



EFNISTAKA Í LANDI GANDHEIMA

Umhverfismatsskýrsla

Janúar 2026

Samantekt

Áform eru um efnistöku í landi Gandheima þar sem áætlað er að vinna 4.800.000 m³ af malarefni. Athugunarsvæðið sem er til skoðunar í umhverfismati er 52 ha. Eigendur efnistökusvæðisins eru landeigendur Gandheima og Geldingaár. Námufréttun ehf mun vera framkvæmdar- og rekstraraðilar fyrirhugaðrar efnistöku. Markmið er að mæta vaxandi þörf fyrir jarðefni í Hvalfjarðarsveit og nágrenni, en þar er mikil uppbygging fyrirhuguð. Framkvæmdin kallar á breytingu á aðalskipulagi og fellur undir matsskyldar framkvæmdir samkvæmt lögum.

Efnistaka hefur staðbundin áhrif á jarðveg og landslag, en á svæðinu eru engar jarðmyndanir sem njóta sérstakrar verndar. Með vönduðum frágangi og áfangaskiptingu vinnslu eru áhrifin metin óveruleg. Svæðið verður lítið sýnilegt frá Hringvegi og verður grætt upp að lokinni framkvæmd og gróðursetning trjáa nýtt til að draga úr sjónrænum áhrifum. Ekki er talin hættu á neikvæðum áhrifum á vatnsvernd eða vatnsból, enda er svæðið ekki viðkvæmt gagnvart mengun og dýpi niður á grunnvatnsborð mikið. Vatnfræðilegir eiginleikar bergrunns á svæðinu og mjög lítil lekt er talin minnka verulega líkur á dreifingu mengunar ef til mengunarslyss kemur. Áhrif á vatnshlot eru því metin óveruleg og ekki talin þörf á mótvægisáðgerðum.

Meginhluti svæðisins er uppgræddur melur með fábreyttu graslandi. Syðst á svæðinu er votlendi sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum, en þar er að finna votlendisvistgerðir líkt og starungsmýravist sem er ráðandi. Framkvæmdir munu hafa nokkuð neikvæð staðbundin áhrif á gróður og vistgerðir, einkum votlendi vegna uppbyggingar vegar. Fyrirhuguð efnistaka mun sömuleiðis valda staðbundnum áhrifum á fuglalíf. Athugun á fuglalífi bendir til að þéttleiki og fjölbreytni fuglalífs á þurrari og hærri hlutum svæðisins, þar sem beitoland hefur verið ræktað upp úr melum, eru lítil í samanburði við önnur láglandissvæði. Blautari og lægri hlutar svæðisins hafa hærra verndargildi, það eru svæðin meðfram Geldingaá, sérstaklega á austan- og sunnanverðu svæðinu, sem og Kjóasund og votlendið þar suðvestur af. Fælingaráhrif í nálægð við framkvæmdir eru líkleg, en ekki talið að breyting verði á einkennum fuglalífs til lengri tíma.

Engar fornleifar eru innan 100 m frá athugunarsvæði og ekki talin þörf á frekari rannsóknnum eða mótvægisáðgerðum. Hávaði frá vinnuvélum og vörubílum verður staðbundinn og nær helst til bæjanna Gandheimar 1 og Geldingaá sem eru í eigu framkvæmdaraðila. Áhrifin eru metin óverulega neikvæð. Rykmengun getur orðið staðbundið vandamál, einkum í ákveðnum veðurskilyrðum. Mótvægisáðgerðir eru m.a. rykbinding, grassáning og bundið slitlag á vegum. Áhrif loftgæða eru afturkræf, staðbundin og metin óverulega neikvæð.

Efnisyfirlit

1	Inngangur	1
2	Markmið framkvæmdar og forsendur	1
2.1	Greining á forsendum og þörf fyrir aukinni efnistöku	1
3	Staðhættir	4
3.1	Verndarsvæði og takmarkanir á landnotkun	5
4	Skipulag og leyfi	6
4.1	Eignarhald	6
4.2	Leyfi sem framkvæmdin er háð	6
5	Valkostir	7
5.1	Núllkostur	7
6	Framkvæmdalýsing	8
6.1	Efnistaka og efnislosun	8
6.2	Aðkoma	8
6.3	Áfangaskipting	10
6.4	Frágangur	11
6.5	Framkvæmdatími	11
7	Umhverfismat framkvæmdar	12
7.1	Matsskylda	12
7.2	Matsferlið	12
7.3	Matsteymið	13
7.4	Umhverfisþættir	13
7.5	Forsendur	13
7.6	Vægismat	13
7.7	Samráð og kynning	14
7.8	Frávik frá matsáætlun	14
8	Jarðfræði og jarðmyndanir	15
8.1	Lýsing á grunnástandi jarðfræði og jarðmyndana	15
8.2	Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á jarðmyndanir	15
9	Vatnshlot	16
9.1	Lýsing á grunnástandi vatnshlota og vatnsverndar	16
9.2	Mat á áhrifum framkvæmda á vatnshlot og vatnsvernd	17
9.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á vatnshlot og vatnsvernd	19
10	Gróðurfar og vistgerðir	20
10.1	Lýsing á grunnástandi gróðurfars	20
10.2	Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á gróðurfar	24
10.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á gróðurfar	25

11	Fuglalíf	26
11.1	Lýsing á grunnástandi fuglalífs	26
11.2	Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á fuglalíf	29
11.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á fuglalíf	29
12	Landslag og ásýnd	30
12.1	Lýsing á grunnástandi landslags og ásýndar	30
12.2	Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á landslag og ásýnd	31
12.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á landslag og ásýnd	34
13	Fornleifar	35
13.1	Lýsing á grunnástandi fornleifa	35
13.2	Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á fornleifar	36
13.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á fornleifar	36
14	Hljóðvist	37
14.1	Lýsing á grunnástandi hljóðvistar	37
14.2	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á hljóðvist	38
15	Loftgæði	39
15.1	Lýsing á grunnástandi loftgæða	39
15.2	Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á loftgæði	40
15.3	Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á loftgæði	40
16	Samantekt umhverfisáhrifa	41
16.1	Mótvægisaðgerðir og verklag til að draga úr áhrifum	41
17	Heimildir	42
18	Viðaukar	44

1 Inngangur

Námufjélagið ehf. áformar efnistöku í landi Gandheima í Hvalfjarðarsveit á svæði norðan við bæinn Geldingaá. Eigendur efnistökusvæðisins eru landeigendur Gandheima og Geldingaár. Námufjélagið ehf mun vera framkvæmdar- og rekstraraðilar fyrirhugaðrar efnistöku. Markmið með fyrirhugaðri efnistöku er að afla jarðefna og steinefna til hágæða malbiksframleiðslu og vegagerðar, steinsteypuframleiðslu og annarra verkefna þar sem krafist er unnina og hreinna jarðefna. Að óbreyttu er fyrirsjáanlegur efnisskortur á Vesturlandi á næstu árum og áratugum vegna fyrirhugaðra framkvæmda, m.a. á Akranesi, Grundartangasvæðinu, Kjalarnesi, Sundabraut og mögulegri tvöföldun Vesturlandsvegur.

Efnistakan er ekki í samræmi við gildandi Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020-2032 og kallar því á aðalskipulagsbreytingu. Framkvæmdin fellur í flokk A samkvæmt tl. 2.01 í viðauka við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlaða og er því matsskyld framkvæmd.

Athugunarsvæðið fyrir efnistöku- og efnislosunarsvæði¹ í landi Gandheima er 52 ha að stærð. Gert er ráð fyrir að hægt sé að taka allt að 4.800.000 m³ efni og árleg efnistaka geti verið um 200.000 m³ til að byrja með. Miðað við þær forsendur getur efnistakan staðið í allt að 24 ár.

Í umhverfismatsskýrslu er fjallað um framkvæmdina sjálfa, helstu áhrifaþætti hennar og umhverfisáhrif. Umhverfismatsskýrsla fjallar um mat á umhverfisáhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar og þeirrar starfsemi sem henni fylgir ásamt tillögum um mótvægisáðgerðir. Eftirfarandi umhverfisþættir eru til umfjöllunar í mati á umhverfisáhrifum:

- Jarðfræði og jarðmyndanir
- Landslag og ásýnd
- Vatnshlot
- Fornleifar
- Gróðurfar og vistgerðir
- Hljóðvist
- Fuglalíf
- Loftgæði

2 Markmið framkvæmdar og forsendur

Markmið fyrirhugaðrar efnistöku í landi Gandheima og Geldingaár er að mæta vaxandi þörf fyrir jarðefni í Hvalfjarðarsveit og nágrenni, samhliða þeirri uppbyggingu sem framundan er í sveitarfélaginu. Í tengslum við undirbúning umhverfismatsins var unnin lausleg greining á heimildum í núverandi efnistökusvæðum, og samkvæmt nýlegri úttekt eru einungis um 2,5 milljónir rúmmetra af efni eftir af þeim rúmlega 7,7 milljónum rúmmetra sem heimild er fyrir samkvæmt skipulaginu. Á sama tíma eru umfangsmiklar framkvæmdir í farvatninu, svo sem tvöföldun Vesturlandsvegur, nýjar íbúðabyggðir, atvinnuuppbygging á Grundartanga og stórar innviðaframkvæmdir s.s.

Holtavörðuheidiarlína og fyrirhugað athafna- og hafnarsvæði á Galtarlæk við Hvalfjörð. Heildarefnisþörf vegna þessara framkvæmda er áætluð yfir 3,3 milljón rúmmetrar og því ljóst að framboð efnistökusvæða á svæðinu dugar ekki til að mæta þeirri þróun sem fyrir liggur. Sjá nánar umfjöllun í kafla 2.1.

2.1 Greining á forsendum og þörf fyrir aukinni efnistöku

Miðað við fyrirhugaða uppbyggingu sveitarfélagsins er talið að efnisþörfin á skipulagstímabilinu geti ekki komið til móts við yfirvofandi framkvæmdir í landshlutanum. Fjöldi efnistökusvæða í aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2008-2020 var 31, samtals 129,1 ha og áætlað efnismagn 7.494.000 m³. Í gildandi aðalskipulagi 2020-2032 eru 35

¹ Í skýrslunni er fjallað um efnistöku- og efnislosunarsvæðið sem efnistökusvæði til einföldunar.

skilgreind námusvæði, samtals 207 ha og 8.045.000 m³. Aukning á heimildum til efnistöku frá árinu 2008 til 2032 eru 551.000 m³, eða um 7,35% aukning. Sem er að mörgu leyti til komið vegna smærri efnistökusvæða. Ekki hafa orðið miklar breytingar á heimildum til efnistöku úr skilgreindum námum frá árinu 2008, þrátt fyrir að ljóst sé að veruleg efnistaka hefur farið fram á undanförunum árum. Því má gera ráð fyrir því að nýtanlegar heimildir til efnistöku séu langt undir þeim 8 milljón m³ sem fram koma í skipulaginu. Af þeim 35 námusvæðum sem skilgreind eru í aðalskipulagi 2020-2032 eru átta svæði með um eða yfir 100.000 rúmmetra hvort. Aðliggjandi svæði eru metin saman, þó þau séu aðgreind í aðalskipulaginu. Alls eru heimildir til efnistöku í þessum stærri námum rúmir 7,7 milljón rúmmetrar, og hafa heimildirnar verið að mestu óbreyttar frá árinu 2008.

Vegna mikillar uppbyggingar í sveitarfélaginu á næstu árum er mikilvægt að vita hver staðan er á skilgreindum námum í Hvalfjarðarsveit. Því hefur verið gerð lausleg úttekt á stöðu efnistökusvæðanna, þ.e. umfang þeirra, hvað sé búið að taka mikið úr námum og hvað er eftir af fyrirliggjandi heimildum. Hér er eingöngu horft til stóru námanna (Tafla 2.1). Samkvæmt þeirri úttekt hefur verulega gengið á heimildir til efnistöku. Í stað 7,7 milljón rúmmetra er áætlað að til staðar sé um 2,5 milljón rúmmetra af gildandi heimildum í stóru námunum. Taflan sýnir einnig að ekkert af stærri námusvæðunum er fyrir almenna kaupendur, en framkvæmdaraðilar munu selja efni úr fyrirhugaðri námu til almennra nota.

Tafla 2.1 Yfirlit um stöðu stærstu náma í sveitarfélaginu.

Nr. efnistökusvæðis	Nafn efnistökusvæði	Heimildir í m ³ skv. Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar	Áætlun um m ³ sem eftir eru	Athugasemdir
E1, E27 og E36	Bakki og Skorholt	2.800.000	1.000.000	Steypuefni fyrir Steypustöðina.
E4 og E28	Fellsendi og Stóra-Fellsöxl	1.400.000	500.000	Einkavinnsla, selur ekki efni.
E9, E10, E11 og E12	Höfn og Höfn II	990.000	0	Aflögð.
E16	Kjalardalur	400.000	? (óvissa)	Ekki í notkun, sand-moldarblend.
E13, E14, E15, E17 og E18	Innri-Hólmur, Kirkjuból og Kúludalsá	1.735.000	1.000.000	Steypuefni unnið fyrir Steypustöðina.
E19	Lambhagi	120.000	? (óvissa)	
E22 og E23	Litla Fellsöxl	210.000	0	Sand og moldarblend.
E24, E25 og E26	Litli-Sandur og Þyrill	86.000	0	Fer að afleggjast.
Samtals:		7.741.000	2.500.000	

Hluti af undirbúningi Námuþjélgagsins hefur verið að meta framtíðarefnispörf og um leið grundvallarforsendur fyrir því að opna nýtt efnistökusvæði. Eins og komið hefur fram er mikil uppbygging fyrirhuguð í Hvalfjarðarsveit og nærliggjandi svæðum. Sú uppbygging krefst efnisöflunar og gegna efnisnámur í Hvalfjarðarsveit þar lykilhlutverki.

Tafla 2.2 Áætlun efnispörf.

Notkun	Áætlun efnispörf [m ³]
Stórar framkvæmdir	1.800.000-2.100.000
Vegir	1.410.000
Íbúðir	126.750
Samtals	3.336.750-3.636.750

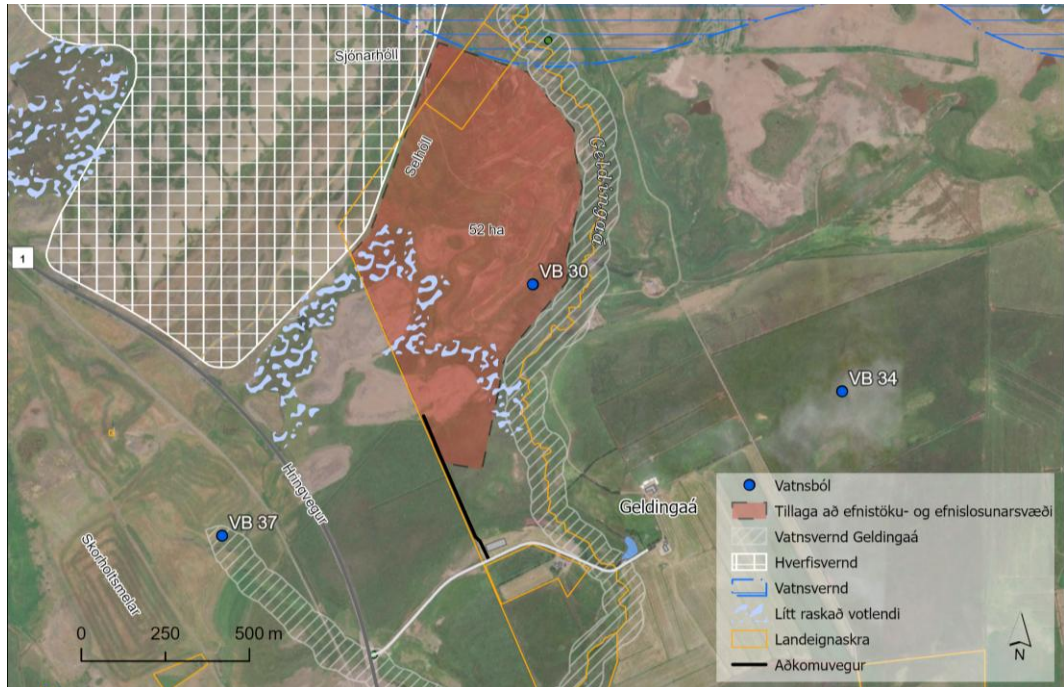
Í lauslegri samantekt á heildarefnispörf fyrir nokkrar framkvæmdir í sveitarfélaginu má áætla að þörfin sé a.m.k. rúmlega 3,3 milljónir rúmmetra (tafla 2.2). Rétt er að taka fram að þessar tölur ná einungis yfir hluta þeirra framkvæmda sem fyrirhugaðar eru á svæðinu og mun fleiri verkefni gætu haft áhrif á eftirspurn eftir efni úr efnistökusvæðum, t.d. framkvæmdir í tengslum við Hvalfjarðargöng, Sundabrá og efnispörf steypuframleiðenda á höfuðborgarsvæðinu.

Eftirfarandi er yfirlit um þær framkvæmdir sem litið var til við mat á efnispörf:

- **Vegir:** Breikkun Vesturlandsvegar á um 32,5 km kafla frá norðanverðum gangnamunna Hvalfjarðarganga að brúarsporði Borgarfjarðarbrúar. Byggt var á óútgefnum gögnum unnum af VSÓ Ráðgjöf og Vegagerðinni árið 2022, þar var áætlað að heildarmagn efnis sem þurfi að vinna úr námum sé yfir 1.410.000 m³.
- **Íbúðir:** Í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020–2032 er gert ráð fyrir að bæta við 178 íbúðum á svæðinu. Þá kemur fram að bygging sé ekki hafin á tveimur jörðum: Krosslandi og í Melahverfi. Á þessum tveimur svæðum eru samtals fyrirhugaðar 172 íbúðir. Krossland (ÍB5 í aðalskipulagi) er 6 ha svæði ætlað til framtíðarnota og Melahverfi (ÍB10) er 7 ha að stærð. Gert er ráð fyrir blandaðri byggð án fjölbýlishúsa (Skipulagsstofnun, 2023). Við áætlun á efnispörf var stuðst við útreikninga og reynslutölur fyrir uppbyggingarsvæði í aðalskipulagsverkefnum sem unnin eru hjá VSÓ Ráðgjöf. Gera má ráð fyrir að efnispörf vegna uppbyggingar íbúða sé um 126.750 m³.
- **Landeldi Aurora fiskeldis ehf. :** Áform eru um uppbyggingu landeldis á vegum Aurora fiskeldis ehf. við Grundartanga (EFLA, 2025). Fyrirhugað er að framleiða um 28.000 tonn af laxi á ári. Samkvæmt matsáætlun er gert ráð fyrir að fullum rekstri verði náð árið 2028. Þar kemur einnig fram að um 50.000 m³ af fyllingarefni verði fengið úr viðurkenndum námum.
- **Framleiðsla rafeldsneytis Qair á Grundartanga:** Qair hyggst hefja framleiðslu á rafeldsneyti á Grundartanga (VSÓ Ráðgjöf, 2024). Markmiðið er að framleiða allt að 750.000 tonn af grænu ammoníaki. Samkvæmt gögnum VSÓ Ráðgjafar verður flatarmál bygginga í fyrsta áfanga 47.900 m². Áætluð efnispörf er um 62.300 m³. Heildarefnispörf fyrir alla áfanga rafeldsneytisverksmiðju er metin um 172.000 m³.
- **Holtavörðuheioarlína 1:** Í umhverfismatskýrslu fyrir verkefnið kemur fram að efni verði tekið úr 43 efnistökusvæðum sem Landsnet hefur skilgreint og metið sem nothæf við línuleiðina (Skipulagsstofnun, 2024). Áætlað er að framkvæmdirnar krefjist um 585.000 m³ af efni. Hluti af framkvæmdinni er innan Hvalfjarðarsveitar.
- **Galtalækur:** Efnispörf vegna fyrirhugaðrar athafna- og hafnarsvæða við Galtalæk við Hvalfjörð er metin yfir 1.600.000 m³.
- **Aðrar framkvæmdir:** Ekki liggja fyrir nákvæmar tölur um allar fyrirhugaðar framkvæmdir á svæðinu. Sem dæmi um önnur stór verkefni sem krefjast verulegs efnismagns má nefna Sundabraut, tvöföldun Vesturlandsvegar á Kjalarnesi og ýmsar framkvæmdir á Vesturlandi. Aðalskipulag Akraness 2021-2033 gerir ráð fyrir að þörf nýrra íbúða á skipulagstímabilinu verði á milli 840-1.100 nýjar íbúðum. En rými er fyrir 1.200-1.500 íbúðir á nýjum byggingarsvæðum. Eins er búist við aukningu á miðsvæðum, verslunar- og þjónustusvæðum, athafna- og iðnaðarsvæðum skv. aðalskipulaginu. Engin efnistökusvæði eru á Akranesi.

3 Staðhættir

Fyrirhugað efnistökusvæði er staðsett austan við Vesturlandsveg og norður af lögbýlinu Geldingaá og afmarkast af ánni Geldingaá til austurs, Selhól til norðurs og landamörkum Gandheima til vesturs (Mynd 3.1). Aðkoma að svæðinu verður um núverandi veg að bænum Geldingaá, sem tengist Hringvegi (þjóðvegi 1). Svæðið sjálft eru melar sem landeigandi hefur grætt upp síðustu ár með grasi, sem hefur ekki náð fullri þekju.



Mynd 3.1 Staðsetning efnistökusvæðis, athafnasvæðis og aðkomuvegar. Hér sést athugunarsvæðið sem er til skoðunar í umhverfismati, afmörkun hverfisverndar, vatnsverndar, landeignarmörk samkvæmt Landeignarskrá HMS, borhola og votlendis.



Mynd 3.2 Staðsetning athugunarsvæðis fyrir efnistöku í landi Gandheima er merkt með rauðu. Kort: Loftmyndir.

Landslag Melasveitar er að miklu leyti malarhjallar og jökulgarðar sem hafa verið mótaðir við framgang og hopun jökla í takt við loftslagssveiflur. Útbreiðsla ísaldarjökuls hefur haft mikil áhrif á yfirborð sjávar á svæðinu, sem hefur sögulega verið bæði lægra og hærra en það er í dag. Malarhjallar á svæðinu hafi myndast við hærri sjávarstöðu sem hefur verið allt að 60 m hærri en hún er í dag við Skorholtsmela (Landlínur, 2008). Fyrirhugað efnistökusvæði við Geldingaá er staðsett sunnan við jökulgarða (Skorholtsmela) sem liggja vestan undir Hafnarfjalli og suður í átt að Grunnafirði. Svæðið er í malarhjöllum sem talið er að hafi myndast við lok síðasta jökulskeiðs. Efnistökusvæðið er um 800 m norðan við lögbýlið Geldingaá og í um 500 m loftlínu austan við Hringveg (Vesturlandsveg). Lögbýlið Geldingaá er staðsett rúmum 18 km norðan við Akranes, sjá mynd 3.2.

3.1 Verndarsvæði og takmarkanir á landnotkun

Samkvæmt skipulagi og náttúruminjaskrá eru engin friðlýst svæði eða önnur svæði á náttúruminjaskrá innan athugunarsvæðis. Vestur af athugunarsvæðinu er hverfisverndarsvæði samkvæmt aðalskipulagi og vistgerðakortlagningu Náttúrufræðistofnunar (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2025) sýnir votlendi syðst á svæðinu sem fellur undir sérstaka vernd samkvæmt náttúruverndarlögum (Mynd 3.1).

Hverfisvernd

Í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020-2032 er skilgreint hverfisverndarsvæði, HV1, Jökulgarðar sunnan Blákolls. Svæðið liggur að landi Gandheima. Í skipulagsákvæðum kemur fram:

Jökulgarðar í landi Fiskilækjar, Skorholts og Narfastaða. Jökulgarðarnir eru umfangsmiklir og bera vitni um jarðfræðisögu svæðisins. Jökulgarðarnir skulu varðveittir í sem heillegastri mynd. Mannvirkjagerð á svæðinu er leyfð svo fremi sem framkvæmdin raski ekki landformi. Efnistaka er óheimil.

Framkvæmd hefur ekki áhrif á verndargildi efnistökusvæðisins, sjá nánar umfjöllun um jarðfræði og jarðmyndanir í kafla 8.

Sérstök vernd vistkerfa og jarðminja

Syðst á athugunarsvæðinu er votlendi sem skráð er stærra en 20.000 m² samkvæmt vistgerðakortlagningu Náttúrufræðistofnunar og fellur því undir sérstaka vernd samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Forðast ber að raska vistkerfum og jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar, nema brýna nauðsyn beri til. Sjá nánar umfjöllun um votlendi í kafla 10.

Vatnsverndarsvæði

Ofan við fyrirhugað efnistökusvæði er grannsvæði vatnsverndar. Samkvæmt reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns er notkun og geymsla mengandi efna, ný mannvirkjagerð og önnur starfsemi sem getur haft áhrif á grunnvatn takmörkuð eða óheimil innan grannsvæða vatnsverndar. Afmörkun efnistökusvæðis nær ekki inn á vatnsverndarsvæði. Sjá nánar umfjöllun um vatnsvernd í kafla 9. Innan efnistökusvæðis er vatnsból fyrir landeigendur og verður það fært.

4 Skipulag og leyfi

Aðalskipulag

Fyrirhugað efnistökusvæði er skilgreint sem landbúnaðarsvæði í flokki 2 í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020 – 2032, sem tók gildi 12. maí 2023. Reiðleið liggur um svæðið samkvæmt gildandi aðalskipulagi, en er ekki til staðar um landið í dag.

Framkvæmd er ekki í samræmi við gildandi skipulag og kallar á aðalskipulagsbreytingu þar sem efnistöku- og efnislosunarsvæði (E) verði afmarkað, ásamt því að breyta eða fella út reiðleiðina, þar sem leiðin þverar fyrirhugað efnistökusvæði og færa vatnsból landeigenda.

Deiliskipulag

Ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir svæðið, en til stendur að vinna deiliskipulag.

4.1 Eignarhald

Eigendur efnistökusvæðisins eru landeigendur Gandheima og Geldingaár. Námuþjélagið ehf mun vera framkvæmdar- og rekstraraðilar fyrirhugaðrar efnistöku.

4.2 Leyfi sem framkvæmdin er háð

Efnistaka og efnislosun er háð eftirfarandi leyfum:

- Framkvæmdaleyfi frá Hvalfjarðarsveit skv. skipulagslögum nr. 123/2010 vegna efnistöku.
- Starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Vesturlands vegna vinnslu jarðefna skv. 112 lið viðauka IV við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og vegna endurnýtingu úrgangs, skv. 19. tl. IV. viðauka laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Allur atvinnurekstur, sem fellur undir starfsleyfisskyldu, skal hafa gilt starfsleyfi sem Umhverfis- og orkustofnun eða heilbrigðisnefndir gefa út í samræmi við reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit. sbr. viðauka I., VII., IX. og X. og 7. gr. Starfsleyfi er veitt þegar starfsemi uppfyllir þær kröfur sem til hennar eru gerðar samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerðum settum samkvæmt þeim að teknu tilliti til annarrar löggjafar. Þar er samræmi áætlunar um efnistöku og skipulagsáætlana metið áður en framkvæmdaleyfi er veitt.

5 Valkostir

Samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana skal umhverfismatsskýrsla innihalda lýsingu og mat á raunhæfum valkostum sem framkvæmdaraðili hefur kannað og upplýsingar um helstu ástæður fyrir þeim valkosti sem var valinn, með tilliti til umhverfisáhrifa framkvæmdarinnar. Í matsáætlun kom fram að í umhverfismatsskýrslu yrði fjallað um mismunandi afmörkun efnistökusvæðis, áfangaskiptingu, vinnslutíma og staðsetningu aðkomuvegs.

Frá því að matsáætlun var unnin hefur afmörkun athugunarsvæðis í umhverfismati tekið breytingum. Upphafleg afmörkun í matsáætlun byggði á bráðabirgðagreiningu. Við nánari hönnun framkvæmdarinnar og ítarlegri greiningu á umhverfisþáttum var ákveðið að endurskoða afmörkun svæðisins þannig að efnistökusvæðið fari ekki inn á hverfisverndarsvæði eða vatnsverndarsvæði, auk þess að afmarka rými meðfram Geldingaá sem verður ekki raskað. Athugunarsvæðið er síðan látið fylgja landamörkum Gandheima til vesturs (Mynd 3.1) og nær þá yfir votlendi sem nýtur verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Athugunarsvæðið var afmarkað rúmt sem gaf svigrúm til að skoða mismunandi útfærslur á efnistöku. Besta efnið til efnistöku innan athugunarsvæðisins er norðan við votlendið og mun efnistakan sjálf fari ekki fram innan votlendis. Ekki er líklegt að komist verði alveg hjá raski á votlendi vegna uppbyggingu vegar sem liggur um svæðið í dag, sjá nánar kafla 10 um gróðurfar og vistgerðir.

Umfjöllun um áfangaskiptingu er í kafla 6.3. Þar er gerð grein fyrir hvernig áætlað er að staðið verði að efnistöku. Niðurstöður matsins sýna að svæðið er að mestu leiti einsleitt og að áhrif á ásýnd frá Hringvegi og nálægri byggð eru lítil. Niðurstöður matsins gáfu ekki tilefni til að skoða aðra valkosti um vinnslutíma eða áfangaskiptingu efnistöku. Sömuleiðis eru ekki valkostir til skoðunar um aðkomuveg þar sem ekki er talinn umhverfislegur ávinningur á því að staðsetja hann annars staðar en þar sem vegslóði liggur í dag.

5.1 Núllkostur

Núllkostur felur í sér óbreytt ástand og að ekki verði af framkvæmdum. Með núllkosti kæmi ekki til þeirra áhrifa sem valkostir hafa í för með sér. Helstu áhrif felast í jarðraski og breytingu á landslagi og ásýnd svæðis.

Námufjelagið ehf. og landeigendur telja núllkost ekki ásættanlegan þar sem fyrirsjáanlegur skortur er á tiltækum jarðefnum til að mæta áætlaðri uppbyggingu í sveitarfélaginu og nærliggjandi svæðum. Staðsetning fyrirhugaðs efnistökusvæðis í Gandheimum og Geldingaá er talin heppileg með hliðsjón af nálægð við helstu framkvæmdasvæði og niðurstöður umhverfismats sýna að áhrif verða í lágmarki.

6 Framkvæmdalýsing

6.1 Efnistaka og efnislosun

Umhverfismatið tekur til efnistöku í Gandheimum þar sem áætlað er að vinna 4.800.000 m³ af malarefni á 52 ha svæði. Hámarksdýpt efnistöku er áætluð 16 metrar, en borsýni sem tekin hafa verið á tveimur stöðum sýna að mól nær niður á bilinu 18–20 metra. Um er að ræða hámarksflatarmál og hámarksdýpt efnistöku, en ekki er gert ráð fyrir að allsstaðar verði farið niður í hámarksdýpt.

Efnistökusvæðið hefur verið skilgreint þannig að það nái ekki inn á hverfisverndarsvæði, vatnsverndarsvæði auk þess sem það fari ekki nær en 50 m að Geldingaá í þeim tilgangi að draga úr mögulegum neikvæðum áhrifum. Miðað er við að árleg efnistaka verði um 200.000 m³ til að byrja með. Því má ætla að efnisvinnsla gæti verið í allt að 24 ár.

Efnisvinnsla í fyrirhugaðri námu felst í mokstri og ruðningi á lausum jarðlögum, ámokstri á flutningsfarartæki og flutningi á efni frá námu. Stefnt er að því sem flest tæki sem vinni námuna verði rafknúin. Efnistaka mun fara fram með gröfum og ýtum þar sem fyrst er um 20-40 cm jarðvegslagi rutt ofan af yfirborði áður en við tekur hreint efni sem nýtt verður til efnisvinnslu. Í efstu lögum svæðisins er melur eða mól ríkjandi, sem eru laus jarðlög og eru gjarnan notuð í vegagerð, fyllingar og annað þar sem þarf gróft setefni með góða vatnsleiðni og burðargetu. Efninu verður mokað í hauga þar sem það verður flokkað í stærðir. Efni úr námunni verður selt til almennra nota, þ.e. efnið er ekki eyrnamerkt einum eða fáum kaupendum.

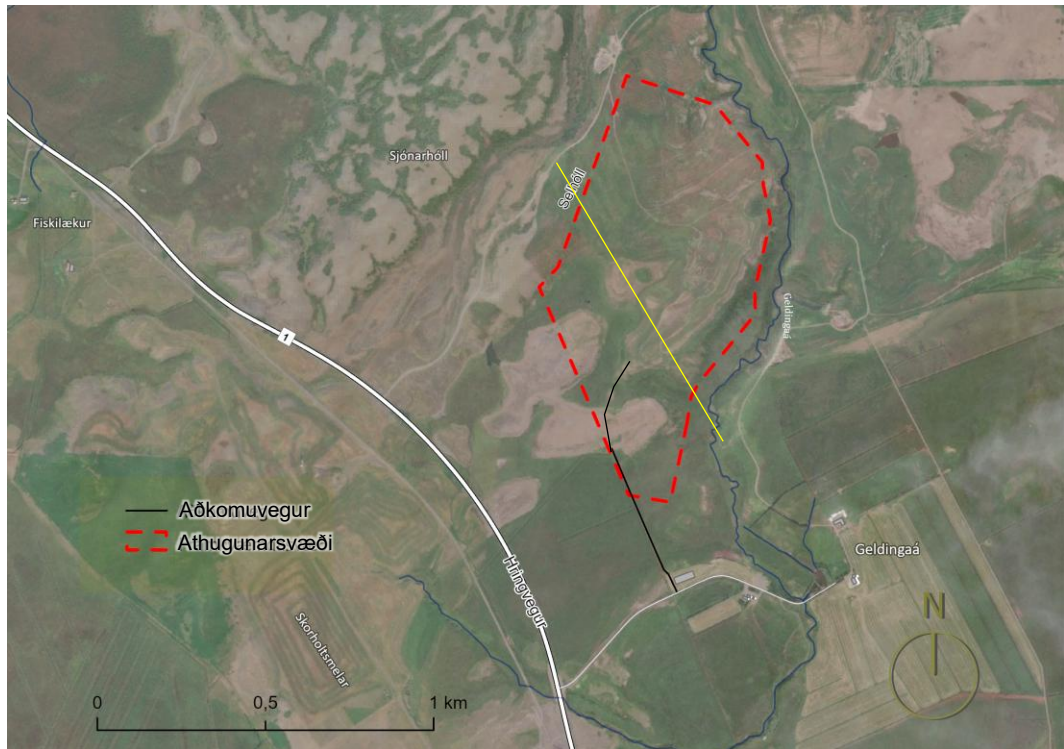
Samhliða efnistöku er gert ráð fyrir að hægt sé að taka á móti efni inn á svæðið sem verður nýtt við frágang. Miðað er við að hægt sé að taka á móti jafn miklu efni og er fjarlægð í efnistöku. Tekið verður mið af leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um endurnýtingu úrgangs í fyllingar (Umhverfisstofnun, 2024). Þannig er gert ráð fyrir að efnislosun inn á svæðið falli undir eftirfarandi flokkun samkvæmt fyrrnefndum leiðbeiningum:

- **Fylling:** það hugtak sem nota skal fyrir starfsemi þar sem jarðvegur, frá áður ónotuðu svæði (*e. virgin material*), eða úrgangur er notaður í stað nýs efnis við fyllingar, á t.d. graftarsvæðum, við tæknilega mótun á yfirborði lands (*e. landscaping*), eða jarðvegsmanir.
- **Efnislosunarstaður:** Á efnislosunarstað er einungis leyfilegt að losa hreinan jarðveg frá uppmokstri, t.d. húsagrunnum, sem er annaðhvort nýtt efni s.s. úr námu eða áður ónotað efni. Ekki er leyfilegt að losa annan úrgang eða efni á efnislosunarstað, þ.m.t. óvirkan úrgang.

6.2 Aðkoma

Leggja þarf nýjan veg frá fyrirhuguðu efnistökusvæði að núverandi vegtengingu að Geldingaá (Mynd 6.1). Námuvegurinn verður um 400-500 metrar að lengd, breidd vegarins verður um 4 metrar og um er að ræða hefðbundna uppbyggingu með styrktarlagi, burðarlagi og malaryfirborði. Námuvegurinn liggur um frekar flatt land og ekki er mikil þörf á landmótun. Vegurinn verður að mestu leyti uppbyggður úr efni sem kemur frá efnistökusvæðinu.

Þörf er á að styrkja vegtengingu frá bænum Geldingaá að Hringvegi. Um er að ræða 500 metra langan vegkafla sem er í dag að jafnaði um 2,5 metrar að breidd. Þessi kafla verður breikkaður í um 4 metra breiðan veg með hefðbundinni uppbyggingu og svæði þar sem ökutæki geta mæst.



Mynd 6.1 Yfirlitsmynd af efnistökusvæði og aðkomuvegi. Efnistaka mun fara fram norðan votlendis, sjá gula línu til skýringar.



Mynd 6.2 Horft frá vegtengingu að Geldingá yfir fyrirhugað vegstæði námuvegs, sem mun liggja meðfram skurðbakknum.

Á meðan á efnistöku stendur mun umferð til og frá Gandheimum aukast. Ekki liggur fyrir hvert efnið verður flutt, en eins og kemur fram í kafla 2.1 er töluverð uppbygging fyrirhuguð í landshlutanum, t.a.m. á Grundartanga og víðar í Hvalfjarðarsveit og Akranesi. Efni úr námunni verður selt til almennra nota.

Umferð í tengslum við efnistöku er áætluð miðað við heildarefnistökmagn sem ræðst af eftirspurn eftir efnistöku á svæðinu sem getur þar af leiðandi verið í skorpum en búast má við að umferð frá svæðinu gæti verið um 45 ferðir (90 ferðir fram og til baka) á hverjum virkum degi að jafnaði miðað við gefnar forsendur um árleg viðmið um efnistökmagn og eftirspurn. Umferð um svæðið gæti því orðið meiri eða minni eftir þeirri eftirspurn sem er eftir efni frá svæðinu á hverju tímabili. Framangreindar umferðarforsendur miða við að

starfsemi sé á svæðinu í um 300 daga á ári og árlegt efnistöku magn sé um 200.000 m³ og að hver vörubifreið hafi flutningsgetu á 14-16 m³ í hverri ferð. Einnig er gert ráð fyrir móttöku á efni til fyllingar og frágangs á svæðinu. Umferð slíkra flutninga mun að einhverju leyti bætast við áðurgreindri umferð, þótt reynt verði samnýta ferðir eins og kostur er.

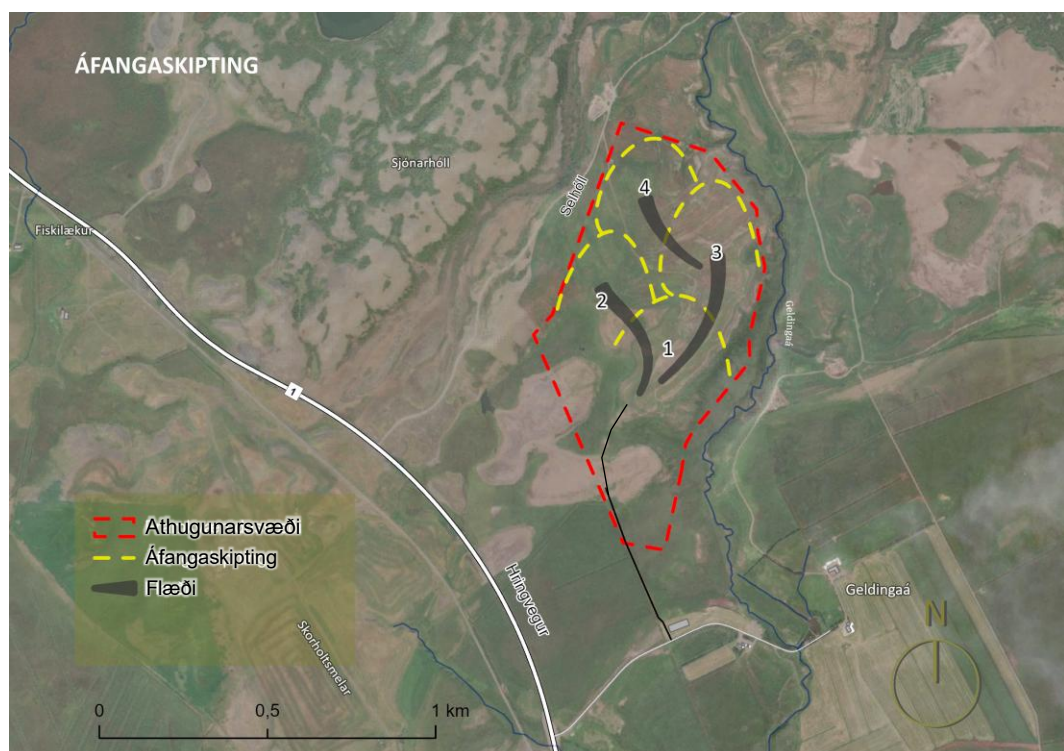
Fyrirhuguð er breikkun Vesturlandsvegur á um 32,5 km kafla, frá norðanverðum Hvalfjarðargöngum að brúarsporði Borgarfjarðarbrúar. Endanleg veglína liggur ekki fyrir og nákvæm tímasetning framkvæmda er óljós. Óvissa ríkir því um fyrirkomulag framtíðartengingar við efnistökusvæði í Gandheimum. Framkvæmdaraðilar og landeigendur verða í samráði við Vegagerðina þegar unnið verður að útfærslu Vesturlandsvegur og hvernig flutningum til og frá svæðinu verði háttað.

Framkvæmdaraðilar munu einnig skoða í samráði við Vegagerðina hvaða aðgerðir þarf að fara í við núverandi gatnamót til að tryggja gott flæði umferðar og flutninga, ásamt því að tryggja umferðaröryggi t.a.m. með því að útbúa fráreinar við gatnamótin.

6.3 Áfangaskipting

Mynd 6.3 sýnir áætlaða áfangaskiptingu efnistöku og efnislosunar. Besta efnið til efnistöku innan athugunarsvæðisins er norðan við votlendið. Efnistakan er fyrirhuguð í fjórum áföngum, frá suðri til norðurs. Áfangar 1 og 2 verða unnir fyrst. Efnistaka og efnislosun fara fram samhliða; efni er unnið og hreinn jarðvegur móttekin jafnóðum. Að lokinni vinnslu í áföngum 1 og 2 verður haldið áfram í áfanga 3 og 4, með sams konar verklagi.

Með þessari skiptingu er leitast við að minnka umfang raskaðs svæðis hverju sinni og gera kleift að vinna áfanga til loka og ganga frá svæðinu áður en næsti hefst. Námuvegur mun liggja meðfram austurmörkum svæðisins.



Mynd 6.3 Áfangaskipting og áætlun um hvernig staðið verður að efnistöku. Efnistaka mun fara fram norðan votlendis. Með „flæði“ er átt við stefnu efnistöku innan framkvæmdasvæðisins.

6.4 Frágangur

Að lokinni efnistöku verður svæðinu lokað með þeim hætti að það falli sem best að umhverfi sínu og dragi úr sjónrænum áhrifum og hættu á vatnsuppsöfnun. Ómengaður jarðvegur sem berst á svæðið verður nýttur til uppfyllingar í námunni jafnóðum og vinnslu lýkur á hverjum hluta. Efnið verður lagt í lögum og svæðið mótað og sléttað í samræmi við náttúrulegt landslag svæðisins. Svæðið verður í framhaldinu grætt upp með sama hætti og við fyrri landgræðslu á svæðinu sem landeigandi hefur staðið að síðustu ár.

Yfirborðsefnið, sem ýtt verður ofan af, verður sett í manir í útjaðri efnistökusvæðisins þangað til að það fer í frekari vinnslu, til að draga úr sjónrænum áhrifum, og að hluta til verður efnið notað við frágang á námusvæðinu að efnistöku lokinni. Í upphafi framkvæmda er gert ráð fyrir að flytja 6-8 m háar aspir, í eigu framkvæmdaraðila, og gróðursetja meðfram þeim hluta sem snýr að Hringveginum í þeim tilgangi að draga úr áhrifum á ásýnd.

6.5 Framkvæmdatími

Miðað er við að efnistaka og -losun geti hafist þegar öll leyfi og skipulagsmál liggja fyrir. Áætlað er að efnisvinnsla gæti verið í allt að 24 ár.

7 Umhverfismat framkvæmdar

7.1 Matsskylda

Framkvæmdin fellur í flokk A samkvæmt tölulið 2.01 í viðauka I í lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana (tafla 7.1). Slíkar framkvæmdir eru ávallt háðar mati á umhverfisáhrifum.

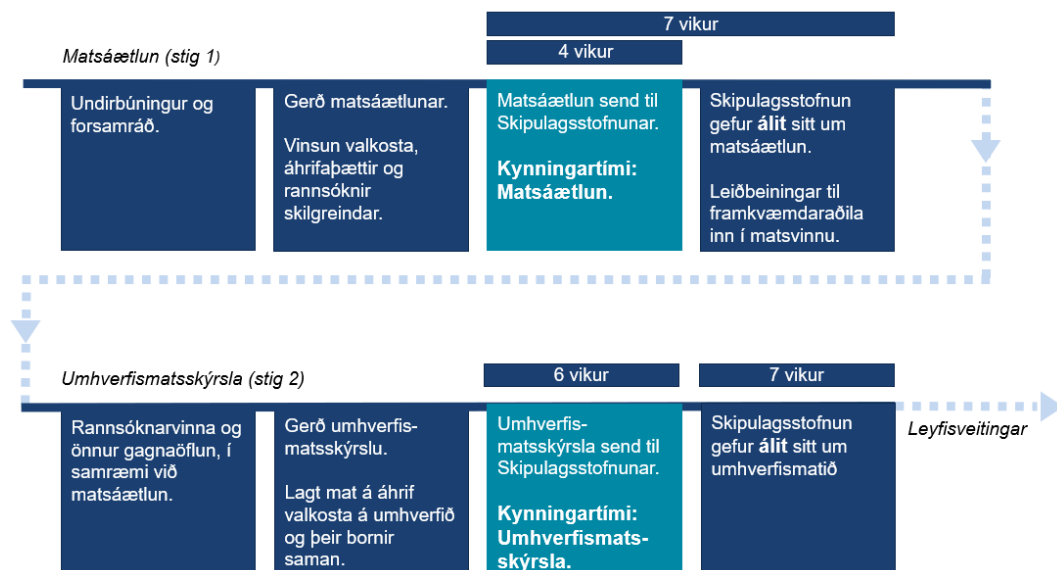
Tafla 7.1 Matsskylda framkvæmdar til Skipulagsstofnunar skv. lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Tl.	Lýsing	Flokkur
2.01	Efnistaka þar sem áætlað er að raska 25 ha svæði eða stærra eða efnismagn er 500.000 m ³ eða meira.	A

7.2 Matsferlið

Matsferlinu er skipt upp í tvö stig (mynd 7.1). Á fyrra stigi matsins var mótuð *matsáætlun*, þar sem framkvæmdin var skilgreind, gerð grein fyrir helstu áhrifaþáttum framkvæmdar og vinsaðir út þeir umhverfisþættir sem lögð verður áhersla á í umhverfismatinu. Í matsáætlun var lýst þeim rannsóknum og gögnum sem aflað verður til að leggja mat á umfang umhverfisáhrifa. Fyrri stiginu lauk með álit Skipulagsstofnunar um matsáætlun, dags. 12.06.2023.

Á öðru stigi matsins er gerð *umhverfismatsskýrsla*, sem lýsir framkvæmdum, helstu umhverfisáhrifum framkvæmda og tillögum um mótvægisáðgerðir og vöktun. Umhverfismatsskýrsla fer í formlegt umsagnarferli hjá Skipulagsstofnun, þar sem óskað er umsagna fagstofnana og leyfisveitenda. Allir sem vilja fá tækifæri til að gera athugasemdir við niðurstöðu matsins og koma með ábendingar. Framkvæmdaraðili bregst við umsögnum og athugasemdum sem koma fram í kynningarferlinu. Matsferlinu lýkur með *álit Skipulagsstofnunar á umhverfismatsskýrslu*.



Mynd 7.1 Ferli mats á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum nr. 111/2021.

7.3 Matsteymið

Umhverfismatið er unnið af VSÓ Ráðgjöf, undir verkstjórn Námufélagsins ehf. Tafla 7.2 sýnir yfirlit yfir matsteymið og þá sérfræðinga sem komu að gerð umhverfismatskýrslu og rannsóknum.

Tafla 7.2 Sérfræðingar sem komu að gerð umhverfismatskýrslu og rannsóknum.

Vinnustaður	Nafn	Hlutverk / sérþekking
Námufélagið ehf	Guðbjarni Eggertsson	Tengiliður framkvæmdaraðila
Námufélagið ehf	Engilbert Runólfsson	Tengiliður framkvæmdaraðila
VSÓ Ráðgjöf	Erla Björg Aðalsteinsdóttir	Verkefnastjóri umhverfismats
VSÓ Ráðgjöf	Hugrún Hannesdóttir	Umhverfismat
VSÓ Ráðgjöf	Jóhanna Björk Weissshappel	Umhverfismat
VSÓ Ráðgjöf	Jón Ásgeir Jónsson	Umhverfismat
VSÓ Ráðgjöf	Íris Anna Karlsdóttir	Ásýndarmyndir og önnur kortavinna
Náttúrustofa Vesturlands	Róbert A. Stefánsson Aron A. Þorvarðarson	Úttekt á fuglalífi
Náttúrustofa Norðurlands vestra og RORUM	Starri Heiðmarsson Valtýr Sigurðsson	Úttekt á vistgerðum

7.4 Umhverfisþættir

Umhverfisþættir sem eru til umfjöllunar í mati á umhverfisáhrifum eru eftirfarandi:

- Jarðfræði og jarðmyndanir
- Vatnshlot
- Gróðurfar og vistgerðir
- Fuglalíf
- Fornleifar
- Landslag og ásýnd
- Hljóðvist
- Loftgæði

7.5 Forsendur

Almennt byggja forsendur matsins á þremur þáttum sem taldir eru upp hér að neðan, en megin forsendur matsins fyrir einstaka umhverfisþætti koma fram í hverjum kafla um mat á umhverfisáhrifum fyrir sig.

Lagaleg umgjörð: Matsvinnan er byggð á lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 með síðari breytingum. Við mat á umfangi áhrifa var horft til viðmiða í lögum og reglugerðum sem koma fram í hverjum umhverfismatskafla fyrir sig.

Niðurstöður sérfræðinga: Mat á umfangi áhrifa byggir m.a. á niðurstöðum sérfræðinga, sem gert hafa rannsóknir á umhverfisþáttum á framkvæmdarsvæði sem og fyrirbyggjandi gögnum.

Umsagnir og athugasemdir: Forsendur sem notaðar voru við vinsun umhverfisþátta og mat á mikilvægi voru meðal annars grundvallaðar á umsögnum opinberra aðila og almennings við matsáætlun.

7.6 Vægismat

Notuð eru hugtökin **óveruleg**, **nokkuð**, **talsverð** og **veruleg áhrif** í umfjöllun framkvæmdaaðila um umfang og vægi áhrifa í frummatsskýrslu í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun, 2005). Tafla 7.3 gerir lauslega grein

fyrir skilgreiningu hugtaka. Jafnframt er við matið lítið til viðauka 2 í lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Tafla 7.3 Skýringar á hugtökum sem notuð eru til að meta áhrif framkvæmda á hvern umhverfisþátt.

Verulega jákvæð	Talsvert jákvæð	Nokkuð jákvæð	Óverulega jákvæð
<ul style="list-style-type: none"> • Veruleg jákvæð breyting á einkennum. • Áhrif eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks. • Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf. • Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar verulega. • Áhrif framkvæmda ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar. • Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks. • Áhrifin auka verndargildi umhverfisþáttar. • Áhrif framkvæmda samræmast eða ganga lengra en viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jákvæð breyting á einkennum umhverfisþáttar er nokkur. • Áhrif eru staðbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks. • Áhrif kunna að auka verndargildi umhverfisþáttar. • Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin geta verið til langs tíma en að einhverju leyti afturkræf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jákvæð áhrif á einkenni umhverfisþáttar eru lítil eða engin. • Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks. • Áhrifin auka ekki verndargildi umhverfisþáttar. • Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða nokkru leyti afturkræf.
Verulega neikvæð	Talsvert neikvæð	Nokkuð neikvæð	Óverulega neikvæð
<ul style="list-style-type: none"> • Veruleg breyting á einkennum umhverfisþáttar. • Áhrifin eru marktæk á svæðis-, lands- eða heimsvísu og/eða ná til mikils fjölda fólks. • Áhrif framkvæmda eru ekki í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar verulega. • Áhrifin eru til langs tíma og óafturkræf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Breyting á einkennum umhverfisþáttar • Áhrifin eru svæðisbundin og/eða ná til margra. • Áhrifin rýra verndargildi umhverfisþáttar • Áhrif framkvæmda kunna að vera í ósamræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin geta verið til langs tíma og að nokkru óafturkræf 	<ul style="list-style-type: none"> • Áhrif breyta lítið einkennum umhverfisþáttar. • Áhrif eru staðbundin og/eða ná til nokkurs fjölda fólks. • Áhrif rýra verndargildi minniháttar. • Áhrif framkvæmda eru að mestu í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrif að tímabundin og að mestu eða nokkru leyti afturkræf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áhrif breyta ekki einkennum umhverfisþáttar. • Áhrifin eru staðbundin og/eða ná til lítils fjölda fólks. • Áhrifin rýra ekki verndargildi umhverfisþáttar. • Áhrif framkvæmda eru í samræmi við viðmið í lögum, reglugerðum, stefnumörkun stjórnvalda og alþjóðasamningum. • Áhrifin eru tímabundin og að öllu eða mestu leyti afturkræf.

Engin áhrif / á ekki við

7.7 Samráð og kynning

Matsáætlun

Skipulagsstofnun auglýsti matsáætlun þann 22. febrúar 2023 og stóð kynningartíminn til 24. mars 2023. Alls bárust fimm umsagnir frá umsagnaraðilum sem hefur verið brugðist við. Aðilar sem sendu inn erindi voru Hvalfjarðarsveit, Heilbrigðiseftirlit Vesturlands, Minjastofnun Íslands, Náttúrufræðistofnun Íslands og Umhverfisstofnun.

Umhverfismatsskýrsla

Gert er ráð fyrir að á kynningartíma umhverfismatsskýrslu verði leitað umsagana til sömu aðila og á kynningartíma matsáætlunar. Umhverfismatsskýrsla verður aðgengileg öllum á heimasíðum Skipulagsstofnunar. Hægt verður að nálgast öll gögn inn á skipulagsgatt.is auk þess sem umsagnir munu birtast þar jafnóðum.

7.8 Frávik frá matsáætlun

Í matsáætlun og í líti Skipulagsstofnunar um matsáætlun var ekki gert ráð fyrir umfjöllun um gróðurfar og vistgerðir. Í ljósi nálægðar efnistöku við votlendi var ákveðið að stækka

afmörkun athugunarsvæðis, bæta við umfjöllun um gróðurfar og vistgerðir og láta vinna úttekt á vistgerðum á svæðinu.

8 Jarðfræði og jarðmyndanir

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á jarðmyndanir eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar mati á áhrifum:

Matsspurningar

- Hvaða áhrif mun efnistaka hafa á jarðfræði svæðisins?
- Hefur efnisvinnsla áhrif á jarðmyndanir sem njóta verndar?

Viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Jarðfræðikort ISOR.
- Kortasjá Náttúrufræðistofnunar Íslands yfir sérstaka vernd.

8.1 Lýsing á grunnástandi jarðfræði og jarðmyndana

Berggrunnur undir efnistökusvæðinu er basískt og ísúrt goserg og setlög frá síð-míósen 5,3-11 m. ára (ISOR, 2025). Fyrirhugað efnistökusvæði er sandmelur sem landeigandi hefur ræktað upp síðustu ár. Landeigandi hefur ekið lífrænum áburði á svæðið í tilraun til uppgræðslu þess og hefur myndast slitrótt gróðurþekja. Borsýni á svæðinu sýna að í efstu lögum eru laus jarðlög ríkjandi, melur eða mól, sem henta vel fyrir efnistöku.

Verndargildi svæðisins m.t.t. jarðmyndana er metið lágt og er á athugunarsvæðinu engar jarðmyndanir sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. 60/2013 um náttúruvernd. Vestur af svæðinu er svæði sem er hverfisverndað í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020-2032. Um er að ræða svæðið HV1, Jökulgarðar sunnan Blákolls og felst verndargildi svæðis í umfangsmiklum jökulgörðum sem bera vitni um jarðfræðisögu svæðisins.

8.2 Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á jarðmyndanir

Framkvæmd felur í sér að um 4.800.000 m³ af mól verði fjarlægð. Áhrifasvæðið er að hámarki 52 ha. Á svæðinu er engar jarðmyndanir sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga og er verndargildi þess metið lágt. Efnistökusvæðið mun ekki ná inn á hverfisverndina eða rýra verndargildi svæðisins. Áhrif eru staðbundin og metin óveruleg.

Jarðfræði og jarðmyndanir	
Helstu áhrif	Efnistaka á lausum jarðlögum.
Mótvægisáðgerðir/vöktun	Ekki talin þörf á mótvægisáðgerðum
Niðurstaða mats	Óveruleg áhrif

9 Vatnshlot

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á vatnshlot og vatnsvernd eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar mati á áhrifum:

Matsspurningar

- Mun fyrirhuguð efnistaka valda því að vatnshlot nái ekki umhverfismarkmiðum sínum?
- Hefur fyrirhuguð efnistaka neikvæð áhrif á vatnsvernd og vatnsból?
- Er þörf á aðlögun eða mótvægisáðgerðum vegna nálægðar við vatnsból?

Viðmið

- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020-2032
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir
- Lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011
- Vatnaáætlun Íslands 2022 - 2027
- Reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns
- Reglugerð um neysluvatn nr. 536/2001
- Reglugerð um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi nr. 884/2017
- Reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunareftirlit
- Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot. Leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila, rekstraraðila, ráðgjafa og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot, Umhverfisstofnun 2024

9.1 Lýsing á grunnástandi vatnshlota og vatnsverndar

Eftirfarandi umfjöllun eru drög að áhrifamati byggt á leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot (Umhverfisstofnun, 2024). Áhrifamatið er framkvæmt í þremur meginskrefum sem eru (1) skimun, (2) mat á umfangi og (3) mat á áhrifum. Áður en sótt er um leyfi þarf að liggja fyrir ítarlegt áhrifamat í samræmi við Vatnaáætlun Íslands 2022-2027 og lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011.

Skimun og mat á umfangi

Helstu áhrifaþættir framkvæmdar felast í aðstöðusköpun á efnistökusvæðinu, lagningu námuvegjar, móttaka efnis og rekstri efnistökusvæðisins.

Undir efnistökusvæðinu og námuveg er grunnvatnshlotið Melabakkar-Leirá (nr. 104-193-G) (Mynd 9.1). Flatarmál þess er 113,9 km² og um er að ræða gropinn vatnsveiti (lekan berggrunn) með miðlungs grunnvatnsstreymi. Efnafræðilegt ástand og magnstaða grunnvatnshlotsins er óþekkt. Ekkert þekkt álag er skráð á það (Stjórn vatnamála, 2025a).

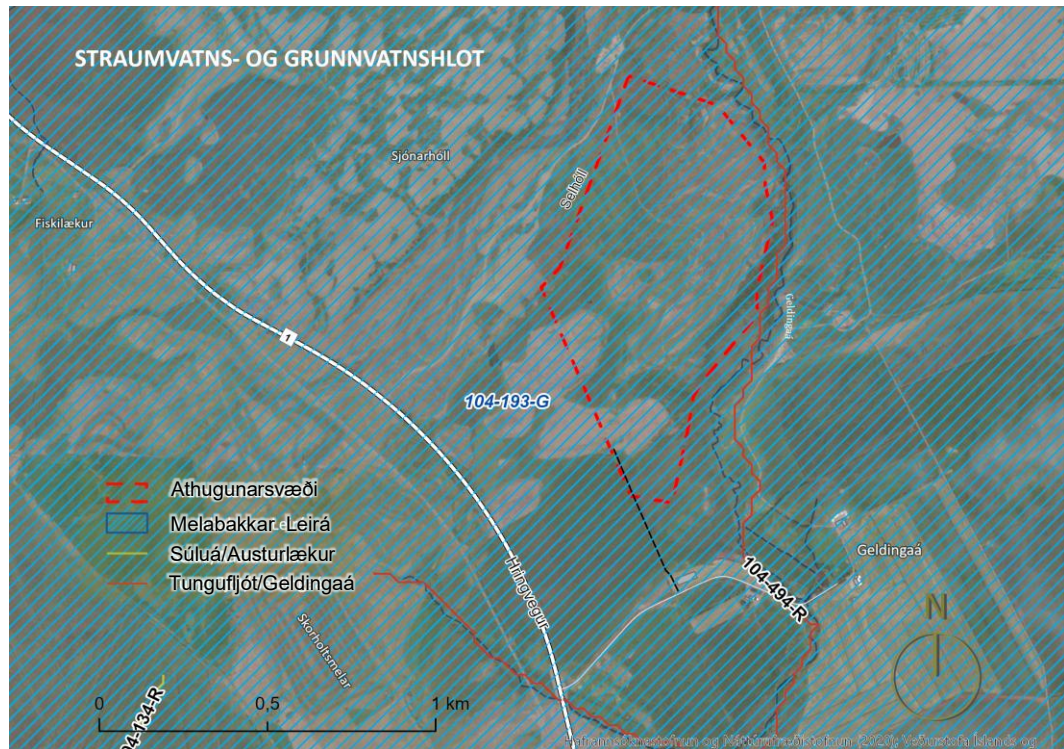
Umhverfismarkmið grunnvatnshlota er að þau skulu hafa a.m.k. gott efnafræðilegt ástand og góða magnsstöðu, samkvæmt lögum nr. 36/2011. Eftirfarandi gæðapættir, sem notaðir til að meta ástand grunnvatnshlota, eru hér til skoðunar:

- Efnafræðilegt ástand grunnvatnshlota: metið út frá leiðni og styrk ýmissa mengunarvalda sem skilgreind eru í leiðbeiningum Umhverfisstofnunar (Umhverfisstofnun, 2024). Í áhrifamati skal gera grein fyrir því ef tiltekin efni geta borist í grunnvatnshlot vegna framkvæmdar.

Framkvæmdin er ekki líkleg til að hafa áhrif á magnstöðu grunnvatns og er sá gæðapáttur því ekki til umfjöllunar.

Tungufljót/Geldingaá (nr. 104-494-R) er straumvatnshlot í grennd við fyrirhuguð efnistökusvæði (Mynd 9.1). Umhverfismarkmið straumvatnshlota er að þau skulu hafa

a.m.k. gott efnafræðilegt og vistfræðilegt ástand. Afmörkun efnistökusvæðis hefur verið skilgreint á þann hátt að það nái ekki nær árfarvegi en 50 m. Ekki eru taldar líkur á að efnistakan hafi áhrif á ána og er hún því ekki til frekari umfjöllunar hér.



Mynd 9.1 Vatnshlot á áhrifasvæði efnistökusvæðis.

9.2 Mat á áhrifum framkvæmda á vatnshlot og vatnsvernd

Mögulegri mengunarhættu fyrir grunnvatnshlot og vatnsverndarsvæði við aðstöðusköpun á efnistökusvæðinu, lagningu námuvegjar og rekstur efnistökusvæðisins má almennt skipta í tvennt, (1). staðbundin vinnutæki og vélar, starfsmannaöstaða og salernis- og hreinlætisaðstaða, (2). tæki við veglagningu, umferð og flutninga. Olía úr eldsneytisgeymun og glussi af vökvakerfum geta lekið frá vinnuvélum, tækjum og bílum, t.d. vörubílum. Atvik sem valda mengun geta orðið vegna skorts á viðhaldi tækja, véla og bíla, röngum vinnubrögðum eða óhöppum og ónógri þjálfun starfsfólks. Hætta getur skapast á vegi að svæðinu við flutninga til og frá svæðinu. Auk þess getur gerlamengun borist frá starfsmannaöstöðu.

Helsta hættan varðandi vinnutæki, vélar og ökutæki er leki olíuefna í jarðveg við áfyllingu olíu, vegna seytlendi leka úr þeim, vegna bilana og ef tæki eða vinnuvélar velta. Einnig getur glussaslanga gefið sig og glussi lekið í jarðveg. Vörubíll í flutningum, tankbíll með olíu eða dælubíll sem tæmir rotþró, geta lent í óhappi eða oltið á leið sinni að svæðinu.

Díselolía, bensín og glussi innihalda jarðolíur og kolefni (e. hydrocarbons) en þau efni eru meðal þeirra sem nota á til að meta efnafræðilegt ástand grunnvatnshlota. Gerlamengun er áhættuþáttur á vatnsverndarsvæðum.

Við mat á mengunarhættu er jarðfræði og vatnafræði svæðis skoðað. Það sem helst hefur áhrif á útbreiðslu mengunar er þykkt og vatnsheldni jarðvegs, sprungukerfi niður í berggrunn og lekt hans (jarðlekt), landhali, grunnvatnsrennsli og halli grunnvatnsborðs, yfirborðsvatn og rennsli þess (Gerður Stefánsdóttir, Davíð Egilson, & Svava Björk Þorlákssdóttir, 2020; Umhverfisstofnun, 2023).

Talið er að svæði sé viðkvæmt gagnvart mengunarslysi ef vegalengd frá yfirborði að grunnvatnsborði er undir 10 m en við þær aðstæður er stutt leið fyrir mengun að berast frá yfirborði að grunnvatnsborði (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015). Til að grunnvatn

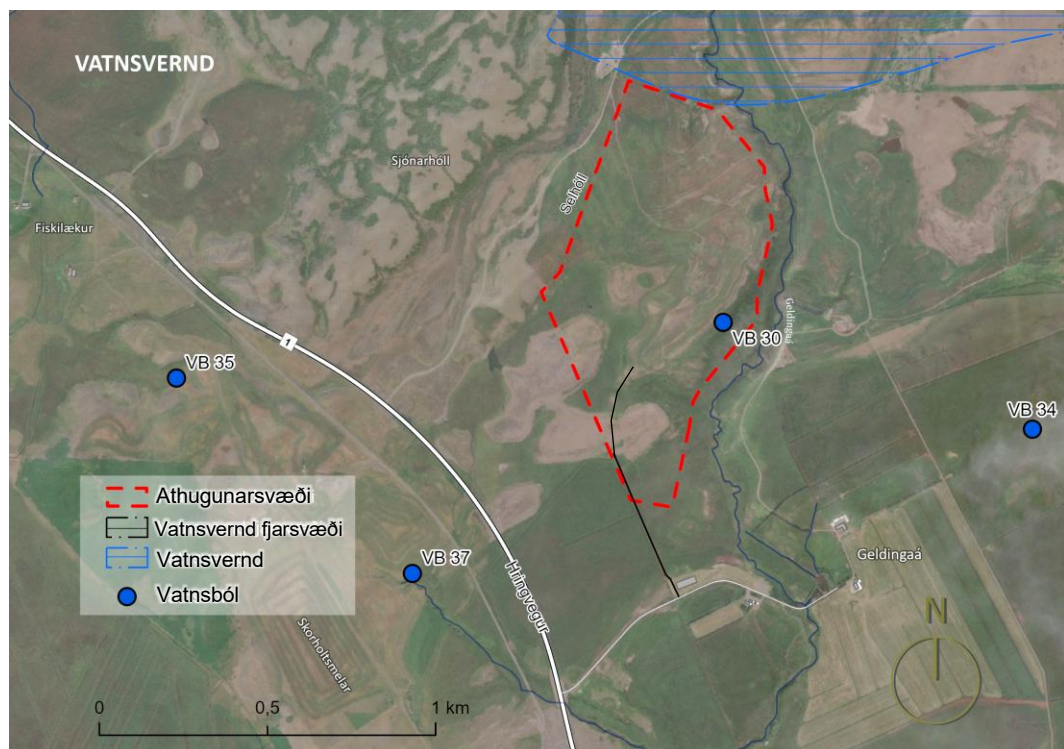
mengist þarf mengun, sem berst í jarðveg, að síga niður í gegnum jarðveg og berggrunn áður en hún nær grunnvatnsborði.

Til að vatnsból mengist þurfa grunnvatnsstraumar að stefna í átt að vatnsbóli og ná að dreifa mengun inn á aðrennslissvæði þess.

Undir og nágrenni fyrirhugaðs efnistökusvæðis er basalt og millilög (plíósen) skv. jarðfræðikorti (Ísor, 2025). Meðallekt berggrunns (leiðni) er mjög lítil í svo gömlu basísku bergi þar sem að hún minnkar eftir því sem bergið er eldra (Gerður Stefánsdóttir, Davíð Egilson, & Svava Björk Þorláksdóttir, 2020). Ekki eru þekktar sprungur eða misgengi innan efnistökusvæðisins eða í nágrenninu. Vatnfræðilegir eiginleikar berggrunns á svæðinu og mjög lítil lekt er talin minnka verulega líkur á dreifingu mengunar ef til mengunarslyss kemur.

Áætluð efnistaka mun ná niður á mest 16 metra dýpi. Í tengslum við undirbúningsrannsóknir voru tekin borsýni sem náðu niður á allt að 60 metra dýpi, án þess að komið væri niður á grunnvatn. Þessar niðurstöður gefa til kynns að svæðið sé ekki viðkvæmt gagnvart mengunarslysi því að dýpi niður á grunnvatnsborð er mikið. Ekki er því talið líklegt að mengun geti borist frá efnistökusvæði niður í grunnvatnshlot. Áhættuminnkandi aðgerðir verða þó viðhafðar þar sem að vinnutæki og stærri bílar munu hafa hreinsibúnað, t.d. skóflur, ígleypiefni og ísogsmottur, til að hreinsa upp olíu eða önnur efni ef óhapp verður.

Innan efnistökusvæðis er vatnsból (VB-30) (mynd 9.2) sem nýtir vatn úr boraðri holu, sem nær niður í gegnum berglög, á um 130 metra dýpi. Umrætt vatnsból er fyrir landeigendur og verður það fært. Ekki verður því hætta á að vatnsból geti mengast.



Mynd 9.2 Vatnsverndarsvæði og vatnsból í námunda við efnistökusvæði.

Tekið verður á móti efni inn á svæðið sem fellur undir skilgreiningu fyllingar og efnislosunar samkvæmt leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um endurnýtingu úrgangs í fyllingar (Umhverfisstofnun, 2024). Um er að ræða jarðveg sem kemur inn á svæðið frá áður ónotuðu svæði (e. virgin material), úrgang sem er nýtt í stað nýs efnis við fyllingar, til dæmis á graftarsvæðum, við tæknilega mótun yfirborðs (e. landscaping) eða í jarðvegsmanir, sem og hreinan jarðveg frá uppmökstri, til dæmis úr húsagrunnum. Efnið

er annaðhvort nýtt efni, til dæmis úr námu, eða áður ónotað efni. Með tilliti til þessa er ekki talið líklegt að efnislosun hafi áhrif á gæðabætti grunnvatnshlotsins.

9.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á vatnshlot og vatnsvernd

Ekki er talið líklegt að fyrirhugaðar framkvæmdir geti valdið því að ástand vatnshlota geti rýrnað og fallið um ástandsflokk né að neikvæð áhrif verði á vatnsverndarsvæði. Áhrif eru metin óveruleg.

Vatnshlot og vatnsvernd	
Helstu áhrif	Ekki er talið líklegt að fyrirhugaðar framkvæmdir geti valdið því að ástand vatnshlota geti rýrnað og fallið um ástandsflokk né að neikvæð áhrif verði á vatnsverndarsvæði.
Mótvægisáðgerðir og vöktun	Ekki talin þörf á mótvægisáðgerðum
Niðurstaða mats	Óveruleg áhrif

10 Gróðurfar og vistgerðir

Í mati á áhrifum framkvæmdar á gróðurfar eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar:

Matsspurningar

- Hvaða vistgerðir eru á athugunarsvæði og nágrenni þess og hvert er verndargildi þeirra?
- Eru vistkerfi innan athugunarsvæðis og nágrenni þess sem njóta verndar skv. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd?
- Hvert verður umfang á nýju raski og mun framkvæmd skerða vistgerðir sem teljast hafa hátt eða mjög hátt verndargildi?
- Fellur framkvæmd að alþjóðlegum samningum um verndun, þ.e. Bernarsamningnum og samningnum um líffræðilega fjölbreytni?

Viðmið

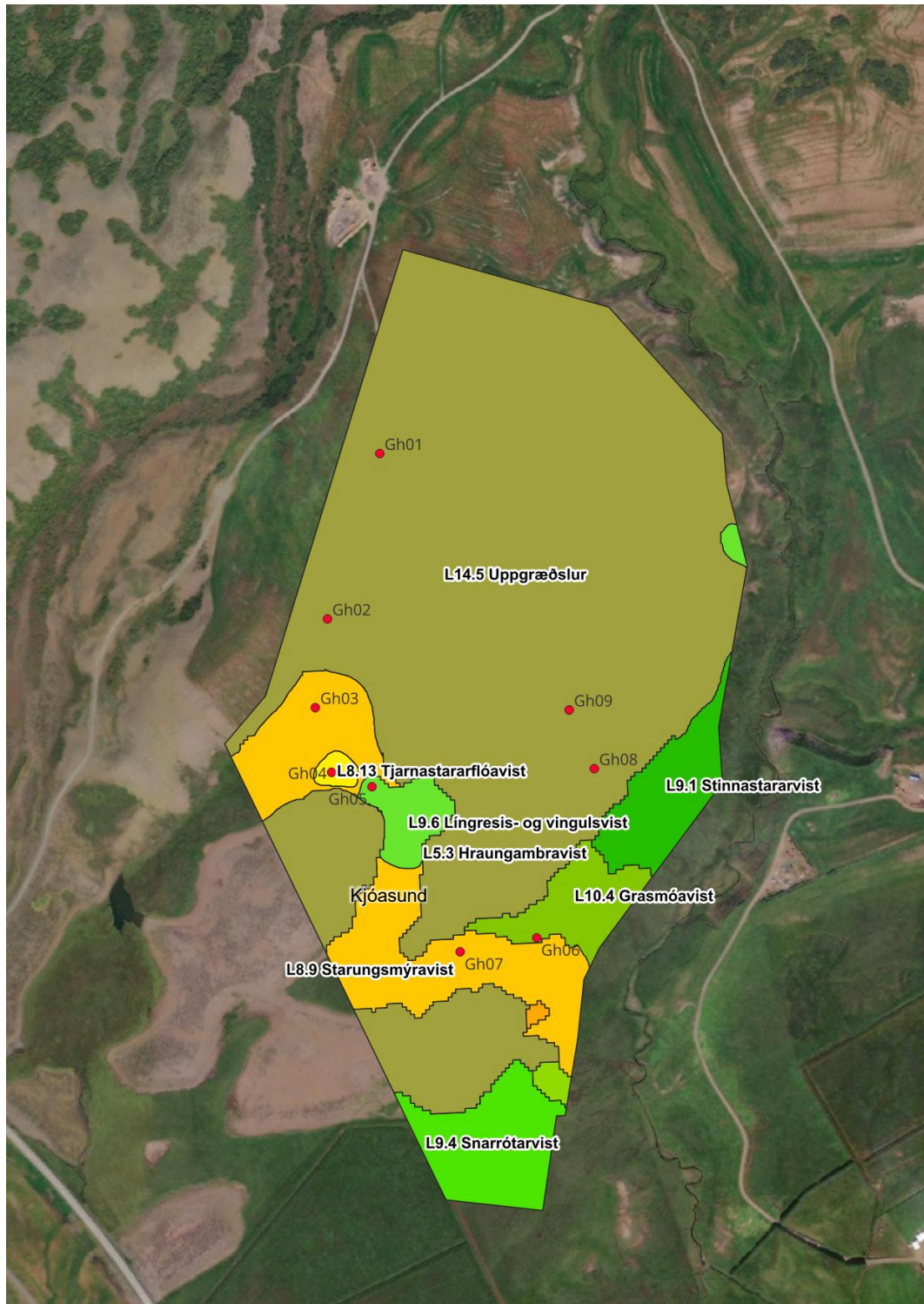
- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Alþjóðlegur samningur um líffræðilega fjölbreytni og Bernarsamningurinn.
- Náttúruminjaskrá
- Lög nr. 33/20419 um skógrækt.
- Lög nr. 155/2018 um landgræðslu.
- Auglýsing nr. 1385/2021 um friðun æðplantna, mosa og fléttna eru , í samræmi við 1. mgr. 56. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013.
- Válisti plantna.

Í matsáætlun var ekki gert ráð fyrir umfjöllun um gróðurfar og vistgerðir. Í tengslum við endurskoðun á afmörkun athugunarsvæðis var ákveðið að bæta við umfjöllun um gróðurfar í umhverfismatsskýrslu og gera úttekt á vistgerðum á svæðinu. Votlendi er á svæðinu sem, samkvæmt vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar (Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir, María Harðardóttir, ritstj., 2016), fellur undir sérstaka vernd. Votlendi sem er stærra en 20.000 m² nýtur sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga og ber að forðast að raska þeim vistkerfum nema brýn nauðsyn beri til.

Náttúrustofa Norðurlands vestra gerði vettvangsathugun á æðplöntuflóru og vistgerðum í tengslum við umhverfismatið og er eftirfarandi umfjöllun útdráttur úr skýrslu þeirra (Náttúrustofa Norðurlands vestra, 2025). Höfundar skýrslunnar hafa lesið yfir eftirfarandi útdrátt í þessum kafla og samþykkt. Skýrsluna í heild er að finna í viðauka A.

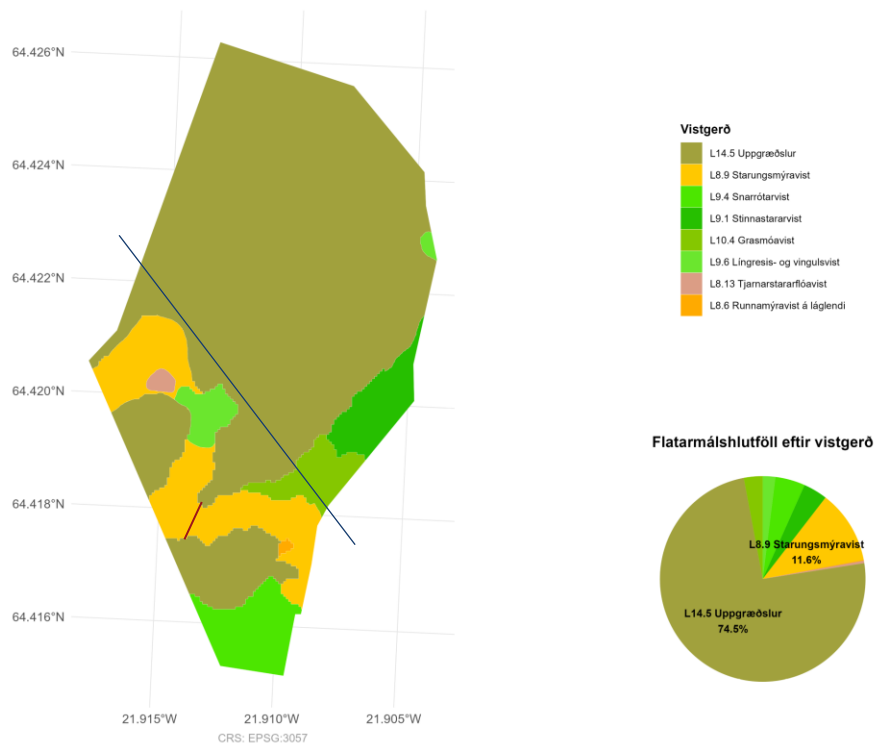
10.1 Lýsing á grunnástandi gróðurfars

Svæðið var heimsótt 11. júní 2025, genginn hringur um svæðið og vistgerðir skráðar auk þess sem teknir voru GPS punktar á nokkrum stöðum þar sem skráðar voru æðplöntutegundir. Gögn af vettvangi voru nýtt til uppfærslu á vistgerðakorti Náttúrufræðistofnunar af efnistökusvæðinu. Tegundir æðplantna voru skráðar á níu ólíkum stöðum (mynd 10.1), en alls fundust 45 tegundir æðplantna. Mat á algengni tegundanna byggir á flokkun Náttúrufræðistofnunar og er flóran tiltölulega fábreytt. Á svæðinu finnast vistgerðir með hátt til mjög hátt verndargildi og eru á lista Bernarsamningsins frá 2014 yfir vistgerðir sem þarfnast verndar, en þær eru: snarrótarvist, starungsmýravist, grasmóavist, língresis- og vingulsvist og tjarnastararflóavist. Allar eiga þær sameignilegt að vera útbreiddar á Íslandi.



Mynd 10.1 Vistgerðakort af Gandheimasvæði. Tegundir æðplantna voru skráðar á níu ólíkum stöðum. Efnistaka mun fara fram norðan við votlendið og ekki hafa í för með sér beint rask á votlendi.

Langalgengasta vistgerð svæðisins er uppgræðsla (Mynd 10.1) meðan finna má votlendisvistgerðir í Kjóasundi og er starungsmýri þar algengust. Sunnan við efnistökusvæðið, í bökkunum upp frá Geldingaá, má finna graslendi eða grasmóavist sem er mólendi.



Mynd 10.2 Vistgerðarkort af Gandheimasvæði. Uppgræðslur eru ráðandi vistgerð (74,5%) á meðan starungsmýravist og önnur votlendisáhrif eru að mestu í Kjóasundi. Efnistaka mun fara fram norðan við votlendið, sjá bláa línu til skýringar, og ekki hafa í för með sér beint rask á votlendi. Rauð lína gefur til kynna hvar vegslóði liggur yfir votlendið í dag.

Yfirlit yfir vistgerðir á svæðinu má sjá á Mynd 10.2 og flatarmál þeirra í Tafla 10.1, en uppgæðslur þekja meira en 70% af flatarmáli. Aðrar vistgerðir sem fundust innan athugunarsvæðisins eru votlendisvistgerðirnar: starungsmýravist, tjarnarstararvist og örlítið af runnamýravist á láglendi, graslendisvistgerðirnar língresis- og vingulsvist og snarrótarvist og örlítið af mólendisvistgerðunum flagmóavist og grasmóavist.

Tafla 10.1. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistgerða og vistlenda á rannsóknarsvæðinu.

Vistlendi / Aðrar landgerðir	Flatarmál (ha)	Hlutfall (%)
Votlendi	6	11,7
L8.9 Starungsmýravist	6	11,6
L8.6 Runnamýravist á láglendi	<0,1	0,1
L8.13 Tjarnarstararflóavist	<0,1	0,1
Graslendi	5,4	10,5
L9.4 Snarrótarvist	2,4	4,7
L9.1 Stinnastararvist	2	3,8
L9.6 Língresis- og vingulsvist	1	2
Mólendi	1,5	3
L10.4 Grasmóavist	1,5	3
Aðrar landgerðir	38,5	74,5
L14.5 Uppgræðslur	38,5	74,5
Samtals	51,7	100

Suðvestanvert á svæðinu liggur svokallað Kjóasund, en þar er mýri með dæmigerðum votlendistegundum og örsmárri tjörn þar sem finna mátti vatnablöntur, s.s. lófót, mógrafarbrúsa og fjallnyrka, sjá mynd 10.5. Mýrarsundið er þó þurrara á köflum og er hreinræktað graslendi á hluta þess sem flokkast sem língresis- og vingulsvist. Vegslóði liggur um svæðið í dag sem mun nýtast á framkvæmdatíma (Mynd 10.6).



Mynd 10.3 Séð yfir gróskumikið en fábreytt graslandi á uppgræðslunni. Vallarsveifgras er sú grastegund sem hefur mesta þekju.



Mynd 10.4 Starungsmýri í Kjóasundi. Lítið blaut mýrlendi með miklu af mýrarstör, aðeins af bláberjalyngi og einnig fjalldrapa.



Mynd 10.5 Lítið tjarnarpollur í Kjóasundi eykur fjölbreytnina en þar uxu lófótur, mógrafarbrúsi og fjallnykra.



Mynd 10.6 Vegslóði um Kjóasund.

10.2 Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á gróðurfar

Langstærsti hluti þess svæðis sem ætlað er til efnistöku er uppgræddur melur og virðist uppgræðslan hafa heppnast mjög vel. Ekki fundust neinar tegundir æðplantna sem eru á válista og eru allar þær tegundir sem fundust algengar, eða a.m.k. nokkuð algengar, á landinu.

Verndargildi meginhluta svæðisins, þar sem efnistaka er fyrirhuguð, er ekki hátt og er þar vísað til uppgræðslunnar sem þekur 75% rannsóknarsvæðisins. Votlendið, sem að mestu flokkast sem starungsmýrarvist, hefur meira gildi en skv. náttúruverndarlögum nýtur votlendi sem þekur meira en 2 ha sérstakrar verndar. Þannig er starungsmýrarvist á lista Bernarsamningins. Starungsmýrarvistin er einnig flokkuð sem vistgerð með mjög hátt náttúruverndargildi skv. frummati á verndargildi vistgerða (Jón Gunnar Ottóson, 2016) Af öðrum vistgerðum á athugunarsvæðinu þá hefur snarrótarvist nokkra þekju, þ.e. 2,4 ha en snarrótarvist er á lista Bernarsamningsins og telst hafa hátt náttúruverndargildi skv. áðurnefndu frummati á verndargildi vistgerða. Snarrótarvistin á rannsóknarsvæðinu þekur tæplega 5% rannsóknarsvæðisins en umrædd vistgerð ber mikil merki landnotkunar svæðisins og því ekki um ósnortna vistgerð að ræða sem dregur úr gildi hennar úr náttúruverndarsjónarmiði.

Samandregið má segja að efnistaka á svæðinu hafi engin áhrif á sjaldgæfar tegundir æðplantna. Stærsti hluti svæðisins, og sá hluti sem mestu skiptir fyrir efnistöku, er uppgræddur melar sem hafa ekkert gildi úr náttúruverndarsjónarmiði.

Samkvæmt kortlagningu Náttúrustofa Norðurlands vestra eru um 6 ha af votlendisvistgerðum innan athugunarsvæðis. Beint rask vegna efnistöku verður norðan við votlendið (Mynd 10.2) en mögulega geta orðið óbein áhrif á nærliggjandi votlendissvæðum vegna breytinga á vatnsflæði við efnistöku. Staðbundin röskun verður á votlendi vegna uppbyggingu vegslóða sem liggur nú þegar um svæðið. Vegslóðin liggur á um 150 m löngum kafla um votlendið í dag og er að jafnaði 2,5 metrar að breidd. Vegurinn verður breikkaður í um 4 metra breiðan veg. Að öðru leyti verður ekki beint rask á votlendi.

10.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á gróðurfar

Framkvæmdir eru taldar hafa nokkuð neikvæð áhrif á gróðurfar og vistgerðir þar sem búast má við staðbundnum áhrifum á votlendi vegna uppbyggingu vegar. Rask vegna efnistöku mun að mestu leyti vera á svæði þar sem verndargildi er ekki hátt. Engar tegundir æðplantna á valista fundust á svæðinu.

Gróðurfar og vistgerðir	
Helstu áhrif	Staðbundin neikvæð áhrif á votlendi á svæðinu.
Mótvægisáðgerðir/vöktun	Þess verður gætt á framkvæmdatíma að ekki verði beint rask á votlendi, utan uppbyggingu vegar.
Niðurstaða mats	Nokkuð neikvæð áhrif

11 Fuglalíf

Í mati á áhrifum framkvæmdar á fuglalíf eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar:

Matsspurningar

- eru tegundir innan áhrifasvæða sem njóta verndar og/eða eru sjaldgæfir, eða á válista?
- Hvernig fellur framkvæmd að alþjóðlegum samningum um verndun, þ.e. Bernarsamningnum og samningnum um líffræðilega fjölbreytni?
- Er líklegt að framkvæmd komi til með að hafa áhrif á fjölda fuglategunda á svæðinu?
- Hver eru möguleg áhrif framkvæmdar á fuglalíf og búsvæði þeirra, á framkvæmda- og rekstrartíma?

Viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Lög nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum.
- Alþjóðlegur samningur um líffræðilega fjölbreytni og Bernarsamningurinn.
- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020-2032.
- Válisti fugla 2025.

Náttúrustofu Vesturlands gerði vettvangsathugun á fuglalífi í lok maí 2024. Eftirfarandi umfjöllun er útdráttur úr skýrslu þeirra (Náttúrustofa Vesturlands, 2024), en skýrsluna í heild er að finna í viðauka B. Höfundar skýrslunnar hafa lesið yfir eftirfarandi útdrátt í þessum kafla og samþykkt.

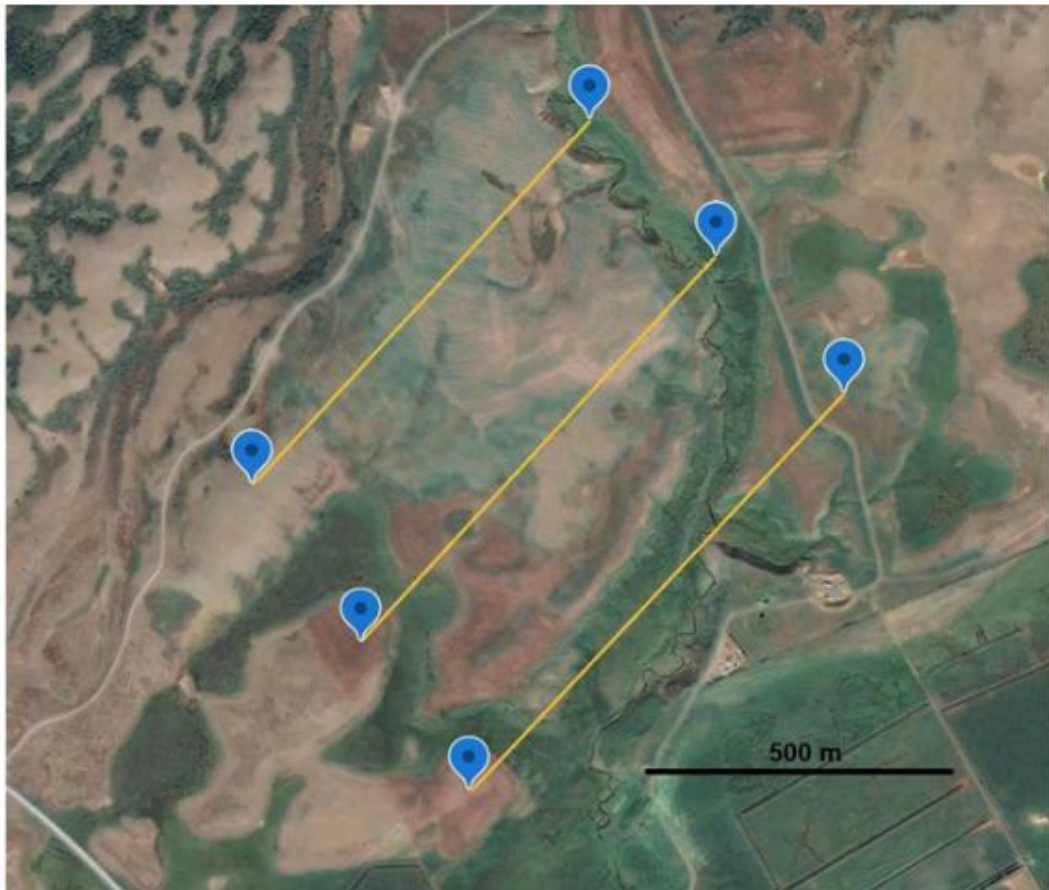
11.1 Lýsing á grunnástandi fuglalífs

Þann 26. maí 2024 fór Náttúrustofa Vesturlands á athugunarsvæði með það að markmiði að gera lýsingu á fuglalífi svæðisins. Gengið var um svæðið eftir þremur sniðum sem lögð voru með 300 m millibili frá suðvestri til norðausturs (mynd 11.1). Að auki var gengið eftir dalverpinu meðfram Geldingaá í gegnum athugunarsvæðið suður að Gandheimum. Alls staðar var gengið rólega og notast við sjónauka eftir þörfum, auk fjarlægðarmælis til að meta fjarlægð fugla frá göngusniði. Hlustað var eftir fuglahljóðum og þau greind til tegundar. Skráðir voru fuglar sem sýndu varplegt atferli og átt þeirra og fjarlægð frá göngusniði.

Aðferðafræðin sem hér var beitt og takmarkað rannsóknaráttak gerir það að verkum að taka ber mati á fjölda varppara með fyrirvara og er ekki hægt að reikna öryggismörk á það mat. Úttektin tók mið af afmörkun efnistökusvæðis eins og hún var skilgreind í matsáætlun. Afmörkun efnistökusvæðis hefur tekið breytingum í umhverfismatsferlinu en úttektin ætti þó að gefa góða mynd af því fuglalífi sem þrífst á svæðinu.

Athuginin leiddi í ljós 35 óðul mófugla af sjö tegundum á athugunarsvæðinu og voru þúfuttlingar á meira en helmingi þeirra (tafla 11.1). Nokkrir andfuglar sáu á svæðinu og voru þeir bundnir votlendi (tafla 11.2). Ekki var staðfest varp neins þeirra innan athugunarsvæðisins en urtönd og toppönd sýndu þó merki um mögulegt varp nærri Geldingaá, á og sunnan við syðsta göngusniðið (mynd 11.1). Þeir fuglar sem ekki tilheyra áður nefndum hópum voru af þremur tegundum en engin þeirra var talin verpa á athugunarsvæðinu, þótt þessir fuglar sæki að líkindum hluta af fæðu sinni þangað (tafla 11.3). Mest sáu 8 hrafnar í einu og er líklegt að þeir hafi haft áhuga á hræi af svörtu lambi, sem fannst á norðaustanverðu svæðinu.

Verndarstaða tegunda var ákvörðuð út frá þremur þáttum, stöðu á válista, ábyrgðartegundum og Bernarsamningnum. Þær tegundir sem falla í a.m.k. einn þessara flokka eru feitletraðir í töflum.



Mynd 11.1 Þrjú snið voru lögð þvert yfir athugunarsvæðið með 300 m millibili. Þau voru gengin til að leggja mat á fjölda og tegundasamsetningu varpfugla á svæðinu. Heildarlengd sniðanna þriggja var um 2,5 km. Þar að auki var kannað hvort andfluglar eða aðrir hópar fugla fyndust á svæðinu.

Af þeim 16 fuglategundum sem sáust í athugininni eru 11 á uppfærðum válista fugla frá 2025² (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2025). Engin þeirra tegunda er í hættuflokknum tegundir í bráðri hættu (CR). Kjói er metinn í hættuflokknum tegund í hættu (EN), lóupræll, stelkur, tjaldur, spói, heiðlóa og hrafn í nokkurri hættu (VU). Þar af verpa tvær tegundir á svæðinu. Stelkur (4 pör) var að mestu bundinn við blautari hluta þess og tjaldur (1 par) sást á malarsvæði austast á athugunarsvæðinu og við dalverpi Geldingaár. Báðar tegundir eru í hættuflokknum tegundir í nokkurri hættu (VU). Aðrar tegundir sem sáust í athugininni eru ekki taldar í hættu hér á landi (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2025).

Fjórar af þeim tegundum sem sáust í athugininni flokkast sem ábyrgðartegundir á Íslandi, þ.e. eru tegundir sem Íslendingum ber alþjóðleg skylda til að standa vörð um (Náttúrufræðistofnun Íslands, án dags.). Þetta eru vaðfluglarnir stelkur, jaðrakan, spói og lóupræll, sem allir verpa á svæðinu. Þrjár tegundir eru skráðar í 1. viðauka Bernarsamningsins: Það eru lóupræll, heiðlóa og álft.

² Válisti fugla var uppfærður eftir að rannsóknarskýrsla Náttúrustofu Vesturlands var gefin út. Umfjöllun í kafla tekur mið af válista frá 2025.

Tafla 11.1 Tegundir mófugla sem sáust á svæðinu og áætlaður fjöldi varpóðala hvernar tegundar. Samtals voru í kringum 35 óðul mófugla á svæðinu. Válistastaða á Íslandi; LC = telst ekki í hættu, NT = í yfirvofandi hættu, VU = í nokkurri hættu og EN = í hættu. Auk þess hvort tegund er forgangstegund vegna þess að hún heyrir undir Bernarsamninginn (B) eða sé ábyrgðartegund fyrir Ísland (Á). Tegundir með háa verndarstöðu eru feitlettraðar.

Mófuglar	Fjöldi varpóðala	Athugasemd	Válisti	Forgangstegund
Þúfutittlingur	20	Dreifðir um allt svæðið en þéttast varp á austur- og norðausturhlutanum	LC	
Hrossagaukur	6	Dreifðir um svæðið en þó minnst á nyrsta sniðinu	LC	
Lóupræll	1	Í votlendi á syðsta sniðinu	VU	B - Á
Stelkur	4	Í eða við votlendissvæðin	VU	Á
Tjaldur	1	Austast á svæðinu (við Geldingaá og á malarsvæði)	VU	
Jaðrakan	2	Í eða við votlendissvæðin	NT	Á
Spói	1	Við suðurjaðar svæðisins	VU	Á
Heiðlóa	0	Tvær flugu hljóðlaust yfir	VU	B

Tafla 11.2 Tegundir og fjöldi andfugla sem sáust á svæðinu. Válistastaða á Íslandi; LC = telst ekki í hættu, NT = í yfirvofandi hættu, VU = í nokkurri hættu og EN = í hættu. Auk þess hvort tegund er forgangstegund vegna þess að hún heyrir undir Bernarsamninginn (B) eða sé ábyrgðartegund fyrir Ísland (Á). Tegundir með háa verndarstöðu eru feitlettraðar.

Andfuglar	Fjöldi	Athugasemd	Válisti	Forgangstegund
Urtönd	2 kk	Í lægðum við Geldingaá	NT	
Stökkönd	2-3 pör	Í lægðum við Geldingaá	LC	
Skúfönd	1 kk	Á tjörn suðvestan (utan) svæðis ásamt álfarpari og stelk	NT	
Toppönd	1 kk	Á Geldingaá um 130 m norðan við íbúðarhúsið á Gandheimum (sunnan athugunarsvæðis)	NT	
Álft	2 pör	Par á tjörn suðvestan (utan) svæðis ásamt skúfandarstegg og stelk. Annað par í graslendi skammt austan (utan) svæðis. Hvorugt parið líklegir varpfuglar	LC	B

Tafla 11.3 Tegundir annarra fugla sem sáust á svæðinu. Válistastaða á Íslandi; LC = telst ekki í hættu, NT = í yfirvofandi hættu, VU = í nokkurri hættu og EN = í hættu. Auk þess hvort tegund er forgangstegund vegna þess að hún heyrir undir Bernarsamninginn (B) eða sé ábyrgðartegund fyrir Ísland (Á). Tegundir með háa verndarstöðu eru feitlettraðar.

Aðrir fuglar	Fjöldi	Athugasemd	Válisti	Forgangstegund
Hrafn	8	Í ætisleit en ekki verpandi innan svæðis	VU	
Kjói	1	Á veiðum en ekki varpflugl á svæðinu	EN	
Stari	2	Flugu endurtekið yfir svæðið, væntanlega verpandi í nágrenninu (utan svæðis)	LC	

Langalgengasta fuglategundin á svæðinu var þúfutittlingur. Það kom ekki á óvart, sérstaklega m.t.t. þess að tegundin er sú algengasta á íslensku láglendi og talsvert er um búsvæði á athugunarsvæðinu sem hentað geta tegundinni. Aðrar tegundir sem sáust eru sömuleiðis mjög eða fremur algengar hér á landi.

11.2 Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á fuglalíf

Athugun á fuglalífi í landi Gandheima og Geldingaár í Hvalfjarðarsveit bendir til að þéttleiki og fjölbreytni fuglalífs á þurrari og hærri hlutum svæðisins, þar sem beitiland hefur verið ræktað upp úr melum, eru lítil í samanburði við önnur láglendissvæði. Nokkuð fuglalíf er á lægri og blautari hlutum svæðisins, sem einkum er að finna syðst á svæðinu og meðfram Geldingaá. Nýrri afmörkun er fjær Geldingaá en áður, sem nýtist helst andfuglum, en votlendissvæði syðst á svæðinu mun raskast miðað við hámarksnýtingu (sjá kafla 10.2). Það rask hefði í för með sér búsvæðistap, sérstaklega fyrir þær tegundir sem vettvangsathugun sýndi að urpu á svæðinu, líkt og lóupræll, stelkur, jaðrakan og spói (Tafla 11.1).

Framkvæmdir af því tagi sem áætlaðar eru á svæðinu munu óhjákvæmilega koma niður á fuglalífi þess. Fuglar munu væntanlega hverfa eða því sem næst á athugunarsvæðinu sjálfu en sömuleiðis munu framkvæmdir og aukin umferð á svæðinu hafa fælandi áhrif sem ná út fyrir röskunarsvæðið. Ný íslensk rannsókn sýnir að jafnvel þótt bein truflun sé mjög lítil, þá hafa mannvirki talsverð fælandi áhrif á margar mófuglategundir (Aldís E. Pálsdóttir o.fl., 2024).

Í skýrslu Náttúrustofu Vesturlands kemur fram að blautari og lægri hlutar svæðisins eru þeir sem hafa langhæst verndargildi. Þetta eru svæðin meðfram Geldingaá, sérstaklega á austan- og sunnanverðu svæðinu, sem og Kjóasund og votlendið þar suðvestur af. Ef þessum svæðum verður ekki raskað með framkvæmdum er engu að síður líklegt að framkvæmdir og umferð valdi fuglum þar truflun og fæli hluta þeirra frá. Leitast ætti við að koma í veg fyrir jarðrask og þurrkun á blautari svæðunum. (Náttúrustofa Vesturlands, 2024). Efnistaka mun að fara fram norðan votlendis en búast má við staðbundnu raski á votlendi í tengslum við uppbygginu vegar þar sem vegslóði liggur nú þegar um svæðið.

Áhrif framkvæmda á fuglalíf eru metin sem staðbundin og að mestu bundin við svæði þar sem fuglalíf er þegar takmarkað. Vænta megi fælingaráhrifa en ekki talið líklegt að breyting verði á einkennum fuglalífs þegar litið er til svæðisbundinna áhrifa.

11.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á fuglalíf

Framkvæmdir eru líklegar til að hafa staðbundin áhrif á fuglalífs. Ekki er talið líklegt að breyting verði á einkennum fuglalífs á svæðinu. Áhrif eru metin nokkuð neikvæð.

Fuglalíf	
Helstu áhrif	Staðbundin neikvæð áhrif á fugla á svæðinu
Mótvægisaðgerðir/vöktun	Þess verður gætt á framkvæmdatíma að ekki verði beint rask á votlendi, utan uppbyggingu vegar.
Niðurstaða mats	Nokkuð neikvæð áhrif

12 Landslag og ásýnd

Í mati á áhrifum framkvæmdar á landslag og ásýnd eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar:

Matsspurningar

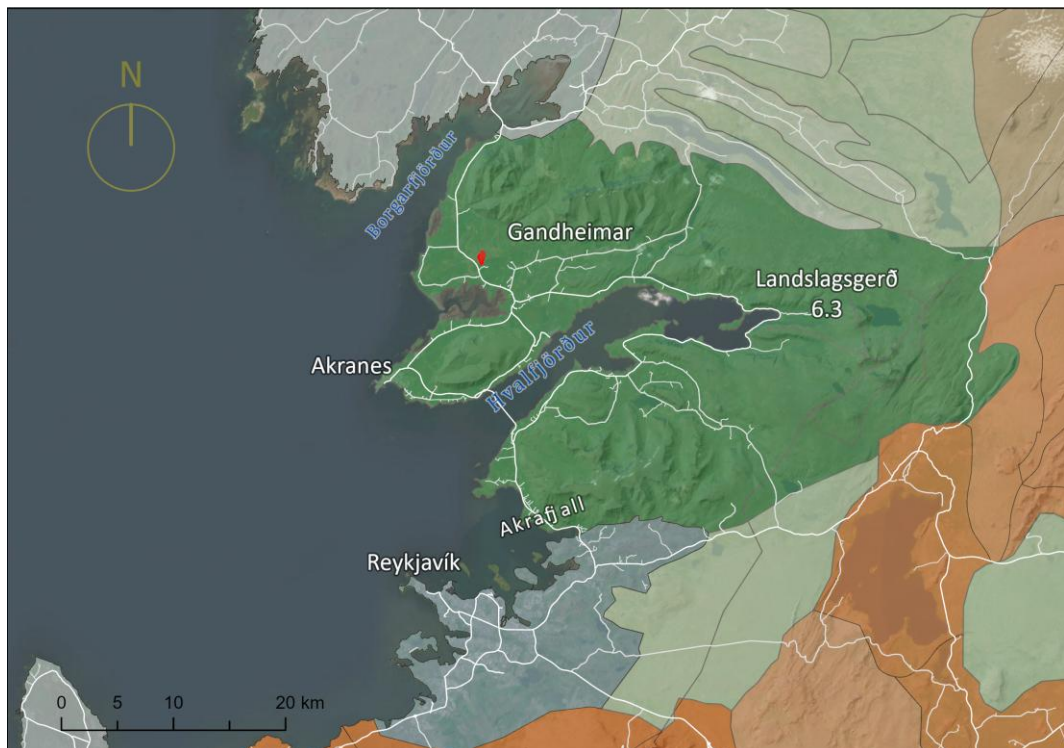
- Hvar gætir helst ásýndaráhrifa í sýnileikakorti?
- Ertu einhverjar staðsetningar sýnileikakorts sem kalla á teknað séu ásýndarmyndir?

Viðmið

- Lög nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Landslagssamningur Evrópu (ef við á og framkvæmd er á óbyggðu svæði)
- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020-2032

12.1 Lýsing á grunnástandi landslags og ásýndar

Í flokkun og kortlagningu landslagsgerða á landsvísu (EFLA og LCU, 2020) fellur athugunarsvæðið annars vegar undir yfirflokkinn *Firðir og fjarðarheiðar (6)* og þar undir landslagsgerðina *Breiðir firðir milli hárra fjalla (6.3)*. Í skýrslunni er landslagsgerðinni *breiðir firðir milli hárra fjalla (6.3)* m.a. lýst sem láglendum inndölum sem ganga inn í landið frá strönd og há fjöll ganga upp frá undirlendi. Yfirborð lands er m.a. grýttar og sendnar strendur og á láglendi er gras og votlendi en víða birkikjarr í inndölum. Hluti svæða er ræktað land. Sjónrænir eiginleikar eru að sjónlengdir eru jafnan langar yfir og út eftir fjörðum og inndölum. Útsýni er aðallega yfir fjörð eða út á sjó. Sjónræn fjölbreytni er þó talsverð í landformum og yfirborði lands.



Mynd 12.1 Landslagsgerð á áhrifasvæði efnistökkunnar. Landslags 6.3: Breiðir firðir milli hárra fjalla (EFLA og LCU, 2020).

Landslag á fyrirhuguðu efnistökusvæði einkennist nú af malarhjöllum sem talið er að hafi myndast við lok síðasta jökulskeiðs. Svæðið sjálft eru melar sem landeigandi hefur grætt upp síðustu ár með grasi, sem hefur ekki náð fullri þekju (Mynd 12.2). Gildi svæðis felst

einkum í votlendi, syðst á svæðinu, en öðru leyti eru ekki verndarákvæði á fyrirhuguðu efnistökusvæði.



Mynd 12.2 Horft yfir fyrirhugað efnistökusvæði. Geldingaá er til hægri á mynd.

12.2 Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á landslag og ásýnd

Efnistaka á svæðinu kemur til með að breyta einkennum landslagsins með því að móta yfirborð og breyta hæðarlínum. Við efnistöku verður mól fjarlægð og myndar þannig dældir eða gryfjur sem lækka landhæðina á athugunarsvæðinu. Þetta veldur breytingum á landmótun þar sem svæðið verður ójafnara og breytir upprunalegu yfirborði. Á framkvæmdartíma getur efnistaka myndað skörp skil á milli ótruflaðs lands og svæða þar sem efni hefur verið fjarlægt sem veldur því að svæðið fellur síður að umhverfi sínu og dregur úr náttúrulegri heildarmynd. Í tengslum við umhverfismatið hafa verið útbúna á sýndarmyndir sem gefa til kynna mögulega ásýnd svæðis á framkvæmdartíma og eftir að efnistöku lýkur. Mynd 12.3 sýnir hvaðan myndir voru unnar. Áhersla var lögð að vinna myndir sem sýna ásýnd frá nálægum íbúðarhúsnæðum og frá Hringvegi. Mynd 12.6 og Mynd 12.4 gefa til kynna mögulega ásýnd frá þessum stöðum á rekstrartíma námunnar. Í báðum tilfellum er náma lítið sýnileg í landslaginu. Í undirbúningi umhverfismatsins var lagt upp með að vera með sjónarhorn beggja vegna við efnistökusvæðið. Jökulgarðar á svæðinu takmarka sýn að efnistökusvæðinu vestan megin frá og var ákveðið að sleppa þeirri mynd.



Mynd 12.3 Staðsetning ásýndarmynda.



Mynd 12.4 Ásýnd frá nýjum íbúðarhúsum við Skólastíg, ör bendir á námusvæði fyrir miðri mynd.



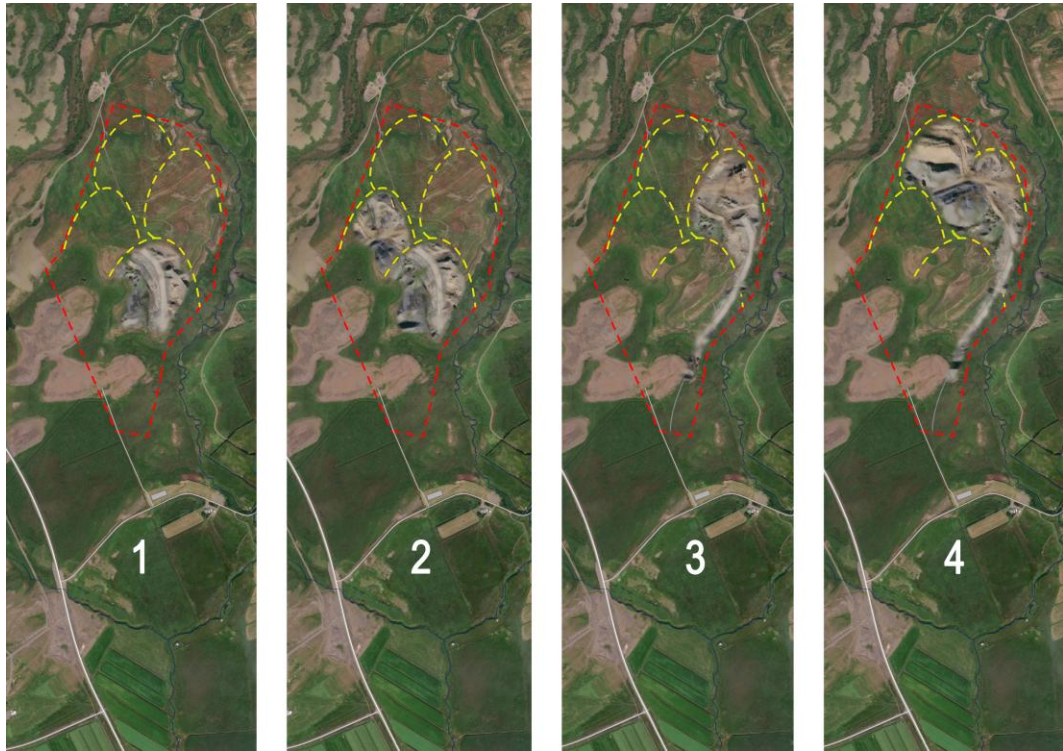
Mynd 12.5 Sama sjónarhorn og mynd 12.4 þar sem þysjað hefur verið að fyrirhuguðu efnistökusvæði.



Mynd 12.6 Ásýnd frá afleggjaranum að Skipanesi. Ör bendir á námusvæðið, norðan við skemmuna á Geldingáa.

Einnig voru unnar myndir sem gefa til kynna mögulega ásýnd svæðis í tengslum við áfangaskiptingu og frágang. Líkt og kemur fram í kafla 6.3 og 6.4 er miðað við fjóra áfanga þar sem efnistaka og efnislosun mun fara fram samhliða; efni er unnið og hreinn jarðvegur móttakin jafnóðum. Að lokinni vinnslu í áföngum 1 og 2 verður haldið áfram í áfanga 3 og 4, með sams konar verklagi. Þannig er leitast við að minnka umfang raskaðs svæðis hverju sinni og gera kleift að vinna áfanga til loka og ganga frá svæðinu áður en næsti hefst. Svæðið verður í framhaldinu grætt upp með sama hætti og við fyrri landgræðslu á svæðinu sem landeigandi hefur staðið að síðustu ár. Aspir verða gróðursettar meðfram afmörkun efnistökusvæðis sem snýr að Hringvegi.

Mynd 12.7 sýnir hvernig landslag gæti komið til með að líta út byggt á því í hvaða áfanga er verið að vinna. Staðbundin breyting verður á landslagi þar sem jarðefni eru fjarlægð og landmótun breytist á meðan á vinnslu stendur. Þegar til lengri tíma er litið stuðlar móttaka jarðvegs og markvissur frágangur að því að milda áhrif efnistöku á ásýnd svæðisins.



Mynd 12.7 Áætluð ásýnd svæðis m.t.t. til áfangaskiptingar og frágang.

12.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á landslag og ásýnd

Á rekstrartíma kemur framkvæmd til með að breyta megineinkennum landslags á svæðinu. Með áfangaskiptingu og vönduðum frágangi er hægt að milda áhrif efnistöku á landslag. Efnistökusvæðið verður lítið sýnilegt frá Hringvegi og nálægum íbúðasvæðum.

Landslag og ásýnd	
Helstu áhrif	Staðbundin áhrif á landslag. Áhrif eru afturkræf að einhverju leyti.
Mótvægisáðgerðir/vöktun	Gróðursettar verða aspir í jaðri efnistökusvæðis sem snýr að Hringvegi til að draga úr ásýnd að efnistökusvæði. Áfangaskipting og verklag við frágang er líklegt til að milda neikvæð áhrif.
Niðurstaða mats	Nokkuð neikvæð áhrif

13 Fornleifar

Í mati á áhrifum framkvæmda á fornleifar eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar:

Matsspurningar

- eru þekktar fornleifar á áhrifasvæði framkvæmdar og hvar eru þær staðsettar?
- eru fornleifar innan athugunarsvæðis sem eru sérstaklega friðlýstar samkvæmt lögum um menningarminjar?
- verða fornleifar fyrir raski vegna framkvæmdar og hvert er umfang rasks?

Viðmið

- Lög nr. 80/2012 um menningarminjar
- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020-2032

13.1 Lýsing á grunnástandi fornleifa

Samkvæmt lögum um menningarminjar nr. 80/2012 eru allar fornleifar eldri en 100 ára friðaðar og í kringum þær er 15 m friðhelgað svæði. Í kringum friðlýstar fornleifar er 100 m friðhelgað svæði. Fornleifum má enginn, hvorki landeigandi, framkvæmdaraðili eða nokkur annar spilla, granda eða færa úr stað, nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.

Í gildandi Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020-2032 (EFLA, 2022) er ekki að finna neinar skráningar um þekktar fornminjar á athugunarsvæði. Fyrir liggur skýrsla Fornleifastofnunar Íslands ses, *Fornleifaskráning í Leirár- og Melasveit* síðan árið 2003 (Birna Lárusdóttir & Oddgeir Hansson, 2003). Fornleifaskráningin er barn síns tíma og uppfyllir ekki staðla sem í gildi eru í dag um skráningu fornleifa. Fornleifarnar eru hins vegar á skýringaruppdrætti IV í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020-2032.

Fornleifarnar sem eru næstar fyrirhuguðu athugunarsvæði eru eftirfarandi:

- **BO-105:006. Hallandigata.** Hár hóll í Krosslágum á merkjum móti Skorholti heitir Sjónarhóll. Sagt er að þaðan sjáist í sjó sýslur. Í láginni austan við Sjónarhól heitir Hallandigata. Láginn er lyngi og kjarri vaxin en syðst í henni eru melar og rofabörð. Greinilegur uppgróinn troðningur er í botni láginnar, hann liggur norður-suður eins og hún. Ekki er hann djúpur en sumstaðar vottar fyrir öðrum troðningi við hlið hans. Leiðin sýnist stefna hér um bil á Geldingaá en verður ógreinilega þegar láginni sleppir. Hallandigata er nálægt fyrirhuguðu efnistökusvæði.
- **BO-106:011. Stekkjardalur.** Tóft eða stekkur. Tæpum 1 km norður frá bænum Geldingaá, um 200 m frá ánni, er tóft í djúpum dal. Tóftin er ekki mjög greinileg fyrr en komið er að henni. Hún er hlaðin utan í syðri dalbarminn efst og snýr austur-vestur með op til vesturs. Tóftin er alls 16 x 6 m. Suður frá hólfinu, vestast við opið, vottar fyrir hólfi til suðurs sem hefur verið um 5 x 4 m stórt. Veggir eru þar mun lægri og ógreinilegri en í aðalhólfinu. Tóftin er austan við fyrirhugað athugunarsvæði, í landi Geldingaár.
- **BO-106-009. Útihús.** Tóft. Tóftin er í mýrlendri kvos sem er bökkum girt að norðan og austan. Tóftin er 6 x 9 m að stærð, töluvert niðurgráfin og snýr með dyr í suðvestur. Líklega hefur kofi verið byggður allra innst í tóftinni sem er austan við fyrirhugað athugunarsvæði, í landi Geldingaár.
- **BO-120:005. Selhóll.** Tóft eða sel. Langur melhóll til norðurs fram hjá Geldingaárafleggjara, birtist fljótlega vegarslóði til austurs, inn melhóla. Fyrsti hólinn sem er 300 metra austan við þjóðveg er Selhóll. Selhóll er aflangur melhóll sem liggur austur-vestur og er hólinn allur blásinn nema vestast á smáhluta. Allt umhverfi er mjög gróðurfrýrt og uppblásið. Mjög fornlegar tóftir eru í gróðurtorfunni

vestan hólsins. Vel hugsanlegt er að fleiri tóftir hafi blásið upp eða jafnvel farið undir veginn.

- **BO-120:006. Kálfhóll.** Heimild. Ofan við veginn að Geldingaá er hóll sem heitir Kálfhóll, einnig nefndur Pálshóll og eru þar rústir. Svæðið milli afleggjarans heim að Geldingaá og afleggjarans sem er um 1,2 km norðar er nær alveg gróðurlaust. Ekki eru greinilegar rústir á þessum hól né heldur sjáist rústir á öðrum hólum umhverfis. Talið er að Kálfhóll hljóti að vera stór melhóll nokkru sunnan við Selhól 005.

13.2 Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á fornleifar

Í umsögn Minjastofnunar Íslands um matsáætlun kemur fram að Minjavörður Vesturlands fór og skoðaði svæðið á vettvangi. Engar vísbendingar um fornleifar fundust á fyrirhuguðu athugunarsvæði og ekki er talin þörf á að fá fornleifafræðing til að skoða svæðið nánar. Engin þeirra fornleifa sem næstar eru athugunarsvæðinu eru í minna en 100 m fjarlægð frá efnistökusvæðinu. Fornleifunum ætti því ekki að stafa hættu af fyrirhuguðum framkvæmdum.

13.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á fornleifar

Fyrirhuguð framkvæmd er ekki talin hafa áhrif á fornleifar þar sem engar fornleifar eru í minna en 100 m fjarlægð frá efnistöku- og athafnasvæðinu.

Fornleifar	
Helstu áhrif	Engin áhrif.
Mótvægisáðgerðir/vöktun	Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum fyrir umhverfisþátt.
Niðurstaða mats	Engin áhrif

14 Hjóðvist

Í mati á áhrifum framkvæmdar á hjóðvist eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar:

Matsspurningar

- Hverjar verða helstu uppsprettur hávaða á framkvæmdatíma?
- Hvernig mun framkvæmd koma til með að breyta hjóðvist í nágrenni athugunarsvæðis?
- Munu gildin fyrir hjóðvist vera innan viðmiðunarmarka samanber reglugerð nr. 724/2008 um hávaða?

Viðmið

- Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.
- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020-2032.

14.1 Lýsing á grunnástandi hjóðvistar

Helsti áhrifaþáttur framkvæmdanna er hávaði frá vinnuvélum á framkvæmdatímanum auk þess sem vörubílar munu flytja efni frá framkvæmdarsvæði, sem getur haft áhrif á hjóðvist nærliggjandi svæða. Í reglugerð um hávaða nr. 724/2008 eru sett viðmiðunarmörk fyrir hljóðstig frá atvinnustarfsemi við nærliggjandi íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum og einnig kröfur um hljóðstig á iðnaðar- og athafnasvæðum. Tafla 14.1 sýnir kröfurnar samkvæmt reglugerðinni.

Tafla 14.1 Mörk fyrir hávaða frá atvinnustarfsemi samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008.

Tegund húsnæðis	Dagur (7-19) [dB]		Kvöld (19-23) [dB]		Nótt (23-07) [dB]	
	Við húsvegg	Inni	Við húsvegg	Inni	Við húsvegg	Inni
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	50	30	45	30	40	25
Íbúðarhúsnæði á verslunar- og þjónustu- og miðsvæðum	55	30	55	30	40	30
Dvalarrými á þjónustustofnunum	60	35	50	35	50	30
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði	70	-	70	-	70	-
Frístundabyggð	35	-	35	-	35	-
Leik- og grunnskólar	50	30				

Næsta íbúðabyggð við athugunarsvæðið eru bæirnir Gandheimar 1 í 355 m fjarlægð og Geldingaá í 584 m fjarlægð. Báðir bæirnir eru í eigu framkvæmdaraðila. Önnur byggð er í meira en 1.000 m fjarlægð, þ.e. Skorholt og fyrirhuguð frístundabyggð í landi Bakka í um 1.200 m fjarlægð, og Fiskilækur í 1.600 m fjarlægð. Leik- og grunnskóli Hvalfjarðarsveitar er í 2.500 m fjarlægð.

Hljóðburður getur verið háður aðstæðum á hverjum stað, svo sem ríkjandi veðurskilyrðum og landslagi, sem getur haft áhrif á hvernig hljóð berst. Ekki er gert ráð fyrir sprengingum og fleygun við framkvæmdirnar. Gert er ráð fyrir að efnistakan geti fari fram allan ársins hring og að heildartími framkvæmda gæti orðið í allt að 24 ár.

Umferð er áætluð miðað við heildarefnistökmagn sem ræðst af eftirspurn eftir efnistöku á svæðinu sem getur þar af leiðandi verið í skorpum en búast má við að umferð frá svæðinu gæti verið um 45 ferðir á hverjum virkum degi að jafnaði miðað við gefnar

forsendur um árleg viðmið um efnistökmagn og eftirspurn. Umferð um svæðið gæti því orðið meiri eða minni eftir þeirri eftirspurn sem er eftir efni frá svæðinu á hverju tímabili. Framangreindar umferðarforsendur miða við að starfsemi sé á svæðinu í um 300 daga á ári og árlegt efnistökmagn sé um 200.000 m³ og að hver vörubifreið hafi flutningsgetu á 14-16 m³ í hverri ferð.

Áhrif á hljóðvist íbúðabyggðar vegna vinnuvéla á athugunarsvæði er talin staðbundin. Þungir bílar, t.d. vörubílar, þurfa að hægja meira á sér en fólkubílar við t.d. gatnamót og snöggar hraðabreytingar geta valdið aukinni staðbundinni hljóðmengun. Það eru helst þau hús sem standa næst athugunarsvæði, þ.e. bæirnir Gandheimar 1 og Geldingaá, sem verða fyrir staðbundnum áhrifum þegar vinnuvélar og vörubílar eru í notkun.

14.2 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á hljóðvist

Á framkvæmdatíma má búast við staðbundnu ónæði vegna vinnslu efnis og umferð vinnutækja, ásamt efnisflutningum. Framkvæmdir eru taldar hafa óverulega neikvæð áhrif á hljóðvist. Áhrifin eru staðbundin og ekki talin hafa áhrif á næstu íbúðabyggðir, sem eru í nokkurri fjarlægð frá efnistökusvæðinu, fyrir utan bæina Gandheima og Geldingaá, sem eru í eigu framkvæmdaraðila.

Hljóðvist	
Helstu áhrif	Staðbundin breyting á hljóðvist á framkvæmdatíma.
Mótvægisáðgerðir/vöktun	Ekki er talin þörf á mótvægisáðgerðum vegna áhrifa á hljóðvist.
Niðurstaða mats	Óverulega neikvæð áhrif

15 Loftgæði

Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar á loftgæði eru eftirfarandi matsspurningar og viðmið lögð til grundvallar mati á áhrifum:

Matsspurningar

- Munu framkvæmdir hafa áhrif á loftgæði í nágrenni framkvæmdasvæðis á framkvæmdatíma?
 - Í tengslum við fok á fínefnum frá framkvæmdasvæði.
 - Í tengslum við umferð stórra vörubíla og annarra tækja til og frá framkvæmdasvæði.

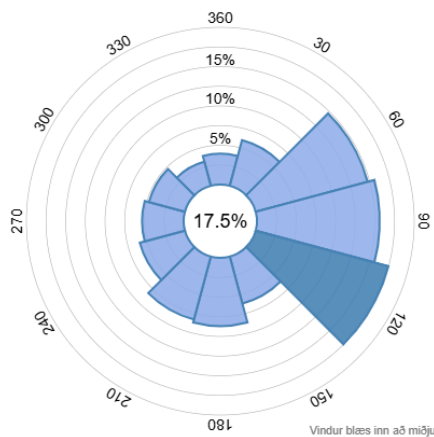
Viðmið

- Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020 – 2032.
- Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði.
- Reglugerð nr. 817/2002 um mörk fyrir fallryk úr andrúmslofti. Reglugerð nr. 920/2016 um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmsloftinu, styrk ósons við yfirborð jarðar og um upplýsingar til almennings.

15.1 Lýsing á grunnástandi loftgæða

Í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020 – 2032 er fjallað um efnistöku- og efnislosunarsvæði. Almennir skilmálar eru að vanda skal umgengi á vinnslutíma og tryggja sem best að ekki verði fok frá námum. Námur sem nýttar eru yfir lengra tímabil skal lokað eftir því sem kostur er, milli þess sem þær eru nýttar.

Loftgæðamælingar á eða við fyrirhugað efnistökusvæði liggja ekki fyrir og því er núverandi ástand lofts ekki þekkt. Samkvæmt vindrósi í Vindatlas Veðurstofu Íslands³ sem sýnir tíðni vindhraða eftir stefnum, austlægar áttir ríkjandi á svæðinu, sjá mynd 15.1 (Veðurstofa Íslands, 2025).



Mynd 15.1. Vindrósi úr vindatlas Veðurstofu Íslands (Veðurstofa Íslands, 2025), reiknuð fyrir þann reiknipunkt sem næstur er Gandheimum (í Melasveit, um 3 km til suðvesturs). Hver geiri vindrósarinnar samsvarar tíðni vinds úr þeirri átt en vindur blæs inn að miðju vindrósarinnar. Töluleg stærð valins vindáttageira er birt í miðju vindrósarinnar.

Af vindrósinni má ráða að mestar líkur eru á foki til norðvesturs, vesturs og suðvesturs, en mestar líkur á hvössum vindi eru úr þeim áttum eða samtals í 47,8% tímans miðað við stærstu geirana þrjá. Algengasti vindhraði í ASA-átt (120°) er um 8 m/sek og vindur fer yfir 20 m/sek við u.þ.b. 1% mælinga. Algengasti vindhraði í A-átt (90°) er milli 5 – 6 m/sek

³ Vindatlasinn er með þeim fyrirvara að útreikningarnir taki ekki mið af bröttum fjöllum.

en fer yfir 20 m/sek í 0,5% mælinga. Algengasti vindhraði í ANA-átt (60°) er hins vegar 12 m/sek en fer yfir 20 m/sek í 4% mælinga. Fok jarðefna er því samkvæmt vindrósinni líklegast í ANA-átt.

15.2 Lýsing og mat á áhrifum framkvæmda á loftgæði

Efnistöku fylgir almennt nokkur hætta á foki jarðefna og ryki. Meðhöndlun jarðefna er helsta uppspretta ryks sem þyrlast upp við efnistöku, efnisvinnslu og vegna stórvirkra vinnuvéla sem þyrla upp ryki. Í vissum veðuraðstæðum eykst hætta á foki, þ.e. í þurru og vindasömu veðri. Fokið er háð ríkjandi vindáttum sem þá skilgreinir það svæði sem líklegast er að verði fyrir áhrifum. Fylgi úrkoma ríkjandi vindáttum minnka líkurnar á foki verulega. Ólíklegt

Mótvægisáðgerðir

Framkvæmdaraðilar munu setja upp manir umhverfis efnistökusvæðið, til að draga úr áhrifum framkvæmda á rykmengun. Áhersla verður lögð á að grassáningu og áburðargjöf í manir og við frágang, eftir því sem framkvæmd miðar áfram eins og kostur er til að hefta jarðvegsfok. Vegna efnisflutninga er hægt að rykbinda malarvegi ef þörf er á.

15.3 Samantekt á niðurstöðum mats á áhrifum á loftgæði

Áhrif framkvæmda á loftgæði eru talin staðbundin, afturkræf og ekki talin breyta einkennum loftgæða til lengri tíma. Áhrif gætu helst komið fram í ákveðnum veðurskilyrðum á framkvæmdatíma og meðan verið er að græða röskuð svæði upp. Með mótvægisáðgerðum er dregið úr neikvæðum áhrifum og eru áhrif metin óverulega neikvæð.

Loftgæði / loftslag	
Helstu áhrif	Staðbundin áhrif á loftgæði vegna foks fínefna.
Mótvægisáðgerðir/vöktun	Rykbinding í ákveðnum veðurskilyrðum og bundið slitlag á vegi. Binding jarðvegsyfirborðs með gróðri. Manir umhverfis efnistökusvæði.
Niðurstaða mats	Óverulega neikvæð áhrif

16 Samantekt umhverfisáhrifa

Framkvæmdirnar eru í heild taldar hafa ýmist engin eða óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif á umhverfispætti. Nokkuð neikvæð áhrif koma fram á gróðurfar, vistgerðir, fuglalíf, landslag og ásýnd. Tafla 16.1 gerir grein fyrir samantekt umhverfisáhrifa. Tafla 16.1 gerir grein fyrir samantekt umhverfisáhrifa.

Tafla 16.1 Samantekt umhverfisáhrifa.

Umhverfispáttur	Vægiseinkunn
Jarðfræði og jarðmyndanir	Óverulega neikvæð áhrif
Vatnshlot	Óverulega neikvæð áhrif
Gróðurfar og vistgerðir	Nokkuð neikvæð áhrif
Fuglalíf	Nokkuð neikvæð áhrif
Landslag og ásýnd	Nokkuð neikvæð áhrif
Fornleifar	Engin áhrif
Hljóðvist	Óverulega neikvæð áhrif
Loftgæði	Óverulega neikvæð áhrif

16.1 Mótvægisáðgerðir og verklag til að draga úr áhrifum

Mótvægisáðgerðir eru áðgerðir sem ekki teljast nauðsynlegur þáttur framkvæmda en gripið er til á hönnunartíma, framkvæmdatíma eða að loknum framkvæmdum. Tilgangur þeirra er að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif framkvæmda. Tafla 16.2 sýnir samantekt áðgerða til að draga úr áhrifum.

Tafla 16.2 Samantekt mótvægisáðgerða og vöktunaráætlun.

Umhverfispáttur	Mótvægisáðgerð / vöktun	Tímasetning	Ábyrgð
Gróðurfar og vistgerðir Fuglalíf	Þess verður gætt á framkvæmdatíma að ekki verði beint rask á votlendi, fyrir utan uppbyggingu vegar.	Á framkvæmdatíma	Framkvæmdaraðilar
Loftgæði	Rykbinding í ákveðnum veðurskilyrðum og bundið slitlag á vegi. Binding jarðvegsyfirborðs með gróðri. Manir umhverfis efnistökusvæði.	Á framkvæmdatíma	Framkvæmdaraðilar
Landslag og ásýnd	Gróðursettar verða aspir í jaðri efnistökusvæðis sem snýr að Hringvegi til að draga úr ásýnd að efnistökusvæði. Áfangaskipting og verklag við frágang er líklegt til að milda neikvæð áhrif.	Áður en framkvæmdir hefjast / á framkvæmdartíma	Framkvæmdaraðilar

17 Heimildir

- Aldís E. Pálsdóttir o.fl. (2024). *Introduction of summer houses into semi-natural habitats: impacts on ground-nesting birds. Animal Conservation*. Sótt frá <https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acv.12938>.
- Árni Hjartarson, & Þórólfur H. Hafstað. (2012). *Mengunarhætta vegna óhappa á akvegum til Bláfjalla. Unnið fyrir Þríhnúka ehf.* Reykjavík: ÍSOR.
- Birna Lárusdóttir, & Oddgeir Hansson. (2003). *Fornleifaskráning í Leirár- og Melasveit*. Sótt frá https://skraning.minjastofnun.is/Verkefni_1372.pdf
- EFLA. (21. 2 2022). *Aðalskipulag Hvalfjarðarsveitar 2020 - 2032*. Sótt frá Hvalfjarðarsveit: <https://www.hvalfjardarsveit.is/is/thjonusta/skipulagsmal/adalskipulag>
- EFLA. (2025). *Matsáætlun vegna landeldis í Hvalfirði - 28.000 tonna eldi á ári*. Unnið fyrir Aurora fiskeldi ehf.
- EFLA og LCU. (2020). *Landslag á Íslandi. Flokkun og kortlagning landslagsgerða á landsvísu*. Unnið fyrir Skipulagsstofnun.
- Gerður Stefánsdóttir, Davíð Egilson, & Svava Björk Þorláksdóttir. (2020). *Eiginleiki grunnvatnshlota undir efnaálagi*. Reykjavík: Veðurstofa Íslands.
- ISOR. (23. september 2025). *Jarðfræðikort ISOR*. Sótt frá <https://arcgisserver.isor.is/?lon=-22.08852&lat=65.24144&zoom=8&layers%5B%5D=satellite&layers%5B%5D=geology>
- Ísor. (1. 9 2025). *Jarðfræði*. Sótt frá Ísor: <https://arcgisserver.isor.is/?lon=-21.65577&lat=64.38366&zoom=11&layers%5B%5D=geologyBaseMap&layers%5B%5D=geologyDetailed&layers%5B%5D=coldWaterBoreholes>
- Jón Gunnar Ottóson, A. S. (2016). *Vistgerðir á Íslandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar*.
- Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir, María Harðardóttir, ritstj. (2016). *Vistgerðir á Íslandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54*.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (2025). *Válisti fugla*. Sótt frá <https://www.natt.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla-2025>
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (9 2025). *Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi*. Sótt frá Vistgerðir. Kortasjá: <https://vistgerdakort.ni.is/>
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (án dags.). *Forgangstegundir fugla*. Sótt frá <https://www.ni.is/is/midlun/natturuminjaskra/forgangstegundir-fugla>
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (án dags.). *Verndargildi*. Sótt frá <https://www.ni.is/is/grodur/vistgerdir/verndargildi>
- Náttúrustofa Norðurlands vestra. (2025). *Gróður og vistgerðir á fyrirhuguðu námasvæði í landi Gandheima í Hvalfjarðarsveit*. Sauðárkrúkur: Náttúrustofa Norðurlands vestra.
- Náttúrustofa Vesturlands. (2024). *Fuglalíf í landi Gandheima og Geldingaár í Hvalfjarðarsveit*. Stykkishólmur: Náttúrustofa Vesturlands.
- Skipulagsstofnun. (2005). *Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Skipulagsstofnun. (2024). *Holtavörðuheildarlína 1 - Álit um umhverfismat framkvæmdar*. Skipulagsstofnun.

- Stjórn vatnamála. (26. 8 2025a). *Vatnavefsjá*. Sótt frá Stjórn vatnamála:
<https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/104-193-G>
- Stjórn vatnamála. (26. 8 2025b). *Vatnavefsjá*. Sótt frá Stjórn vatnamála: Stjórn vatnamála
- Umhverfisstofnun. (2023). *Frummat fyrir menguð svæði. Leiðbeiningar Umhverfisstofnunar*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.
- Umhverfisstofnun. (2024). *Endurnýting úrgangs í fyllingar. Leiðbeiningar*. Umhverfisstofnun.
- Umhverfisstofnun. (2024). *Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot. Leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila, rekstraraðila, ráðgjafa og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.
- Umhverfisstofnun. (2024). *Mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot. Leiðbeiningar fyrir framkvæmdaaðila, rekstraraðila, ráðgjafa og sveitarfélög um hvernig beri að framkvæma mat á áhrifum framkvæmda og starfsemi á vatnshlot*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.
- Veðurstofa Íslands. (2025). *Vindatlas*. Sótt frá <https://vindatlas.vedur.is/>
- VSÓ Ráðgjöf. (2024). *Umhverfismat vegna framleiðslu rafeldsneytis á Grundartanga*. unnið fyrir Qair.
- VSÓ Ráðgjöf og Vegagerðin. (2022). *Hringvegur (1 G1-G5). Frumdrög. Vegkafli frá Hvalfjarðargöngum að Borgarfjarðarbrú*. Unnið fyrir Vegagerðina.

18 Viðaukar

Viðauki A | Náttúrustofa Norðurlands vestra. 2025. Gróður og vistgerðir á fyrirhuguðu námasvæði í landi Gandheima í Hvalfjarðarsveit.

Viðauki B | Náttúrustofa Vesturlands. 2024. Fuglalíf í landi Gandheima og Geldingaár í Hvalfjarðarsveit.