er líkt og aðalvalkostur alfarið innan fjarsvæðis vatnsverndar. Tilhögun vinnslu verður þó áfram sú sama þó að afmörkun svæðisins breytist og því eru áhrifin á vatnsvernd þau sömu, óveruleg.

## 5 KYNNING OG SAMRÁÐ

Drög að tillögu að matsáætlun voru birt til kynningar um tveggja vikna skeið, frá 27. janúar til 12. 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 og bárust umsagnir frá Flóahreppi, Heilbrigðiseftirliti Suðurlands, Minjastofnun Íslands og Náttúrufræðistofnun Íslands. Umhverfisstofnun kaus að gefa ekki umsögn. Engar athugasemdir bárust frá almenningi.

Við gerð umhverfismatsskýrslunnar er haft samráð við Skipulagsstofnun í samræmi við lög um umhverfismat framkvæmda nr. 111/2021 m.s.br. Almennungi gefst kostur á að kynna sér efni hennar og koma með athugasemdir innan lögbundins tíma sem gefinn er út af Skipulagsstofnun. Umhverfismatsskýrslan er aðgengileg á vefsíðu Skipulagsstofnunar, [www.skipulag.is](http://www.skipulag.is).

## 6 NIÐURSTÖÐUR

### 6.1 Samantekt

**TAFLA 6.1** Heildaráhrif framkvæmdarinnar á umhverfið.

	<i>Gróður</i>	<i>Fuglalíf</i>	<i>Jarðmyndanir</i>	<i>Landslag og ásjúnd</i>	<i>Fornleifar</i>	<i>Vatnsvernd</i>
<i>Engin áhrif</i>						
<i>Verulega jákvæð áhrif</i>						
<i>Talsverð jákvæð áhrif</i>						
<i>Óveruleg jákvæð áhrif</i>						
<i>Óveruleg neikvæð áhrif</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Talsverð neikvæð áhrif</i>						
<i>Verulega neikvæð áhrif</i>						
<i>Óvissa (vantar upplýsingar)</i>						

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 Hjálmholtsnámu séu óverulega neikvæð.

## 7 HEIMILDASKRÁ

- [1] Landhönnun slf., „Frístundahúsalóð/spilda - Tillaga að deiliskipulagi,“ Landhönnun slf., Selfoss, 2009.
- [2] EFLA/Steinsholt, „Flóahreppur: Aðalskipulag 2017-2029,“ Flóahreppur, Þingborg, 2018.
- [3] Vegagerðin, „Umferð og slysatíðni,“ [Á neti]. Available: <https://umferd.vegagerdin.is/>. [Skoðað 20. maí 2021].
- [4] Skipulagsstofnun, „Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2012.
- [5] Skipulagsstofnun, „Leiðbeiningar um flokkun umhverfispátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2005.
- [6] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Kortasjá NÍ - Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, mars 2017. [Á neti]. Available: <http://vistgerdakort.ni.is/>. [Skoðað 19. maí 2021].
- [7] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Mosamóavist,“ [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/greinar/mosamoavist>. [Skoðað 20. maí 2021].
- [8] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Válisti fugla,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 2018.
- [9] Burfield, Ian og Frans van Bommel, „Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status,“ BirdLife International, Cambridge, 2004.

- [10] Umhverfissráðuneytið, „Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Stefnumörkun til 2020,“ Umhverfissráðuneytið, Reykjavík, 2002.
- [11] Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Borgný Katrínardóttir, Guðmundur A. Guðmundsson og Svenja N.V. Auhage, „Mikilvæg fuglasvæði á Íslandi,“ Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 55, 2016.
- [12] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Forgangstegundir fugla,“ Náttúrufræðistofnun Íslands, [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/greinar/forgangstegundir-fugla>. [Skoðað 20. maí 2021].
- [13] Náttúrufræðistofnun Íslands, „Mikilvæg fuglasvæði - Suðurlandsundirlendi,“ [Á neti]. Available: <https://www.ni.is/node/16184>. [Skoðað 17. júní 2021].
- [14] Árni Hjartarson, „Víðáttumesta hraun Íslands,“ *Náttúrufræðingurinn*, b. 1, pp. 37-49, 2011.
- [15] Umhverfis- og auðlindaráðherra, „Frumvarp til laga um náttúruvernd,“ 21 nóvember 2012. [Á neti]. Available: <https://www.althingi.is/altext/141/s/0537.html>. [Skoðað 26 október 2021].
- [16] Umhverfissráðuneytið, „Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi - Stefnumörkun til 2020,“ Umhverfissráðuneytið, Reykjavík, 2002.
- [17] Ágúst Ólafur Georgsson, „Skrá um friðlýstar fornminjar,“ Þjóðminjasafn Íslands, fornleifanefnd, Reykjavík, 1990.
- [18] Orri Vésteinsson, Ragnheiður Gló Gylfadóttir, „Fornleifaskráning í Flóahreppi - Áfangaskýrsla II,“ Fornleifastofnun Íslands, Reykjavík, 2014.
- [19] Árni Hjartarson, „Vatnsverndarsvæði nálægt Bitru í Flóahreppi,“ Íslenskar Orkurannsóknir, Reykjavík, 2016.
- [20] 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.
- [21] Helgi Torfason og Ingvar Atli Sigurðsson, „Verndun jarðminja á Íslandi. Tillögur vegna náttúruverndaráætlunar 2002,“ Náttúrufræðistofnun Íslands og Náttúruvernd ríkisins, Reykjavík, 2002.