



MANNVIT

LANDSNET

BLÖNDULÍNA 3, JARÐFRÆÐISKÝRSLA

UMHVERFISMAT

SKJALANÚMÉR: 5663218-000-GRP-0001

NÚGILDANDI ÚTGÁFA: 1.0

1.0	21.04.2021	Útgefið	BÓS	AKI	RDB	Landsnet
ÚTGÁFA	DAGS. ÚTG	ÚTGÁFUSTAÐA	HÖFUNDUR	RÝNIR	SAMÞYKKT	VERKKAUPI

Efnisyfirlit

1. Inngangur	1
2. Aðferðir	1
2.1 Jarðfræðiminjar	1
2.2 Grunnástand jarðmyndana, matsþættir	3
2.3 Efnisnámur	3
3. Jarðfræði á línuleiðum	4
3.1 Fyrirliggjandi gögn um jarðfræði	4
3.2 Almenn	4
3.3 Línuleið A1 – Kiðaskarðsleið	5
3.3.1 Grunnástand jarðmyndana	6
3.4 Línuleið A2 – Vatnsskarðsleið	6
3.4.1 Grunnástand jarðmyndana	7
3.5 Línuleið B1 – Efrabyggðarleið	7
3.5.1 Grunnástand jarðmyndana	8
3.6 Línuleið B3 og B4 – Héraðsvatnaleið	8
3.6.1 Grunnástand jarðmyndana	9
3.7 Línuleið C1 – Hörgárdalsheiði	9
3.7.1 Grunnástand jarðmyndana	12
3.8 Línuleið C2 – Öxnadalsheiði	12
3.8.1 Grunnástand jarðmyndana	16
4. Efnisnámur	17
4.1 Almenn um efnisnámur	17
4.2 Efnisnámur í Húnavatnshreppi	19
4.3 Efnisnámur í Skagafirði	27
4.4 Efnisnámur í Akrahreppi	37
4.5 Efnisnámur í Hörgársveit	44
4.6 Akureyrarkaupstaður	52
5. Niðurstöður	52
6. Heimildaskrá	53
Viðauki A Teikningar	A-1

1. Inngangur

Til stendur að leggja nýja 220 kV raflínu frá Blöndustöð í tengivirki Landsnets að Rangárvöllum við Akureyri. Línuleiðin liggur um 5 sveitarfélög (Húnavatnshrepp, Sveitarfélagið Skagafjörð, Akrahrepp, Hörgársveit og Akureyrarkaupstað) og er alls rúmlega 100 km löng. Framkvæmdin er háð mati á umhverfisáhrifum. Sem hluta af mati á umhverfisáhrifum var framkvæmd jarðfræðiathugun á línuleiðum. Athuginin fólst annars vegar í að meta gildi jarðfræðiminna á svæðinu öllu og hins vegar í frumskoðun á mögulegum efnistökusvæðum. Athuginin fór fram í lok júní og byrjun júlí árið 2020 og var framkvæmd af Benedikt Ó. Steingrímssyni jarðfræðingi hjá Mannviti.

2. Aðferðir

2.1 Jarðfræðiminjar

Skoðaðar voru fyrirbyggjandi heimildir um jarðfræði svæðisins, en þeirra er getið í kafla 3.1 og kafla 6. Út frá þeim er mögulegt að greina jarðfræðiminjar. Línuleiðir voru gengnar til staðfestingar og ljósmyndir teknar. Lagt var mat á gildi jarðfræðiminna út frá eftirfarandi verndarviðmiðum:

- Lög um náttúruvernd, 60/2013:
 - 3. gr. *Verndarmarkmið fyrir jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni. Til að stuðla að vernd jarðfræðilegrar fjölbreytni landsins og fjölbreytni landslags skal stefnt að því:*
 - a. að varðveita skipulega heildarmynd af jarðfræðilegum ferlum og fyrirbærum sem gefa samfellt yfirlit um jarðsögu landsins,
 - b. að vernda jarðmyndanir sem eru sérstakar eða einstakar á lands- eða heimsvísu,
 - c. að vernda vatnsfarvegi, fossa og stöðuvötn svo sem kostur er,
 - d. að varðveita landslag sem er sérstætt eða fágætt eða sérlega verðmætt vegna fagurfræðilegs og/eða menningarlegs gildis,
 - e. að standa vörð um óbyggð víðerni landsins.
 - 5. gr. Skilgreiningar. „11. Jarðfræðileg fjölbreytni: Breytileiki jarðfræðilegra fyrirbæra, jarðvegs og landmótunar, ferla og myndana. Hugtakið tekur til bergs, steinda, landforma, setlaga og jarðvegs ásamt þeim náttúrulegu ferlum sem mynda og móta þessa þætti.“
 - 35. gr. Val minja á náttúruminjaskrá. „Til grundvallar vali svæða eða annarra náttúruminna í C-hluta náttúruminjaskrár skal liggja mat á verndargildi þeirra og verndarþörf. Við valið skal taka mið af markmiðsákvæðum 1.–3. gr. Þegar verndargildi er metið skal m.a. leggja áherslu á auðgi, fjölbreytni, fágæti, stærð svæða og samfellu, upprunaleika og vísindalegt, menningarlegt, fagurfræðilegt og táknrænt gildi.“
 - 61. gr., 2. mgr.: „Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminna. Eftirtalin vistkerfi njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 2. gr., sbr. og c-lið 3. gr.:
 - a. votlendi, svo sem hallamýrar, flóar, flæðimýrar, rústamýrar, 20.000 m² að flatarmáli eða stærri, stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að flatarmáli eða stærri, og sjávarfitjar og leirur,“„Eftirtaldar jarðminjar njóta sérstakrar verndar í samræmi við markmið 3. gr.:
 - a. eldvörp, eldhraun, gervigigar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma,

- *b. fossar og nánasta umhverfi þeirra að því leyti að sýn að þeim spillist ekki, hverir og aðrar heitar uppsprettur ásamt lífríki sem tengist þeim og virkri ummyndun og útfellingum, þar á meðal hrúðri og hrúðurbreiðum.“*
- Alþjóðlegt samstarf um vernd jarðminja á vegum ProGeo:
 - <http://www.progeo.ngo/> og IUCN, sjá <https://www.iucn.org/commissions/world-commission-protected-areas/our-work/geoheritage>

Hugtök í jarðminjavernd, samkvæmt þýðingu á vef Náttúrufræðistofnunar Íslands, <https://www.ni.is/jord/vernd-jardminja>:

Jarðminjar (e. geoheritage). Hvers kyns jarðfræðileg fyrirbæri ásamt þeim ferlum sem hafa myndað þau og mótað. Jarðminjar taka til dauðrar náttúru og ferlin eru samofin þeim öflum sem mynda og móta jörðina, þar er til dæmis átt við eldgos, jarðskorpuhreyfingar, vatn og veðrun.

Jarðbreytileiki (e. geodiversity). Róf eða breytileiki jarðfræðilegra fyrirbæra, myndana og ferla, auk jarðvegs. Mikilvægt er að undirstrika að jarðbreytileiki tekur aðeins til eiginleika hinnar dauðu náttúru en snýst ekki um magn. Hugtakið felur ekki í sér að mikill breytileiki á tilteknu svæði sé mikilvægari en lítill breytileiki, heldur að náttúrulegi breytileikinn sé mikilvægur.

Jarðminjavernd (e. geoconservation). Verndun jarðbreytileikans vegna eigin gildis, vistfræðilegs gildis eða minjagildis. Jarðminjavernd nær til varðveislu náttúrulegs rófs og breytileika hins dauða hluta náttúrunnar, það er bergrunns og jarðgrunns að meðtöldum landformum og jarðvegi. Mikilvægt er að hún nær til náttúrulegra ferla, hraða þeirra og umfangs. Með eigin gildi (e. intrinsic value) er átt við að jarðminjar geti haft þýðingu án þess að gildi þeirra tengist hagsmunum mannsins. Vistfræðilegt gildi jarðminja lýtur að samspilinu við lífríkið og minjagildið er fyrst og fremst mannhverft, til dæmis vegna vísinda, fræðslu og fegurðar.

2.2 Grunnástand jarðmyndana, matsþættir

Eftirfarandi lýsing er samkvæmt verklagi Landsnets við vægismat á grunnástandi jarðmyndana.

Mikilvægt er að mat á umhverfisáhrifum byggji á fyrirframgefnum viðmiðum. Mikilvægt er að aðferðafræðin sem er beitt við umhverfismatið sé gegnsæ, þannig að það sé ljóst hvernig komist var að rökstuddri niðurstöðu um vægi áhrifa. Óháð því hvaða aðferð er beitt, þá þarf að hafa í huga að matið getur sjaldnast byggst á auðmælanlegum viðmiðum eða breytum með skýr forspárgildi og niðurstaðan verður því að einhverju marki matskennd.

Við mat á umhverfisáhrifum Blöndulínu 3 er lag mat á grunnástand jarðmyndana á einstaka svæðum samkvæmt fyrirfram gefnum matsþáttum sem fram koma í töflu 1.

Tafla 1: Matsþættir sem lagðir eru til grundvallar mati á grunnástandi jarðmyndana.

GRUNNÁSTAND			
Matsþáttur	Lágt gildi	Miðlungs gildi	Hátt gildi
Gildi: Atriði sem horft er til: <ul style="list-style-type: none"> Friðun vegna jarðmyndana skv. lögum um náttúruvernd. Jarðmyndanir verndaðar á grundvelli skipulagslaga. 	Þær jarðmyndanir sem finnast á áhrifasvæðinu njóta lítillar eða engrar verndar og þykja ekki sérstæðar. Þeim kann þegar að hafa verið raskað.	Jarðmyndanir á hluta áhrifasvæðisins þykja sérstæðar og hefur verið gefið gildi vegna þeirra. Jarðmyndunum hefur lítið eða ekkert verið raskað.	Meirihluti áhrifasvæðisins er á náttúruminjaskrá vegna jarðmyndana eða nýtur lögbundinnar verndar vegna jarðmyndana. Jarðmyndunin er óröskuð eða heilleg.
Viðkvæmni: möguleiki til að halda/ná grunnástandi að nýju: Atriði sem horft er til er aldur jarðmyndunar og myndunarferli.	Jarðmyndanir á svæðinu eru í myndunarferli t.d. foksandur á eldra hrauni. Þær endurnýjast að stóru leyti eftir rask.	Jarðmyndanir á hluta áhrifasvæðisins eru gamlar og ekki lengur í myndunarferli. Hægt er að lagfæra sýnilegt rask á jarðmyndunum að einhverju leyti, t.d. hrauns sem er að hluta til orðið sandorpið.	Jarðmyndanir á stórum hluta svæðisins eru ekki lengur í myndunarferli. T.d. nýlegt hraun sem ekki er sandorpið. Jarðmyndanirnar eiga ekki möguleika á að jafna sig eftir rask.

Niðurstöður matsins eru settar inn í töflu á fimm skala kvarða, tafla 2. Grunnástand er metið eftir gildi og viðkvæmni (möguleika til að ná grunnástandi að nýju) jarðmyndana.

Tafla 2: Skráningartafla fyrir mat á grunnástandi jarðmyndana.

Svæði	Gildi			Viðkvæmni		
	Lítið	Miðlungs	Mikið	Lítill	Miðlungs	Mikil
Svæði 1						

2.3 Efnisnámur

Skoðaðar voru efnisnámur sem lagðar voru til árið 2008, ásamt námum sem seinna hafa komið inn á aðalskipulag sveitarfélaganna og línán kemur til með að liggja um. Einnig var nýjum efnistökusvæðum sem töldust álitleg bætt við á listann.

Áður en vettvangsferðin var farin var Hafrannsóknarstofnun búin að fara yfir námulistann og leggja mat á hvaða námur hefðu áhrif á lífríki áa og lækja. Tekið var tillit til tilmæla Hafrannsóknarstofnunar

varðandi námurnar, t.d. varðandi að forðast að taka efni úr vatnsfarvegum og að vinna ekki efni neðar en botn farvegarins er fyrir efnistöku.

Fyrir vettvangsferðina hafði Vegagerðin einnig skilað inn umsögn varðandi efnistökusvæði og óskaði eftir samráði varðandi val á námum. Haldinn var fundur með Vegagerðinni þar sem farið var yfir efnisnámurnar. Samkvæmt beiðni Vegagerðarinnar var ein náma tekin af listanum og í annarri námu verður efnistaka takmörkuð eftir tilmæli frá Vegagerðinni.

Námulistinn var uppfærður í samræmi við ofangreint áður en sjálf vettvangsathugunin fór fram. Í vettvangsferðinni var grunnástand námanna skoðað með tilliti til ýmissa þátta eins og vinnslu, aðgengis og umhverfisásýndar og lagt var mat á efnisgerð og mögulegt efnismagn.

3. Jarðfræði á línuleiðum

3.1 Fyrliggjandi gögn um jarðfræði

Ýmis gögn liggja fyrir um jarðfræði svæðisins almennt. Í ferli fyrir tillögu að matsáætlun Blöndulínu 3 var m.a. bent á eftirfarandi heimildir:

- Mannvit, 2009. Mögulegar efnisnámur vegna háspennulínu frá Blöndu til Eyjafjarðar í mismunandi sveitarfélögum.
- Haukur Jóhannesson, 1991. Yfirlit um jarðfræði Tröllaskaga (Miðskaga). Árbók Ferðafélags Íslands, 39–56.
- Kristinn J. Albertsson (ritstj.), Elín Gunnlaugsdóttir, o.fl., 2000. Náttúrufar í Norðurárdal í Skagafirði. NÍ 00-017. 35 s.
- Náttúrufræðistofnun Íslands, 2018. Kortasjá. Tillaga að B-hluta náttúruminjaskrár.
- Náttúrugripasafn Akureyrar, 1984. Náttúruminjar á Eyjafjarðarsvæðinu.
- Höskuldur Búi Jónsson, Hreggviður Norðdahl og Halldór G. Pétursson, 2004. Myndaði berghlaup Vatnsdalshóla? Náttúrufræðingurinn 72, 129-138.

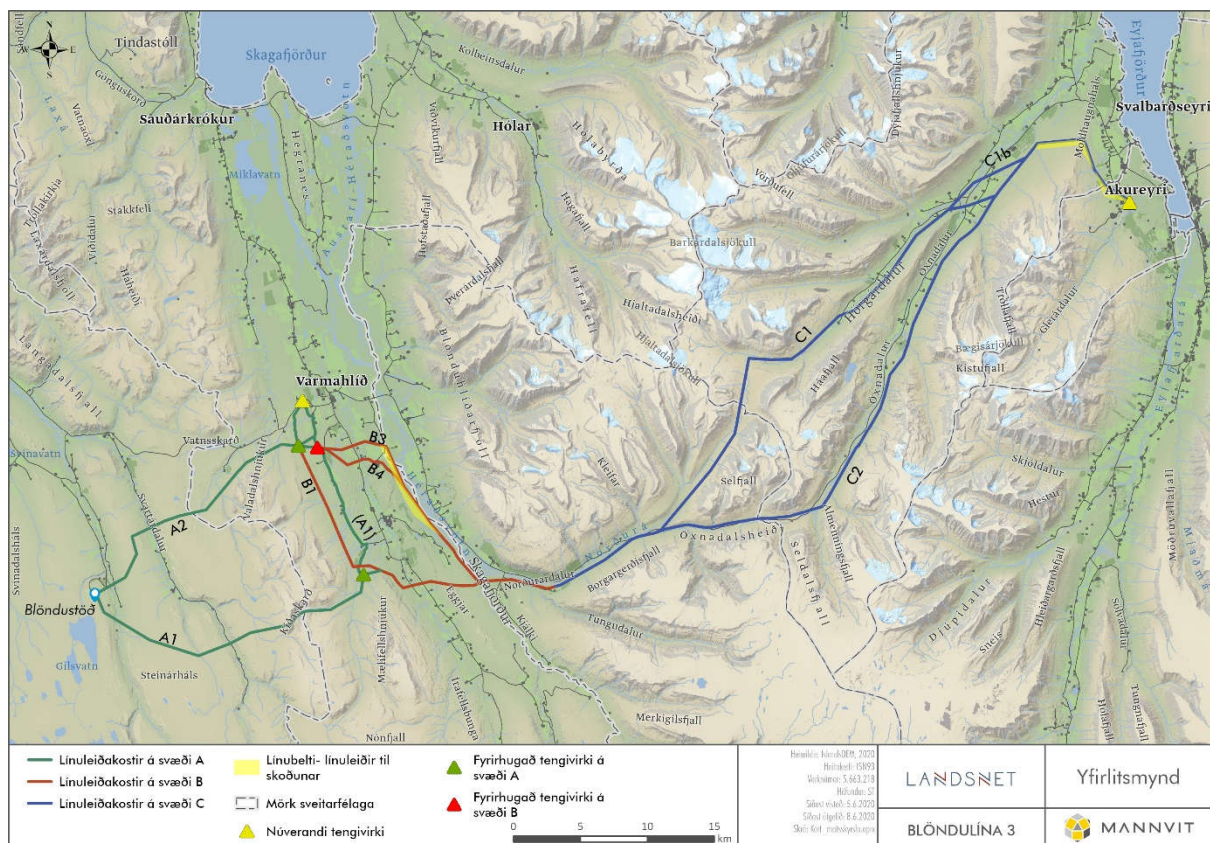
Í þessari skýrslu er stuðst við ofangreindar heimildir sem og þær sem getið er um í heimildaskrá hér að aftan.

3.2 Almennt

Svæðið sem um ræðir frá Blöndudal í vestri og til Eyjafjarðar í austri er allt á svokölluðu vestara blágrýtissvæði og er hlaðið upp af hraunlögum sem runnið hafa á tertiertíma, fyrir 3-10 milljónum ára. Stefna bergganga er yfirlétt í N-S eða NNA-SSV. Megineldstöðvar hafa líklega verið nokkrar á svæðinu, m.a. í Öxnadal. Síðan ísöld gekk í garð fyrir um 3 milljónum ára var þetta land hulið jökli í allt að 30 skipti með hlýskeyðum á milli, þar sem veðurfarið hefur við með svipuðum hætti og nú er. Endurtekin kulda- og hlýskeyð valda miklu rofi og þá sérstaklega vegna framrás jökla og leysingarvatns frá jöklum, sem hafa rofið niður berglagastaflann. Síðasta jökulskeyði lauk fyrir um 10.000 árum og skildu jöklarnir þá eftir sig mikið magn jökulruðnings ofan á berggrunninum og er þetta sá jarðgrunnur sem þekur stærstan hluta svæðisins. Framburður jökulvatna hefur einnig haft áhrif á jarðgrunninn. Jökulvötn hafa t.d. myndað malarhjalla sem víða má sjá, í fjallshlíðum og á láglandi. Berghlaup og smájöklar hafa valdið vissum breytingum en nokkur slík dæmi er að finna á svæðinu og langþekktasta fyrirbærið af þessu tagi eru hólarnir við Hraun í Öxnadal. Víða hafa orðið smærri framhlaup. Aurkeilur eru algengar og víða má einnig sjá mikil gil og gljúfur sem opnast út á láglandi. Hér eru árnar að verki sem ásamt frostveðrun mola bergið niður og bera efnið með sér í átt til sjávar. Þar sem þær koma út á láglandið dettur straumhraðinn niður og þar með burðargetan. Efnið hleðst því upp fyrir mynni gljúfranna

þannig að aflíðandi setbrekkur úr möl og grjóti safnast fyrir. Á núverandi hlýskeiði hefur jarðvegsmyndun staðið yfir, sem þekur nú mestan hluta láglandis á svæðinu ásamt þeirri gróðurþekju sem fylgir. Jarðvegsdýpi er mismunandi, en algeng þykkt jarðvegs á Norðurlandi er 0,5-1 m, yfirleitt mest inn til dala en minnkar út á skögunum.

Nokkrir línuleiðarkostir eru í skoðun hjá Landsneti, sjá mynd 1. Hverjum línuleiðarkosti er lýst hér fyrir neðan. Í skýrslunni er bent á lítt röskuð votlendi sem eru stærra en 2 ha og eru meira en 200 m frá skurðum á láglandi, þar sem þetta eru viðmiðunarmörk votlendis sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Hins vegar er ekki fjallað sérstaklega um votlendi í þessari jarðfræðiskýrslu þar sem það er hluti af gróðurfarsrannsóknum Náttúrufræðistofnunar Íslands.



Mynd 1: Yfirlitsmynd yfir línuleiðarkosti.

3.3 Línuleið A1 – Kiðaskarðsleið

Línuleiðin liggur frá Blöndustöð í Húnavatnshreppi og austur í Skagafjörð um Kiðaskarð niður í Mælifellsdal. Línuleiðin þverar Blöndudal milli Bollastaða og Eldjárnsstaða og liggur austur yfir Steinárháls, sem er 400-500 m há heiði, áður en hún þverar Svartárdal við Kúfustaði. Austan Svartárdals liggur línan um hálendi sem er í rúmlega 500 m hæð, í gegnum skarð norðan við Kárahnjúk og austur Kiðaskarð niður í Mælifellsdal.

Á þessari leið eru engar jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Jarðfræðilegur fjölbreytileiki er töluverður á leiðinni vegna þess að línan liggur um breytileg landsvæði, allt frá dölum upp á heiðar. Á heiðunum eru jökuluðnings melar sem eru með köflóttri gróðurhulu. Á heiðinni milli Blöndudals og Svartárdals (Steinárháls) er víðáttumikið votlendi (vistkerfi) sem nýtur sérstakrar verndar. Á milli Svartárdals og Kiðaskarðs eru minni votlendisflákar. Sá hluti af línuleiðinni

um Kiðaskarð, sem er í Sveitarfélaginu Skagafirði, er innan fjarsvæðis vatnsbóla. Samkvæmt aðalskipulagi Skagafjarðar er allt svæðið ofan við 200 m hæðarlínu yfir sjó í Efribygðarfjöllum skilgreint sem fjarsvæði vatnsbóla. Flokkun verndarsvæða er samkvæmt reglugerð Umhverfissráðuneytisins nr. 533/2001, Reglugerð um breytingu á reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns. Sá hluti Kiðaskarðs sem er í Húnavatnshreppi er ekki skilgreindur sem verndarsvæði vatnsbóla.

Sá hluti línuleiðarinnar (A1) sem liggur meðfram Skagafjarðarvegi, milli Mælifellsár og Varmahlíðar, er jarðstrengur.



Mynd 2: Bollastaðir í Blöndudal, fyrirhuguð línuleið A1 kemur til með að þvera dalinn á þessu svæði.

3.3.1 Grunnástand jarðmyndana

Í töflu 3 er grunnástand jarðmyndana á línuleiðinni og í fyrirhuguðum efnisnánum sem lagðar eru til notkunar á línuleiðinni metið. Varðandi gildismat teljast þær jarðmyndanir sem finnast á línuleið A1 og þar sem fyrirhugaðar námur eru staðsettar njóta lítillar eða engrar verndar og þykja ekki sérstæðar. Varðandi viðkvæmni er hluti jarðmyndana enn í myndunarferli og hægt er að lagfæra sýnilegt rask að mestu leyti á öðrum jarðmyndunum. Umfjöllun um efnisnánum er í kafla 4.

Tafla 3: Samantekt á grunnástandi jarðmyndana á línuleið A1.

Svæði	Gildi			Viðkvæmni		
	Lítið	Miðlungs	Mikið	Lítill	Miðlungs	Mikil
Línuleið A1	X			X		
Námur fyrir línuleið A1	X			X		

3.4 Línuleið A2 – Vatnsskarðsleið

Línuleiðin liggur frá Blöndustöð í Húnavatnshreppi og austur í Skagafjörð um Vatnsskarð og endar í fyrirhuguðu tengivirki sunnan við Varmahlíð, sjá mynd 1. Línuleiðin þverar Blöndudal milli Eyvindarstaða og Bollastaða, liggur síðan norður með Járnhryggjum í 400-500 m hæð áður en hún þverar Svartárdal rétt norðan við Torfustaði. Þaðan liggur línan um Vatnsskarð neðan við hlíðar Valadalshnjúka í 300-400 m hæð.

Á þessari leið eru engar jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Jarðfræðilegur fjölbreytileiki er töluverður á leiðinni vegna þess að línan liggur um breytileg landsvæði,

allt frá dölum upp á heiðar. Á heiðunum eru jökulruðnings melar sem eru með köflóttri gróðurhulu. Austan í Járnhryggjum og niður að Torfustöðum eru nokkuð víðáttumikil votlendissvæði (ekki samfelld) og á svæðinu við Klittur, vestan við Valadalshnjúka, eru minni votlendisflákar. Hluti af línuleiðinni um Vatnsskarð, sem er í Sveitarfélaginu Skagafirði, er innan fjarsvæðis vatnsbóla. Samkvæmt aðalskipulagi Skagafjarðar er allt svæðið ofan við 200 m y.s. í Efribygðarfjöllum skilgreint sem fjarsvæði vatnsbóla. Í Húnavatnshreppi liggur línuleiðin öll utan verndarsvæða vatnsbóla.



Mynd 3: Ásýndarmynd við Víðimýrasel á línuleið A2.

3.4.1 Grunnástand jarðmyndana

Í töflu 4 er grunnástand jarðmyndana á línuleiðinni og í fyrirhuguðum námum sem lagðar eru til notkunar á línuleiðinni metið. Varðandi gildismat teljast þær jarðmyndanir sem finnast á línuleið A2 og þar sem fyrirhugaðar námur eru staðsettar njóta lítillar eða enngar verndar og þykja ekki sérstæðar. Varðandi viðkvæmni er hluti jarðmyndana enn í myndunarferli og hægt er að lagfæra sýnilegt rask að mestu leyti á öðrum jarðmyndunum.

Tafla 4: Samantekt á grunnástandi jarðmyndana á línuleið A2.

Svæði	Gildi			Viðkvæmni		
	Lítið	Miðlungs	Mikið	Lítill	Miðlungs	Mikil
Línuleið A2	X			X		
Námur fyrir línuleið A2	X			X		

3.5 Línuleið B1 – Efribygðarleið

Línuleiðin liggur frá fyrirhuguðu tengivirki sunnan við Varmahlíð í Skagafirði að Mælifellsá og þaðan austur í Norðurárdal í Akrahreppi. Línuleiðin frá Varmahlíð og að Mælifellsá liggur í hlíðum Efribygðarfjalla í 200-300 m hæð yfir sjó, þverar mynni Mælifellsdals og liggur langleiðina að Nóngili í austurhlíðum Mælifellshnjúks. Þaðan liggur leiðin austur yfir Héraðsvötnin rétt sunnan við ármót Norðurár og inn Norðurárdal sunnan megin við Norðurá.

Á þessari leið eru engar jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Jarðfræðilegur fjölbreytileiki er frekar lítill á þessum kafla. Í hlíðunum austan í Kolgrafarfelli og norðan og austan við Mælifellshnjúk eru votlendisflákar. Vestan við Héraðsvötnin, til móts við Herpistanga, er u.þ.b. 50 ha votlendissvæði sem er köflótt (þurr svæði inn á milli). Línuleiðin frá fyrirhuguðu tengivirki við Varmahlíð og suður að Mælifellshnjúk þar sem línun beygir austur yfir Skagafjörðinn er innan fjarsvæðis vatnsbóla. Samkvæmt aðalskipulagi Skagafjarðar er allt svæðið ofan við 200 m hæðarlínu yfir sjó í Efribygðarfjöllum skilgreint sem fjarsvæði vatnsbóla. Í Akrahreppi liggur línuleiðin öll utan

verndarsvæða vatnsbóla. Línuleiðin liggur um grónar hlíðar, landbúnaðarsvæði, hálfgróna jökulruðningsmela á Eggjum og hálfgróna mela og áreyrar í Norðurárdal.



Mynd 4: Ásýndarmynd við Mælifellsá á línuleið B1.

3.5.1 Grunnástand jarðmyndana

Í töflu 5 er grunnástand jarðmyndana á línuleiðinni og í fyrirhuguðum námum sem lagðar eru til notkunar á línuleiðinni metið. Varðandi gildismat teljast þær jarðmyndanir sem finnast á línuleið B1 og þar sem fyrirhugaðar námur eru staðsettar njóta líttillar eða engrar verndar og þykja ekki sérstæðar. Varðandi viðkvæmni er hluti jarðmyndana enn í myndunarferli og hægt er að lagfæra sýnilegt rask að mestu leyti á öðrum jarðmyndunum.

Tafla 5: Samantekt á grunnástandi jarðmyndana á línuleið B1.

Svæði	Gildi			Viðkvæmni		
	Lítið	Miðlungs	Mikið	Lítill	Miðlungs	Mikil
Línuleið B1	X			X		
Námur fyrir línuleið B1	X			X		

3.6 Línuleið B3 og B4 – Héraðsvatnaleið

Báðar línuleiðirnar liggja að mestu á sama stað fyrir utan stuttan kafla. Línuleiðirnar hafa sama upphafs- og endapunkt. Í grófum dráttum liggur leiðin frá fyrirhuguðu tengivirki sunnan við Varmahlíð (við Kirkjuhól) við Efríbyggðarveg í Skagafirði austur að Héraðsvötnum og endar í Norðurárdal í Akrahreppi. Línuleið B3 liggur frá Kirkjuhól austur að Vindheimavegi skammt frá bænum Stokkhólma. Þar beygir línun til suðurs og liggur vestan við Héraðsvötn suður fyrir ármót Héraðsvatna og Norðurár, þar sem línun þverar Héraðsvötnin og fer inn Norðurárdal sunnan megin við Norðurá. Línuleið B4 liggur til suðausturs frá Efríbyggðarvegi við Kirkjuhól og langleiðina að bænum Daufá. Þar beygir hún til austurs út á Vindheimamela og suður með Héraðsvötnum eins og línuleið B3. Báðar línuleiðirnar eru að öllu leyti á láglandi (undir 200 m y.s.).

Fossinn Reykjafoss í Svartá er að finna rúmlega 1 km fyrir sunnan við bæina kennda við Vindheima og nýtur hann sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Línuleiðir B3 og B4 liggja hins vegar báðar fyrir norðan þessa bæi. Að öðru leyti eru engar jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum á þessari leið. Jarðfræðilegur fjölbreytileiki er líttill á þessum kafla. Á melunum rétt sunnan við Syðra-Vallholt er votlendi. Vestan við Héraðsvötnin, til móts við Herpistanga, er u.þ.b. 50 ha votlendissvæði sem er köflótt (þurr svæði inn á milli). Þess utan liggja leiðirnar um

ræktuð og óræktuð svæði sem eru að mestu leyti hálfgrónir melar og áreyrar. Línuleiðirnar liggja að öllu leyti utan verndarsvæða vatnsbóla.



Mynd 5: Ásýndarmynd frá Miklabæjarkirkju á línuleið B3 og B4.

3.6.1 Grunnástand jarðmyndana

Í töflu 6 er grunnástand jarðmyndana á línuleiðinni og í fyrirhuguðum námum sem lagðar eru til notkunar á línuleiðinni metið. Varðandi gildismat teljast þær jarðmyndanir sem finnast á línuleiðum B3 og B4 og þar sem fyrirhugaðar námur eru staðsettar njóta lítillar eða engrar verndar og þykja ekki sérstæðar. Varðandi viðkvæmni er hluti jarðmyndana enn í myndunarferli og hægt er að lagfæra sýnilegt rask að mestu leyti á öðrum jarðmyndunum en hluti þeirra er þegar raskaður meðal annars vegna landbúnaðarsvæða og vegagerðar.

Tafla 6: Samantekt á grunnástandi jarðmyndana á línuleið B3 og B4.

Svæði	Gildi			Viðkvæmni		
	Lítið	Miðlungs	Mikið	Lítill	Miðlungs	Mikil
Línuleið B3 og B4	X			X		
Námur fyrir línuleið B3 og B4	X			X		

3.7 Línuleið C1 – Hörgárdalsheiði

Línuleiðin liggur frá Norðurárdal neðan við bæinn Egilsá í Akrahreppi, norður með Norðurá upp á Hörgárdalsheiði. Þaðan niður Hörgárdal, norður fyrir Moldarhaugaháls og að tengivirkinu á Rangárvöllum í Akureyrarkaupstað. Línuleiðin er sunnan megin við Norðurá í Norðurárdal og austan við ána upp á Hörgárdalsheiði. Í skarðinu milli Ólafarhnjúks og Grjótárhjúks, Fremrslakka, liggur línan í mestri hæð yfir sjó í rúmlega 600 m. Þar beygir línan til austurs og niður í Hörgárdal, þar sem hún verður austan megin við Hörgá frá bænum Staðarbakka og niður að mynni Öxnadals. Þar beygir línan til austurs yfir Hringveginn og upp fyrir bæinn Efri-Rauðalæk, þar sem hún liggur í 100-200 m hæð yfir sjó út að Krossastaðaá. Við Krossastaðaá beygir línan til austurs upp á Laugalandsheiði og yfir Moldhaugaháls í um 300 m hæð yfir sjó. Þaðan liggur línan í um 300 m y.s. suður um Kræklingahlíð að sveitarfélagsmörkum milli Hörgársveitar og Akureyrarkaupstaðar ofan við Ásláksstaði, þar sem línan beygir til suðausturs og niður að tengivirkinu á Rangárvöllum.

Línuleiðin liggur að mestu um grónar hlíðar dala, en einnig um hálfgróna jökulruðningsmela og að litlu leyti um landbúnaðarsvæði. Jarðfræðilegur fjölbreytileiki er töluverður á leiðinni vegna þess að línan liggur um breytileg landsvæði, allt frá dölum upp á heiði.

Á línuleið C1 er ein jarðmyndun sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga, fossinn Háaleitisfoss ofarlega í Hörgá. Fyrirhuguð línuleið er um 150 m norðan við fossinn.

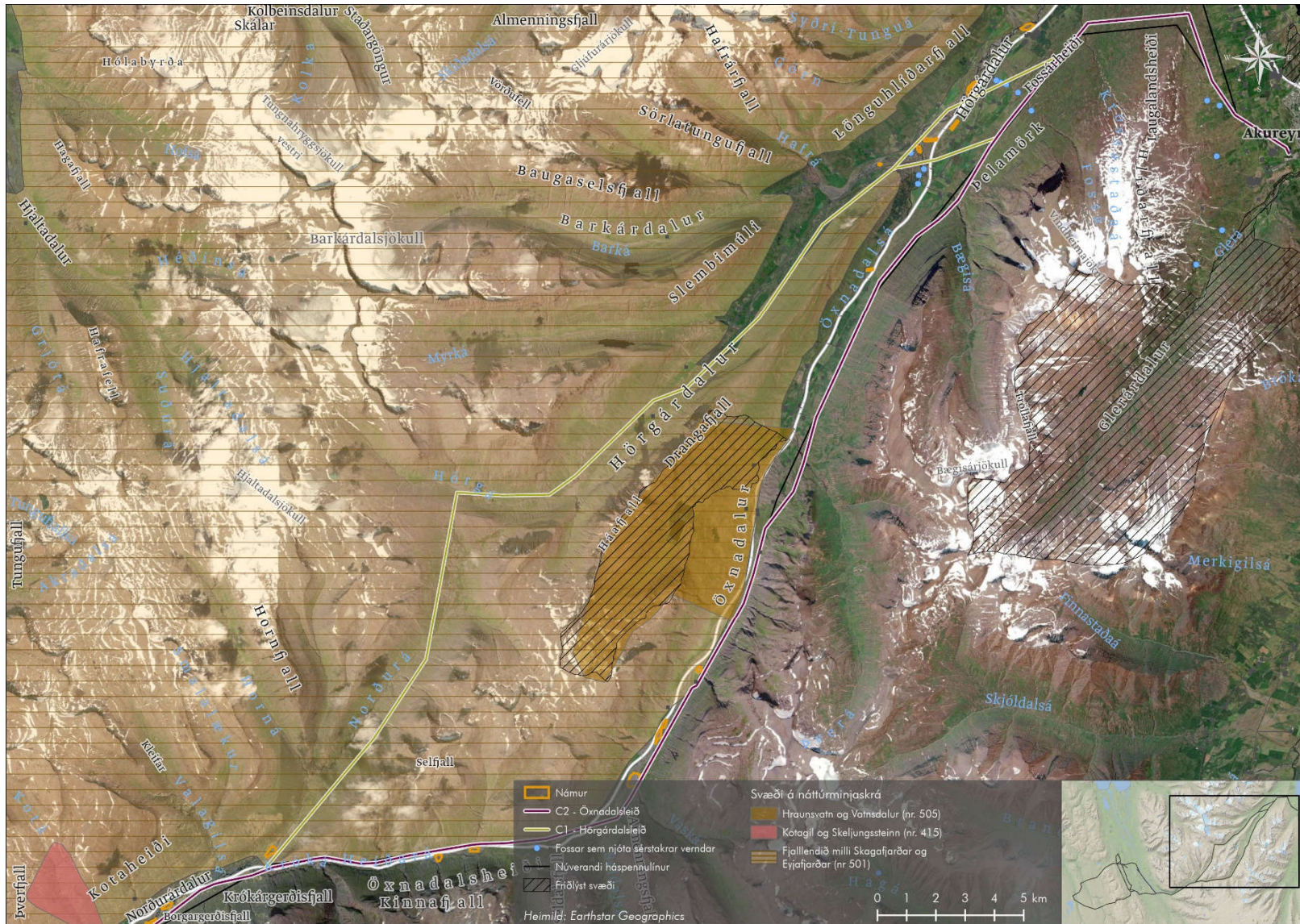
Eftirfarandi svæði er á náttúruminjaskrá, samkvæmt vef Umhverfisstofnunar, <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/nordausturland/>:

- Svæði nr. 501 – Fjalllendi milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar, Skagafjarðarsýslu, Eyjafjarðarsýslu er á C-hluta náttúruminjaskrár (þ.e. fyrir aðrar náttúruminjar). Hálendi milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar norðan Þjóðvegs nr. 1 á Öxnadalsheiði. Á vestanverðum skaganum eru mörk miðuð við að vera í 200 m h.y.s., mörk ná víðast í sjó fram á norðanverðum skaganum og á austanverðum skaganum eru mörk í 150-250 m h.y.s. Hálendur og hrikalegur skagi með djúpum dölum, stórbrotið land. Á hæstu fjöllum eru jöklar. Um hálendið liggja fornar leiðir milli byggða.

U.þ.b. 34 km af línuleiðinni liggja um svæði nr. 501, nánar til tekið frá Heiðarrana í Norðurárdal og til bæjarins Staðartungu í Hörgárdal, sjá mynd 6. Jarðbreytileiki er talsvert mikill á þessum kafla. Víða í hlíðum Hörgárdalsheiðar, frá Heiðarrana og norður inn á heiðina upp að Fremrslakka, eru votlendisflákar.

Í hlíðinni við bæinn Búðarnes í Hörgárdal eru nokkur minni votlendissvæði. Í austurhlíðum Hörgárdals, framan við mynni Öxnadals og út að Krossastaðaá, er töluvert um votlendissvæði, en þau eru að mestu ofan við 200 m y.s. Í Kræklingahlíð í Eyjafirði, milli Moldhaugaháls og Skammagils, er víðáttumikið votlendi í 200-400 m hæð.

Línuleiðin frá Fremrslakka upp á Hörgárdalsheiði, allt að Krossastaðaá í Hörgárdal, er innan fjarsvæðis vatnsbóla. Í Akrahreppi og Akureyrarkaupstað liggur línuleiðin öll utan verndarsvæða vatnsbóla.



Mynd 6: Hörgárdalsheiði, sá hluti línuleiðar C1 sem liggur innan svæðis 501 (ljósa og lárétt-strikaða svæðið).

3.7.1 Grunnástand jarðmyndana

Í töflu 7 er grunnástand jarðmyndana á línuleiðinni og í fyrirhuguðum námum sem lagðar eru til notkunar á línuleiðinni metið. Stór hluti línuleiðarinnar liggur innan fjallendis milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar sem er á náttúruminjaskrá (svæði nr. 501). Fyrirhugaðar námur fyrir þessa línuleið eru allar utan svæðis nr. 501, að námu BAN-24 undanskilinni sem er staðsett á jaðri svæðisins, við Heiðarsporð í Norðurárdal. Gildi jarðmyndana telst mikið þar sem stór hluti línuleiðarinnar liggur innan svæðis 501. Viðkvæmnin telst miðlungs þar sem jarðmyndanir á hluta áhrifasvæðisins eru gamlar og að takmörkuðu leyti í myndunarferli en rof og veðrunarferli í formi skriða eru hæg og lítið er um áreyrar. Hægt er að lagfæra sýnilegt rask að einhverju leyti. Þær jarðmyndanir þar sem fyrirhugaðar námur eru staðsettar teljast hins vegar njóta lítillar eða engrar verndar varðandi gildi og þykja ekki sérstæðar. Flestar þeirra eru námur sem áður hefur verið tekið efni úr.

Tafla 7: Samantekt á grunnástandi jarðmyndana á línuleið C1.

Svæði	Gildi			Viðkvæmni		
	Lítið	Miðlungs	Mikið	Lítill	Miðlungs	Mikil
Línuleið C1			X		X	
Námur fyrir línuleið C1	X			X		

3.8 Línuleið C2 – Öxnadalsheiði

Línuleiðin liggur frá Norðurárdal neðan við bæinn Egilsá í Akrahreppi, austur með Norðurá og yfir Öxnadalsheiði. Þaðan norður Öxna- og Hörgárdal, norður fyrir Moldarhaugaháls og að tengivirkinu á Rangárvöllum í Akureyrarkaupstað. Línuleiðin fylgir að mestu núverandi háspennulínu, Rangárvallalínu 1, sem liggur n.t.t. sunnan megin við Norðurá í Norðurárdal upp að Heiðarrana. Þar fer hún yfir Öxnadalsheiði, norðan megin við Hringveginn, þar sem hún liggur í mestri hæð yfir sjó í tæplega 600 m. Línan þverar Öxnadal innst í dalnum, liggur út dalinn í austurhlíðum hans og áfram út Hörgárdal að Krossastaðaá. Við Krossastaðaá beygir línan til austurs upp á Laugalandsheiði og yfir Moldhaugaháls í um 300 m hæð yfir sjó. Þaðan liggur línan áfram í um 300 m y.s. suður um Kræklingahlíð að sveitarfélagsmörkum milli Hörgársveitar og Akureyrarkaupstaðar ofan við Ásláksstaði, þar sem línan beygir til suðausturs og niður að tengivirkinu á Rangárvöllum.

Jarðfræðilegur fjölbreytileiki er töluverður á þessari leið vegna þess að línan liggur um breytileg landsvæði, allt frá dölum upp á heiði. Línuleiðin þverar tvö gil í Öxnadal, Þverárgil og gilið sem Bægisá rennur um í Bægisárdal. Í austurhlíðum Hörgárdals, frá Bægisá og út að Krossastaðaá, er töluvert um votlendissvæði en þau eru að mestu ofan við 200 m y.s. Í Kræklingahlíð í Eyjafirði, milli Moldhaugaháls og Skammagils, er víðáttumikið votlendi í 200-400 m hæð. Línuleiðin frá Öxnadalsheiði og allt að Krossastaðaá í Hörgárdal er innan fjarsvæðis vatnsbóla. Í Akrahreppi og Akureyrarkaupstað liggur línuleiðin öll utan verndarsvæða vatnsbóla. Línuleiðin liggur að mestu um grónar hlíðar dala, en í brattari hlíðum Öxnadalsheiðar er köflótt gróðurhula.

Eftirfarandi svæði eru á náttúruminjaskrá, samkvæmt vef Umhverfisstofnunar, <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/nordausturland/>:

- Hraun í Öxnadal, Fólkvangur stofnaður með auglýsingu í Stjórnartíðindum B, nr. 534/2007 og nær friðlýsingin yfir 2.286,3 ha landsvæði.
- Svæði nr. 501 – Fjallendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar, Skagafjarðarsýslu, Eyjafjarðarsýslu er á C-hluta náttúruminjaskrár (þ.e. fyrir aðrar náttúruminjar). Hálendi milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar norðan Þjóðvegs nr. 1 á Öxnadalsheiði. Á vestanverðum skaganum eru mörk miðuð við að vera í 200 m h.y.s., mörk ná víðast í sjó fram á norðanverðum

skaganum og á austanverðum skaganum eru mörk í 150-250 m h.y.s. Hálandur og hrikalegur skagi með djúpum dölum, stórbrotið land. Á hæstu fjöllum eru jöklar. Um hálandið liggja fornar leiðir milli byggða.

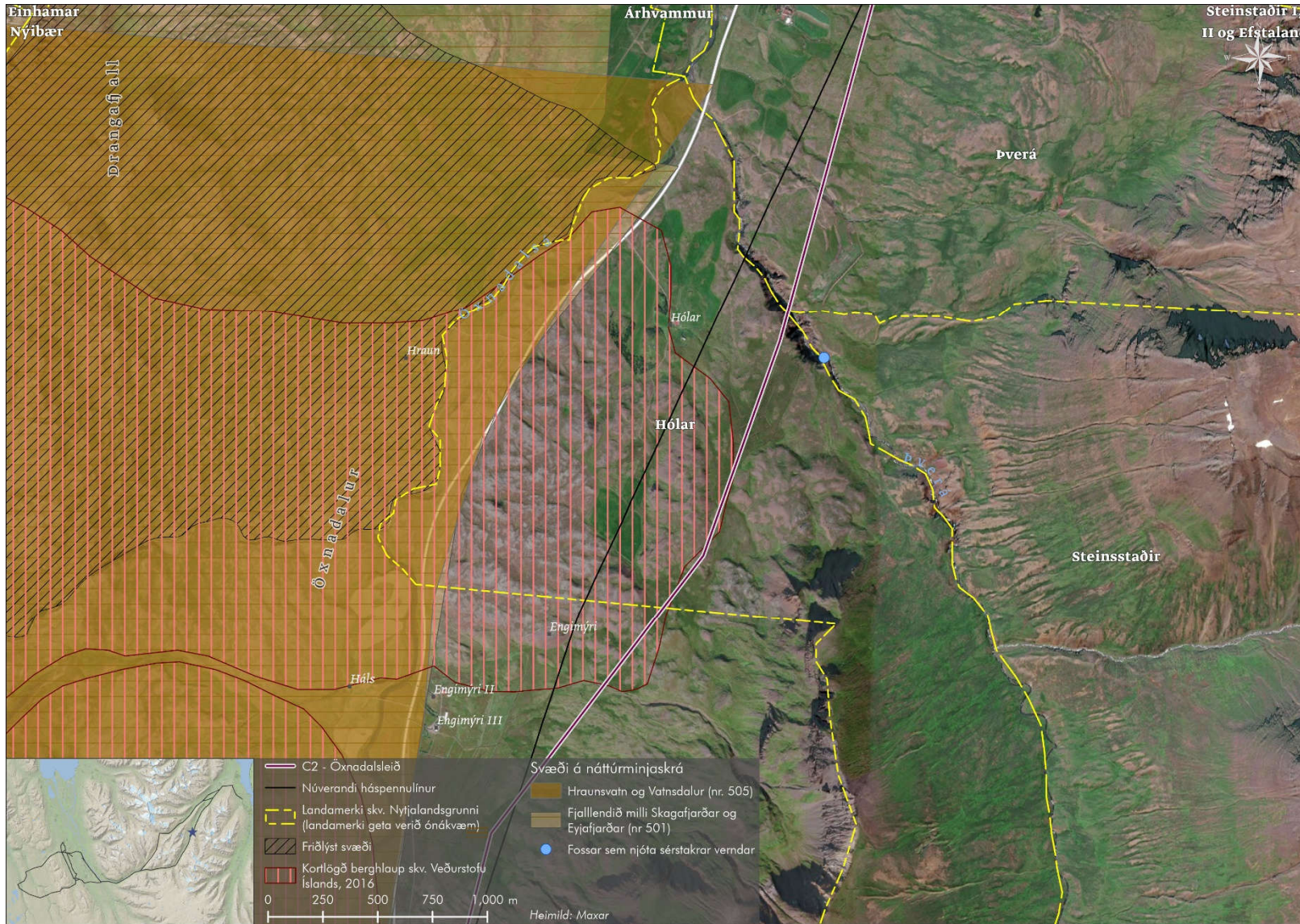
- Svæði nr. 505 - Hraunsvatn og Vatnsdalur, Öxnadalshreppi, Eyjafjarðarsýslu er á C-hluta náttúruminjaskrár (þ.e. fyrir aðrar náttúruminjar). Svæðið nær yfir vatnasvið Vatnsdals auk Hraunshrauns og Hólahóla allt niður að brekkurótum milli Hrauns og Bessahlaða. Fjölbreytt og fagurt land með stöðuvötnum, stórum framhlaupum og sérkennilegum klettadröngum, svo sem Hraundrangi.

Línuleiðin kemur til með að liggja innan svæðis nr. 501 á um 10 km kafla meðfram Þjóðvegi 1, frá Heiðarrana og austur fyrir hábungu Öxnadalshéiðar en mörk svæðisins liggja um Þjóðveginn. Þessi hluti svæðisins er ekki álitinn státa af sömu jarðmyndunum og jarðbreytileika og finna má innan svæðisins norðar.

Línuleiðin liggur ekki um Fólkvanginn í Hrauni í Öxnadal en hún mun þvera svæði nr. 505 í austurhlíðum Öxnadals, ofan við helstu skriðuhólana sem mynduðust í berghlaupi úr vesturhlíðum dalsins, sjá mynd 7. Landeigendur Hóla hafa unnið að friðlýsingu svæðis nr. 505 í landi Hóla í nokkur ár, en hún hefur enn ekki tekið gildi. Hólahólar eru einstök jarðmyndun sem myndaðist við gríðarlega stórt berghlaup á nútíma. Berghlaupið hefur fallið úr Drangafjalli í vesturhlíðum dalsins og er 4-5 km langt. Berghlaupið er talið með þeim stærri héraendis og er af svipaðri gerð og stærðargráðu og Vatnsdalshólarnir (Höskuldur Búi Jónsson o.fl., 2004). Náttúrufræðistofnun telur að berghlaupið hafi hátt verndargildi á landsvísu og mjög hátt verndargildi á svæðisvísu. Það er eitt af tilkomumestu berghlaupum landsins og auk þess í sérlega stórbrotnu og tilkomumiklu landslagi. Berghlaupið er mjög lýsandi og gott dæmi fyrir þessa gerð af berghlaupum (bergflóð). Veðurstofa Íslands hefur kortlagt útbreiðslu berghlaupa í Öxnadal og Hörgárdal og þar með talið Hólahóla, sjá mynd 7 (Veðurstofa Íslands, 2016).

Fyrirhuguð línuleið í gegnum land Hóla er að mestu ofan við Hólahóla og ekki er álitnið að línan komi til með að rjúfa heildarásýnd hólanna. Jarðbreytileiki er talsvert mikill á þessu landsvæði.

Í Þverárgili í Öxnadal er foss og slíkar jarðmyndanir njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Blöndulína 3 mun liggja yfir Þverárgil á þessum kafla og hefur þannig áhrif á ásýnd þess svæðis.



Mynd 7: Kortlögð útbreiðsla Hólahóla í Öxnadal, ásamt fyrirhugaðri línuleið C2 (Öxnadalsleið).



Mynd 8: Mynd tekin frá áningarstaðnum á Öxnadalshéiði, nýja línan kemur til með að liggja rétt neðan við núverandi línu.



Mynd 9: Horft yfir Hólahóla frá Þverárgili. Þverbrekkuhnjúkur og Vatnsdalur í baksýn.



Mynd 10: Fossinn efst í Þverárgili.

3.8.1 Grunnástand jarðmyndana

Í töflu 8 er grunnástand jarðmyndana á línuleiðinni og í fyrirhuguðum námum sem lagðar eru til notkunar á línuleiðinni metið. Sá hluti línuleiðarinnar sem liggur um Öxnadalshéið nær inn fyrir mörk fjalllendisins milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar sem er á náttúruminjaskrá (svæði nr. 501) en telst þó vart liggja á því svæði að neinu marki. Á stuttum kafla kemur línuleiðin til með að þvera Hólahóla (svæði nr. 505), sem er á C-hluta náttúruminjaskrár. Eins kemur línan til með að þvera Þverárgil, neðan við foss sem er efst í gilinu. Fyrirhugaðar námur fyrir þessa línuleið eru allar utan svæða nr. 501 og 505, að námu BAN-24 undanskilinni sem er staðsett á jaðri svæðisins, við Heiðarsporð í Norðurárdal. Gildi jarðmyndana telst vera á milli þess að flokkast sem miðlungs og mikið þar sem lítill hluti línuleiðarinnar liggur um Hólahóla. Viðkvæmnin telst miðlungs þar sem jarðmyndanir á hluta áhrifasvæðisins eru gamlar og ekki lengur í myndunarferli en hægt er að lagfæra sýnilegt rask að einhverju leyti. Þær jarðmyndanir þar sem fyrirhugaðar námur eru staðsettar teljast hins vegar njóta lítillar eða enngar verndar varðandi gildi og þykja ekki sérstæðar. Flestar þeirra eru námur sem áður hefur verið tekið efni úr.

Tafla 8: Samantekt á grunnástandi jarðmyndana á línuleið C2.

Svæði	Gildi			Viðkvæmni		
	Lítið	Miðlungs	Mikið	Lítill	Miðlungs	Mikil
Línuleið C2			X		X	
Námur fyrir línuleið C2	X			X		

4. Efnisnámur

4.1 Almennt um efnisnámur

Fyrirhugaðar efnisnámur sem tengjast Blöndulínu 3 er lýst hér fyrir neðan undir viðeigandi sveitarfélagi. Í Viðauka A má finna efnisnámulista og í Viðauka B er að finna teikningar sem sýna staðsetningu efnisnáma.

Leitarskilyrði

Litið var eftir námum í grennd við línuleiðir sem nota skal í vegslóða, plön og vegna stagfesta. Eftirfarandi atriði ráða vali efnistökuastaða:

- Efnisgæði og vinnsluhæfni, þ.e. kornastærðadreifing, kornastyrkur og þéttleiki. Leitað er að jarðmyndun sem bíður upp á burðarefni sem hægt er að losa og vinna með litlum tilkostnaði.
- Flutningsvegalengd. Finna þarf efnisnámur með reglulegu millibili á línuleið til að stytta flutningsvegalengdir.
- Verndargildi. Þau efnistökusvæði sem hér eru rædd tilheyra ekki jarðminjum sem njóta sérstakrar verndar í lögum um náttúruvernd og utan svæða sem getið er á náttúruminjaskrá eða njóta friðlýsingar.

Verndarflokkun

Vegagerðin hefur í gegnum árin stuðst við eigið verndarflokkunarkerfi fyrir efnisnámur, þar sem lagt er mat á hvar er æskilegt að opna nýjar efnisnámur. Flokkunarkerfi sem þetta er æskilegt að hafa til hliðsjónar þegar kannað er hvort svæði hefur hátt eða lágt verndargildi. Flokkarnir eru fimm þar sem 1. flokkur hefur mjög hátt verndargildi og 5. flokkur hefur mjög lágt verndargildi.

Til hliðsjónar við val á efnisnámum var í samræmi við áðurgreind verndarviðmið í kafla 2.1, metið hvort um sérstakar eða einstakar jarðminjar væri að ræða og hvort efnisnám myndi rýra jarðbreytileika svæðisins næst námunni. Einnig var metið hvort fyrirhuguð efnisnáma njóti sérstakrar jarðminjaverndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga. Að auki var Hafrannsóknarstofnun fengin til að meta áhrif efnistöku á lífríki áa, í og við ár, sem var síðan haft til hliðsjónar við val á efnisnámum. Þær námur sem voru metnar nýtanlegar í verkefnið eru ekki álitnar tilheyra skilgreindum jarðminjum samkvæmt ofangreindum verndarviðmiðum.

Frágangur

Mikilvægt er að vanda til verka við skipulag náma, landmótun og frágang. Vegagerðin hefur gefið út leiðbeiningar varðandi efnistöku og frágang á námum (Námur, Efnistaka og frágangur, 2002) sem er gott að styðjast við. Við efnistöku og frágang þarf að slétta og móta landið á sem náttúrulegastan hátt. Þar sem jarðvegshula og gróðurþekja er til staðar þarf að halda svarðlagi til haga við námuvinnslu til þess að geta grætt upp námusvæðið eftir að efnistöku líkur.



Mynd 11: Dæmi um góðan frágang á námu við Geirhildargarða í Öxnadal.

Efnispörf

Í efnisnámulistum neðar í skýrslunni er lauslega áætlað vinnanlegt magn í hverri námu fyrir sig. Raunveruleg efnispörf vegna framkvæmda er ekki ljós á þessu stigi en í matsáætlun var efnispörfin áætluð á bilinu 400.000-500.000 m³. Almenn tölur má gera ráð fyrir að efnispörf slíkrar línu sé á bilinu 4.000-5.000 m³ á hvern km línuleiðar. Eitthvað efni kemur til með að koma úr skeringum á framkvæmdartíma, sem kemur að einhverju leiti til með að nýtast í slóðagerð. Á þessum tímamarki liggur ekki fyrir hversu mikið efni kemur úr skeringum og efnisgæði.

Jarðmyndanir

Algengast er að efnistökuastaðir lausefna séu í setnámunum, t.d. aurkeilur, áreyrar, árfarvegir, jökulruðningur, malarhjallar og skriður, en þessar jarðmyndanir njóta yfirleitt ekki sérstakrar verndar samkvæmt náttúruverndarlögum. Efnisvinnsla í þessum námum er ódýrari en grjótnámuvinnsla og hentar vel í slóðagerð. Fáeinar grjótnámur eru nefndar sem eru þá storkubergsnámur í basalti. Þessar námur henta vel í grjótvinnslu í rofvarnir.

Efnistaka í og við ár

Varðandi efnistöku í og við ár voru tilmæli frá Hafrannsóknarstofnun höfð til hliðsjónar til þess að ákvarða námustærðir og vinnsludýpi. Meðal tilmæla var að taka ekki efni niður fyrir árbotn eða taka ekki efni neðan vatnsborðs þar sem lífríkið er talið viðkvæmara. Þar sem lífríkið er viðkvæmast er mælt til þess að velja svæði utan árfarvegjar. Hafrannsóknarstofnun mat takmarkanir út frá lífríki og fiskigengd í viðkomandi ám þar sem fyrirhugaðar námur voru staðsettar.

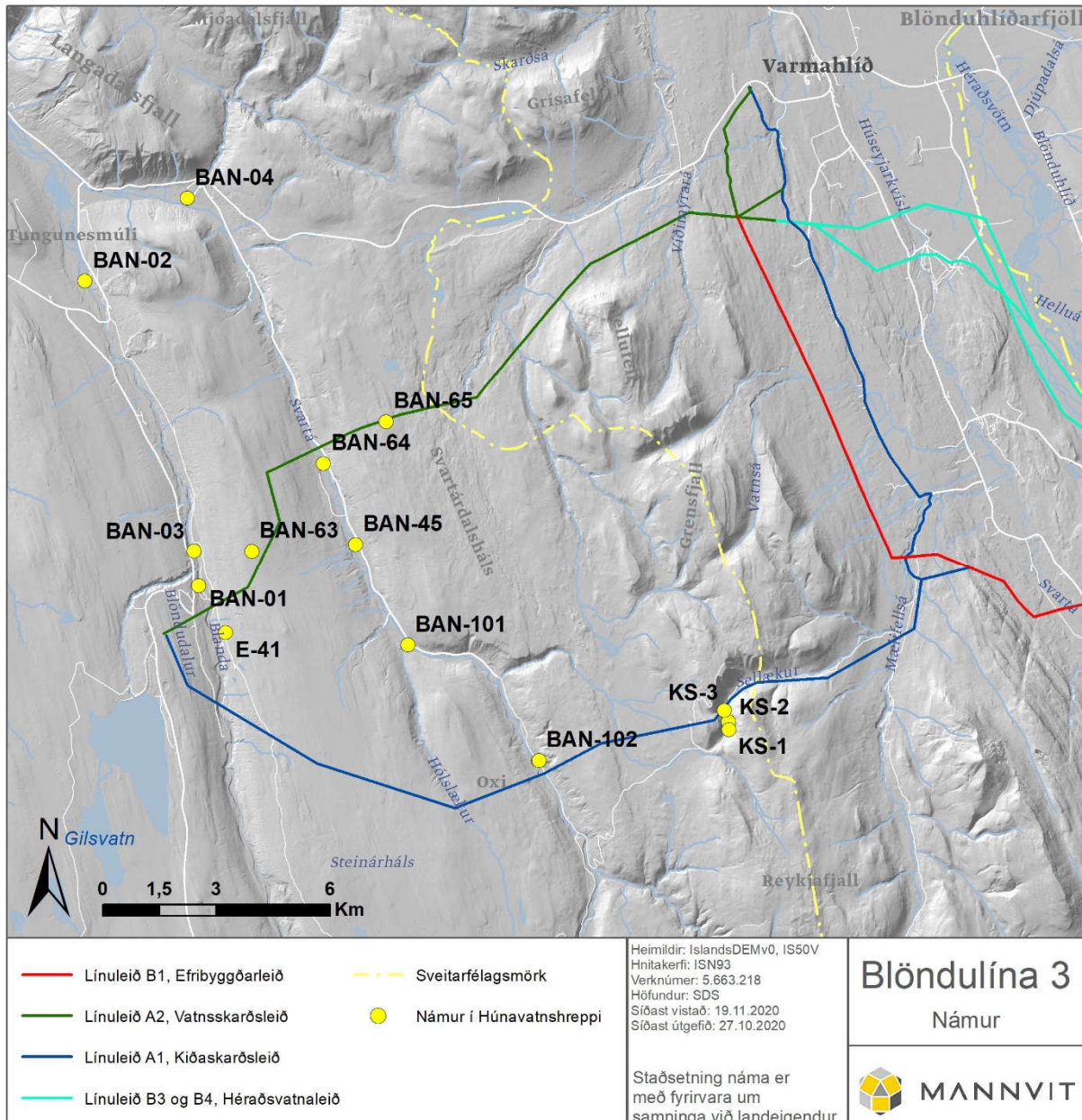
Aðkoma að námum og staðsetning

Huga þarf að því að áhrifasvæði efnisnámu nái ekki inn fyrir öryggissvæði vegar, en ef það er óhjákvæmilegt þarf að gera ráðstafanir í samráði við veghaldara. Einnig þarf að huga að efnistöku nálægt rofvörnum og nálægt vegum þannig að vegurinn verði ekki fyrir skemmdum vegna efnistöku. Leyfi Vegagerðarinnar þarf fyrir öllum framkvæmdum og mannvirkjum innan veghelgunarsvæða. Það á við um möstur, loftlínur, jarðstrengi, efnistöku, vinnslu, geymslu tækja og búnaðar o.fl.

Ef gera þarf nýja vegtengingu við þjóðvegi, hvort sem hún er til framtíðar eða skammtíma, þá þarf leyfi Vegagerðarinnar. Allar tengingar við vegi Vegagerðarinnar þurfa að vera þannig gerðar að umferð til og frá efnisnámu hafi engin áhrif á veginn og að útsýni við gatnamótin sé gott í báðar áttir.

4.2 Efnisnámur í Húnavatnshreppi

Í Húnavatnshreppi eru 14 námur sem teljast henta vel til notkunar. Efnistaka í námum er háð framkvæmdaleyfi sveitarfélagsins og að samningar náist við landeigendur. Fjórar námur eru nú þegar inni á aðalskipulagi Húnavatnshrepps (E13, E15, E18 og E41). Í töflu 9 er samanburður á helstu niðurstöðum. Hverjum námukosti er síðan lýst ítarlega hérna neðar.



Mynd 12: Staðsetning fyrirhugaðra efnisnáma í Húnavatnshreppi. Á þessu stigi er óvíst hvort allar námur verði nýttar.

Tafla 9: Efnistökusvæði innan Húnavatnshrepps.

Náma	Nafn og staður	Flatarmál (ha)	Magnáætlun (þús. m ³)	Jarðmyndun	Efnisgerð, áætlað vinnsludýpi	Verndarflokkur Vegagerðarinnar	Athugasemdir
BAN-01	Bugur neðan Blöndustöðvar	2,3	57,5	Gamall tippur frá Blönduvirkjun	Að mestu sprengt efni, efnið er líklega 0-500 mm, 2,5 m	5	Góður kostur.
BAN-02 (E15)	Blöndueyrar við Ytri-Löngumýri	3,9	50,7 *(25)	Áreyrar	Ármöl 0-400 mm, 1-3 m	4	Áreyrar standa lágt yfir ánni. Ekki reiknað með því að taka efni í árfarvegi.
BAN-03 (E13)	Eyvindarstaðir ofan í gljúfri	3	45	Gamall tippur frá Blönduvirkjun	Möl, steinar og hnullungar, 0-500 mm, 1-2 m	5	Ágætis kostur.
BAN-04	Húnaver neðan við Bólstaðahlíð	3	30	Áreyrar	Möl og steinar, 0-300 mm, 1-2 m	4	Með vinnslu í þessari námu er ekki hjá því komist að færa ána til á vinnslutíma.
BAN-45	Bergsstaðanáma, vestan vegar í Svartárdal	1	10	Árkeila og áreyri	Ármöl 0-300 mm, 1 m	4	Möguleiki að taka efni án þess að hafa mikil áhrif á ána.
BAN-63	Járnhryggir	14	140	Jökulurð	Jökulurð 0-300 mm, 1 m	4	Óraskað svæði.
BAN-64	Torfustaðir, náma við Svartá	1,3	13	Áreyrar	Ármöl 0-300 mm, 1 m	2 vegna veiði, 4 annars	Efnistaka í árfarvegi og áreyrum. Ekki mjög fýsilegur kostur.
BAN-65	Á línuleið ofan við Svartárdal	1,5	15	Jökulurð	Jökulurð 0-300 mm, 1 m	5	Óraskað svæði.
BAN-101	Skottastaðarnáma, Svartárdalur	0,9	9	Áreyri	Ármöl 0-300 mm, 1 m	4	Getur verið varanáma. Ekki mjög fýsileg.
BAN-102 (E18)	Kúfustaðanáma, Svartárdalur	1,4	112	Berghlaup/skriðuefni	Blandað efni, það hefur verið tekið efni hérna áður	4	Getur verið varanáma.
KS-1	Kiðaskarð	0,6	42	Aurkeila	Möl 0-300 mm (500 mm), 1-20 m	4	Fín náma sem hefur verið tekið efni úr áður.
KS-2	Kiðaskarð	0,3	21	Aurkeila	Möl 0-300 mm (500 mm), 1-20 m	4	Gæti verið fýsileg.
KS-3	Kiðaskarð	0,5	25	Aurkeila	Möl 0-300 mm (500 mm), 1-20 m	4	Línan kemur niður skarðið ofan við námuna.
E-41	Bollastaðir	0,3	10	Jökulurðningur	Jökulurð 0-300 mm, 3 m	4	Er á aðalskipulagi, var ekki skoðuð.

* Vegagerðin hefur óskað eftir því að efnistaka í BAN-02 verði takmörkuð þannig að ekki verði tekið meira en helmingur af heildarefnismagni námunnar.

BAN-01, Bugur neðan Blöndustöðvar

Í gljúfri Blöndu neðan við virkjun hefur verið haugsett efni frá framkvæmdartíma Blönduvirkjunar. Svæðið er að mestu leyti í hvarfi frá vegi að virkjunarsvæði. Yfirborð hefur verið jafnað og lítt gróið eins og ljósmynd hér að neðan sýnir. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er rúmir 2,3 ha og þar er hægt að nema hátt í 60 þúsund m³, miðað við 2,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestum hluta sprengt berg úr jarðgöngum Blönduvirkjunar. Svæðið er í 5. verndarflokki, samkvæmt kerfi Vegagerðarinnar, vegna þess að um haugsett efni er að ræða og svæðið er lítt sýnilegt.



Mynd 13: BAN-01.

BAN-02, Blöndueyrar við Ytri-Löngumýri

Á áreyrum Blöndu í landi Ytri-Löngumýrar hefur farið fram efnistaka. Svæðið er sýnilegt frá vegi 731 (Svínvetningabraut). Náman er í skrá Námukerfis Vegagerðarinnar (nr. 18039). Náman er einnig á aðalskipulagi (E-15), með leyfi fyrir allt að 65.000 m³ efnistöku á 5 ha svæði. Áreyrin stendur lágt yfir yfirborði Blöndu sem hefur áhrif vinnsludýpi í námunni og vegna markmiðs um að hafa ekki áhrif á núverandi farveg Blöndu. Svæðið er með gisinni gróðurhulu. Samkvæmt mati í dag er flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis tæpir 4 ha og þar er hægt að nema um 50 þúsund m³, miðað við 1,3 m meðal vinnsludýpi. Vegagerðin hefur óskað eftir því að efnistaka hér verði takmörkuð þannig að ekki verði tekið meira en helminginn af heildar efnismagninu. Efnið er ármöl, áætluð kornastærð 0-400 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 14: BAN-02. Áreyrin er fyrir miðri mynd. Ummerki um efnistöku fyrir aftan bílinn á myndinni.

BAN-03, Eyvindarstaðir ofan í gljúfri

Vestan við Eyvindarstaði skammt norðan við frárennslisgöng Blönduvirkjunar er náma í ílöngum mel. Náman er í skrá Námukerfis Vegagerðarinnar (nr. 19450). Náman er einnig á aðalskipulagi (E-13), með leyfi fyrir allt að 35.000 m³ efnistöku á næstu 20 árum. Flatarmál námu á skipulagi er 0,9 ha. Svæðið er falið ofan í gljúfri og því lítt sýnilegt frá vegi. Náman er hálffrágengin og hálfgróin og þar hefur verið komið fyrir ónýtum tækjum og öðru rusli. Svæðið er þrískipt vegna þess að á kafla er búið að jafna út og sá í það og á öðrum kafla er svæðið þröngt og lítið efni að finna, en þessir tveir kaflar klippa því heildarsvæðið niður í þrjú námusvæði. Öll þrjú svæðin eiga það sameiginlegt að vera mjó og ílöng á austanverðum bakka Blöndu. Öll svæðin eru samtals um 3 ha og þar ætti að vera hægt að nema um 45 þúsund m³, miðað við 1,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er möl og steinar/hnullungar, allt að 50 cm í þvermál. Efnið er að mestu komið úr frárennslisskurði Blönduvirkjunar frá framkvæmdatíma hennar. Svæðið er í verndarflokki 5.



Mynd 15 og 16: BAN-03. Myndin til vinstri er tekin til norðurs syðst í námunni. Á þessu svæði virðist vera töluvert efni. Myndin til hægri er tekin yfir norður hluta námunnar þar sem aðkoman er.

BAN-04, Húnaver neðan við Bólstaðarhlíð

Skammt sunnan við Hringveginn, milli Bólstaðarhlíðar og Húnavers er áreyri sem er skráð í Námukerfi Vegagerðarinnar (nr. 18048). Eyrin er á óbyggðu svæði, tæpa 200 m vestan við skeiðvöll. Svæðið sést frá Þjóðvegi nr. 1 og er um 500 m frá honum. Áreyrarnar eru að mestu grónar grasi og nærumhverfið er grasi gróið. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 3 ha og þar er hægt að nema um 30 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Með námuvinnslu hérna er ekki hjá því komist að færa Bólstaðarhlíðará tímabundið í nýjan farveg innan námunnar. Efnið er ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 17: BAN-04. Horft niður með Bólstaðarhlíðará.

BAN-45, Bergsstaðanáma, vestan vegar í Svartárdal

Vestan við Bergsstaði eru áreyrar við Svartá. Svæðið er sýnilegt frá Svartárdalsvegi. Náman er í skrá Námuferfis Vegagerðarinnar (nr. 19412). Eyrin er að mestu gróin og liggur lágt yfir vatnsyfirborði Svartár. Vestan megin við ána er ógróin árkeila sem inniheldur töluvert efni sem er hægt að nýta. Efnisnám er hugsað utan árfarvegs, reikna má með tjarnarmyndun að efnisnámi loknu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 1 ha og þar er hægt að nema um 10 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 18: BAN-45. Horft yfir námuna frá Svartárdalsvegi. Töluvert efni neðan við lækjarfarveginn handan við ána.

BAN-63, Járnhryggir milli Blöndu- og Svartárdals

Fyrirhuguð náma sem var ekki skoðuð í vettvangsferðinni sumarið 2020. Náman kom til þegar verið var að velja línuleið. Svæðið er að mestu gróinn jökulruðningsmelur og ekki hefur verið tekið efni hér áður. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 14 ha og þar er hægt að nema um 140 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Svæðið er ókannað og gæti vinnsludýpið verið meira. Efnið er líklega jökulruðningur. Svæðið er í verndarflokki 4.

BAN-64, Torfustaðir

Fyrirhuguð náma sem var ekki skoðuð í vettvangsferðinni sumarið 2020. Náman kom til þegar verið var að velja línuleið. Náman er staðsett í áreyrum og farvegi Svartár. Líklega hefur verið tekið efni þarna áður, en náman er ekki í námuskra Vegagerðarinnar. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 1,3 ha og þar er hægt að nema um 13 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Líklega er ekki hjá því komist að hafa áhrif á farveg Svartár. Efnið er ármöl. Svæðið er í verndarflokki 2-4. Ekki svo ákjósanleg náma.

BAN-65, á línuleið austan við Svartárdal

Fyrirhuguð náma sem var ekki skoðuð í vettvangsferðinni sumarið 2020. Náman kom til þegar verið var að velja línuleið. Svæðið er að hluta til gróinn jökulruðningsmelur og ekki hefur verið tekið efni hér áður. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 1,5 ha og þar er hægt að nema um 15 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Svæðið er ókannað og gæti vinnsludýpið verið meira. Efnið er líklega jökulruðningur. Svæðið er í verndarflokki 5.

BAN-101, Skottastaðarnáma í Svartárdal

Austan Svartár í landi Skottastaða er áreyri sem hefur verið notuð sem náma áður. Náman er vel sýnileg frá Svartárdalsvegi. Náman er í skrá Námuferfis Vegagerðarinnar (nr. 19413). Áreyrin er grasi gróin og stendur lágt yfir vatnsborði árinna. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,9 ha og þar er hægt að nema um 9 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 19: BAN-101. Byggingar í landi Hóls vestan megin við Svartá.

BAN-102, Kúfustaðanáma í Svartárdal

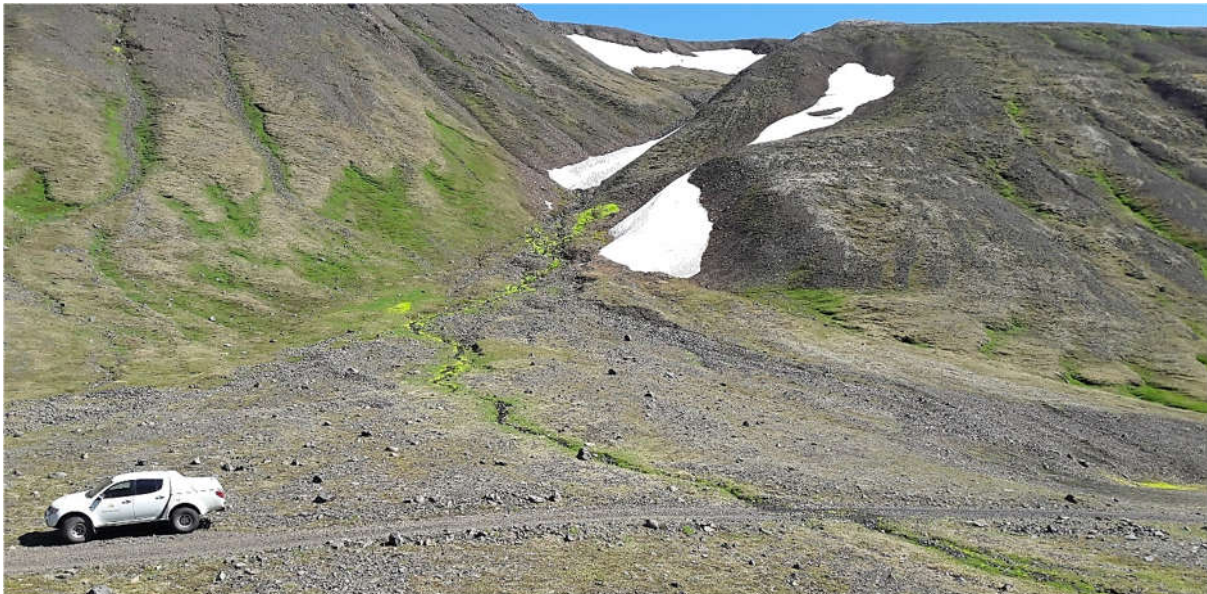
Austan megin við Svartár og Svartárdalsveg í landi Kúfustaða er gömul náma. Náman er vel sýnileg frá veginum. Náman er í skrá Námuferfis Vegagerðarinnar (nr. 18049). Náman er einnig á aðalskipulagi (E-18), með leyfi fyrir allt að 7.000 m³ efnistöku til 20 ára á 3.000 m² svæði (0,3 ha). Náman er staðsett í hlíð sem er með gisnum gróðri. Ofar í hlíðinni liggur háspennulína, en ekki er reiknað með því að þurfa að gera ráðstafanir vegna hennar. Samkvæmt athugun getur flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis verið um 1,4 ha og þar er hægt að nema um 110 þúsund m³, miðað við 8 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu sandur og möl, fínefnablandað. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 20: BAN-102.

KS-1, Kiðaskarð

Austan megin við veginn um Kiðaskarð er aurkeila sem ber þess ummerki að þar hafi verið tekið efni áður. Námusvæðið er vel sýnilegt frá veginum. Aurkeilan er nánast ógróin og um hana rennur lítil lækur. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,6 ha og þar er hægt að nema um 40 þúsund m³, miðað við 7 m meðal vinnsludýpi. Efnið virðist að mestu mól, áætluð kornastærð 0-300 mm, en stærstu hnullungar þó allt að 500 mm í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 21: KS-1. Vegurinn á myndinni er Kiðaskarðsvegur, ummerki um efnistöku hægra megin á myndinni.

KS-2, Kiðaskarð

Austan megin við veginn um Kiðaskarð, um 200 m norðar en KS-1, er lítil aurkeila sem hægt væri að nýta. Námusvæðið er vel sýnilegt frá veginum. Aurkeilan er hulin gisnum gróðri. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,3 ha og þar er hægt að nema um 20 þúsund m³, miðað við 7 m meðal vinnsludýpi. Efnið virðist að mestu mól, áætluð kornastærð 0-300 mm, en stærstu hnullungar þó allt að 500 mm í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 22: KS-2. Vegurinn á myndinni er Kiðaskarðsvegur.

KS-3, Kiðaskarð

Vestan megin við veginn um Kiðaskarð er aurkeila sem hægt væri að nýta. Aurkeilan er neðan við skarðið milli Kárahnjúks og Þrándarhlíðarfjalls, þar sem línuleiðin um Kiðaskarð liggur. Námusvæðið er vel sýnilegt frá veginum. Aurkeilan er hulin gisnum gróðri. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,5 ha og þar er hægt að nema um 25 þúsund m³, miðað við 5 m meðal vinnsludýpi. Efnið virðist að mestu mól, áætluð kornastærð 0-300 mm, en stærstu hnullungar þó allt að 500 mm í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



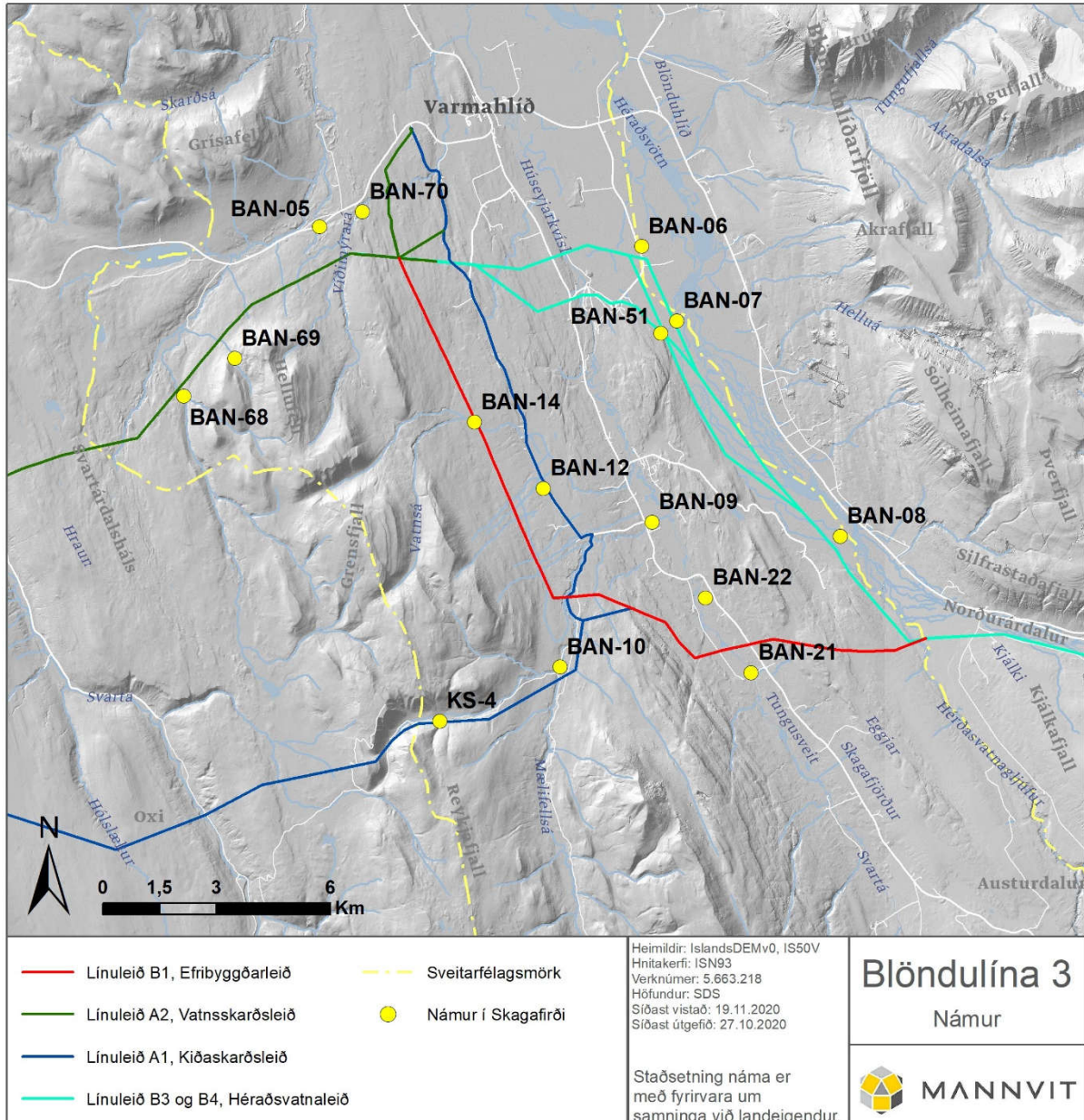
Mynd 23: KS-3. Vegurinn á myndinni er Kiðaskarðsvegur. Hlíðar Kárahnjúks vinstra megin við skarðið.

E-41, Bollastaðir í Blöndudal

Náma austan við Blöndu, u.þ.b. 1 km norðan við Bollastaði. Náman var ekki skoðuð af jarðfræðingi. Náman er í skrá Námuferfis Vegagerðarinnar (nr. 19451). Náman er einnig á aðalskipulagi (E-41), með leyfi fyrir allt að 10.000 m³ efnistöku á næstu 20 árum. Flatarmál námu á skipulagi er 0,3 ha. Efnið er jökulruðningur. Svæðið er í verndarflokki 4.

4.3 Efnisnámur í Skagafirði

Í Skagafirði eru 15 námur sem teljast henta vel til notkunar. Efnistaka í námum er háð framkvæmdaleyfi sveitarfélagsins og að samningar náist við landeigendur. Sjö námur eru nú þegar inni á aðalskipulagi Skagafjarðar (E1, E2, E3, E4, E8, E9 og E10). Í töflu 10 er samanburður á helstu niðurstöðum. Hverjum námukosti er síðan lýst ítarlega hérna neðar.



Mynd 24: Staðsetning fyrirhugaðra efnisnáma í Skagafirði. Á þessu stigi er óvíst hvort allar námur verði nýttar.

Tafla 10: Efnistökusvæði innan Sveitarfélagsins Skagafjörður.

Heiti	Nafn og staður	Flatarmál (ha)	Magnáætlun (þús. m ³)	Jarðmyndun	Efnisgerð, áætlað vinnsludýpi	Verndarflokkur Vegagerðarinnar	Athugasemdir
BAN-05 (E-1)	Vatnsskarð	12,4	125	Straumvatnaset vegna ísaldarjökuls	Möl 0-200 mm og stórir hnullungar, burðarlagsefni 1-3 m	2 Vatnsverndarsv. III. fjarsv. vatnsbóla	Hólar sunnan megin við Þjóðveginn. Efnisnámi fylgir mikið rask.
BAN-06	Syðra-Vallholt við Vindheimaveg	1,3	19,5	Gamlar áreyrar	Ármöl 0-200 mm, 2 m	4	Búið að taka mikið efni héra, grunnvatnsstaða er há.
BAN-07 (E-2)	Héraðsvötn við Vindheima, utan við rofvarnargarð	18 *6,0	180 *100	Áreyrar	Möl, 0-200 mm, gott burðarefni, 1-2 m	5	Víðáttumiklar áreyrar, óþarfi að taka efni alveg ofan í farveginum.
BAN-08 (E-3)	Héraðsvötn við Héraðsdal, milli Uppsala og Héraðsdals	19,9 *6,4	199 *300	Áreyrar	Ármöl 0-200 mm, 1-2 m	5	Komst ekki að þessari námu. Væntanlega góð náma, efnishaugar víða á þessu svæði.
BAN-09	Mælifellsá, beggja vegna ár neðan við brú	14	140	Áreyrar	Möl, 0-150 mm, gott burðarefni, 2-3 m	4	Mjög víðáttumikið svæði, óþarfi að taka efni alveg ofan í ánni.
BAN-10	Mælifellsá í Mælifellsdal, við vegslóða um 3 km ofan við Nautabú	4,5	67,5	Áreyrar	Ármöl 0-400 mm, mikið af stórum hnullungum, 1-2 m	2 Vatnsverndarsv. III.	Bara reiknað með því að taka efni úr áreyrum.
BAN-12	Brekkukot um 1 km norðan við Ytri-Mælifellsá	0,5	2,5	Jökulruðningur	Sandur og möl, 0-300 mm, 1 m	4	Smá haugar eftir, gæti leynt meira efni undir yfirborði.
BAN-14	Vatnsá, 700-1400 m vestan við Ytra-Vatn	1,2	12	Áreyrar	Möl og hnullungar, 0-400 mm, 1-3 m	2 Vatnsverndarsv. III. fjarsv. vatnsbóla	Náman er vel staðsett fyrir Efribyggðarleiddina.
BAN-21	Hamrahlíð/ Brúnastaðir, austan við Hamrah. Aðkoma frá Brúnás.	3,1	15,5	Áreyrar	Ármöl 0-200 mm, 1 m	3	Hægt að taka efni án þess að hafa áhrif á ána.
BAN-22	Hafgrímsstaðir, vestan Skagafjarðarveggar	2,6	26	Jökulruðningur og ármöl, sérkennilegir hólar	Möl og steinar, 0-300 mm, 1-5 m	4 Skammt frá skógræktarsv.	Búið að taka töluvert efni héra í gegnum tíðina, algjörlega óvíst hversu mikið efni er hér.
BAN-51 (E-4)	Vindheimar, skammt vestan við Héraðsvötn	0,7 *0,8	70 *12	Storkuberg	Grjótnáma. Stórir óreglulegir stuðlar. 10-15 m	4	Klapparnáma.
BAN-68 (E-8)	Mynni Hádegisdals	2,4 *3-5	36 *15	Áreyrar og hjallar	Ármöl og sandur, 0-300 mm (700 mm), 1-10 m	4	Virðist vera töluvert af efni við ána. Enginn slóði að þessari námu.
BAN-69 (E-9)	Mynni Húsadals ofan við Valadal	3,5 *4,0	52,5 *25	Skríðuefni eða jökulefni	Sandur og möl 0-300 mm (600 mm), 1-5 m	4	Húsadalur, hér væri hægt að ná í efni, frekar erfið aðkoma, virðist vera vatnsból í mynni dalsins.
BAN-70 (E-10)	Víðimýrará	0,8	8	Áreyrar og hjallar	Ármöl	4	Var ekki skoðuð sumarið 2020.
KS-4	Kiðaskarð	0,9	22,5	Áreyrar	Möl 0-300 mm, 2-3 m	2	Auka - fín náma.

* Fyrir flatarmál og magnáætlun er neðri talan samkvæmt tillögum að breytingu á Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2009-2021. Magn og flatarmál var endurmetið í vettvangsferð sumarið 2020 og er það efri talan.

BAN-05, Vatnsskarð

Sunnan við Hringveg um Vatnsskarð er námusvæði sem er í námuskra Vegagerðarinnar (nr. 15985 og 15988). Náman er einnig á aðalskipulagi (E-1). Norðan megin við veginn á sama svæði hefur verið tekið mikið efni í gegnum tíðina og þar er lítið efni eftir. Svæðið sést vel frá veginum. Yfirborð lands er hulið lyngi og mosa að hluta, en gróðurlaust inn á milli. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 12 ha og þar er hægt að nema um 120 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Rannsaka þarf námuna betur áður en hægt er að afmarka hana betur. Jarðmyndunin er set sem sest hefur til í straumvatni ísaldarjökuls og efnið er að mestu sandur og möl (áætluð kornastærð 0-200 mm), með stöku stórum hnullungum. Þar sem svæðið telst til fjarsvæðis vatnsverndar, fellur náman í verndarflokk 2. Ef svæðið nyti ekki vatnsverndar, myndi náman falla í flokk 3, þar sem efnistaka mun hafa í för með sér sár í viðkvæmum gróðri á svæði sem er vel sýnilegt frá vegi.



Mynd 25: BAN-05. Hluti af námunni séð frá afleggjaranum að bænum Fjalli.

BAN-06, Syðra-Vallholt við Vindheimaveg

Austan megin við Vindheimaveg (nr. 753), í landi Syðra-Vallholts er opin náma. Náman er vel sýnileg frá veginum. Náman er í skrá Námukerfis Vegagerðarinnar (nr. 18142). Náman er staðsett í gömlum áreyrum Héraðsvatna. Lítil gróður á svæðinu. Búið er að taka töluvert mikið magn af efni úr námunni. Grunnvatnshæð er há í námunni og námuvinnsla kemur til með að skilja eftir sig tjarnir. Háspennulína liggur þvert yfir námuna. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 1,3 ha og þar er hægt að nema um 20 þúsund m³, miðað við 1,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-200 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 26: BAN-06.

BAN-07, Héraðsvötn við Vindheima, utan við rofvarnargarð

Austan megin við Vindheima, utan við rofvarnargarðinn eru áreyrar við Héraðsvötn sem eru góður námukostur. Náman er einnig á aðalskipulagi (E-2). Ummerki eru um að efni hafi verið tekið hérna áður, en líklega ekki nýlega. Aðalfarvegur Héraðsvatna liggur austar, en í flóðum breiðir áin úr sér um þetta svæði. Svæðið er ekki í alfaraleið. Umhverfisáhrif námu á þessu svæði eru í lágmarki þar sem hún er staðsett í áreyrum innan flóðafarvegs Héraðsvatna. Námasvæðið sjálft er að mestu ógróið, en eyrar umhverfis, sem standa hærra, eru að hluta vaxnar grasi. Svæðið er fremur flatt og að hluta undir vatni. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið allt að 18 ha og þar er hægt að nema um 180 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-200 mm. Svæðið er í verndarflokki 5.



Mynd 27 og 28: BAN-07. Myndin til vinstri er tekin eftir rofvarnargarðinum til NA. Myndin til hægri er tekin til suðurs á sama stað, hlíðar Reykjatungu sjást hægra megin á myndinni.

BAN-08, Héraðsvötn við Héraðsdal

Vestan megin við Héraðsvötn, í landi Héraðsdals, eru víðáttumiklar áreyrar sem eru góður námukostur. Náman er einnig á aðalskipulagi (E-3). Ummerki eru um að efni hafi verið tekið hérna áður. Aðalfarvegur Héraðsvatna liggur austar, en í flóðum breiðir áin úr sér um þetta svæði. Svæðið er vel sýnilegt frá þjóðvegi nr. 1, en þegar efnistöku er lokið er auðvelt að móta svæðið þannig að lítið sem ekkert beri á efnistöku. Námusvæðið er gróðurlaust. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið allt að 20 ha og þar er hægt að nema um 200 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-200 mm. Svæðið er í verndarflokki 5.



Mynd 29: BAN-08. Námusvæðið er handan við ána, myndin tekin frá rofvarnargarði við þjóðveg nr. 1, neðan við bæinn Uppsali.

BAN-09, Mælifellsá

Sitthvoru megin við Mælifellsá í landi Nautabús, austan megin við Skagafjarðarveg, er álitlegur námukostur. Hluti af svæðinu hefur verið nýttur sem náma og er í skrá Námukerfis Vegagerðarinnar (nr. 21945). Svæðið er vel sýnilegt frá veginum. Svæðið er að mestu frágengið. Möguleiki er á að vinna efni til norðurs meðfram veginum, sem er í dag melur með þunnri gróðurhulu. Meðfram ánni er gisinn gróður, en verður þéttari eftir því sem fjær dregur henni. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið allt að 14 ha og þar er hægt að nema um 140 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-150 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 30: BAN-09. Myndin tekin til NA frá veginum. Útihús Hvíteyrar sjást hægra megin á myndinni.

BAN-10, Mælifellsá í Mælifellsdal

Áreyrar við Mælifellsá og Sellæk í Mælifellsdal, við veginn sem liggur um Kiðaskarð. Ekki hefur verið tekið efni hérna áður. Svæðið er vel sýnilegt frá vaðinu yfir Mælifellsá, en ekki sýnilegt frá fjölförnum leiðum. Þunn og slitrótt gróðurhula á svæðinu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið allt að 4,5 ha og þar er hægt að nema um 67 þúsund m³, miðað við 1,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-400 mm efni, töluvert af stórum hnullungum. Svæðið er í verndarflokki 2 vegna þess að það er innan fjarssvæðis vatnsverndar. Ef svæðið nyti ekki vatnsverndar félli náman í verndarflokk 4.



Mynd 31: BAN-10. Hluti af námusvæðinu, horft til NA frá veginum um Kiðaskarð. Sellækur rennur saman við Mælifellsá.

BAN-12, Brekkukot við Efribyggðarveg

Gömul náma þar sem lítill hóll stendur eftir, en líklega er meira efni að finna undir yfirborði. Náman er vel sýnileg frá veginum. Náman er í skrá Námukerfis Vegagerðarinnar (nr. 19473). Svæðið er að mestu grasi gróið. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,5 ha og þar er hægt að nema a.m.k. 2,5 þúsund m³, en gæti verið mikið meira ef gott efni reynist undir yfirborði. Efnið er að mestu sandur og mól (jökulruðningur), áætluð kornastærð 0-300 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 32: BAN-12. Myndin tekin til SV frá Efribyggðarvegi.

BAN-14, Vatnsá, vestan við Ytra-Vatn

Námusvæðið var ekki skoðað í vettvangsferðinni árið 2020, en eftirfarandi lýsing er frá vettvangsferð árið 2008: *Vatnsá rennur í bröttum farvegi ofan við Ytra-Vatn. Ekkert rask er á svæðinu sem er staðsett um 600-1200 m ofan við Ytra-Vatn. Svæðið sést illa eða ekki frá Efribyggðarvegi. Áreyrin sem um ræðir er sumstaðar gróin slitróttri hulu af grasi, en annarstaðar gróðurlaus. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 1,2 ha og þar er hægt að nema um 12 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er mól og hnúllungar, allt að 40 cm í þvermál, en heldur smágerðara efni er í neðri hluta svæðisins. Efri hluti svæðisins er innan fjarsvæði vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.*

BAN-21, Hamrahlíð/Brúnastaðir 1

Áreyrar við Svartá í landi Hamrahlíðar og Brúnastaða 1. Tvær gamlar námur þar sem landeigendur eru enn að taka efni. Báðar námurnar eru í skrá Námukerfis Vegagerðarinnar (nr. 18134 og 18131). Svæðið er vel sýnilegt frá Skagafjarðarvegi. Svæðið er að mestu grasi gróið. Áreyrarnar standa lágt yfir vatnsborði Svartár sem setur ákveðnar skorður varðandi efnistöku. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 3 ha og þar er hægt að nema um 15 þúsund m³, miðað við 0,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármól, áætluð kornastærð 0-200 mm. Svæðið er í verndarflokki 3.



Mynd 33: BAN-21. Myndin tekin til norðurs frá vesturbakka Svartár.



Mynd 34: BAN-21. Opnar námsgryfja í eyrinni austan megin við Svartá.

BAN-22, Hafgrímsstaðir, vestan við Skagafjarðarveg

Opin náma í landi Hafgrímsstaða, á svæði milli Svartár og Skagafjarðarvegar. Náman er í skrá Námuferfis Vegagerðarinnar (nr. 21781). Vegagerðin er búin að grafa margar prufugryfjur í námunni. Miðað við gryfjurnar sem voru grafnar árið 2006 og 2009 er dýpi á klöpp að meðaltali um 3 m, en óvíst er hversu mikið efni hefur verið tekið úr námunni frá þeim tíma. Svæðið er vel sýnilegt frá Skagafjarðarvegi. Svæðið er með gisinni gróðurhulu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 2,6 ha og þar er hægt að nema um 26 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu sandur og möl, áætluð kornastærð 0-300 mm, en stærstu hnullungar þó allt að 1 m í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 35 og 36: BAN-22.

BAN-51, Héraðsvötn við Vindheima

Ófrágengin grjótnáma sem var líklega notuð til að vinna efni í rofvarnargarð vestan megin við Héraðsvötn á þessu svæði. Grjót úr henni hefur einnig verið unnið í sjóvarnir á Sauðárkróki. Í vettvangsskoðun í júní 2020 lá eitthvað af efni í námunni frá því að síðast hafði verið unnið í henni. Síðan þá hefur grjótefni verið unnið úr henni til sjóvarna á Sauðárkróki. Náman er á frekar afskekktu svæði og lítt sýnileg. Hér væri hægt að vinna grjótefni í rofvarnir en bergið í námunni hentar mjög vel til vinnslu á stóru brimvarnargrjóti. Hugsanlega væri því hægt að nýta kjarnaefni og smærra grjót til rofvarna fyrir Blöndulínu 3. Náman er á aðalskipulagi (E-4), en samkvæmt því er ekki heimilt að sprengja í námunni vegna nálægðar við hitaveitu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,7 ha og þar er hægt að nema um 70 þúsund m³, miðað við 10 m meðal vinnsludýpi. Stórstuðlað dílabasalt. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 37: BAN-51. Myndin er tekin í júní 2020 en síðan hefur grjótefni verið unnið úr henni í sjóvarnir á Sauðárkróki.

BAN-68, mynni Hádegisdals við Hádegishnjúk

Áreyrar og hjallar meðfram læk sem rennur niður í Valadal. Svæðið er ósnortið og það er enginn vegur að því. Línuleið A2 kemur til með að liggja stutt frá þessu svæði. Náman er á aðalskipulagi (E-8). Svæðið er með gisinni gróðurhulu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 2,4 ha og þar er hægt að nema um 36 þúsund m³, miðað við 1,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu sandur og möl, áætluð kornastærð 0-300 mm efni, stærstu hnúllungar þó allt að 70 cm í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 38: BAN-68. Fyrirhugað námusvæði er við lækinn.

BAN-69, mynni Húsadals við Valadalshnjúk

Jökulurð og skriðuefni í mynni Húsadals. Svæðið er að mestu ósnortið, en vegslóði liggur upp í dalinn frá bænum Valadal. Það virðist vera vatnsból í mynni dalsins. Línuleið A2 kemur til með að liggja aðeins neðan við Húsadal. Náman er á aðalskipulagi (E-9). Svæðið er með gisinni gróðurhulu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 3,5 ha og þar er hægt að nema um 52 þúsund m³, miðað við 1,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu sandur og möl, áætluð kornastærð 0-300 mm, einnig hnullungar allt að 60 cm í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 39: BAN-69. Í mynni Húsadals, horft inn dalinn til suðurs.

BAN-70, Víðimýrá í Vatnsskarði

Þessi náma var ekki skoðuð árið 2020. Eftirfarandi upplýsingar eru frá 2009: *Áreyrar og hjallar við Víðimýrá í landi Víðimýrasels. Það hefur ekki verið tekið efni hérna áður. Línuleið A2 kemur til með að liggja um svæðið. Náman er á aðalskipulagi (E-10). Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,8 ha og þar er hægt að nema um 8 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl. Svæðið er í verndarflokki 4.*

KS-4, Kiðaskarð við Sellæk

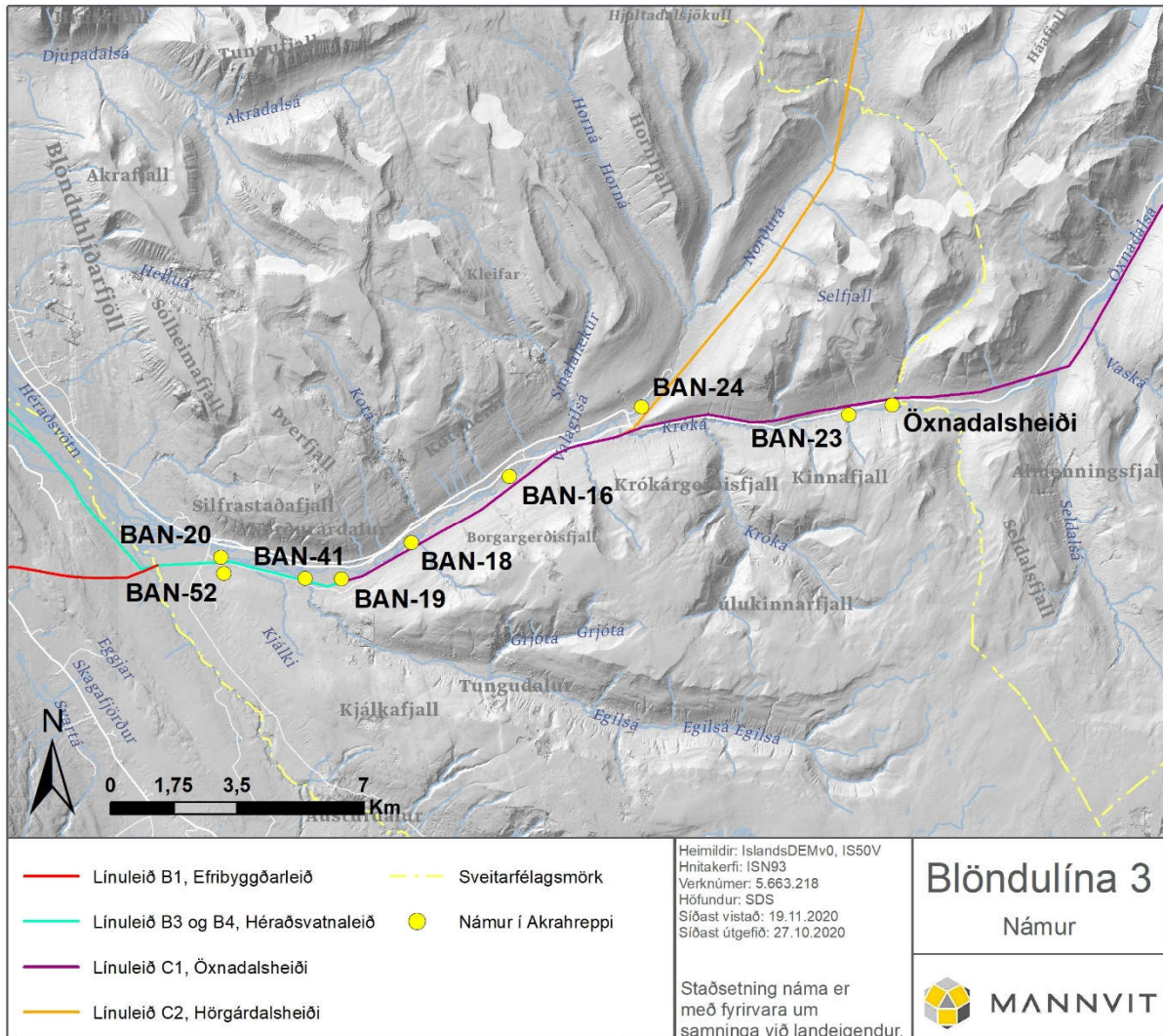
Áreyrar/aurkeila við Sellæk í Kiðaskarði. Töluvert af góðu efni fyrir ofan og neðan Kiðaskarðsveg. Svæðið er við veginn og er því vel sýnilegt fyrir þá sem fara um skarðið. Fyrirhugað námasvæði er svo gott sem gróðurlaust. Óvíst hvort efni hafi verið tekið hérna áður, en það eru ummerki um að efni hafi verið ýtt til næst veginum. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 0,9 ha og þar er hægt að nema um 22 þúsund m³, miðað við 2,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm, á yfirborði er mikið af 100-300 mm steinum/hnullungum. Svæðið er í verndarflokki 2 vegna þess að það er innan fjarsvæðis vatnsverndar. Ef svæðið nyti ekki vatnsverndar félli náman í verndarflokk 4.



Mynd 40 og 41: KS-4. Myndin til vinstri er tekin frá Kiðaskarðsvegi og upp með læknum. Myndin til hægri er tekin frá veginum og yfir svæðið neðan við veginn.

4.4 Efnisnámur í Akrahreppi

Í Akrahreppur eru 9 námur sem teljast henta vel til notkunar. Efnistaka í námum er háð framkvæmdaleyfi sveitarfélagsins og að samningar náist við landeigendur. Þrjár námur eru nú þegar inni á aðalskipulagi Akrahrepps (11, 701-21-02; 10, 701-20-01 og 12, 701-21-03). Í töflu 11 er samanburður á helstu niðurstöðum. Hverjum námukosti er síðan lýst ítarlega hérna neðar.



Mynd 42: Staðsetning fyrirhugaðra efnisnáma í Akrahreppi. Á þessu stigi er óvíst hvort allar námur verði nýttar.

Tafla 11: Efnistökusvæði innan Akrahrepps.

Heiti	Nafn og staður	Flatarmál (ha)	Magnáætlun (þús. m ³)	Jarðmyndun	Efnisgerð, áætlað vinnsludýpi	Verndarflokkur Vegagerðarinnar	Athugasemdir
BAN-16	Norðurá við Skriðugil, sunnan við á	6	45	Áreyrar	Ármöl 0-400 mm, 1-1,5 m	4	Komst ekki að þessari námu. Væri hægt að ná í efni án þess að hafa áhrif á ána.
BAN-18	Norðurárdalur neðan við veg	3,5	35	Áreyrar	Möl og steinar, 0-300 mm, 2-3 m	4	Komst ekki að þessari námu. Væri hægt að ná í efni án þess að hafa áhrif á ána.
BAN-19	Norðan við Egilsá	13,5	202,5	Áreyrar	Ármöl 0-300 mm (500 mm), 1-2 m	4	Mjög góður kostur.
BAN-20	Brú yfir Norðurá í landi Tungukots	7	100	Áreyrar	Ármöl 0-300 mm, 1-2 m	4	Lítill lækur rennur um þennan hluta svæðisins. Námuvinnsla kemur ekki til með að hafa áhrif á Norðurá.
BAN-23 (11, 701-21-02)	Heiðará, sunnan hringvegs	3,5	105	Aurkeila	Möl og steinar, 0-300 mm, 2-5 m	4	Komst ekki að þessari námu.
BAN-24 (10, 701-20-01)	Norðurá, Heiðarsporður við gömlu brú yfir á	6,4	64	Áreyrar	Ámöl 0-500 mm, 1-2 m	2 Vatnsverndarsv. III.	Klæðingarhaugar frá Vegagerðinni á svæðinu.
BAN-41	Egilsá við Norðurá, í landi Flatatungu	2,3	23	Áreyrar	Ámöl 0-300 mm, 1-2 m	5	Góður kostur, hægt að komast hjá því að hafa áhrif á Egilsá.
BAN-52	Flatatunga, 800 m norðan við bæ	1,1	90	Storkuberg	Grjótnáma. Stórir óreglulegir stuðlar. 10 m	4	Klapparnáma, búið að ganga frá henni að hluta.
Öxnadalshéiði (12, 701-21-03)	Öxnadalshéiði, Grjótá	4	80	Aurkeila	Möl 0-200 mm (500 mm), 2-3 m	4	Góður kostur fyrir verkefnið. Efni hefur verið tekið hérna áður.

BAN-16, Norðurá við Skriðugil

Tvær aðskildar áreyrar sunnan megin við Norðurá. Sú vestari (framan við Skriðugil) er í námskrá Vegagerðarinnar (nr. 21627). Svæðið sést vel frá þjóðvegi nr. 1. Áreyrarnar eru svo til gróðurlausar og standa lágt yfir vatnsborð Norðurár. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 6 ha og þar er hægt að nema um 45 þúsund m³, miðað við 0,75 m meðal vinnsludýpi. Einungis er reiknað með efnistöku í áreyrum og því hefur efnistaka ekki áhrif á núverandi farveg árinna. Efnid er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-400 mm efni. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 43 og 44: BAN-16. Myndin til vinstri er tekin frá þjóðvegi nr. 1 framan við Skriðugil. Myndin til hægri er tekin frá veginum um 700 m innar í dalnum.

BAN-18, Norðurá framan við Geldingsgil

Áreyri sunnan megin við Norðurá og aurkeila framan við Geldingsgil. Ekki hefur verið tekið efni hérna áður. Vegslóði liggur að þessu svæði frá Egilsá sunnan megin við ána. Svæðið sést vel frá þjóðvegir nr. 1. Áreyrarnar eru svo til gróðurlausar og standa lágt yfir vatnsborði Norðurár. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis er um 3,5 ha og þar er hægt að nema um 35 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Einungis er reiknað með efnistöku í áreyrum og aurkeilu og þ.a.l. hefur efnistaka ekki áhrif á núverandi farveg árinna. Efnid er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 45: BAN-18. Myndin tekin frá þjóðvegi nr. 1, fyrirhuguð náma er handan við ána.

BAN-19, norðan við bæinn Egilsá

Víðáttumikil áreyri sunnan megin við Norðurá, fyrir neðan bæinn Egilsá. Ummerki eru um að efni hafi verið tekið hérna áður. Svæðið sést vel frá Þjóðvegi nr. 1. Auðvelt að móta svæðið að efnistöku lokinni þannig að það falli vel inn í umhverfið. Áreyrarnar eru svo til gróðurlausar. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 13 ha og þar er hægt að nema um 200 þúsund m³, miðað við 1,5 m meðal vinnsludýpi. Einungis er reiknað með efnistöku í áreyrinni og þ.a.l. hefur efnistaka ekki áhrif á núverandi farveg árinna. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm efni, en stærstu hnellingar allt að 500 mm í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 46: BAN-19. Myndin tekin til NA yfir námusvæðið.

BAN-20, ofan við brúna yfir Norðurá

Áreyri sunnan megin við Norðurá, ofan við brúna yfir Norðurá í landi Tungukots. Ummerki eru um að efni hafi verið tekið hérna áður. Svæðið sést vel frá Þjóðvegi nr. 1. Auðvelt að móta svæðið að efnistöku lokinni þannig að það falli vel inn í umhverfið. Áreyrarnar eru svo til gróðurlausar og standa lágt yfir vatnsborði árinna. Lítil kvísl af Norðurá rennur um þetta svæði. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 7 ha og þar er hægt að nema um 100 þúsund m³, miðað við 1,5 m meðal vinnsludýpi. Talið er að efnisnám muni ekki hafa áhrif á núverandi farveg Norðurár. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm efni. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 47: BAN-20. Horft til vesturs yfir námusvæðið. Brúin yfir Norðurá sést í fjarska.

BAN-23, Heiðará Öxnadalsheiði

Aurkeila sunnan megin við Heiðará og þjóðveg nr. 1 á vestanverðri Öxnadalsheiði. Ummerki eru um að efni hafi verið tekið hérna áður. Náman er á aðalskipulagi (11, 701-21-02). Svæðið sést vel frá þjóðvegi nr. 1. Aurkeilan er að mestu gróðurlaus og um hana rennur lækur frá gilinu ofar í hlíðinni. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 3,5 ha og þar er hægt að nema um 105 þúsund m³, miðað við 3 m meðal vinnsludýpi. Efnisnám kemur ekki til með að hafa áhrif á farveg Heiðarár. Efnið er að mestu möl og sandur, áætluð kornastærð 0-300 mm, gæti verið fínefnaríkt inn á milli. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 48: BAN-23. Horft til suðurs yfir námusvæðið frá þjóðvegi nr. 1. Gömul ummerki um efnisnám.

BAN-24, Norðurá við Heiðarsporð

Áreyri norðvestan við Norðurá, framan við Hrafnsgil, er gömul náma sem er í námuskrá Vegagerðarinnar (nr. 16005). Náman er á aðalskipulagi (10, 701-20-01). Á svæðinu eru unnir efnishaugar frá Vegagerðinni. Svæðið sést vel frá þjóðvegi nr. 1. Áreyrin er að mestu gróðurlaus. Líklega er dýpi á grunnvatn um 1 m. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 6,4 ha og þar er hægt að nema um 64 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnisnám gæti komið til með að hafa áhrif á farveg Norðurár á námusvæðinu. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-500 mm. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 49: BAN-24. Horft inn Norðurdalinn frá gömlu brúnni yfir Norðurá. Námusvæðið er á eyrinni vinstra megin við ána.

BAN-41, Egilsá við Norðurá

Norðan megin við brúna yfir Egilsá, í landi Flatatungu, í áreyrum sunnan megin við Norðurá. Svæðið sést frá þjóðvegi nr. 1. Áreyrin er að mestu gróðurlaus. Líklega er frekar grunnt á grunnvatn. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 2,3 ha og þar er hægt að nema um 23 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnisnám gæti haft áhrif á farveg Egilsár en líklega ekki á farveg Norðurár. Efnid er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-300 mm. Svæðið er í verndarflokki 5.



Mynd 50: BAN-41. Horft yfir svæðið frá brúnni yfir Egilsá.

BAN-52, Flatatunga

Í landi Tungukots er opin grjótnáma sem er í námuskra Vegagerðarinnar (nr. 22215). Náman hefur líklega verið notuð til að vinna grjót í rofvarnargarða í Norðurárdal. Í námunni liggur töluvert af sprengdu efni. Bergið sem hefur verið unnið í henni er gott dílabasalt, þétt og lítillaga ummyndað, og hefur reynst vel bæði í brimvarnir á Sauðakróki og rofvarnir við Héraðsvötn. Náman er í hvarfi og er ekki sýnileg frá vegum á svæðinu. Svæðið umhverfis námuna er grasi gróið. Hér væri hægt að vinna grófara efni eins og t.d. í rofvarnir. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis gætið verið um 1,1 ha og þar er hægt að nema um 90 þúsund m³, miðað við 8 m meðal vinnsludýpi. Óreglulega stuðlað dílabasalt. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 51: BAN-52. Horft til vesturs yfir námuna.

Öxnadalsheiði, við Grjótá

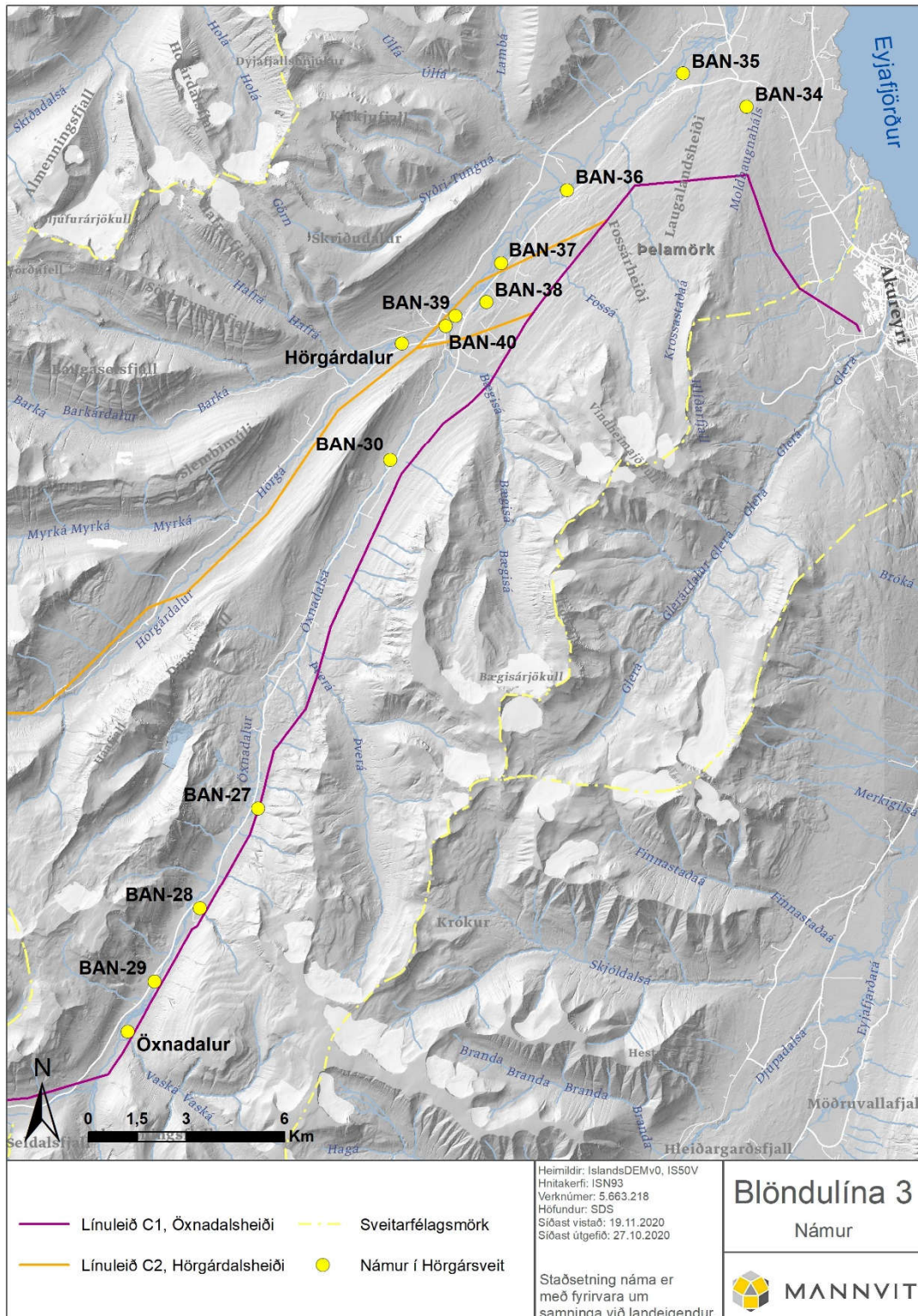
Aurkeila sunnan megin við Þjóðveg nr. 1. Náman er á milli vegarins og Heiðarár, vestan megin við Grjótá. Ummerki eru um að efni hafi verið tekið hérna áður. Í sömu aurkeilu er náma, Grjótárnáma, sem er í námuskra Vegagerðarinnar (nr. 16010). Náman er á aðalskipulagi (12, 701-21-03). Svæðið sést vel frá Þjóðvegi nr. 1. Aurkeilan er að mestu gróðurlaus og um hana rennur Grjótá. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 4 ha og þar er hægt að nema um 80 þúsund m³, miðað við 2 m meðal vinnsludýpi. Efnisnám gæti haft áhrif á farveg Grjótár en líklega ekki á farveg Heiðarár. Efnið er að mestu mól og sandur, áætluð kornastærð 0-200 mm, gæti verið fínefnaríkt inn á milli. Stærstu hnullungar allt að 500 mm í þvermál. Svæðið er í verndarflokki 4.



Mynd 52: Öxnadalsheiði. Horft yfir hluta svæðisins, búið að taka töluvert efni hérna áður.

4.5 Efnisnámur í Hörgársveit

Í Hörgársveit eru 13 námur sem teljast henta vel til notkunar. Efnistaka í námum er háð framkvæmdaleyfi sveitarfélagsins og að samningar náist við landeigendur. Fimm námur eru nú þegar inni á aðalskipulagi Skagafjarðar (E4, E5, E7, E9 og E10). Í töflu 12 er samanburður á helstu niðurstöðum. Hverjum námukosti er síðan lýst ítarlega hérna neðar.



Mynd 53: Staðsetning fyrirhugaðra efnisnáma í Hörgársveit. Á þessu stigi er óvíst hvort allar námur verði nýttar.

Tafla 12: Efnistökusvæði innan Hörgársveitar.

Heiti	Nafn og staður	Flatarmál (ha)	Magnáætlun (þús. m ³)	Jarðmyndun	Efnisgerð, áætlað vinnsludýpi	Verndarflokkur Vegagerðarinnar	Athugasemdir
BAN-27	Fagranesfjall, austan við Þjóðveg nr. 1 um Öxnadalshéiði	0,8	16	Aurkeila	Möl og steinar, finefnablandað 0-300 mm og grýtt, 1-5 m	2 Vatnsvernd III Fjarsv. vatnsbóla	Engin ummerki um nýlega efnistöku.
BAN-28	Gloppugil, austan við Þjóðveg nr. 1 um Öxnadalshéiði	2,3	46	Aurkeila	Möl 0-400 mm, 1-5 m	2 Vatnsvernd III Fjarsv. vatnsbóla	Góður kostur, komið svo mikið efni að áin er farin að færa sig.
BAN-29	Öxnadalur (Öxnadalssá)	7,5	56,25	Áreyrar	Ármöl 0-250 mm, 1 m	2 Vatnsvernd III Fjarsv. vatnsbóla	Eyrin stendur lágt yfir ánni. Víða haugar og ummerki um efnistöku.
BAN-30 (E10)	Öxnadalssá, Neðstaland	1,3	6-7	Áreyrar	Ármöl og steinar 0-150 mm, 0,5 m	2 Vatnsvernd III Fjarsv. vatnsbóla	Mjög takmarkað efni ef ekki verður haft áhrif á farveginn.
BAN-34 (E5)	Skútar				Unnið efni	2 Vatnsvernd III	Iðnaðarnáma.
BAN-35 (E4)	Hörgá, Laugaland/Grjótgarður	8,3	166	Hjallar	Ármöl 0-300 mm, 1-10 m (2 m)	5	Góður kostur, mikið efni hefur verið tekið hérna. Góð aðkoma.
BAN-36 (E7/9)	Hörgá við Steðja, norðan við Þjóðveg nr. 1, um 1 km frá Skógum	5,9	29,5	Áreyrar	Ármöl 0-200 mm, 1 m	1 Vatnsvernd II Grannsv. vatnsbóla	Búið að taka mikið af efni á þessu svæði, nánan er vel staðsett og með góða aðkomu.
BAN-37 (E9)	Hörgá, Neðri-Vindheimar	4,3	21,5	Áreyrar	Ármöl og steinar 0-200 mm, 1 m	1 Vatnsvernd II Grannsv. vatnsbóla	Búið að taka mikið efni hérna, mest í árfarvegnum. Ef það má ekki taka efni í ánni þá er ekki mikið efni að finna hérna.
BAN-38	Hörgá við Neðri-Rauðalæk	2,6	100	Malarhjalli	Möl og sandur 0-200 mm, 4-6 m	1 Vatnsvernd II	Var ekki skoðuð, sambærileg BAN-39
BAN-39	Hamarsnáma, 150 m vestan við Þjóðveg nr. 1 við Hamar	3,3	198	Malarhjalli	Möl og sandur 0-200 mm (500 mm), 6-8 m	1 Vatnsvernd II Grannsv. vatnsbóla	Mjög góð náma. U.þ.b. 30-50 cm moldarlag ofan á.
BAN-40	Staðartungunáma við rétt	1,9	19	Malarhjalli	Möl 0-300 mm, 2 m	2 Vatnsvernd III Fjarsv. vatnsbóla	Óvissa með þessa námu (vinnsludýpi og efnisgerð).
Hörgárdalur	Hörgárdalur, Staðartunga	0,5	10	Malarhjalli	Möl 0-200 mm, 1-3 m	2 Vatnsvernd III Fjarsv. vatnsbóla	Gömul náma.
Öxnadalur	Öxnadalur, Vaskáreyrar	14	280	Aurkeila	Möl 0-300 mm, 2-5 m	2 Vatnsvernd III Fjarsv. vatnsbóla	Góður kostur miðað við línuleið um Öxnadal.

Hörgá sf. fékk Environice til þess að vinna fyrir sig matsskýrslu fyrir mat á umhverfisáhrifum vegna efnistöku úr Hörgá og áreyrum hennar í Hörgárdal (Environice, 2011 og 2015). Hörgá er u.þ.b. 44 km löng dragá sem rennur í botni Hörgárdals í Hörgársveit. Stærsta hliðará hennar er Öxnadalssá. Í frummatsskýrslunni eru metin umhverfisáhrif af efnistöku sem gerir ráð fyrir heildarmagni 795.000 m³ á árunum 2015 til 2035. Auk efnisnýtingar er tilgangurinn einnig að sporna við landbroti af völdum Hörgár með rennslisstýringu árinna með það að markmiði að verja landbúnaðarland, mannvirki og

forminjar. Markmið samfélagsins er því að stuðla að sjálfbærri nýtingu jarðefna með sem minnstum neikvæðum umhverfisáhrifum.

Hörgá er álótt dragá sem ber árlega mikinn framburð. Hún flæmist um ársléttuna og flóð í henni eru algeng. Mikið malarefni hefur safnast í farveg Hörgár og landbrot á bökkum verið mikið á ákveðnum svæðum við ána. Áætlað er að hefja skipulagða efnistöku á þeim svæðum í ánni þar sem mest er þörf á að skapa pláss fyrir flóðavatn í farveginum með það að markmiði að draga úr bakkarofi og þar með þörf á annars konar og mjög kostnaðarsömum bakkavörnum, svo sem grjótvörn. Framkvæmdin samræmist skilmálum í drögum að aðalskipulagi um að forsendur fyrir efnistöku úr ánni byggi á sameiginlegri áætlun og mati á umhverfisáhrifum vegna efnistöku í öllu vatnakerfinu. Í frummatsskýrslu er gerð grein fyrir vinnsluáætlun og áformum um frágang á efnistökusvæðum.

BAN-27, Fagranesfjall

Austan megin við hringveginn í Öxnadal, í landi Geirhildargarða, er aurkeila sem er álitlegur námukostur. Í námuskrá Vegagerðarinnar er skráð gömul náma á þessu svæði, Miðskriða (nr. 16031), en það eru ekki ummerki um efnistöku á síðustu árum. Svæðið sést frá þjóðvegi nr. 1. Aurkeilan er að hluta til gróin þunnri gróðurhulu. Um svæðið rennur lítill lækur. Það er góð aðkoma að námunni. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 0,8 ha og þar er hægt að nema um 16 þúsund m³, miðað við 2 m meðal vinnsludýpi. Efnið er fínefnablönduð mól, áætluð kornastærð að mestu 0-300 mm og stöku stærri hnullungar. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 54: BAN-27.

BAN-28, Glóppugil

Austan megin við þjóðveg nr. 1 í Öxnadal, framan við Glóppugil, er aurkeila sem er álitlegur námukostur. Í námuskrá Vegagerðarinnar er skráð gömul náma á þessu svæði, Glóppuskriða (nr. 16034). Ummerki eru um efnistöku á svæðinu. Svæðið sést frá þjóðvegi nr. 1. Aurkeilan er nánast gróurlaus. Um svæðið rennur lítill lækur frá Glóppugili, þegar athugunin fór fram var áin búin að dreifa úr sér neðan við aurkeiluna vegna þess hve mikið efni áin hefur borið með sér niður á flatara land. Með efnisvinnslu hér kemur áin til með að fá afmarkaðri farveg sem minnkar líkurnar á því að hún flæði yfir bakka sína með hugsanlegu tjóni á vegum og gróðri. Aðkoman að námunni er góð. Tvær háspennulínur liggja þvert yfir námusvæðið. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 2,3 ha og þar er hægt að nema um 46 þúsund m³, miðað við 2 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu mól, áætluð kornastærð 0-400 mm og stöku stærri hnullungar. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 55: BAN-28.

BAN-29, Öxnadalur við Öxnadalsá

Í landi Varmavatnshóla, austan megin við þjóðveg nr. 1 í Öxnadal, en vestan megin við Öxnadalsá, eru áreyrar þar sem efnistaka hefur farið fram. Í námuskra Vegagerðarinnar eru skráðar tvær aðskildar námur á svæðinu, Varmavatnshólar (nr. 16020) og Öxnadalsá (nr. 16021). Víða á svæðinu eru litlir efnishaugar. Svæðið sést vel frá þjóðveginum. Áreyrin er gróðurlítill og stendur lágt yfir vatnsborði árinna. Aðkoman að námunni er góð frá þjóðveginum. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 7,5 ha og þar er hægt að nema um 55 þúsund m³, miðað við 0,75 m meðal vinnsludýpi. Efnisnám kemur líklega ekki til með að hafa áhrif á núverandi farveg árinna. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-250 mm. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 56 og 57: BAN-29. Myndin til vinstri er tekin frá norðurendanum og suður yfir svæðið. Myndin til hægri er tekin frá suðurendanum og norður yfir svæðið.

BAN-30, Öxnadalsá við Neðstaland

Í landi Neðstalands, í áreyrum Öxnadalsár vestan megin við þjóðveg nr. 1 í Öxnadal, er möguleiki á efnisnámu. Svæðið er skilgreint sem náma á aðalskipulagi (E10). Engin ummerki um nýlega efnistöku. Svæðið er ágætlega gróið og nokkur lítil tré búin að stinga niður rötum. Svæðið sést vel frá þjóðvegi nr. 1. Áreyrin stendur lágt yfir vatnsborði árinna sem er óheppilegt ef ekki má vinna efni niður fyrir vatnsborðið. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 1,3 ha og þar er hægt að nema um 6-7 þúsund m³, miðað við 0,5 m meðal vinnsludýpi. Efnisnám þarf ekki að hafa áhrif á farveg árinna. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-150 mm efni. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 58: BAN-30. Horft yfir svæðið frá hringveginum.

BAN-34, Skútar

Náma sem Skútaberg ehf. rekur. Náman er staðsett í landi Moldhauga. Náman er í skrá Vegagerðarinnar (nr. 22511). Iðnaðarnáma þar sem sprengt grjót er unnið í mismunandi kornastærðir. Náman þarf ekki sérstaka umfjöllun hér þar sem einkaaðili er með framkvæmdaleyfi fyrir námuvinnslunni. Náman er á aðalskipulagi (E5).



Mynd 59: BAN-34.

BAN-35, Hörgá við Laugaland

Norðan megin við Þjóðveg nr. 1, rétt austan við Laugaland, eru malarhjallar sunnan megin við Hörgá í landi Laugalands og Grjótgarða. Hér hefur mikið efnisnám farið fram og er náman í skrá Vegagerðarinnar (nr. 16048). Náman er á aðalskipulagi (E4). Í námunni er að finna marga og nokkra stóra efnishauga. Svæðið er að mestu raskað eftir fyrri efnistöku, en utan þess er svæðið grasi gróið. Svæðið sést frá Þjóðveginum. Góð aðkoma að þessu svæði. Efnistaka á þessu svæði hefur ekki áhrif á farveg Hörgár. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 8,3 ha og þar er hægt að nema um 160-170 þúsund m³, miðað við 2 m meðal vinnsludýpi. Efnid er að mestu mól og sandur, áætluð kornastærð 0-300 mm efni. Svæðið er í verndarflokki 5.



Mynd 60: BAN-35. Horft til NA yfir hluta af námunni.

BAN-36, Hörgá við Steðja

Norðan megin við þjóðveg nr. 1 er áreyri við Hörgá í landi Steðja. Hér hefur efnisnám farið fram og er náman í skrá Vegagerðarinnar (nr. 16054). Náman er á aðalskipulagi (E7 og E9). Í námunni er að finna haugsett efni. Svæðið er að hluta raskað eftir fyrri efnistöku, en utan þess er svæðið að hluta til gróið. Svæðið sést frá þjóðveginum. Góð aðkoma að þessari námu. Eyrin stendur frekar lágt yfir vatnsborði árinna sem hefur áhrif á efnismagn ef ekki má taka efni niður fyrir vatnsborð. Hægt er að vinna námuna þannig að efnisvinnsla hafi ekki áhrif á ána. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 6 ha og þar er hægt að nema um 30 þúsund m³, miðað við 0,5 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-200 mm. Náman er innan grannsvæðis vatnsbólís og fellur því í verndarflokk 1.



Mynd 61: BAN-36. Horft yfir námuna frá þjóðvegi nr. 1.

BAN-37, Hörgá við Neðri-Vindheima

Norðvestan við þjóðveg nr. 1 er áreyri við Hörgá. Náman er í notkun og er í skrá Vegagerðarinnar (nr. 19689). Náman er á aðalskipulagi (E9). Þegar athugun fór fram voru efnishaugar í námunni og unnið við að moka á vörubíla. Efninu virðist hafa verið ýtt upp úr farvegi Hörgár. Svæðið er að hluta raskað eftir fyrri efnistöku, en utan þess er svæðið að mestu gróið. Svæðið sést frá þjóðveginum. Góð aðkoma að þessari námu. Eyrin stendur frekar lágt yfir vatnsborði árinna sem hefur áhrif á efnismagn ef ekki má taka efni niður fyrir vatnsborð. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 4,3 ha og þar er hægt að nema um 20 þúsund m³, miðað við 0,5 m meðal vinnsludýpi. Með því að vinna efni úr farvegi

árinna er líklega hægt að tvöfalda magnið. Efnið er að mestu ármöl, áætluð kornastærð 0-200 mm. Náman er innan grannsvæðis vatnsbóls og fellur því í verndarflokk 1.



Mynd 62: BAN-37. Horft yfir svæði námunnar þar sem efnistaka fer fram úr árfarveginum.

BAN-38, Neðri-Rauðalækur í Hörgárdal

Náman er staðsett í malarhjalla austan megin við þjóðveg nr. 1 í landi Neðri-Rauðalæks. Náman er í notkun, en er hvorki í skrá Vegagerðarinnar né á aðalskipulagi. Náman var ekki skoðuð í vettvangsferðinni árið 2020. Svæðið er að hluta til raskað vegna efnistöku undanfarin ár, en yfirborð malarhjallans er að mestu grasi gróið. Svæðið sést frá þjóðveginum. Góð aðkoma að þessari námu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 2,5 ha og þar er hægt að nema um 100 þúsund m³, miðað við 4 m meðal vinnsludýpi. Efnið er mjög líklega sambærilegt því sem er að finna í BAN-39. Efnið er að mestu mól og sandur, áætluð kornastærð 0-200 mm. Náman er á mörkum grannsvæðis vatnsbóls og fellur því í verndarflokk 1.

BAN-39, Hamarsnáma við vegamót Hörgárdalsvegjar og þjóðvegjar nr. 1

Náman er staðsett vestan megin við þjóðveg nr. 1 og liggur meðfram Hörgárdalsvegi frá vegamótunum við þjóðveginn. Náman er í malarhjalla og er í notkun. Náman er í skrá Vegagerðarinnar (nr. 16047). Svæðið er að hluta raskað eftir fyrri efnistöku, yfirborð malarhjallans er með slitróttri gróðurhulu. Svæðið sést frá þjóðveginum þegar ekið er til suðurs. Góð aðkoma að þessari námu. Malarhjallinn stendur u.þ.b. 6-8 m upp úr melnum og efstu 30-50 cm eru moldarblandaðir. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 3,3 ha og þar er hægt að nema allt að 200 þúsund m³, miðað við 6 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu mól og sandur, áætluð kornastærð 0-200 mm, en stærstu hnúllungar allt að 500 mm. Náman er á mörkum grannsvæðis vatnsbóls og fellur því í verndarflokk 1.



Mynd 63: BAN-39. Horft til SV yfir námuna.

BAN-40, Staðartungunáma við samruna Hörgár og Öxnadalsár

Gömul náma sem er staðsett rétt sunnan við samruna Hörgár og Öxnadalsár í landi Staðartungu. Náman er staðsett í álíka malarhjalla og BAN-39. Náman er í skrá Vegagerðarinnar (nr. 18243). Svæðið er að mestu raskað eftir fyrri efnistöku, líklega búið að taka mikið efni hérna í gegnum tíðina, en ekki nýlega. Svæðið er að hluta til gróið. Náman sést vel frá Hörgárdalsvegi. Góð aðkoma að þessari námu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 1,9 ha og þar er hægt að nema um 19 þúsund m³, miðað við 1 m meðal vinnsludýpi. Efnismagnið er varlega áætlað, mögulega er hægt að taka meira efni. Efnið er að mestu möl og sandur, áætluð kornastærð 0-300 mm. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 64: BAN-40. Horft til suðurs yfir námuna.

Hörgárdalur við Staðartungu

Gömul náma í malarhjalla við Hörgá í landi Staðartungu. Svæðið er að mestu raskað eftir fyrri efnistöku, en utan þess er svæðið að hluta til hulið slitróttum gróðri. Náman sést illa frá Staðarbakkavegi. Góð aðkoma að þessari námu. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 0,5 ha og þar er hægt að nema um 10 þúsund m³, miðað við 2 m meðal vinnsludýpi. Efnið er að mestu möl og sandur, áætluð kornastærð 0-200 mm. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 65: Hörgárdalur. Horft til austurs yfir hluta af námunni.

Öxnadalur, Vaskáreyrar

Austan þjóðvegur nr. 1 og Öxnadalsár, í landi Gloppu, er aurkeila sem kallast Vaskáreyrar. Hér hefur verið tekið efni áður og er naman í námuskra Vegagerðarinnar (nr. 16023). Hluti af aurkeilunni er raskaður eftir fyrri efnistöku, en annars er svæðið hulið slitróttum gróðri. Svæðið sést vel frá þjóðveginum. Það er enginn vegur að námunni í dag, en línuleið C2 liggur skammt frá. Flatarmál fyrirhugaðs námasvæðis getur verið um 14 ha og þar er hægt að nema um 280 þúsund m³, miðað við 2 m meðal vinnsludýpi. Efnisnám kemur líklega ekki til með að hafa áhrif á farveg Öxnadalsár, en gæti haft áhrif á farveg Vaskár. Efnið er að mestu mól og sandur, áætluð kornastærð 0-300 mm, einnig má reikna með stórum hnullungum inn á milli. Svæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar og fellur því í verndarflokk 2.



Mynd 66: Öxnadalur, Vaskáreyrar. Horft til SA yfir aurkeiluna. Ummerki um fyrri efnistöku greinileg.

4.6 Akureyrarkaupstaður

Fáar námur í boði eru innan sveitarfélagsins og engin þeirra talin fýsileg. Stefna Akureyrarkaupstaðar er að sækja efni til nágretta sveitarfélaga, þá sérstaklega í Hörgársveit og Eyjafjarðarsveit.

5. Niðurstöður

Blöndulína 3 liggur frá Blönduvirkjun til Akureyrar, línuleiðin er rúmlega 100 km löng. Eins og áður hefur verið getið liggur línuleiðin um fjölbreytilegt landslag sem spannar allt á milli láglandis og heiða, um byggð og óbyggð svæði. Meirihluti leiðarinnar liggur um gróðurlendi. Flest efnistökusvæði eru í opnum námum eða í námum sem hafa áður verið notaðar. Rúmlega þriðjungur af námunum er nú þegar inni á skipulagi sveitarfélaganna sem línan liggur um. Samtals eru námusvæðin um 220 ha, en ekki er reiknað með því að það landsvæði verði fullnýtt við framkvæmdir við Blöndulínu 3. Heildarmagn efnis sem er áætlað að hægt sé að vinna úr námunum er um 3.225 þúsund rúmmetrar. Reiknað er með því að efnisþörfin í verkið sé hins vegar á bilinu 400-500 þúsund rúmmetrar, sem er u.þ.b. 12-16% af því magni sem áætlað er að hægt sé að fá úr öllum námunum.

Blöndulína 3, með svæðum mastra, slóðum og efnisnámum, er að mestu fjarri jarðmyndunum sem njóta sérstakrar verndar. Á hluta leiðarinnar um Öxnadal liggur línan þó nærri friðlýstu svæði, Hraunshrauni, og í gegnum land Hóla sem er á C-hluta náttúru-minjaskrár, að mestu ofan við Hólahóla. Línan kemur einnig til með að liggja yfir Þverárgil á jarðamörkum Hóla, Steinsstaða og Þverár, þar sem foss er í gilinu. Ef Hörgárdalsleið verður fyrir valinu, þá kemur línan til með að vera á 34 km kafla innan fjalllendisins milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar, sem er á náttúru-minjaskrá.

6. Heimildaskrá

Environice, 2011. *Skútar Hörgársveit, efnistaka. Mat á umhverfisáhrifum. Tillaga að matsáætlun.* Unnið fyrir Skútaberg ehf.

Environice, 2015. *Hörgá í Hörgárdal, efnistaka. Mat á umhverfisáhrifum. Matskýrsla.* Unnið fyrir Hörgá sf.

Haukur Jóhannesson, 1991. *Yfirlit um jarðfræði Tröllaskaga (Miðskaga).* Árbók Ferðafélags Íslands, 39–56.

Haukur Jóhannesson og Kristján Sæmundsson, 2009. *Jarðfræðikort af Íslandi, 1:600.000.* Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík.

Höskuldur Búi Jónsson, Hreggviður Norðdahl og Halldór G. Pétursson, 2004. *Myndaði berghlaup Vatnsdalshóla?* Náttúrufræðingurinn 72, 129-138.

Kristinn J. Albertsson (ritstj.), Elín Gunnlaugsdóttir, o.fl., 2000. *Náttúrufar í Norðurárdal í Skagafirði.* NÍ 00-017. 35 s.

Landmótun, 2010. *Aðalskipulag Húnavatnshrepps 2010-2022.* Blönduós: Húnavatnshreppur.

Landmótun, 2015. *Aðalskipulag Hörgársveitar 2012-2024.* Akureyri: Hörgársveit.

Landsnet, 2020. *Hvernig eru umhverfisáhrif metin? Verklag Landsnets við vægismat.* Unnið af Landsneti og Eflu í samstarfi við VSÓ Ráðgjöf. Landsnet-20001.

Lög um náttúruvernd nr. 60/2013

Náttúrufræðistofnun Íslands, 2011. *Efnisnám og efnistökmöguleikar á Eyjafjarðarsvæðinu.* Unnið fyrir Samstarfsnefnd um Svæðisskipulag Eyjafjarðar. NÍ-11002.

Náttúrufræðistofnun Íslands, 2018. *Kortasjá.* Tillaga að B-hluta náttúruminjaskrár.

Náttúrufræðistofnun Íslands. *Sérstök vernd vistkerfa og jarðminja, kortasjá.* Náttúrufrýrbæri sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga nr.60/2013 um náttúruvernd.

Náttúrufræðistofnun Íslands, 2013. *Verndargildi Hólahóla og Hóladals.* Umsögn um tillögu til þingsályktunar um uppbyggingu að Hrauni í Öxnadal – 193. mál.

Náttúrugripasafn Akureyrar, 1984. *Náttúruminjar á Eyjafjarðarsvæðinu.*

Mannvit, 2009. *Mögulegar efnisnámur vegna háspennulínu frá Blöndu til Eyjafjarðar í mismunandi sveitarfélögum.*

Skipulagsráð Akureyrar, 2018. *Aðalskipulag Akureyrarbæjar 2018-2030.* Akureyri: Akureyrarbær.

TPZ ehf., 2010. *Aðalskipulag Akrahrepps 2010-2022. Greinargerð. 1. og 4. kafli.* Unnið fyrir Akrahrepp.

Veðurstofa Íslands, 2016. *Könnun á ofanflóðaaðstæðum í Öxnadal og Hörgárdal.* VÍ 2016-009.

Vegagerðin o.fl., 2002. *Námur, Efnistaka og frágangur.* Reykjavík.

VSÓ Ráðgjöf, 2018. *Tillaga að breytingu á Aðalskipulagi Sveitarfélagsins Skagafjarðar 2009-2021. Skipulagsgreinargerð og sveitarfélagsuppráttur.* Unnið fyrir Sveitarfélagið Skagafjörð.

Viðauki A Teikningar



Ártún
Ártún 2

Finnstunga

BAN-02

Stjekkjarhvamur

Tungukot
Sölvatunga

BAN-04

Bólstaðarhlíð
Bólstaðarhlíð 2
Bólstaðarhlíðarkirkja

Húnaver

Botnastaðir

Botnar

Bólstaður

Svartá



Svartárdalur

Skeggstaðafjall

Finnadalur

Finnstungufjall

Tunguhnjúkur

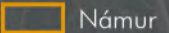
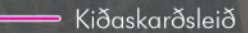
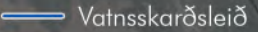
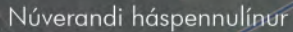
-  Námur
-  Núverandi háspennulínur

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf.





-  Námur
-  Kiðaskarðsleið
-  Vatnsskarðsleið
-  Núverandi háspennulínur

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf. Blönduvírkjun





Eiríksstaðir

BAN-65

Svartárdalur



Svartárdalsháls

Svartá

BAN-64

FRUM



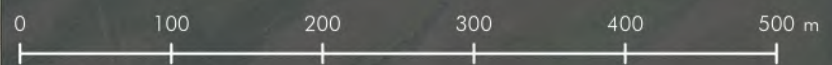
-  Námur
-  Vatnsskarðsleið

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf.



 Námur



Heimild: Loftmyndir ehf.



BAN-101

Hóll

Kíðagil

Svartá

Hvammur

Hvamsá

Hólslækur

Sauðabunga

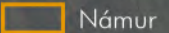
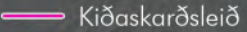
Oxakúla

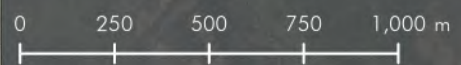
Öxi

Teigar

Hólfedalur

BAN-102

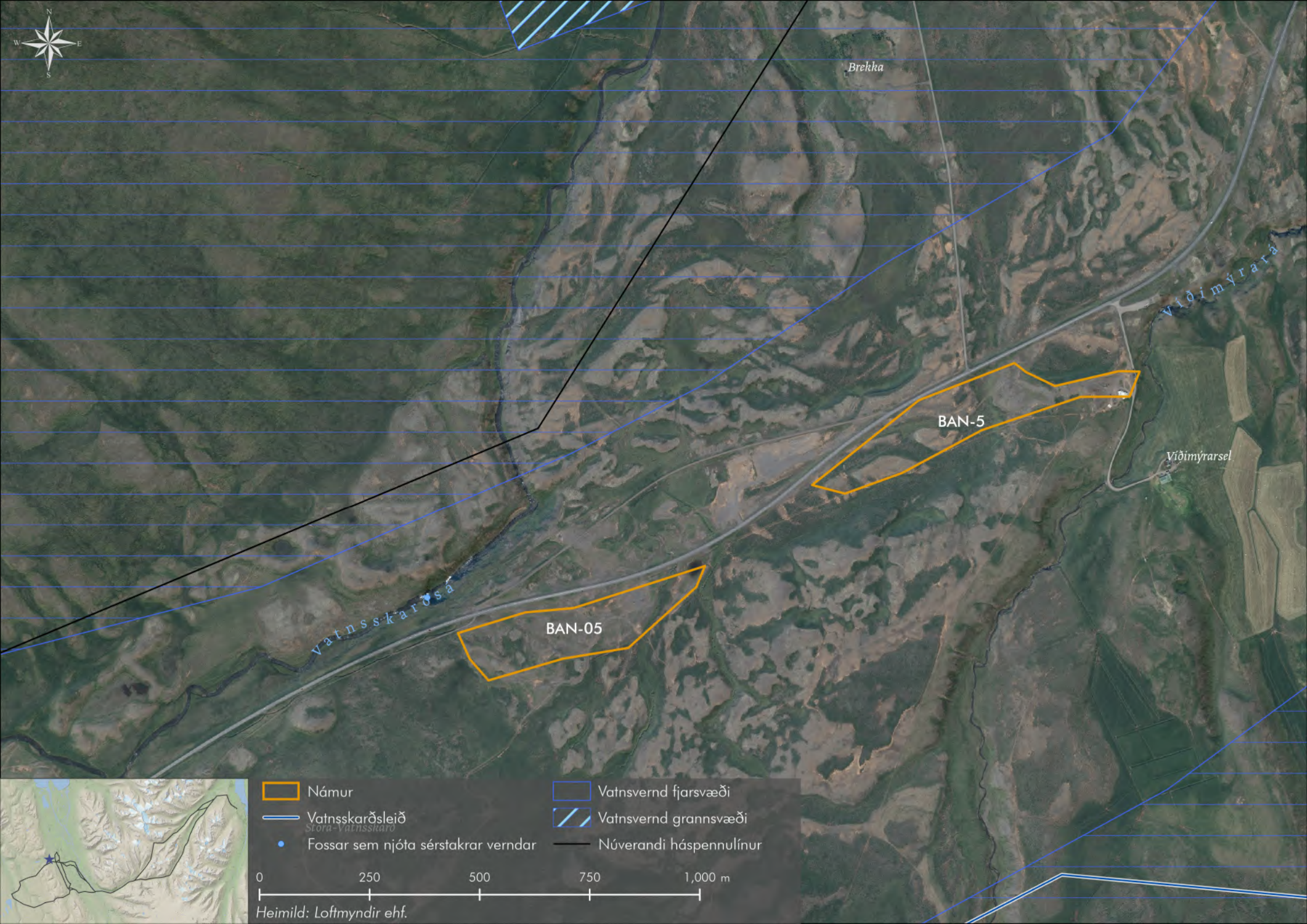
-  Námur
-  Kíðaskarðsleið



Heimild: Loftmyndir ehf.



Hvamsbjörn



Brekka

Vidimýrará







BAN-5

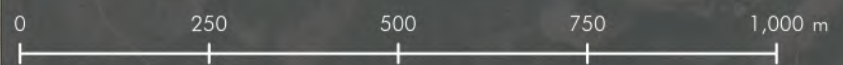
Vidimýrarsel

Vatnsskarðsá

BAN-05



-  Námur
-  Vatnsskarðsleið
-  Fossar sem njóta sérstakrar verndar
-  Vatnsvernd fjarsvæði
-  Vatnsvernd grannsvæði
-  Núverandi háspennulínur



Heimild: Loftmyndir ehf.



BAN-68

BAN-69

Hádegisdalur




Móðólfsfell

Hélfadalur

Hélfell

Valdalshnjúkur



-  Námur
-  Vatnsskarðsleið
-  Vatnsvernd fjarvæði

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf.

Hádegishnúkur



Þrándarhlíðarfj all

Kiðaskarð

Sellækur

KS-4

Kirkjuburst

Reykjafj all

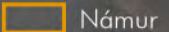
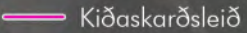
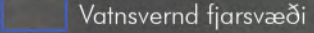
KS-3

KS-2

KS-1

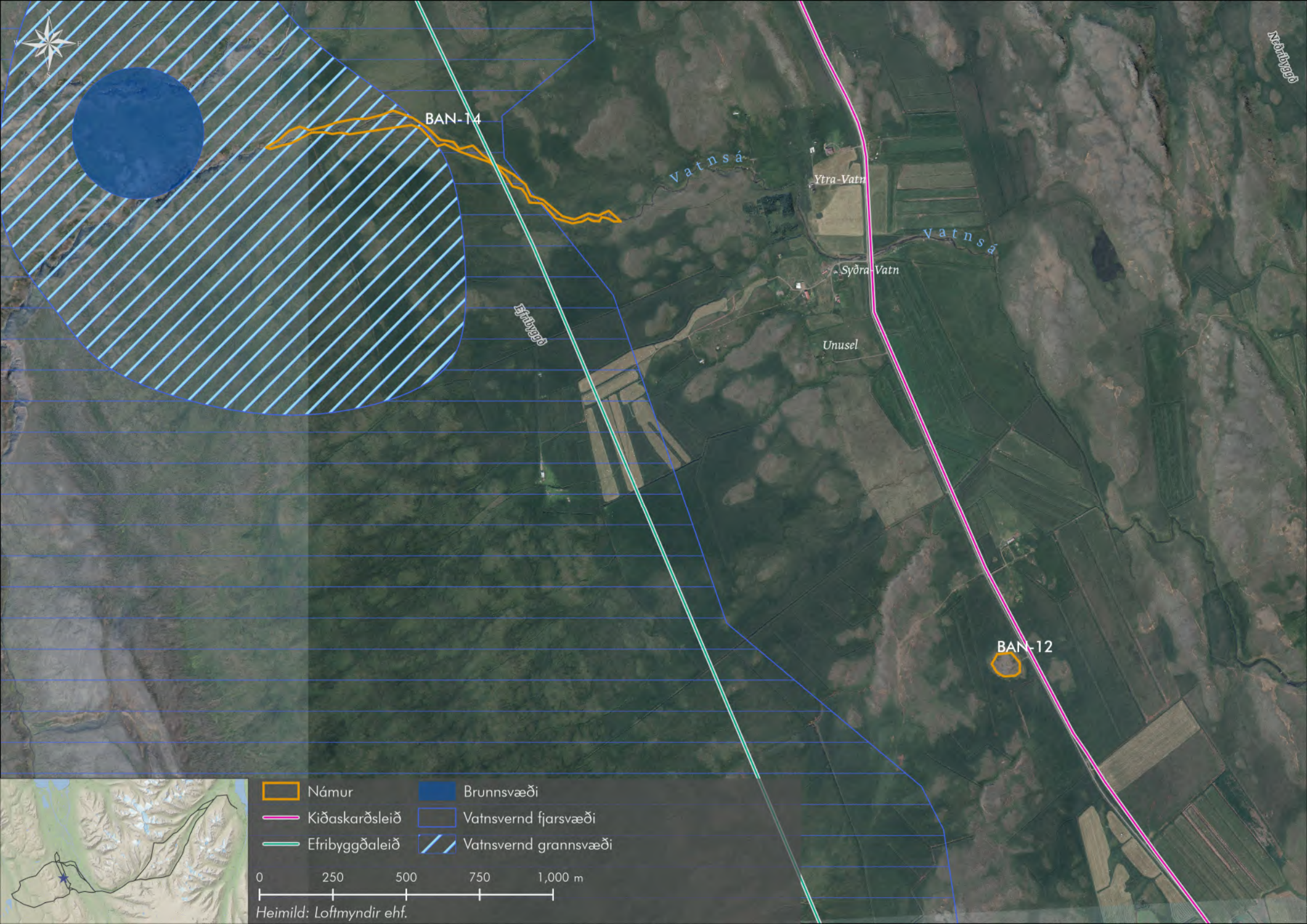
Kárahnjókur

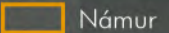

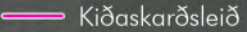
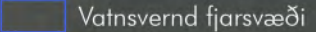
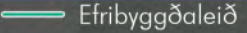
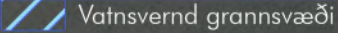


-  Námur
-  Kiðaskarðsleið
-  Vatnsvernd fjarsvæði



Heimild: Loftmyndir ehf.







- | | |
|--|--|
|  Námur |  Brunnsvæði |
|  Kiðaskarðsleið |  Vatnsvernd fjarsvæði |
|  Efrabyggðaleið |  Vatnsvernd grannsvæði |

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf.





-  Námur
-  Fossar sem njóta sérstakrar verndar
-  Héraðsvatnaleið
-  Núverandi háspennulínur

0 250 500 750 1,000 m




Heimild: Loftmyndir ehf.



BAN-09

BAN-08

BAN-22

-  Námur
-  Héraðsvatnaleið
-  Núverandi háspennulínur

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir.ehf.



BAN-22

Starrastaðir

Hafgrimsstaðir

Lækjangerði

Laugamelur

Svalá
Hafgrimsstaðir

Mællifellsá

Sellækur

BAN-10

BAN-21

Hammahlið

Nónngil

Selflói

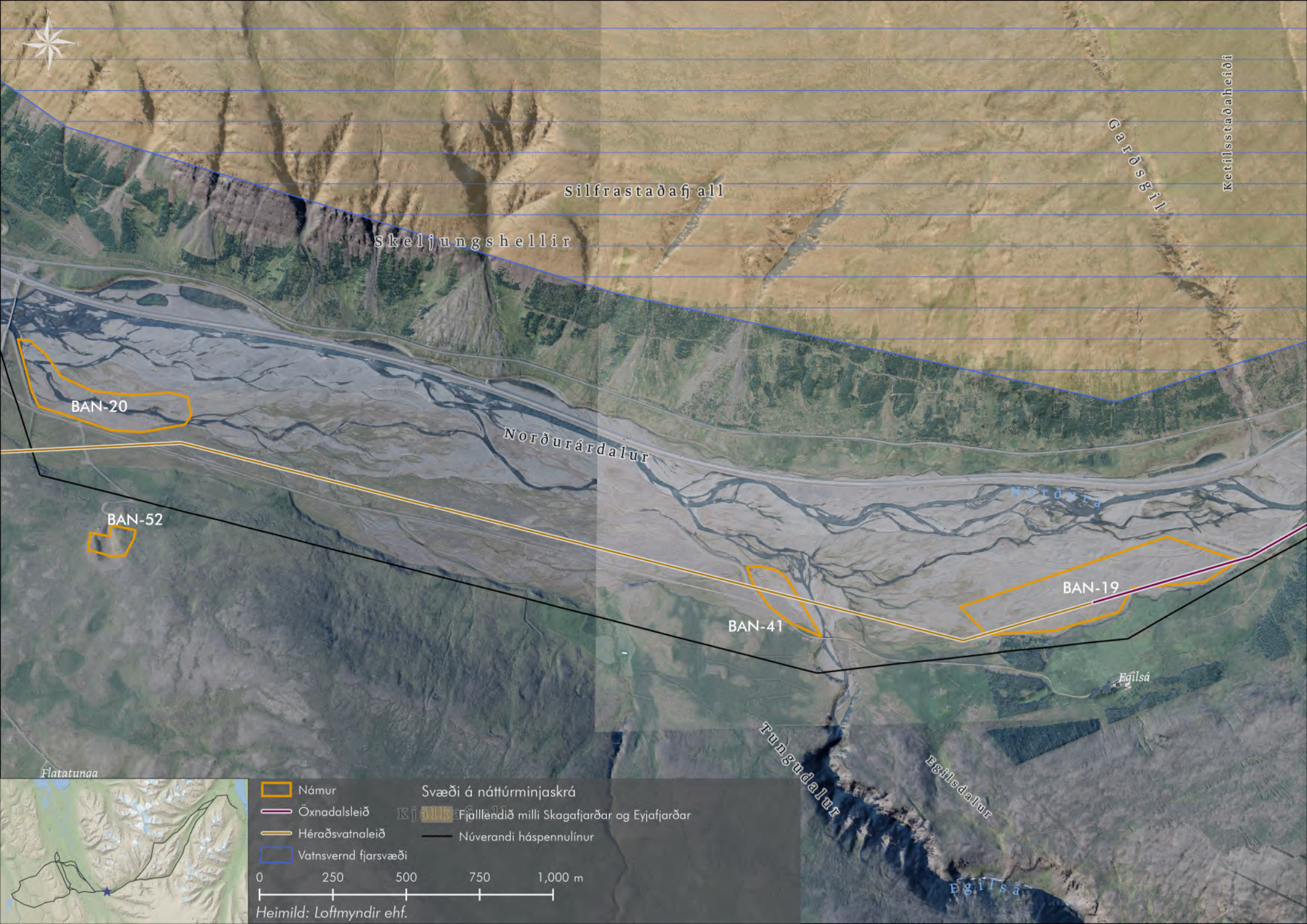


- Námur
- Kiðaskarðsleið
- Efrbyggðaleið
- Vatnsvernd fjarsvæði

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf.

mællifellshnjúkur



BAN-20

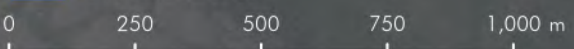
BAN-52

BAN-41

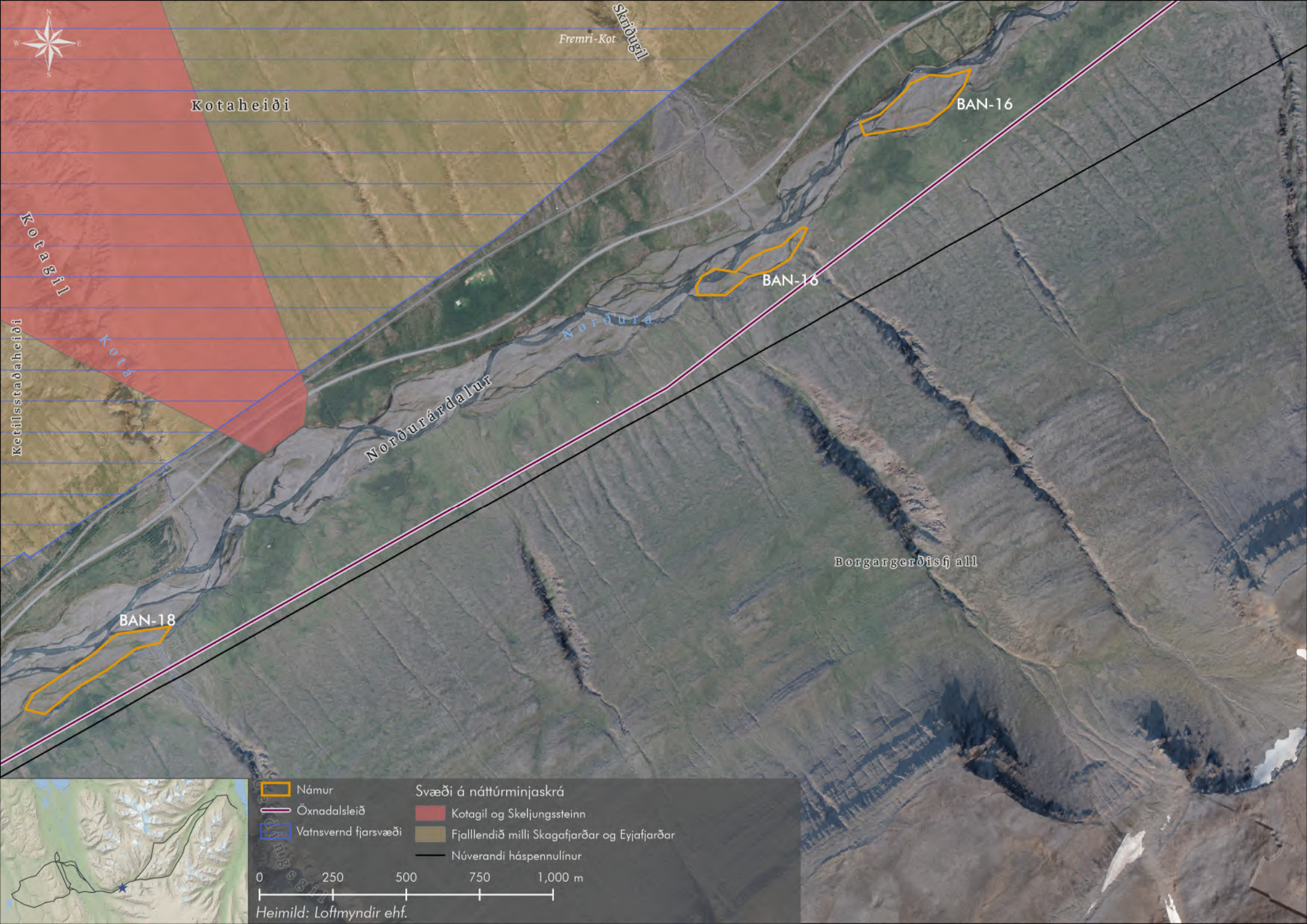
BAN-19



- Námur
- Öxnadalsleið
- Héraðsvatnaleið
- Vatnsvernd fjarsvæði
- Svæði á náttúrminjaskrá
- Fjallendi milli Skagafljóðar og Eyjafjarðar
- Núverandi háspennulínur



Heimild: Loftmyndir ehf.



Kotaheidi

Fremri-Kot

Skriðvegur

BAN-16

Kotagil

BAN-16

Ketilsstaðahreidi







Norðurla

Norðurládalur

Borgargerðisfj all

BAN-18



-  Námur
-  Öxnadalsleið
-  Vatnsvernd fjarsvæði
-  Kotagil og Skeljungssteinn
-  Fjallendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar
-  Núverandi háspennulínur

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf.



Land

Hrafnsgil

BAN-24

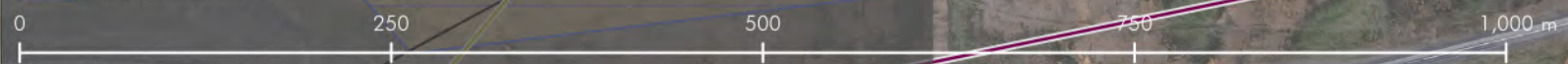
NOIÐURÁ

Heiðarsporður

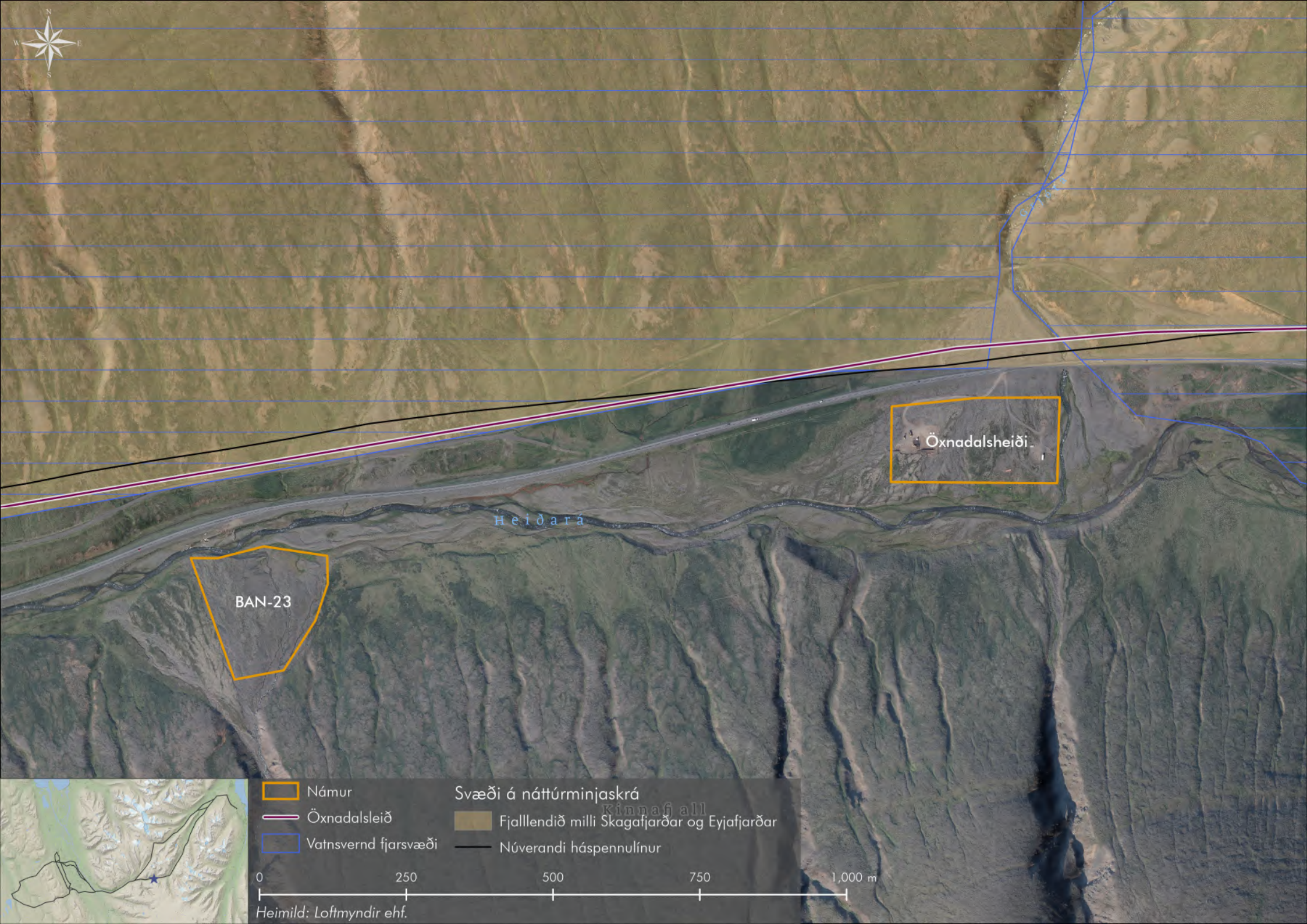


- Námur
- Öxnadalsleið
- Hörgárdalsleið
- Vatnsvernd fjarvæði

- Svæði á náttúrminjaskrá
- Fjalllendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar
 - Núverandi háspennulínur



Heimild: Loftmyndir ehf.

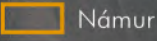

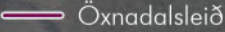
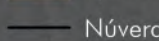
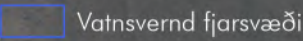
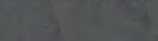


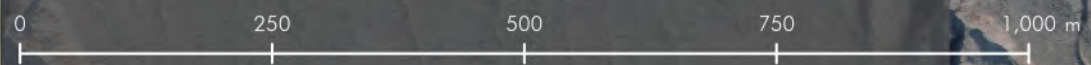
BAN-23

Öxnadalsheiði

Heiðará



- | | |
|--|---|
|  Námur |  Svæði á náttúrminjaskrá |
|  Öxnadalsleið |  Fjalllendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar |
|  Vatnsvernd fjarsvæði |  Núverandi háspennulínur |



Heimild: Loftmyndir ehf.



BAN-29

Merkjagil

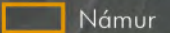
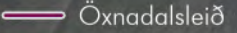
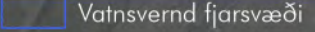

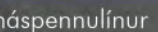
Gilsgil

Öxnadalur

Gilshjalli



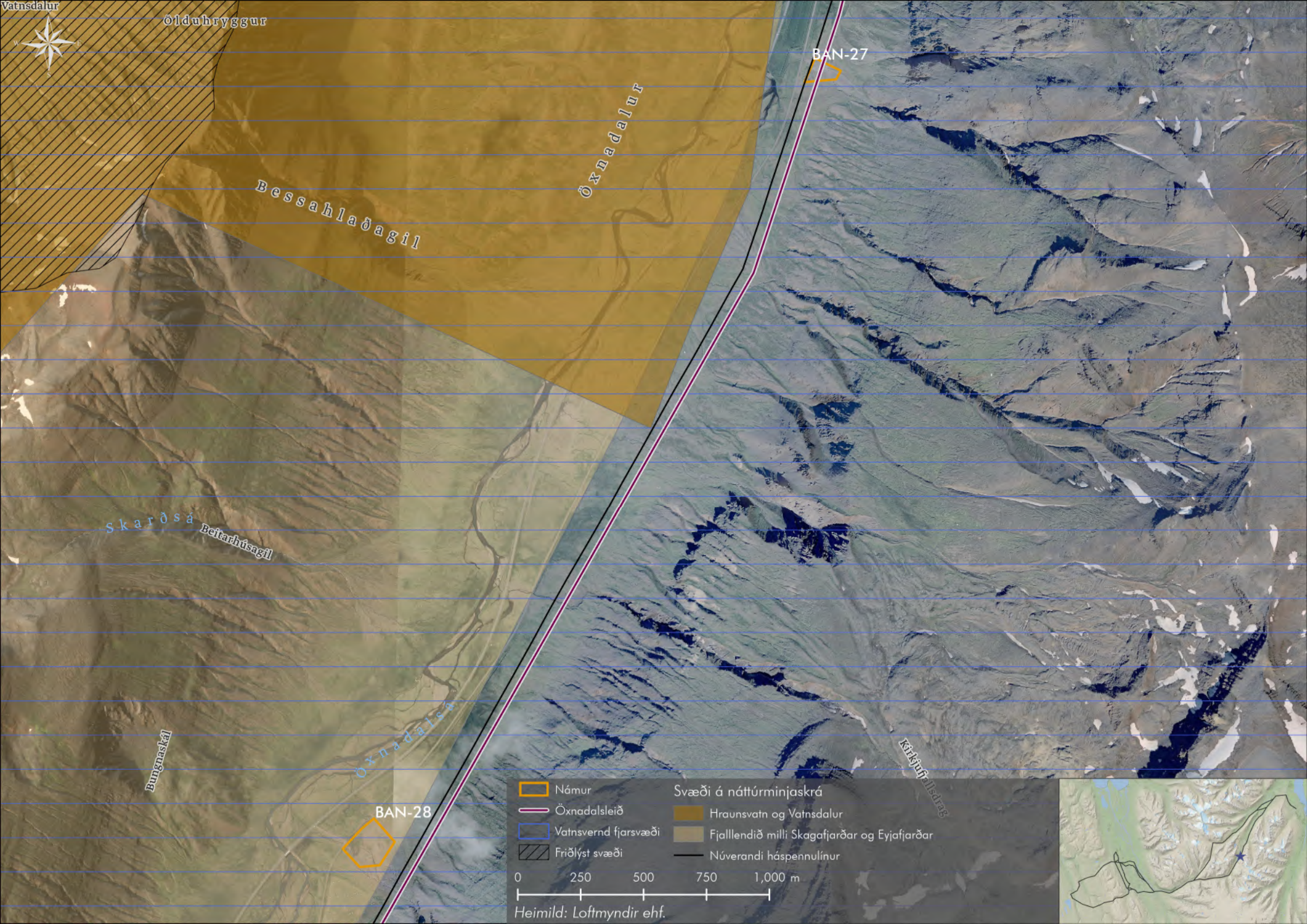
Svæði á náttúrminjaskrá

-  Námur
-  Öxnadalsleið
-  Vatnsvernd fjarsvæði
-  Fjalllendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar
-  Núverandi háspennulínur

0 250 500 750 1,000 m

Heimild: Loftmyndir ehf.

©100pukinnar



Vatnsdalur



Ólduhryggur

BAN-27

Bessahlaðagil

Óxnadalur








Skarðsá
Beitarhútagil

Bungaskál

Óxnadalssá

BAN-28

Kirkjufellsgil

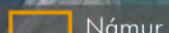
- | | |
|--|---|
|  Námur | Svæði á náttúrminjaskrá |
|  Öxnadalssleið |  Hraunsvatn og Vatnsdalur |
|  Vatnsvernd fjarsvæði |  Fjalllendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar |
|  Friðlýst svæði |  Núverandi háspennulínur |

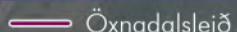
0 250 500 750 1,000 m

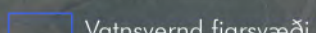
Heimild: Loftmyndir ehf.



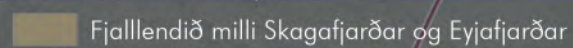


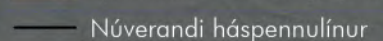
 Námur

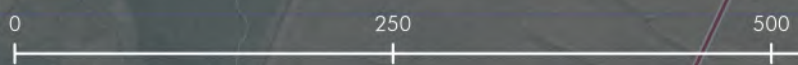
 Öxnadalsleið

 Vatnsvernd fjarsvæði

Svæði á náttúrminjaskrá

 Fjalllendið milli Skagafjarðar og Eyjafjarðar

 Núverandi háspennulínur



Heimild: Loftmyndir ehf.





Lönguhlíðarfjall

BAN-37

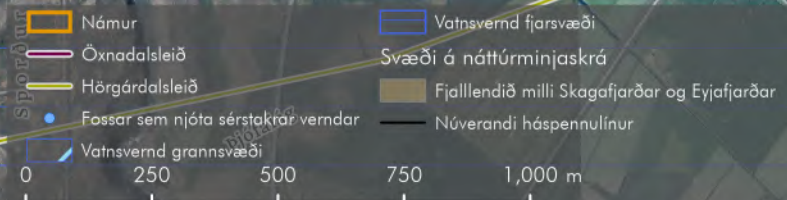
Langahlíð

BAN-38

BAN-39

BAN-40

Hörgárdalur



Heimild: Loftmyndir ehf.

Rauðalækjanes Hörgárdalur
 Gípuvík
 Brúnastaður
 Neðri-Rauðalækur
 Mánúndalur
 Stekkjarsund
 Nes
 Öxnadalsá
 Gamla reifaleiðin
 Þveimelsund Brúnafr
 Þveimelur
 Ytri Bægisá
 Hamar
 Smáragrund
 Hamarsletti
 Skothóll
 Þelamörk
 Merkjelag
 Kjöamyni
 Byttahjalli



Uppsátr

Hallfríðarstaðakot

Hallfríðarstaðir

Melar

Öxnhóll

Hörgá

Oddsstaðá

Steindórsblettur

Skott

Neðri-Vindheimar

Hólshúsvöllur



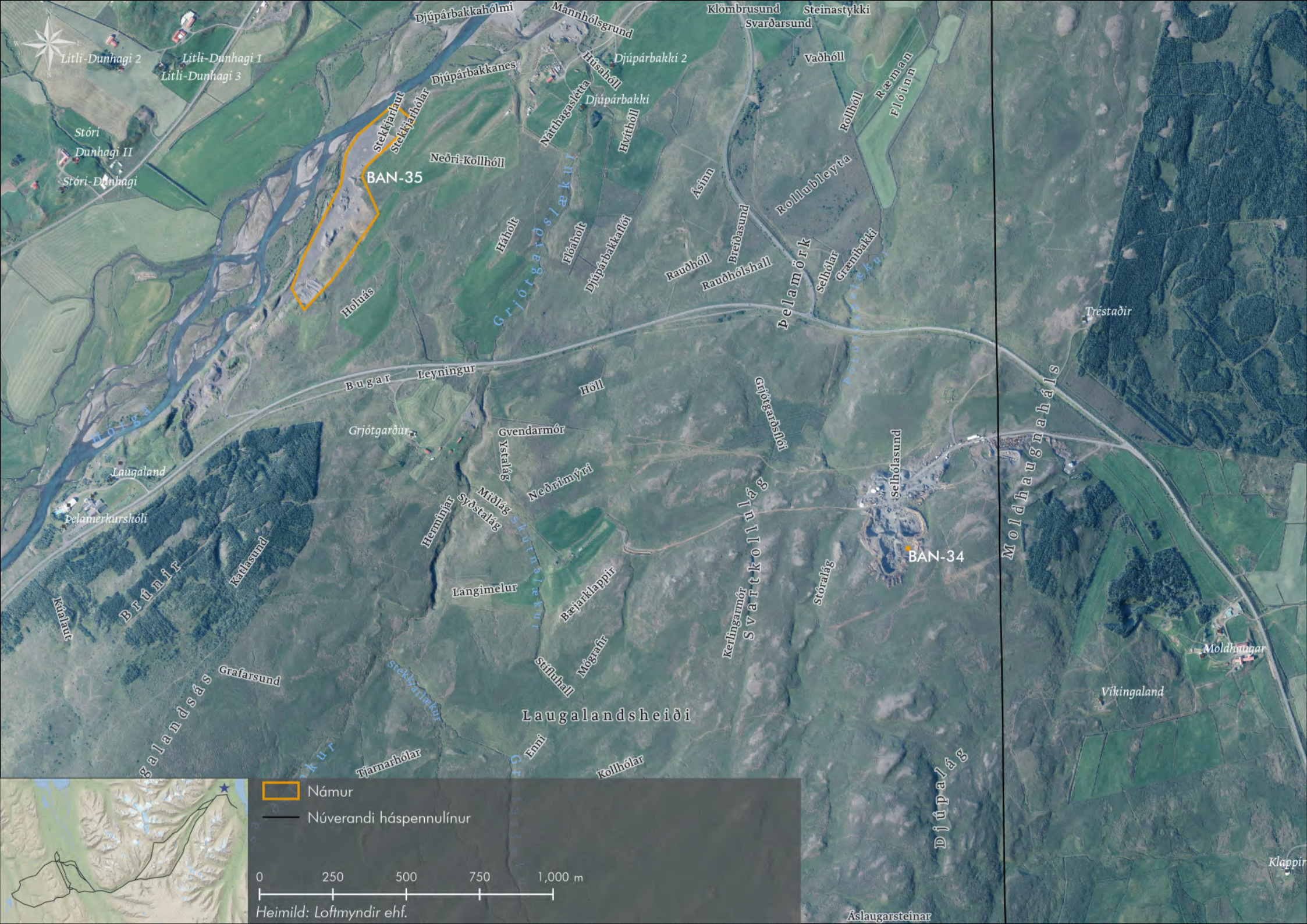
	Námur		Vatnsvernd grannsvæði
	Brunnsvæði		Vatnsvernd fjarsvæði



0 100 200 300 400 500 m

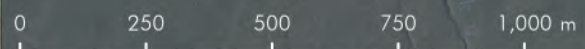
Heimild: Lofmyndir ehf.

Belamörk

Fossárheiði



-  Námur
-  Núverandi háspennulínur



Heimild: Lofmyndir ehf.



Áslaugarsteinar

Klappir