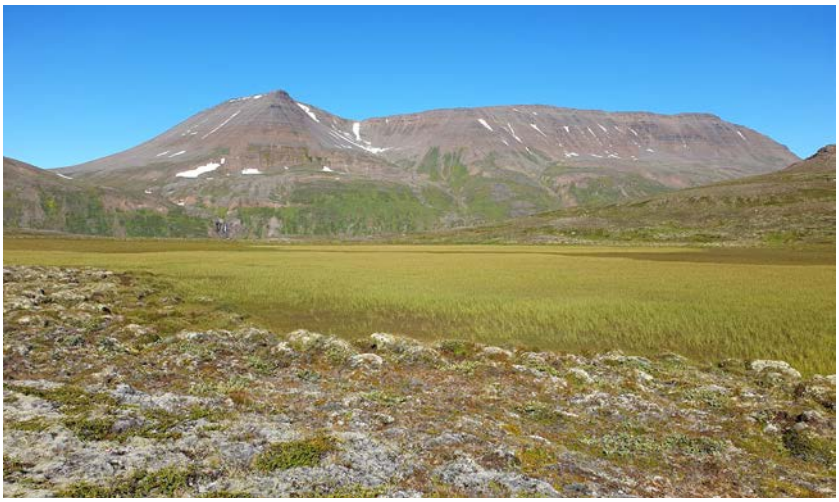
NÍ-21006



Úttekt á vistgerðum og flóru vegna Blöndulínu 3

Olga Kolbrún Vilmundardóttir,
Járngerður Grétarsdóttir, Rannveig Thoroddsen
og Sigmar Metúsalemsson

Unnið fyrir Landsnet

NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS

Úttekt á vistgerðum og flóru vegna Blöndulínu 3

Olga Kolbrún Vilmundardóttir, Járngerður Grétarsdóttir, Rannveig Thoroddsen og Sigmar Metúsalemsson

Unnið fyrir Landsnet

NÍ-21006 Garðabæ, desember 2021

NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS

Mynd á kápu: Flóar í Fremrislakka á Hörgárdalsheiði. Hyrnulaga Hörg ber við himinn. Ljósm. Sigmar Metúsalemsson, 19. ágúst 2020.

ISSN 1670-0120

Náttúrufræðistofnun Íslands

Urriðaholtsstræti 6–8
210 Garðabæ

Borgum við Norðurslóð
600 Akureyri

Sími 590 0500
http://www.ni.is
ni@ni.is

Skýrsla nr.
NÍ-21006

Dags, Mán, Ár
Desember 2021

Dreifing
Opin

Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill
Úttekt á vistgerðum og flóru vegna Blöndulínu 3

Fjöldi síðna
117

Kort / Mælikvarði
Vistlendakort í viðaukum: Mælikvarði 1:40 000; vistgerðakort í kortasjá í mælikvarða 1:25 000

Höfundar
Olga Kolbrún Vilmundardóttir, Járngerður Grétarsdóttir, Rannveig Thoroddsen og Sigmar Metúsalemsson

Verknúmer
13026

Málsnúmer
2020120035

Unnið fyrir
Landsnet

Útdráttur
Greint er frá niðurstöðum úttektar á gróðri, sem Náttúrufræðistofnun Íslands vann sumarið 2019 og 2020 fyrir Landsnet, vegna undirbúnings Blöndulínu 3. Um er að ræða rúmlega 100 km langa 220 kV háspennulínu frá Blöndustöð til Akureyrar en framkvæmdin er matsskyld samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum. Markmið úttektar var að gera grein fyrir grunnástandi vistgerða og flóru á athugunarsvæðum valkosta og meta einkenni áhrifa framkvæmdarinnar á þær.

Línuleiðinni er skipt í þrjú svæði: A, B og C. Valkostir A1 Kiðaskarðsleið og A2 Vatnsskarðsleið liggja frá Blöndustöð yfir í Skagafjörð, valkostir B1 Efribyggðarleið, B3 Héraðsvatnaleið og B4 Tilfærsla á Héraðsvatnaleið eru í Skagafirði, og valkostir C1 Hörgárdalsheiði, C1b útfærsla á C1, og C2 Öxnadalsheiði liggja frá Skagafirði til Akureyrar.

Athugunarsvæði línuleiða náði í heild yfir 71 km2 lands. Fjörutíu landvistgerðir í níu vistlendum kortlagðar á heildarsvæðinu. Mest er um mólendi innan þess (43%), um fimmtungur þess er votlendi og nokkuð um graslendi (12%). Verndargildi votlendisvistgerða er almennt mjög hátt og í vissum tilfellum nýtur það jafnframt verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Eins er verndargildi ákveðinna graslendis- og mólendisvistgerða hátt. Á einum valkosti var vistgerð jarðhitasvæða kortlögð en verndargildi þeirra er hátt eða mjög hátt.

Alls hafa 294 æðplöntutegundir fundist á athugunarsvæðinu og 33 eru með miðlungs til hátt verndargildi. Þrjár fágætustu eru á válista og tvær eru jafnframt friðaðar. Tvær fléttur, sem eru á válista, hafa einnig verið skráðar á svæðinu og ein mosategund sem einnig er friðuð. Átta æðplöntutegundir með miðlungs verndargildi fundust á vettvangi á línuleiðum og mun framkvæmdin hafa áhrif á þær. Þær fundust í valkostum á svæðum B og C.

Valkostir A1 og A2 fara báðir um töluvert votlendi og yfir heiðalönd og ekki er afgerandi munur á grunnástandi vistgerða og flóru milli þeirra. Á leið A1 eru þó nokkur samfelld, lítt röskuð votlendissvæði auk þess sem leiðin liggur hærra yfir sjávarmáli. Töluvert rask fylgir báðum valkostum í formi vegslóða og mastrastæða.

Verndargildi vistgerða er hærra á valkosti B1 samanborið við B3 og B4 og felst það fyrst og fremst í tiltölulega lítið röskuðu votlendi ofan Efribyggðar auk þess sem áhrif verða töluverð vegna slóðagerðar og mastrastæða. Á leið B4 er töluvert votlendi og eitt lághitasvæði þar sem mýrahveravist er að finna. Vegna þessa er verndargildi vistgerða á leið B4 hærra en á valkosti B3 og neikvæð áhrif verða sömuleiðis meiri.

Verndargildi vistgerða er metið hærra fyrir leið C1 um Hörgárdalsheiði, sem og leið C1b, samanborið við leið C2. Þá voru neikvæð áhrif sömuleiðis metin meiri fyrir valkosti C1 og C1b en fyrir C2. Vega þar hæst flóar, mýrar og tjarnir, sem og lágvaxinn, viðkvæmur heiðagróður á drjúgum kafla á Hörgárdalsheiði.

Lykilorð
Vistgerðir, verndargildi, æðplöntur, mosar, fléttur, grunnástand vistgerða og flóru, einkenni áhrifa á vistgerðir og flóru, raflínur, jarðstrengir

Yfirfarið
María Harðardóttir

EFNISYFIRLIT

1 INNGANGUR 7

2 ATHUGUNARSVÆÐI 7

3 AÐFERÐIR 9
3.1 Vistgerðir 9
3.2 Flóra 11

4 NIÐURSTÖÐUR 11
4.1 Vistgerðir 12
4.1.1 Svæði A: Blöndustöð-Skagafjörður 14
4.1.2 Svæði B: Skagafjörður 25
4.1.3 Svæði C: Norðurárdalur-Akureyri 37
4.2 Flóra 52
4.2.1 Svæði A: Blöndustöð-Skagafjörður 53
4.2.2 Svæði B: Skagafjörður 55
4.2.3 Svæði C: Norðurárdalur-Akureyri 57

5 EFNISTÖKUSVÆÐI 60
5.1 Ályktanir um vistgerðir og flóru á efnistökustöðum 61
5.1.1 Námur á svæði A 62
5.1.2 Námur á svæði B 63
5.1.3 Námur á svæði C 64

6 UMRÆÐUR OG ÁHRIF 65
6.1 Vistgerðir og flóra 65
6.1.1 Svæði A: Blöndustöð-Skagafjörður 66
6.1.2 Svæði B: Skagafjörður 69
6.1.3 Svæði C: Norðurárdalur-Akureyri 72

7 SAMANTEKT 76

8 ÞAKKIR 78

9 HEIMILDIR 79

10 VIÐAUKAR 82
1. viðauki. Æðplöntutegundir á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3 82
2. viðauki. Mosategundir á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3 88
3. viðauki. Fléttutegundir á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3 92
4. viðauki. Kort af athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3 95

1 INNGANGUR

Blöndulína 3 hefur verið lengi í undirbúningi en um er að ræða rúmlega 100 km langa 220 kV háspennulínu frá Blöndustöð til Akureyrar. Landsnet er framkvæmdaaðili, eigandi og rekstraraðili fyrirhugaðrar háspennulínu. Markmið framkvæmdarinnar er m.a. að bæta flutningsgetu meginflutningskerfisins á landsvísu og styrkja tengsl raforkukerfisins á Suðvesturlandi við kerfið á Norðausturlandi. Eins að tryggja stöðugleika raforkukerfisins á Norður- og Austurlandi og auka nýtni núverandi virkjana á Norðurlandi (Mannvit 2020). Framkvæmdin er matsskyld samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum (nr. 106/2000) en verkfræðistofan Mannvit hefur umsjón með mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Fyrir liggur eldra mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar (Mannvit 2012) sem lauk með áliti Skipulagsstofnunar árið 2013 (Skipulagsstofnun 2013). Síðan þá hafa forsendur framkvæmdarinnar breyst og hefur Landsnet því ákveðið að gera nýtt umhverfismat fyrir Blöndulínu 3.

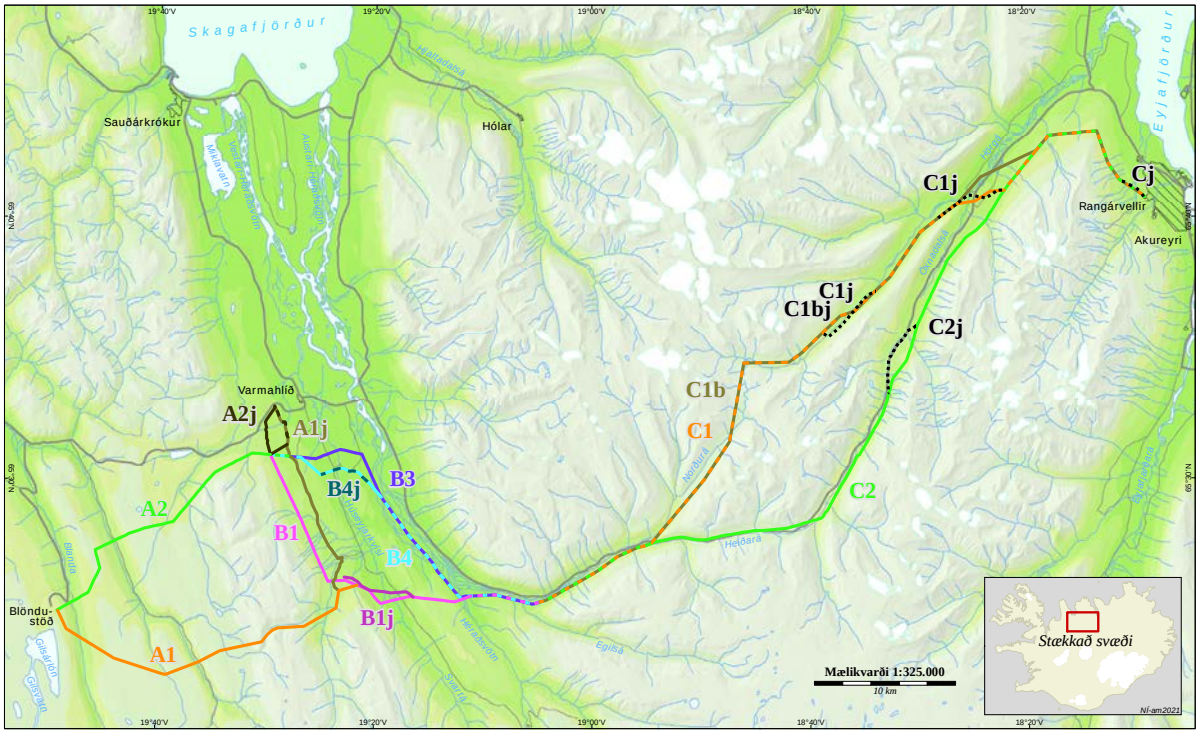
Þann 16. júní 2020 lagði Landsnet fram tillögu að matsáætlun fyrir Blöndulínu 3 (Mannvit 2020). Í henni er gerð grein fyrir framkvæmdinni og þeim línuleiðum sem Landsnet hefur ákveðið að leggja fram sem valkosti í umhverfismatinu (sjá mynd 4.3 bls. 12, Mannvit 2020). Tilgangur með mati á umhverfisáhrifum er m.a. að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmdar. Landsnet ræður sérfræðinga til að vinna rannsóknir á grunnástandi matsþátta sem, ásamt matsáætlun, verða hafðar til grundvallar við gerð frummatsskýrslu. Einn þáttur umhverfismatsins er mat á áhrifum á náttúru, þ.m.t. gróður. Fór Mannvit, f.h. Landsnets, þess á leit við Náttúrufræðistofnun Íslands að hún annaðist úttekt á grunnástandi gróðurs á línuleiðum og námasvæðum og legði mat á einkenni áhrifa framkvæmdarinnar fyrir þá valkosti sem greindir verða í umhverfismatinu. Landsnet hefur skipt línuleiðinni upp í þrjú svæði og mun skoða hugmyndir að valkostum innan hvers svæðis. Aðalvalkostur verður að lokum blanda valkosta, einum af hverju svæði.

Í skýrslunni er tekið saman yfirlit yfir vistgerðir innan athugunarsvæða línuleiðarvalkosta á svæðunum þremur og gerð grein fyrir verndargildi þeirra. Auk þess er gerð grein fyrir plöntutegundum og verndargildi þeirra. Loks er lagt mat á möguleg áhrif framkvæmdanna á vistgerðir og flóru. Að beiðni Landsnets var einnig gerð úttekt á efnistökusvæðum sem fyrirhugað er að nýta í framkvæmdinni.

2 ATHUGUNARSVÆÐI

Athugunarsvæðið afmarkast við línuleiðarvalkosti sem liggja um Húnavatnshrepp, Sveitarfélagið Skagafjörð, Akrahrepp, Hörgársveit og Akureyrarkaupstað. Sveitarfélögin eru almennt strjálbýl, stærsti þéttbýliskjarni er Akureyrarkaupstaður en landbúnaður er stundaður á fjölmörgum jörðum. Valkostir línuleiða liggja bæði um hálendar heiðar og láglendi, sem að mestu eru eignalönd ef frá eru talin Silfrastaðaafréttur og Möðruvallaafrétt á Hörgárdalsheiði. Því er allnokkur breytileiki í veðurfari og þar af leiðandi vaxtarskilyrðum gróðurs á milli valkosta sem og innan þeirra.

Að upplagi Landsnets er umfjöllun valkosta sem teknir verða fyrir í umhverfismati skipt í þrjú svæði: A, B og C (1. mynd). Svæði A nær yfir línuleiðir frá Blöndustöð í Blöndudal í Húnvatnshreppi austur yfir heiðar í Sveitarfélagið Skagafjörð. Svæði B nær yfir línuleiðir í Sveitarfélaginu Skagafirði inn í Akrahrepp en svæði A og B skarast að hluta. Svæði C nær yfir línuleiðir frá Norðurárdal í Akrahreppi, um Hörgársveit og að Rangárvöllum í Akureyrarkaupstað.



1. mynd. Valkostir á svæðum A, B og C sem eru til umfjöllunar við mat á umhverfisáhrifum Blöndulínu 3. Yfirleitt er um loftlínur að ræða en jarðstrengskostir eru auðkenndir með bókstafnum „j“.

Á svæði A eru til umfjöllunar tveir valkostir sem báðir liggja frá Blöndustöð yfir að Varmahlíð í Skagafirði. Valkostur *A1 Kiðaskarðsleið* liggur um Kiðaskarð ofan í Skagafjörð og þaðan til norðurs sem jarðstrengur við Efribyggðarveg að Varmahlíð. Valkostur *A2 Vatnsskarðsleið* þverar Járnhryggi og Svartárdal og liggur þaðan um hlíðar Vatnsdalshnjúks yfir að Varmahlíð (1. mynd).

Á svæði B eru þrír valkostir til umfjöllunar. Valkostur *B1 Efribyggðarleið* liggur frá Víðimýrarseli suður að Mælifellsá og þaðan skáhallt yfir Héraðsvötn. Allir valkostir á svæði B liggja um Herpistanga að Egilsá í Norðurárdal. Valkostir B3 og B4 hefjast annars vegar í grennd við bæinn Kirkjuhól við Efribyggðaveg og hins vegar í grennd við Víðimýrarsel. Valkostur *B3 Héraðsvatnaleið* liggur austur í átt að bænum Stokkhólmi, fer upp með Héraðsvötnum og sameinast Efribyggðarleið þar sem línuleið gengur yfir Héraðsvötn á Herpistanga. Valkostur *B4 Tilfærsla á Héraðsvatnaleið* gengur suður með Vindheimamelum og sameinast Héraðsvatnaleið á aurum Héraðsvatna (1. mynd).

Svæði C hefst í grennd við Egilsá í Norðurárdal og nær austur í tengivirki á Rangárvöllum á Akureyri. Á því eru þrír kostir til umfjöllunar sem allir hefjast við Egilsá og fylgja sömu leið upp að Heiðarsporði á Öxnadalsheiði. Þaðan liggur valkostur *C1 Hörgárdalsheiði* yfir Hörgárdalsheiði og niður Hörgárdal, yfir Öxnadalsá. Önnur útfærsla á þeirri leið er *C1b útfærsla á C1* þar sem línuleiðin liggur lengra niður með Hörgáraurum. Valkostur *C2 Öxnadalsheiði* fylgir byggðalínu að mestu og liggur um Öxnadal og Hörgárdal sunnanverðan. Allir þrír valkostir fylgja sömu leið um Moldhaugaháls að Rangárvöllum (1. mynd).

Áhrifasvæði raflína er skilgreint í 150 m í hvora átt út frá háspennulínu/jarðstreng sem jafnframt afmarkar athugunarsvæði. Gengið er út frá því að allt rask sem fylgir beinum áhrifum af framkvæmdinni verði innan þess svæðis. Framkvæmdinni fylgir rask á borð við slóðagerð, vinnu við undirstöður og stagfestur, jarðstrengslögn og byggingu tengivirkja svo að eitthvað sé nefnt. Slóðir þurfa að vera færar þungaflutningabílum að sumarlagi en yfirborðsbreidd þeirra verður

3,5–4,5 m auk fláa (Mannvit 2020). Tvenns konar jarðstrengir koma til greina í verkefninu. Í Skagafirði er gert ráð fyrir 132 kV jarðstrengjum til að tengja Blöndulínu 3 við Varmahlíð en slíkir strengir eru plægðir í jörð. Á svæðum B og C kemur til greina að leggja loftlínu í jörð á ákveðum köflum sem 220 kV jarðstrengi. Strengir á svo hárri spennu eru lagðir í opinn skurð og sandur settur yfir. Þá er gert ráð fyrir tveimur strengsettum og vegslóð á milli þeirra sem mun standa eftir framkvæmdir (Mannvit 2020). Þótt almennt fylgi meira rask lagningu 220 kV jarðstrengs er rasksvæði jarðstrengja hér miðað við 10 m í hvora átt út frá strengnum óháð spennu. Efnistökusvæði eru bæði innan athugunarsvæðis og utan.

Nokkur svæði sem línuleiðarvalkostir liggja um njóta verndar. Á náttúruminjaskrá, sem friðlýst svæði, er fólkvangurinn *Hraun í Öxnadal,* sem tilheyrir Hörgársveit, en valkostur C2 skarast lítillega við fólkvanginn. Hið sama gildir um svæðið *Hraunsvatn og Vatnsdal* nr. 505 í Hörgársveit en það er á skrá undir öðrum náttúruminjum. Þá er *Fjalllendið milli Skagafjarðar* og *Eyjafjarðar* nr. 501 í Hörgársveit, Akrahreppi og Sveitarfélaginu Skagafirði, á náttúruminjaskrá undir öðrum náttúruminjum (Náttúruverndarráð 1996, Umhverfisstofnun). Valkostir C1 og C1b um Hörgárdalsheiði þvera svæðið en valkostur C2 er í jaðri svæðisins í Öxnadal.

Mikilvæg fuglasvæði eru í grennd við línuleiðarvalkosti. Eru þetta svæðin *Grímstunguheiði-Blanda,* sem er vestan valkosta á svæði A, og *Láglendi Skagafjarðar,* sem er norðan línuleiða á svæði B. Náttúrufræðistofnun Íslands lagði til árið 2018 að svæðin fari á framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018c, Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2019).

3 AÐFERÐIR

Gróðurúttektin byggir á vettvangsrannsóknum sem fram fóru 19.–22. ágúst 2019 og 18.–21. ágúst 2020 (1. tafla). Jafnframt byggir hún á vettvangsrannsóknum frá 2008 sem fram fóru í tengslum við fyrra umhverfismat vegna Blöndulínu 3 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009).

3.1 Vistgerðir

Vistgerðir á landinu öllu hafa verið kortlagðar í mælikvarðanum 1:25.000 og var sú kortlagning lögð til grundvallar í verkefninu (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016, Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a). Með vistgerð er átt við svæði með svipuðu gróðurfari og dýralífi en einnig eru aðrar aðstæður áþekkar svo sem berggrunnur, jarðvegur og loftslag. Heildarútbreiðsla hverrar vistgerðar á landinu öllu hefur verið áætluð og hefur frummat á verndargildi þeirra verið lagt fram (Jón Gunnar Ottósson og Sigurður H. Magnússon 2016). Vistgerðum er einnig skipað saman eftir skyldleika í 14 meginflokka eða vistlendi (Jón Gunnar Ottósson o.fl. 2016).

Fyrirliggjandi vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar var notað sem grunnur til að yfirfara á vettvangi og staðfesta eða leiðrétta vistgerðir á athugunarsvæðinu (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a). Gróðurkort í mælikvarðanum 1:15.000–1:25.000, sem unnin voru við fyrra umhverfismat, voru jafnframt notuð til að staðfesta eða leiðrétta vistgerðir þar sem kort lágu fyrir innan tiltekinna valkosta (1. tafla) (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009). Við úrvinnslu gagna og framsetningu vistgerða á korti var einnig stuðst við ljósmyndir og athuganir af vettvangi. Vistgerðakort var unnið í landupplýsingakerfi í mælikvarða 1:25.000. Reiknað var út flatarmál vistgerða og vistlenda, annars vegar á athugunarsvæðinu og hins vegar á rasksvæðum sem tekur til staurastæða, jarðstrengs og vegslóða. Unnið var út frá 10 m breiðu rasksvæði fyrir vegslóðir og 20 m breiðu svæði fyrir jarðstrengi. Landsnet vann tillögu að staursetningu á

1. tafla. Valkostir línuleiða sem teknir verða fyrir í mati á umhverfisáhrifum, lengd þeirra og ár gróðurúttektar.

Kostur nr.	Valkostur	Heildar-lengd (km)	Loftlína (km)	Jarðstrengur (km)	Ár úttektar
Svæði A: Blöndustöð-Skagafjörður					
A1	Kiðaskarðsleið og jarðstrengur með vegi um Efribyggð	40,4	25,1	15,2	2008, 2019, 2020
A2	Vatnsskarðsleið	30,3	22,0	[a] 8,2	2008
Svæði B: Skagafjörður					
B1	Efribyggðarleið	31,1	25,7	[b] 5,4	2008, 2020
B3	Héraðsvatnaleið	23,4	23,4		2008, 2019
B4	Tilfærsla á Héraðsvatnaleið	24,1	24,1	[c] 3,8	2019
Svæði C: Norðurárdalur-Akureyri					
C1	Hörgárdalsheiði	74,8	61,8	[d] 13,0	2020
C1b	Útfærsla á C1	69,0	61,5	[e] 7,5	2020
C2	Öxnadalsheiði	70,9		[f] 7,9	2008, 2019
Öll svæði					
	Námur				2020

[a] Á valkostinum kemur til greina að velja milli tveggja 3,7 og 4,5 km jarðstrengskosta.
[b] Á valkostinum kemur jarðstrengur til greina í stað loftlínu á 5,4 km löngum kafla.
[c] Á valkostinum kemur jarðstrengur til greina í stað loftlínu á 3,8 km löngum kafla.
[d] Á valkostinum kemur til greina að velja milli þriggja 2,3, 5,2 og 5,5 km jarðstrengskosta í stað loftlínu.
[e] Á valkostinum kemur til greina að velja milli tveggja 2,3 og 5,2 km jarðstrengskosta í stað loftlínu.
[f] Á valkostinum kemur til greina að velja milli tveggja 2,3 og 5,7 km jarðstrengskosta í stað loftlínu.

valkostum í desember 2020 þegar leiðrétting vistgerðakorts var komin nokkuð á veg og tekur staursetning og staðsetning vegslóða þar með mið af útbreiðslu vistgerða og verndargildis þeirra að nokkru leyti. Á seinni stigum var línuleiðum hnikað lítillega til og jafnframt bættust við jarðstrengstillögur þar sem til greina kemur að leggja streng í jörð í stað loftlínu. Í þeim tilvikum gafst ekki tími til að teikna leiðréttingar á vistgerðakorti og því er notast við óyfirfarið vistgerðakort Náttúrufræðistofnunar Íslands (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a).

Við mat á verndargildi vistgerða er horft til fágætis, tegundaauðgi, grósku og kolefnisforða í jarðvegi. Samkvæmt frummati Náttúrufræðistofnunar Íslands er verndargildi vistgerða á athugunarsvæðinu mishátt (Jón Gunnar Ottósson og Sigurður H. Magnússon 2016). Árið 2019 var gefin út skýrsla um aðferðir við val svæða á framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár, þar sem verndargildi vistgerða var endurmetið m.t.t. fleiri þátta auk frummats og gerð grein fyrir svokölluðum forgangsvistgerðum, og er hér einnig horft til þess (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl., 2019). Einnig er tekið fram hvort að tiltekin vistgerð sé á lista Bernarsamningsins frá 2014 yfir vistgerðir sem þarfnast verndar en Ísland á aðild að samningnum (Council of Europe 2019). Síðast en ekki síst er litið til þess hvort um sé að ræða vistgerð sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga (Lög um náttúruvernd nr. 60/2013). Til þess var notað leiðrétt vistgerðakort innan athugunarsvæða, þar sem vistgerðir votlendis undir 61. gr. höfðu verið sameinaðar og flákar stærri en 2 ha valdir úr, sem og útgefin þekja Náttúrufræðistofnunar fyrir sérstaka vernd (Náttúrufræðistofnun Íslands 2019).

3.2 Flóra

Æðplöntutegundir voru skráðar á vettvangi innan línuleiðarvalkosta samhliða staðfestingu á vistgerðum (1. tafla). Lögð var áhersla á skráningu tegunda í náttúrulegum vistgerðum. Ekki var unninn ítarlegur skráningarlisti fyrir alla valkosti. Auk athugana á vettvangi voru dregnar saman fyrirliggjandi skráningar yfir æðplöntur á nærliggjandi svæðum í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Mosar og fléttur voru ekki skráðar á vettvangi en leitað var eftir upplýsingum um þá hópa í gagnagrunni stofnunarinnar.

Æðplöntutegundir sem finnast á landinu hafa verið flokkaðar út frá algengi og í samhengi við það hefur verndargildi þeirra verið metið (Hörður Kristinsson o.fl. 2007). Annars vegar hefur verið metin útbreiðsla tegundar á landinu og hins vegar metið hve mikið er af viðkomandi tegund þar sem hún finnst (sjá tákn fyrir algengni í 1. viðauka). Verndargildi tegunda er skipt í tíu matsflokka (1–10) þar sem sjaldgæfar tegundir fá hátt gildi en algengar tegundir lágt (Hörður Kristinsson o.fl. 2007). Verndargildið byggir á fjölda 10×10 km reita sem tegundin kemur fyrir í, fjölda fundarstaða, mælingum á stærð vaxtarsvæða og algengni tegundar á hverjum stað. Í 1. viðauka er gefið upp algengnimat og verndargildi æðplöntutegunda sem fundust á athugunarsvæðinu og einnig tegunda sem fundist hafa á nærliggjandi svæðum samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Auk þess er tiltekið í viðaukanum ef tegund er friðuð samkvæmt lögum eða er á válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996, Náttúrufræðistofnun Íslands 2018b, Auglýsing um friðun æðplantna, mosa og fléttna, nr. 1385/2021). Válistaflokkun æðplantna er unnin í samræmi við hættuflokka Alþjóðanáttúruverndarsambandsins (IUCN) og var æðplöntulistinn yfirfarinn út frá nýjum viðmiðum árið 2018 en listi yfir mosa og fléttur á válista var unninn 1996.

Tegundaheiti æðplantna eru samkvæmt Pawel Wąsowicz (2020). Nöfn fléttutegunda eru samkvæmt Herði Kristinssyni (2016), nema í nokkrum tilfellum skv. Herði Kristinssyni og Starra Heiðmarssyni (2009). Nöfn mosategunda eru samkvæmt Bergþóri Jóhannssyni (2003) nema *Encalypta trachymitria* sem er skv. Ellis o.fl. (2015).

Við mat á grunnástandi og áhrifum framkvæmda á vistgerðir og flóru á athugunarsvæðum valkosta var stuðst við leiðbeiningar Landsnets við mat á umhverfisáhrifum raflína (Landsnet og Efla 2020). Þar sem takmarkaðar upplýsingar um vistgerðir og flóru voru fyrir hendi fyrir jarðstrengsleggi á svæðum B og C var aðeins unnið lauslegt mat.

4 NIÐURSTÖÐUR

Fjallað er um gróðurfar, vistgerðir og flóru samkvæmt framangreindri skiptingu svæða (A, B og C). Gróðurfari og vistgerðum er lýst fyrir hvern valkost á athugunarsvæði sem spannar 300 m belti. Með lýsingu hverrar línuleiðar eru birtar töflur sem sýna samandregið flatarmál vistgerða og annarra landgerða, annars vegar á athugunarsvæði valkosta og hins vegar rasksvæði viðkomandi valkosts. Með umfjöllun um gróðurfar og vistgerðir fylgja vistlendakort í 4. viðauka sem sýna einfaldaða mynd af gróðri á línuleiðum í mælikvarðanum 1:40.000. Í framhaldi af því er fjallað um verndargildi vistgerða á athugunarsvæðum valkosta. Nákvæmari vistgerðakort í mælikvarðanum 1:25.000 má finna á kortasjá verkefnisins. Á eftir umfjöllun um vistgerðir er fjallað um flóru, þ.e. plöntutegundir sem fundust á valkostunum, eða fundist hafa við þá skv. gagnagrunni, og verndargildi þeirra. Umfjöllun um efnistökusvæði er að finna í 5. kafla.

4.1 Vistgerðir

Gróðurfar á athugunarsvæðinu í heild endurspeglar í megindráttum breytileika í vaxtarskilyrðum gróðurs og landnotkun. Að mestu leyti er yfir vel gróið land að fara þótt á köflum sé gróðurþekja rofin eða land klætt rýrum gróðri.

Athugunarsvæði línuleiða náði í heild yfir 71 km^2 lands. Innan þess voru 40 landvistgerðir í níu vistlendum kortlagðar á svæðum A, B og C. Mest er um mólendi eða um 43% og deilist það á níu vistgerðir. Um fimmtungur athugunarsvæðisins telst til votlendis sem deilist á 10 vistgerðir. Til graslendis teljast 12% svæðisins og 3% til moslendis. Töluvert er um eyrar á svæðinu eða tæp 5% svæðisins, melar og sandlendi þekja tæp 4% og skriður og klettar 1,5%. Vistgerðir jarðhitasvæða fundust á einum stað á athugunarsvæðinu. Samtals þekja flokkar annarra landgerða um 11% svæðisins og ár og vötn um 1%.

Flestar vistgerðanna finnast um allt land og eru algengar á landsvísu. Verndargildi þeirra er þó mishátt en vistgerðir votlendis hafa almennt hátt verndargildi. Sjö vistgerðir votlendis, sem hafa hátt til mjög hátt verndargildi skv. frummati Náttúrufræðistofnunar, eru skráðar á athugunarsvæðinu. Samkvæmt endurmati er verndargildi þeirra á bilinu 15–38 (verndargildi er hæst 38 en samkvæmt endurmati Náttúrufræðistofnunar Íslands voru gildi allra vistgerða á bilinu 3–38 (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2019)). Runnamýravist á láglendi hefur hæst verndargildi allra landvistgerða samkvæmt endurmati stofnunarinnar en næst á eftir koma starungsmýravist og gulstararflóavist (2. tafla). Þessar þrjár vistgerðir voru skilgreindar sem forgangsvistgerðir við val svæða á framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2019). Auk þess er verndargildi tjarnarstararflóa- og starungsflóavistar metið hátt í endurmati en þessar fimm votlendisvistgerðir eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Samfellt votlendi sem er yfir 2 ha að flatarmáli nýtur verndar samkvæmt lögum nr. 60/2013 um náttúruvernd og undir það ákvæði falla áðurnefndar vistgerðir, auk brokflóavistar og hengistararflóavistar, séu þær hluti af viðkomandi samfellu. Dýjavist, rekjuvist og hrossanálarvist eru metnar með miðlungs verndargildi. Þær eru einnig á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar að dýjavist undanskildri.

Sex vistgerðir graslendis voru kortlagðar innan athugunarsvæðanna. Verndargildi graslendisvistgerða er metið miðlungi hátt til hátt með gildi 13–21 í endurmati. Eru þær allar á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Mest bar á snarrótarvist og língresis- og vingulsvist. Snarrótarvist er uppskerumikil vistgerð með frjósömum jarðvegi og fasttengd landbúnaði. Hana er því einkum að finna við tún og í framræstum mýrum en einnig í beitilandi þar sem hún er víða áberandi í mýrajöðrum og í mólendi. Língresis- og vingulsvist er nokkru rýrari en snarrótarvist en þó er frjósemi hennar mikil þar sem jarðvegur er þykkur. Hún finnst einkum á láglendi í deigu og þurru landi.

Talsverður breytileiki er á verndargildi mólendisvistgerða en alls voru níu vistgerðir mólendis kortlagðar á athugunarsvæðunum. Verndargildi víðikjarrvistar er metið mjög hátt eða 25 en næst á eftir eru lyngmóavist og grasmóavist með endurmetið verndargildi upp á 21 og 18. Þessar þrjár vistgerðir eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Endurmetið verndargildi fjalldrapamóavistar er 15 en aðrar mólendisvistgerðir hafa lágt til miðlungi hátt verndargildi og endurmat undir 10.

Vistgerðir jarðhitasvæða eru fjórar og eru allar fágætar á landsvísu, hafa litla útbreiðslu og er verndargildi þeirra metið hátt til mjög hátt. Mýrahveravist var kortlögð á athugunarsvæði valkosts B4.

2. tafla. Yfirlit yfir allar vistgerðir á rannsóknarsvæðinu og verndargildi þeirra. Til hægri í töflu má sjá hvaða vistgerðir fundust í mismunandi valkostum A1–C2. Meðalgróðurþekja í mismunandi vistgerðunum skv. fyrri mælingum er einnig sýnd (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2016).

Vistlendi Vistgerð	Meðal-gróður-þekja[1]	Verndar-gildi skv. frummati[2]	Á lista Bernar-samnings[3]	Forgangs-vistgerð [4]	Verndar-gildi, endur-mat[5]	61. gr. náttúru-verndar-laga[6]	Valkostir							
							A1	A2	B1	B3	B4	C1	C1b	C2
L1 Melar og sandlendi														
L1.1 Eyðimelavist	5%	Lágt			3		×	×				×	×	×
L1.2 Grasmelavist	9%	Lágt			5		×			×	×	×	×	×
L1.3 Mosamelavist	52%	Lágt			5		×	×	×	×	×	×	×	×
L1.4 Víðimelavist	25%	Lágt			5		×	×	×	×	×	×	×	×
L1.5 Sanda- og vikravist	13%	Lágt	×		6				×	×				×
L2 Moldir														
L2.1 Moldavist	36%	Lágt			3			×		×	×	×	×	×
L3 Skriður og klettar														
L3.1 Urðarskriðuvist	21%	Miðlungs	×		8		×	×	×			×	×	×
L3.2 Grasvíðiskriðuvist	17%	Lágt	×		6		×		×			×	×	×
L3.3 Ljónslappaskriðuvist	4%	Lágt	×		6		×	×	×		×	×	×	×
L4 Eyrar														
L4.1 Eyravist	4%	Lágt			3				×	×	×			×
L4.2 Auravist	63%	Miðlungs			9		×	×	×	×	×	×	×	×
L5 Moslendi														
L5.1 Hélumosavist	65%	Miðlungs	×		10			×				×	×	×
L5.2 Melagambravist	74%	Miðlungs			7		×	×	×	×	×	×	×	×
L5.3 Hraungambravist	87%	Lágt			7		×	×	×	×	×	×	×	×
L8 Votlendi														
L8.1 Dýjavist	96%	Miðlungs			5							×	×	×
L8.2 Rekjuvist	93%	Miðlungs	×		15				×	×	×	×	×	×
L8.4 Hrossanálarvist	94%	Miðlungs	×		15			×	×	×	×	×	×	×
L8.5 Runnamýravist á láglendi	98%	Mjög hátt	×	×	38	×	×	×	×	×	×	×	×	×
L8.9 Starungsmýravist	99%	Mjög hátt	×	×	32	×	×	×	×	×	×	×	×	×
L8.10 Hengistararflóavist	98%	Hátt			15	×		×	×		×	×	×	
L8.11 Brokflóavist	96%	Mjög hátt			22	×	×	×	×	×		×	×	×
L8.12 Starungsflóavist	98%	Mjög hátt	×		23	×			×	×		×	×	×
L8.13 Tjarnastararflóavist	96%	Mjög hátt	×		29	×	×	×	×	×	×	×	×	×
L8.14 Gulstararflóavist	93%	Mjög hátt	×	×	32	×	×	×	×	×	×			×
L9 Graslendi														
L9.1 Stinnastararvist	100%	Miðlungs	×		12				×			×	×	×
L9.2 Finnungsvist	98%	Hátt	×		13							×	×	×
L9.4 Snarrótarvist	100%	Hátt	×		21		×	×	×	×	×	×	×	×
L9.5 Grasengjavist	98%	Hátt	×		21		×	×		×	×	×	×	×
L9.6 Língresis- og vingulsvist	98%	Hátt	×		21		×	×	×	×	×	×	×	×
L9.7 Blómgresisvist	99%	Miðlungs	×		21							×	×	×
L10 Mólendi														
L10.1 Mosamóavist	97%	Lágt			7		×	×	×	×	×	×	×	×
L10.2 Flagmóavist	76%	Lágt			5		×	×	×	×	×	×	×	×
L10.3 Starmóavist	93%	Miðlungs			9		×	×	×	×	×	×	×	×
L10.4 Grasmóavist	94%	Hátt	×		18		×	×	×	×	×	×	×	×
L10.5 Fléttumóavist	93%	Miðlungs			9		×	×	×	×	×	×	×	×
L10.6 Fjalldrapamóavist	96%	Miðlungs			15		×	×	×	×	×	×	×	×
L10.8 Lyngmóavist á láglendi	94%	Miðlungs	×		21		×	×	×	×	×	×	×	×
L10.9 Víðimóavist	89%	Miðlungs			9			×	×	×	×	×	×	×
L10.10 Víðikjarrvist	97%	Mjög hátt	×		25		×	×	×	×	×	×	×	×
L12 Jarðhitasvæði														
L12.1 Mýrahveravist	-	Mjög hátt		×	28	×					×			
L14 Aðrar landgerðir [7]														
L14.1 Þéttbýli og annað manngert land							×	×	×	×	×	×	×	×
L14.2 Tún og akurlendi							×	×	×	×	×	×	×	×
L14.3 Skógrækt							×	×	×	×	×	×	×	×
L14.4 Alaskalúpína							×	×		×		×	×	×
L14.5 Uppgræðslur														

[1] Meðalgróðurþekja í viðkomandi vistgerð skv. fyrri mælingum (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2016)
[2] Frummat á verndargildi skv. Jóni Gunnari Ottóssyni og Sigurði H. Magnússyni (2016).
[3] Á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar (Council of Europe 2019).
[4] Forgangsvistgerð samkvæmt endurmati á verndargildi (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2019).
[5] Verndargildi samkvæmt endurmati á verndargildi (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2019).
[6] Sérstök vernd tiltekinna vistkerfa og jarðminja (Lög um náttúruvernd 60/2013, 61. gr.).
[7] Verndargildi annarra landgerða ekki metið, ath. þó skógrækt (Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019).

Skriðuvistgerðir hafa verið metnar með lágt til miðlungs verndargildi en vistgerðirnar þrjár eru þó á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Þær koma allar fyrir á athugunarsvæðunum en síst á svæði B.

Athyglisvert er að náttúrulegir birkiskógar finnast ekki á athugunarsvæðinu og mjög lítið er um víðikjarrvist. Þá er útbreiðsla alaskalúpínu mjög takmörkuð á svæðinu. Endurspeglar þetta landnotkun í landshlutanum en búfjárbeit heldur þessum tegundum í skefjum.

Í 2. töflu má jafnframt sjá meðalgróðurþekju í vistgerðum samkvæmt fyrri mælingum á samskonar vistgerðum (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2016). Þar sést að meðalgróðurþekja í vistgerðum á athugunarsvæðinu er frá því að vera um 5% upp í fulla gróðurþekju.

4.1.1 Svæði A: Blöndustöð-Skagafjörður

Á svæði A eru tveir valkostir sem báðir hefjast við Blöndustöð í Blöndudal og enda í Varmahlíð í Skagafirði. Valkostur A1 liggur sunnar um Kiðaskarð og til norðurs með láglendi Skagafjarðar í Varmahlíð. Valkostur A2 liggur til norðurs og fer um Valadal og Stóra-Vatnsskarð í Varmahlíð. Landslag einkennist í stórum dráttum af ávölum heiðalöndum og jökulsorfnum dölum. Ár liðast um dalina sem eru ýmist jökulár eða dragár. Nær Skagafirði er allmikill fjallabálkur og ber Mælifellshnjúk hæst í 1138 m y.s. Landbúnaður er stundaður í dölum og mikið landbúnaðarland er í Skagafirði.

A1 Kiðaskarðsleið og Vegur með Efribyggð (1.–3. kort)

Línuleiðin liggur frá Blöndustöð og um Kiðaskarð ofan í Skagafjörð. Frá Mælifellsá er fyrirhugað að leggja jarðstreng norður í Varmahlíð. Í heild er leiðin um 40 km löng, þar af munu 25 km vera í loftlínu og 15 km í jarðstreng (1. tafla). Flatarmál athugunarsvæðis er 1215 ha.

Línuleiðin er yfirleitt vel gróin og gróðurfar fjölbreytt. Alls voru kortlagðar 26 vistgerðir í sjö vistlendum auk flokka annarra landgerða og straumvatna sem ekki voru flokkuð til vistgerða (3. tafla).

Mest er af mólendi á athugunarsvæðinu eða 545 ha sem jafngildir um 45% athugunarsvæðisins. Alls voru kortlagðar átta mólendisvistgerðir og þar af eru flagmóavist, grasmóavist og fjalldrapamóavist umfangsmestar og þekja um 26% athugunarsvæðisins. Í minni mæli en þó með töluverða þekju voru lyngmóavist, starmóavist, mosamóavist og fléttumóavist. Aðeins var um víðikjarrvist á svæðinu eða um 8 ha.

Um fimmtungur athugunarsvæðisins er votlendi eða 246 ha sem deilist niður á fimm vistgerðir. Innan þeirra er starungsmýravist langumfangsmest (143 ha) auk runnamýravistar á láglendi (54 ha). Tjarnarstararflóavist var kortlögð á 28 ha lands, brokflóavist um 20 ha en gulstararflóavist á aðeins um 2 ha.

Tæp níu prósent athugunarsvæðisins teljast til graslendisvistgerða eða um 108 ha lands. Þar af er snarrótarvist með mesta þekju, 104 ha, en língresis- og vingulsvist þekur um 3 ha lands.

Moslendi er á 48 ha lands og deilist á melagambravist og hraungambravist.

Melar og sandlendi voru kortlögð á um 70 ha og deilast á fjórar melavistgerðir. Þar af eru mosamelavist og víðimelavist umfangsmestu vistgerðirnar.

Skriður og klettar voru kortlagðar á 23 ha innan athugunarsvæðisins.

Um 14% athugunarsvæðisins falla undir aðrar landgerðir þar sem tún og akurlendi vega þyngst og þekja 115 ha lands. Nokkur skógrækt er á svæðinu eða um 28 ha. Alaskalúpína er aðeins skráð á 0,3 ha.

3. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistlenda og vistgerða, annarra landgerða og flokka þeirra á athugunarsvæði valkosta A1 og A2. L = landvistgerðir og F = ferskvatn.

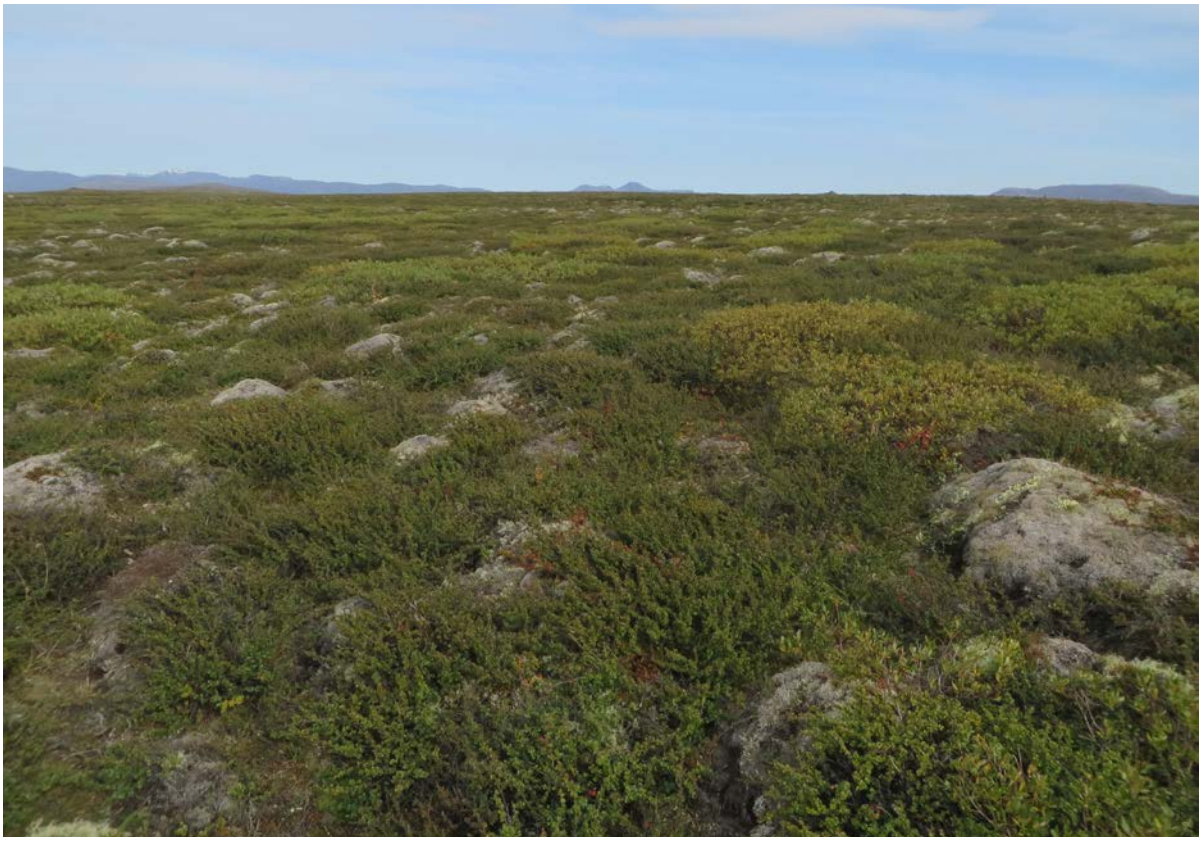
	Vistlendi/ Aðrar landgerðir	**A1 Kiðaskarðsleið**		**A2 Vatnsskarðsleið**	
L/F	Vistgerð	**Flatarmál (ha)**	**Hlutfall (%)**	**Flatarmál (ha)**	**Hlutfall (%)**
Land	**Melar og sandlendi**	69,5	5,7	51,5	5,7
	Eyðimelavist	0,5	<0.1	0,1	<0,1
	Grasmelavist	1,0	0,1	-	-
	Mosamelavist	42,9	3,5	30,6	3,4
	Víðimelavist	25,2	2,1	20,8	2,3
	Moldir	-	-	0,4	<0,1
	Moldavist	-	-	0,4	<0,1
	Skriður og klettar	23,1	1,9	1,5	0,2
	Urðarskriðuvist	14,1	1,2	1,5	0,2
	Grasvíðiskriðuvist	2,0	0,2	-	-
	Ljónslappaskriðuvist	7,0	0,6	<0,1	<0,1
	Eyrar	2,1	0,2	1,1	0,1
	Auravist	2,1	0,2	1,1	0,1
	Moslendi	48,1	4,0	34,7	3,9
	Hélumosavist	-	-	<0,1	<0,1
	Melagambravist	1,6	0,1	17,3	1,9
	Hraungambravist	46,5	3,8	17,4	1,9
	Votlendi	246,1	20,3	269,4	30,0
	Hrossanálarvist	-	-	1,8	0,2
	Runnamýravist á láglendi	54,1	4,5	46,4	5,2
	Starungsmýravist	142,6	11,7	174,7	19,5
	Hengistararflóavist	-	-	7,8	0,9
	Brokflóavist	19,7	1,6	24,7	2,7
	Tjarnastararflóavist	27,5	2,3	8,5	1,0
	Gulstararflóavist	2,2	0,2	5,6	0,6
	Graslendi	108,2	8,9	52,0	5,8
	Snarrótarvist	104,5	8,6	25,5	2,8
	Grasengjavist	0,6	<0,1	4,8	0,5
	Língresis- og vingulsvist	3,1	0,3	21,7	2,4
	Mólendi	545,3	44,9	436,1	48,6
	Mosamóavist	42,2	3,5	46,5	5,2
	Flagmóavist	111,0	9,1	69,5	7,8
	Starmóavist	67,3	5,5	38,6	4,3
	Grasmóavist	107,1	8,8	116,3	13,0
	Fléttumóavist	37,5	3,1	<0,1	<0,1
	Fjalldrapamóavist	93,0	7,7	122,8	13,7
	Lyngmóavist á láglendi	79,1	6,5	35,7	4,0
	Víðimóavist	-	-	0,4	<0,1
	Víðikjarrvist	8,1	0,7	6,3	0,7
	Aðrar landgerðir	168,4	13,9	47,6	5,3
	Þéttbýli og annað manngert land	25,3	2,1	6,3	0,7
	Tún og akurlendi	114,8	9,5	18,3	2,0
	Skógrækt	27,9	2,3	20,5	2,3
	Alaskalúpína	0,3	<0,1	0,3	<0,1
	Uppgræðslur	-	-	2,2	0,2
Ferskvatn		4,6	0,4	2,2	0,2
	Ár – óflokkað	4,6	0,4	2,2	0,2
	Samtals	**1215,3**	**100**	**896,6**	**100**

Gróðurlýsing
Blöndustöð-Kiðaskarð
Línuleiðin gengur frá Blöndustöð til suðurs yfir Blöndu og yfir Steinárháls (1. kort). Leiðin fer sunnan Hólsdals austur yfir Oxi og þverar Svartárdal milli Kúfustaða og Stafns. Áfram fer hún upp á heiðina yfir drög Hvammsár, upp á Kárahnjúk yfir í Kiðaskarð. Hvorki liggja vegslóðar né raflínur um þetta svæði nema þá ofan í dölum.

Skógrækt er næst Blöndustöð í upphafi leiðar (1. kort). Hlíðar Blöndudals eru almennt vel grónar en vestan Blöndu í Bugi er mestmegnis að finna blöndu af grasmóum og starungsmýrum. Leiðin þverar Blöndu norðan við Eldjárnsstaði og gengur þaðan skáhallt upp á Steinárháls. Í Blöndudal austanverðum liggur leiðin í grennd við tún Bollastaða og hafa mýrar verið ræstar fram. Mest ber á graslendisvistgerðinni snarrótarvist og stöku starungsmýrarflákum en ofar í hlíðum er grasmóavist í lægðum. Nokkuð er um mela í heiðarbrúninni og flétturíkar mosaþembur sem flokkast sem hraungambravist.

Þegar komið er upp á Steinárháls er land flatlent og stórþýft allt austur að Hólsdal. Fjalldrapamóar einkenna þurrt land og er töluverður víðir í móanum (1. kort, 2. mynd). Þar sem fjalldrapi er gisinn eru fléttur víða áberandi á þúfnakollum. Þá eru þarna allstór votlendisflæmi sem helst einkennast af starungsmýravist en jafnframt af runnamýravist þar sem fjalldrapi og víðitegundir eru helstu runnar. Blettir af ljósleitum tjarnarstararflóum eru inn á milli (3. mynd). Nokkuð er um snarrót í votlendisjöðrum.

Þegar nær dregur Hólsdal verður mólendi rýrara og meira ber á rofi í landinu. Austan Hólsdals verða mosar ríkjandi í gróðurþekju og mosamóavist ásamt lyngmóavist ríkjandi vistgerðir (1. kort).



2. mynd. Stórþýfður fjalldrapamói einkennir Steinárháls milli Blöndudals og Svartárdals en gulvíðir er sums staðar áberandi í mólendinu. Valkostur A1. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 21. ágúst 2019.

3. mynd. Votlendi á Steinárhálsi, ljósgræn tjarnastör er víða áberandi í votlendinu. Valkostur A1. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 21. ágúst 2019.

Melar og flagmóar eru á hæðum og bungum á heiðarbrúnum beggja vegna Svartárdals. Undirlendi Svartárdals er grösugt, einkum gróið snarrótarvist og grasmóavist en þar eru votlendir blettir sem teljast til starungsmýra.

Línuleiðin þverar Svartárdal sunnan Kúfustaða þar sem ljósgrýti er í hlíðum dalsins og snarrótarskotnir grasmóar í hlíðum (2. kort). Frá heiðarbrún er þýfður mólendisslakki gróinn fjalldrapa- og lyngmóavist. Nokkuð ber á rofi í móanum, einkum efst á heiðarbungunni, með flagmóavist eða jafnvel mosamelavist þar sem gróðurþekja er rýrari og mosar ríkjandi.

Þegar komið er yfir hábunguna er grunn en breið lægð í landslaginu og um hana liðast Hvammsá (2. kort). Í lægðinni er land vel gróið. Á þurrari holtum er mólendisgróður, hraungambravist efst á bungum með kraga af fjalldrapamóa- eða fléttumóavist. Í votlendisjöðrum er starmóavist og í henni vex töluvert af gulvíði. Vistgerðina er oft að finna á mörkum þurrlendis og votlendis. Allmikið votlendi er í lægðum sem er blanda af forblautum flóum og mýrum. Flóavistgerðir eru einkum tjarnarstararflóar og brokflóar en í þeim eru grunnar smátjarnir með grónum, lágum bökkum og gróðri í botni (4. mynd). Í mýrum eru starungsmýravist og runnamýravist á láglendi ríkjandi en fjalldrapi, bláberjalyng og víðitegundir einkenna runnamýravist á svæðinu. Í brekkum ofan votlendisins er mólendi gjarnan stórþýft.

Línuleiðin liggur upp og yfir Kárahnjúk og þaðan ofan í Kiðaskarð (2. kort). Hlíðar hnjúksins eru grónar smáþýfðu, gamburmosaríku mólendi en nokkuð ber á rofi í gróðurþekju. Fjalldrapi og stinnastör eru áberandi í þekju ásamt öðrum tegundum á borð við krækilyng, bláberjalyng og holtasóley. Efst er hnjúkurinn heldur lítið gróinn með mosamelavist og hraungambravist sem ríkjandi vistgerðir.

4. mynd. Votlendi og grunnar tjarnir ríkar af gróðri við Hvammsá. Valkostur A1. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 21. ágúst 2019.

Kiðaskarð-Mælifellsá

Kiðaskarð er í um 600 m hæð y.s. og niður af því gengur dalur með litlu undirlendi, girtur skriðurunnum, misvel grónum fjallshlíðum. Um skarðið liggur jeppaslóði og er sendistöð á Þrándarhlíðarfjalli ofan skarðsins. Lítið vatnsfall, Sellækur, rennur með botni dalsins og sameinast Mælifellsá norður af Mælifellshnjúk (2. kort). Línuleiðin liggur að mestu í hlíðum sunnan árinnar. Lítil raflína fer langleiðina inn dalinn. Lítil ummerki eru um landbúnað þar til komið er ofan í Mælifellsdal.

Innst í Kiðaskarði er mólendisgróður ríkjandi. Starmóavist er áberandi í hlíðum ásamt lyngmóavist (2. kort, 5. mynd). Landið er tegundaríkt og í kvosum þar sem meiri raka gætir eru blómjurtir eins og maríustakkur og ljónslappi. Á bungum er mosaríkt land með hraungambra ríkjandi og fellur það undir hraungambravist. Víða er mólendið grösugt en língresistegundir og ilmreyr finnast í vistgerðinni. Snarrót vex hér og hvar í dalbotninum. Litlir starungsmýrablettir eru í dalbotni og hlíðum og stöku brokflóar. Tjörn og votlendi er inn af framhlaupstungu úr formfagurri Kirkjuburst. Norðan Sellækjar og Kirkjuburstar eru allmiklar, samfelldar starungsmýrar í dalbotninum (5. mynd). Línuleiðin liggur um hlíðar Reykjafells sem grónar eru rýru mólendi sem einkum flokkast sem starmóavist og lyngmóavist. Nokkuð er um hraungambravist og stöku starungsmýrabletti.

Þegar kemur að Reykjaseli taka við miklar hallamýrar sem ná niður að Mælifellsá og halda svo áfram í Selflóa austan árinnar allt austur að haugum við Mælifellssel (6. mynd). Mýrarnar hafa ekki verið ræstar fram ólíkt mýrum vestan Mælifellsár undir Fögruhlíð og mýrum norður af Sellæk og Mælifellsseli. Um Selflóa fer jeppaslóð sem liggur fram Mælifellsdal. Hallamýrarnar vestan Mælifellsár eru einkum runnamýravist á láglendi og starungsmýravist (2. kort). Inn á

5. mynd. Starmóavist og lyngmóavist í hlíðum og starungsmýrar í dalbotni í Kiðaskarði. Ljósm. Olga Kolbrún Vilmundardóttir, 20. ágúst 2019.

6. mynd. Tjarnarstararflói í Selflóa. Mælifell gnæfir yfir. Valkostur A1. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 18. ágúst 2020.

milli eru þurrari blettir þar sem snarrótarpuntur er áberandi ásamt vallelftingu og fjalldalafífli. Á holtum eru stinnastararvist með stinnastör ríkjandi og fjalldrapamóavist en lyngmóavist er í lautum og kvosum. Ýmsar runnategundir vaxa í landinu, bæði fjallavíðir og loðvíðir, sem og aðalbláberjalyng sem bendir til þess að hér séu snjóþyngri sveitir í samanburði við landið vestan Kiðaskarðs.

Í Selflóa austan Mælifellsár eru mýrar einkum samsettar af starungsmýrum og tjarnarstararflóum, þar sem ljósgræn, grófgerð tjarnarstör er í áberandi breiðum (6. mynd). Vetrarkvíðastör vex þétt

í mýrunum ásamt mýrastör og gulstör. Nokkuð er um snarrótarpunt í landinu og eru breiður með snarrót á þurrari blettum í mýrinni.

Norðan Selflóa að Mælifellsá er blanda af þurrlendi og votlendi, vel grónu landi og blásnum holtum. Hraungambravist og flagmóavist eru ríkjandi á rofnum holtum og eru fléttur víða áberandi í gróðurþekju. Í votlendi eru starungsmýrar og gulstararflóar ríkjandi (2. kort).

Mælifellsá-Varmahlíð

Frá Mælifellsá er fyrirhugað að leiða rafmagn með jarðstreng til Varmahlíðar (A1-Vegur með Efribyggð) og mun línuleiðin fyrst fylgja vegi austan Mælifellsár og svo vegi um Efribyggð (2. kort). Rasksvæði miðast við 10 m í hvora átt út frá jarðstreng. Leiðin liggur um dreifbýli, heimatún, beitarhólf og skógræktarreiti og eru áhrif búskaparhátta mikil (7. mynd). Töluvert votlendi er á leiðinni sem að miklu leyti hefur verið ræst fram. Eru tún að miklu leyti á framræstum mýrum.

Milli Mælifellsár og Ytra-Vatns eru að megninu til framræstar mýrar þótt aðeins hluti þeirra teljist til túna á vistgerðakorti. Þau tún sem lítið eru nytjuð eru vaxin snarrótarpunti og flokkast sem snarrótarvist (3. kort). Þetta land er vel gróið, uppskerumikið og jarðvegur þykkur. Norðan Ytra-Vatns hefur votlendi sömuleiðis verið ræst fram en inn á milli eru þurrlend og blásin holt í landinu. Þar er gróðurþekja rofin og þekja vistgerðir á borð við flagmóavist og grasmóavist, hraungambravist og mosamelavist holtin. Mosamelavist er einkum áberandi við bæinn Kolgröf. Norðan Kolgrafar að Kirkjuhóli er nokkuð um starungsmýrar sem ekki hefur verið raskað með framræslu. Liggja mýrarnar í lægðum en þurr og oft blásin holt eru hér og hvar í landinu. Hér þverar valkostur A2 jarðstrengsleiðina. Vegslóð liggur að Kirkjuhóli og fylgir jarðstrengsleiðin honum að Víðimýri, sveigir þar frá veginum og fer sem leið liggur í tengivirki við Hringveg skammt vestan Varmahlíðar. Tún og skógræktarlönd eru áberandi á þessum

7. mynd. Með Efribyggðarvegi er gróður almennt grasleitur, í lægðum eru starungsmýrar en á holtum er gróður heldur rýr. Snarrótarpuntur er víða áberandi í mýrajöðrum. Valkostur A1. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 18. ágúst 2020.

lokahluta línuleiðarinnar, ásamt framræstri starungsmýravist, snarrótarvist og grasmóavist. Lítið gróið land á holtum eru einkum fléttumóavist og flagmóavist. Þar sem beit er mikil hafa myndast þúfur og ber á rofi í gróðurþekju.

Verndargildi vistgerða

Starungsmýravist er algengasta votlendisvistgerðin en hún finnst bæði í samfelldu mýrlendi og stökum blettum, bæði á flatlendi og í hallamýrum, á hálendi og á láglendi. Hana má því finna bæði í undirlendi og hlíðum Blöndudals og Svartárdals, í Kiðaskarði, Mælifellsdal og meðfram vegi með Efribyggð. Aðrar votlendisvistgerðir á athugunarsvæðinu, þ.e. runnamýravist á láglendi, tjarnarstararflóavist, brokflóavist og gulstararflóavist, eru að langmestu leyti tengdar samfelldum votlendissvæðum. Þau votlendissvæði sem að kveður, eru ósnortin af framræslu innan valkosts A1 og heyra undir 61. gr. laga um náttúruvernd eru fyrst og fremst á Steinárhálsi (3. mynd), við drög Hvammsár austan Svartárdals (4. mynd) og hallamýrar í Mælifellsdal (6. mynd). Á Steinárhálsi eru mýrar og flóar á um 3 km löngum kafla yfir háheiðina en hábungan sjálf er þó þurrlend. Í grónu votlendinu austan hábungunnar er töluvert af tjörnum sem flestar eru norðan við fyrirhugaða línuleið. Á heiðinni austan Svartárdals í Hvammsárdrögum er töluvert votlendi á tæplega 2 km kafla sem þó er skorið af þurrum, rofnum holtum. Þar eru bæði mýrar og flóar með smátjörnum. Beggja vegna Mælifellsár í Mælifellsdal eru samfelldar hallamýrar og flóar líkt og örnefnið Selflói bendir til.

Graslendisvistgerðirnar þrjár sem kortlagðar voru á athugunarsvæðinu hafa allar hátt verndargildi, fengu gildi 21 í endurmati og eru allar á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Snarrótarvist er áberandi í dölum og á láglendi þar sem landbúnaður er stundaður og finnst einkum í Blöndudal, Svartárdal og Mælifellsdal og er mikið við bæi við Efribyggðarveg. Língresis- og vingulsvist finnst sömuleiðis einkum við landbúnaðarland. Grasengjavist var kortlögð í litlum mæli við Blöndustöð og norður við Hringveg í framræstri mýri þar sem stunduð er skógrækt.

Af mólendisvistgerðum er verndargildi víðikjarrvistar metið hæst, þar á eftir lyngmóavist og næst grasmóavist. Þessar þrjár vistgerðir eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Víðikjarrvist hefur litla útbreiðslu sem títt er um land þar sem búfé gengur til beitar. Helst er það á Steinárhálsi við votlendissvæðin (2. mynd), vestan Svartárdals og á afgirtum skógræktarsvæðum. Lyngmóavist er einkum að finna á heiðalöndum beggja vegna Svartárdals og í Kiðaskarði. Vistgerðin er breytileg á þessum slóðum, hún getur bæði verið ríkuleg og vel gróin lynggróðri en einnig rofin og með rýrum gróðri. Ræður þar mestu staða í landslagi. Í kvosum og á skýlli stöðum eru ríkulegir lyngmóar en áveðurs og á bungum er rof víða áberandi í gróðurþekju. Grasmóavist er einkum að finna á þurrlendi í grennd við tún og beitarhólf og þar sem búfé gengur til beitar er grasleitar tegundir sækja inn í mólendi.

A2 Vatnsskarðsleið (4.–5. kort)

Línuleiðin liggur frá Blöndustöð um Vatnsskarð yfir í Skagafjörð að Kirkjuhóli. Til greina kemur að leggja tvo jarðstrengi í jörðu frá tengivirki í grennd við Víðimýrarsel, annars vegar norður í tengivirki vestan Varmahlíðar, hins vegar í tengivirki við Kirkjuhól og þaðan yfir í Varmahlíð (leið að mestu sameiginleg jarðstreng A1 norðan Kirkjuhóls). Í heild er leiðin um 30 km löng, 22 km í loftlínu og 8 km í jarðstreng ef báðir strengskostir eru samanlagðir. Flatarmál athugunarsvæðis er um 897 ha.

Línuleiðin er yfirleitt vel gróin og gróðurfar fjölbreytt. Alls voru kortlagðar 29 vistgerðir í átta vistlendum auk flokka annarra landgerða og straumvatna sem ekki voru flokkuð til vistgerða (3. tafla).

Samsetning vistgerða er um margt áþekk þeirri í valkosti A1 en um helmingur athugunarsvæðisins, 436 ha, er mólendi, sem deilist á níu vistgerðir. Þar af er langmest af fjalldrapamóavist og grasmóavist sem samanlagt þekja 239 ha svæðisins. Aðrar mólendisvistgerðir eru flagmóavist, mosamóavist, starmóavist og lyngmóavist. Örlítið er af víðikjarrvist eða um 6 ha.

Töluvert votlendi er á athugunarsvæðinu eða um 269 ha sem jafngildir tæpum þriðjungi athugunarsvæðisins og deilist niður á sjö vistgerðir. Rúmur helmingur votlendis telst til starungsmýra eða 182 ha. Töluvert er um runnamýravist á láglendi eða 46 ha. Þá þekur brokflóavist 25 ha. Aðrar votlendisvistgerðir hafa mun minni þekju. Hrossanálarvist telst sem deiglendi en ekki eiginlegt votlendi en á athugunarsvæðinu er hún skráð á tæpum 2 ha lands.

Graslendi er á 52 ha lands og er að langmestu leyti snarrótarvist og língresis- og vingulsvist.

Moslendi finnst á um 35 ha lands og deilist á hraungambravist og melagambravist.

Af lítt grónum vistgerðum er samanlögð þekja melavistgerða um 52 ha, skriður og klettar eru á 1,5 ha lands og moldavist finnst í litlu mæli. Þá er auravist sömuleiðis kortlögð á rúmum ha.

Fimm flokkar annarra landgerða voru kortlögð á athugunarsvæðinu á um 48 ha lands. Þar umfangsmest er skógrækt á um 21 ha, tún og akurlendi á 18 ha og þéttbýli á um 6 ha. Uppgræðslur eru skráðar á 2,2 ha en lítið er um lúpínu en sem hefur verið kortlögð á 0,3 ha innan athugunarsvæðisins.

Gróðurlýsing
Blöndustöð-Borgará
Línuleiðin hefst við Blöndustöð, þverar Blöndudal og liggur með Járnhryggjum til norðausturs í átt að Svartárdal. Þaðan gengur hún til austurs í átt að Móðólfsfelli, fylgir hlíðum þess og Valadalshnjúk sunnan Valadals um Stóra-Vatnsskarð í átt að Víðimýri og endar við Borgará. Á þessari leið er lítið um vegi og slóða og stöku bæir og tún eru þar sem leiðin þverar Blöndudal og Svartárdal. Við Hringveginn í Stóra-Vatnsskarði eru bæir og tún og liggur háspennulína (Blöndulína 2) um skarðið að norðanverðu.

Í hlíðum Blöndudals er töluvert um hallamýrar, starungsmýravist, sem þó hafa verið ræstar fram að hluta, einkum í grennd við Blöndustöð (4. kort). Skógrækt er stunduð í hluta þeirra í grennd við stöðina. Brekkur eru almennt gróskumiklar og grösugar. Í austurhlíðum dalsins er mósaík af starungsmýravist, grasmóavist og starmóavist. Ýmsar grastegundir eru víða áberandi í mýrunum, s.s. hálíngresi og snarrótarpuntur ásamt öðrum tegundum eins og mýrelftingu og fjalldrapa. Í mólendi er fjalldrapi áberandi ásamt stinnastör og snarrótarpunti. Þegar komið er lengra upp hlíðina er þýft mólendi einkennandi sem víða er gróið fléttum, gamburmosum og runnategundum. Rofdílar eru í móanum og víða blásnar bungur sem nú þekja mosar, fléttur og smárunnar. Efst á Járnhryggjum er land þurrara og eru þýfðir fjalldrapamóar einkennandi. Beggja vegna háheiðarinnar eru deigir og mosaríkir starmóar og mýravistgerðir á borð við starungsmýravist og runnamýravist á láglendi (8. mynd). Stöku mosarík dý og klófífublettir eru í mýrum. Landið er nýtt til beitar fyrir bæði sauðfé og hross.

Í vesturhlíðum Svartárdals eru starungsmýrar áberandi í bland við snarrótarskotna língresis- og vingulsvist en ofar í hlíðum eru fjalldrapamóar og grasmóar (4. kort). Starungsmýrar hafa að litlu leyti verið ræstar fram en línuleiðin liggur norðan Torfustaðatúna. Í dalbotninum meðfram

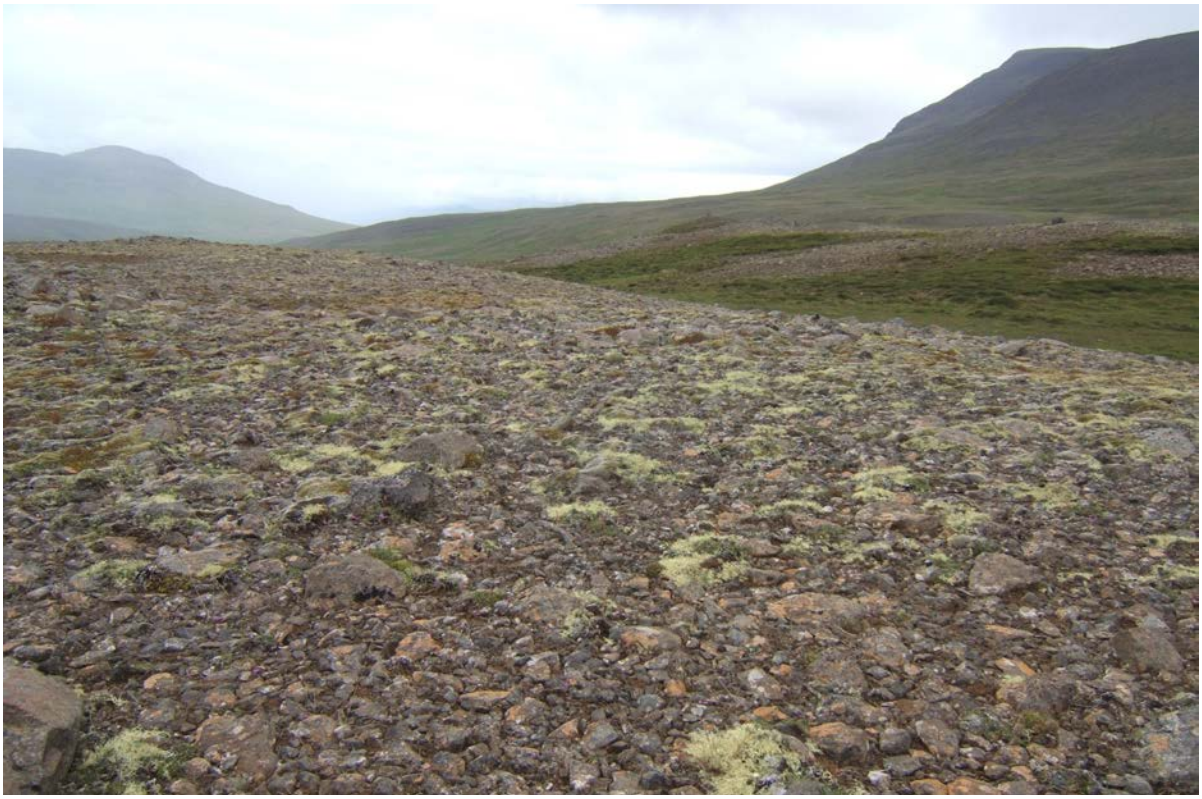
8. mynd. Á Járnhryggjum er nokkuð um mýrar innan um stórþýfðan fjalldrapamóa. Valkostur A2. Ljósm. Sigurður Kristinn Guðjohnsen, 14. júlí 2008.

Svartá eru vel grónar starungsmýrar. Austurhlíðar Svartárdals eru brattlendari og þurrari með língresis- og vingulsvist ríkjandi í dalbotni og fyrrnefndum mólendisvistgerðum ofar í hlíðum.

Austur af Svartárdal liggur línuleiðin yfir Svartárdalsháls í átt að Móðólfsfelli. Hér taka við heiðalönd með mikilli mósaík gróðurs sem til komin er af holtum og lægðum sem einkenna landslag á heiðinni (9. mynd). Í lægðum eru mýrar og flóar, í brokflóavist er klófifa ríkjandi en aðrar votlendisvistgerðir eru starungsmýravist og runnamýravist (4. kort, 10. mynd). Nokkuð er um breiður af mýrelftingu í mýrum. Mólendisvistgerðir eru á hæðum og í hlíðum ofan votlendis. Einkum er fjalldrapamóavist ríkjandi á þessum slóðum ásamt lyngmóavist, grasmóavist og flagmóavist. Í deigum móum er stinnastör víða áberandi ásamt kornsúru. Á holtum er gróðurþekja rýrari en í brekkum og kvosum, vaxin hraungambravist með hraungambra sem ríkjandi mosategund en moslendið er mjög flétturíkt á þessum slóðum. Nokkuð er um mela þegar nær dregur Móðólfsfelli en þeir eru ýmist flokkaðir sem mosamelavist og víðimelavist.

Eins og oft er með grónar fjallshlíðar er gróður í hlíðum Móðólfsfells og Valahnjúks mósaík þurrlendis og votlendis (5. kort). Töluvert og fjölbreytt votlendi er í hlíðunum sem flokkast sem starungsmýravist, brokflóavist, runnamýravist og gulstararflóavist. Nokkuð ber á rofi í þýfðu mólendi en í því eru bæði rofdílar og rofjaðrar þar sem sér á óvarðar moldir.

Vestan Valadalshnjúks verða áhrif landbúnaðar meira áberandi í landinu. Þar hafa samfelldar mýrar verið ræstar fram að nokkru leyti sunnan Víðimýrarsels og eru nytjaðar sem tún (5. kort). Mólendisvistgerðir eru í brekkum og á holtum en töluvert ber á rofi í gróðurþekju, nokkuð er um mela og uppgræðslur hafa verið stundaðar á svæðinu. Á þessum kafla er töluvert votlendi, einkum runnamýravist og starungsmýravist en í minna mæli brokflóavist, hengistararflóavist og gulstararflóavist. Ekki ber á framræslu á þessum mýrum. Töluvert er um rofið land á holtum.



9. mynd. Mósaík vistgerða á heiðarlöndum á Svartárdalshálsi og við Klittur. Gróið mólendi er í hlíðum, votlendi í lægðum og kvosum og flétturíkir melar á bungum. Til hægri sést í Móðólfsfell og Valadalshnjúk. Valkostur A2. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 16. júlí 2008.

10. mynd. Þýfðar starungsmýrar undir Móðólfsfelli. Valkostur A2. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 16. júlí 2008.

Jarðstrengskostir norður í tengivirki við Hringveg vestan Varmahlíðar
Tveir jarðstrengir koma til greina að verði lagðir í jörðu frá tengivirki í grennd við Víðimýrarsel Annars vegar mun strengur liggja norður í tengivirki vestan Varmahlíðar, hinn strengurinn mun liggja til norðausturs á um 1,4 km löngum kafla að vegi að Víðimýri og Víðidal og þaðan yfir í Varmahlíð (leið að mestu sameiginleg jarðstreng A1 norðan Kirkjuhóls). Jarðstrengsleiðirnar tvær fara um áþekkt land og áður hefur verið lýst (5. kort). Strengurinn sem mun liggja til norðurs fer að mestu leyti um framræstar mýrar norður í tengivirki við Hringveg. Eru mýrarnar einkum starungsmýravist og tjarnarstararflóavist en hluti þeirra telst til snarrótarvistar þar sem mýrarnar hafa þornað vegna framræslu. Leggurinn sem fer norður fyrir Kirkjuhól að Víðidal er sömuleiðis votlendur með runnamýravist og starungsmýravist sem ríkjandi vistgerðum. Nyrsti hluti strengleiðarinnar fylgir svo vegi að hluta og fer svo að mestu leyti um graslendis- og mólendisvistgerðir. Nyrst er skógræktarsvæði í framræstum mýrum og graslendi.

Verndargildi vistgerða
Starungsmýravist er algengasta votlendisvistgerðin en hún finnst bæði í samfelldu mýrlendi og í stökum blettum, bæði á flatlendi og í hallamýrum í fjallshlíðum. Hana má finna á undirlendi og í hlíðum Blöndudals og Svartárdals, í jaðri hábungunnar á Járnhryggjum (8. mynd), við Klittur (9. mynd) og í hlíðum Móðólfsfells (10. mynd) en mest er af þeim Skagafjarðarmegin í grennd við Víðimýrarsel, Efribyggðarveg og Varmahlíð (4.–5. kort). Runnamýravist á láglendi hefur takmarkaðri útbreiðslu en einna mest af henni er að finna Skagafjarðarmegin. Þar er sömuleiðis mest af tjarnarstararflóum (5. kort). Gulstararflóavist og hengistararflóavist koma fyrir á stöku stað. Votlendið kemur einkum fyrir í afmörkuðum blettum og því er ekki mikið um samfellt votlendi. Einkum mætti þó benda á mýrarnar á austanverðum Járnhryggjum og votlendisslakka í hlíðum Valahnjúks (4.–5. kort) en þar nær töluvert votlendi stærðarviðmiðum til að heyra undir 61. gr. laga um náttúruvernd. Mýrar í Skagafirði hafa verið ræstar fram að miklu leyti og er hluti þeirra er nytjaður til heyöflunar en þó nokkuð land er nytjað til beitar.

Graslendisvistgerðirnar þrjár sem kortlagðar voru á athugunarsvæðinu hafa allar hátt verndargildi, fengu gildi 21 í endurmati og eru allar á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Snarrótarvist er áberandi í Blöndudal og Svartárdal og við bæi Skagafjarðarmegin. Língresis- og vingulsvist finnst sömuleiðis við landbúnaðarland á svipuðum slóðum. Grasengjavist var í litlu mæli en hún var kortlögð á grasleitu, framræstu mýrlendi nyrst á valkosti A2 og er víðir greinanlegur í þekju.

Af mólendisvistgerðum er verndargildi víðikjarrvistar metið hæst, þar á eftir lyngmóavist og næst grasmóavist. Þessar þrjár vistgerðir eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Víðikjarrvist hefur sem áður litla útbreiðslu. Örlítil víðikjarrvist er í grennd við Blöndustöð og Varmahlíð (4.–5. kort). Lyngmóavist er einkum að finna á heiðalöndum austan Svartárdals í landslagi jökulmenja, í brekkum Móðólfsfells og við Víðimýrará. Sums staðar er rof í lyngmóum og moldir sjáanlegar. Grasmóavist er einkum að finna á þurrlendi í grennd við tún og beitarhólf í Blöndudal, Svartárdal og í Skagafirði, og þar sem búfé gengur til beitar (4.–5. kort).

4.1.2 Svæði B: Skagafjörður
Þrír valkostir eru til skoðunar á svæði B og liggja þeir um láglendi Skagafjarðar yfir í Norðurárdal. Valkostur B1 liggur til suðurs ofan Efribyggðar og þverar Héraðsvötn við Herpistanga. Valkostir B3 og B4 liggja yfir Húseyjarkvísl um flæðilönd Skagafjarðar, til suðurs á aurum Héraðsvatna og yfir vötnin á Herpistanga. Allir valkostir fylgja sameiginlegri leið frá Herpistanga að Egilsá í Norðurárdal. Land er láglent og mikill landbúnaður er stundaður á svæðinu. Ár renna um láglendið, bæði dragár og jökulár, og mest þeirra eru Héraðsvötn.

B1 Efribyggðarleið (6.–7. kort)
Línuleiðin liggur til suðurs frá tengivirki við Víðimýrarsel. Hún fylgir undirhlíðum Kolgrafarfells og Vatnsfjalls suður að Mælifellsá og er ofan bæjarlanda ef frá eru talin tún Syðra-Vatns. Efribyggð er að mestu leyti á þurrlendum ási í um 200 m h.y.s. og gengur í stefnuna norður-suður. Votlent er í lægðinni milli ássins og fyrrnefndra fjalla þar sem línuleiðin er fyrirhuguð. Frá Mælifellsá gengur leiðin til suðausturs undir Hamraheiði og yfir Svartá milli Starrastaða og Hamrahlíðar. Þar kemur til greina að leggja streng í jörð á um 5,4 km löngum kafla í stað loftlínu. Þaðan fer leiðin austur yfir Eggjar, þverar Héraðsvötn yfir á Herpistanga og fylgir aurum Norðurár inn að Egilsá. Nokkuð er um beitiland og tún á línuleiðinni og vegir þvera hana austan Mælifellsár.

Í heild er línuleiðin um 31 km löng, 26 km í loftlínu en möguleiki er fyrir hendi að leggja 5,4 km í jarðstreng. Flatarmál athugunarsvæðisins er 901 ha.

Línuleiðin fer að langmestu leyti um vel gróið land á láglendi og er að miklu leyti ofan byggðar og bæjarlanda. Alls voru kortlagðar 32 landvistgerðir í 7 vistlendum auk flokka annarra landgerða sem og ár og vötn sem ekki voru flokkuð til vistgerða (4. tafla).

Mest er um votlendi á athugunarsvæðinu, 299 ha, sem jafngildir 33% svæðisins. Níu vistgerðir voru kortlagðar innan votlendis en að meginuppistöðu telst votlendið til starungsmýravistar en hlutdeild þess innan athugunarsvæðisins var um 27%. Hlutdeild annarra votlendisvistgerða var á bilinu <0,1-1,5% innan athugunarsvæðisins.

Mólendi var kortlagt á um 27% athugunarsvæðisins, eða á 247 ha, og skiptist milli níu vistgerða. Mest var um grasmóavist, 76 ha, en mosamóavist og flagmóavist voru sömuleiðis umfangsmiklar og þöktu hvor um sig 59 og 56 ha.

Graslendi var kortlagt á 134 ha lands sem jafngildir 15% athugunarsvæðisins og skiptist að mestu leyti milli snarrótarvistar og língresis- og vingulsvistar.

Nokkuð er um eyravistgerðir innan svæðisins en samanlögð þekja þeirra var um 10%. Fremur lítið er um moslendi innan athugunarsvæðisins eða tæp 4% og sömuleiðis um mela- og skriðuvistgerðir sem þekja um 3% og 0,2%.

Tún og akurlendi teljast 47 ha innan athugunarsvæðis og þéttbýli um 6 ha. Skógrækt og uppgræðslur eru á um 6 og 2 ha hvor. Engin alaskalúpína er kortlögð á línuleiðinni.

4. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistlenda og vistgerða, annarra landgerða og flokka þeirra á athugunarsvæði fyrir valkosti B1, B3 og B4.

		B1 Efribyggðarleið		B3 Héraðsvatnaleið		B4 Tilfærsla á Héraðsvatnaleið	
	Vistlendi/ Aðrar landgerðir	**Flatarmál**	**Hlutfall**	**Flatarmál**	**Hlutfall**	**Flatarmál**	**Hlutfall**
L/F	Vistgerð	**(ha)**	**(%)**	**(ha)**	**(%)**	**(ha)**	**(%)**
Land	**Melar og sandlendi**	27,7	3,1	4,4	0,6	10,7	1,5
	Grasmelavist	-	-	0,4	0,1	5,2	0,7
	Mosamelavist	2,2	0,2	0,8	0,1	2,3	0,3
	Víðimelavist	25,4	2,8	3,2	0,4	3,2	0,4
	Sanda- og vikravist	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
	Moldir	-	-	0,1	<0,1	-	-
	Moldavist	-	-	0,1	<0,1	-	-
	Skriður og klettar	2,1	0,2	-	-	0,1	<0,1
	Urðarskriðuvist	0,6	0,1	-	-	-	-
	Grasvíðiskriðuvist	0,1	<0,1	-	-	-	-
	Ljónslappaskriðuvist	1,5	0,2	-	-	0,1	<0,1
	Eyrar	91,5	10,2	222,9	31,5	219,4	30,1
	Eyravist	6,5	0,7	21,3	3,0	28,6	3,9
	Auravist	85,1	9,4	201,5	28,5	190,9	26,2
	Moslendi	34,0	3,8	7,9	1,1	10,9	1,5
	Melagambravist	4,8	0,5	0,1	<0,1	0,1	<0,1
	Hraungambravist	29,2	3,2	7,8	1,1	10,8	1,5
	Votlendi	299,0	33,2	125,3	17,7	143,9	19,8
	Rekjuvist	1,4	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Hrossanálarvist	13,5	1,5	51,5	7,3	38,9	5,3
	Runnamýravist á láglendi	8,2	0,9	0,6	0,1	14,4	2,0
	Starungsmýravist	247,1	27,4	59,5	8,4	85,9	11,8
	Hengistararflóavist	8,9	1,0	-	-	3,3	0,4
	Brokflóavist	11,1	1,2	13,0	1,8	0,9	0,1
	Starungsflóavist	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	-
	Tjarnastararflóavist	3,3	0,4	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
	Gulstararflóavist	5,5	0,6	<0,1	0,1	0,3	<0,1
	Graslendi	133,6	14,8	80,0	11,3	85,5	11,7
	Stinnastararvist	1,0	0,1	-	-	-	-
	Snarrótarvist	73,3	8,1	4,3	0,6	33,2	4,6
	Grasengjavist	4,6	0,5	1,4	0,2	2,1	0,3
	Língresis- og vingulsvist	54,8	6,1	74,3	10,5	50,2	6,9
	Mólendi	246,6	27,4	163,4	23,1	187,7	25,8
	Mosamóavist	58,6	6,5	10,4	1,5	19,6	2,7
	Flagmóavist	55,6	6,2	16,0	2,3	30,9	4,2
	Starmóavist	30,3	3,4	15,8	2,2	16,4	2,2
	Grasmóavist	75,9	8,4	65,5	9,3	59,3	8,1
	Fléttumóavist	0,8	0,1	0,1	<0,1	1,4	0,2
	Fjalldrapamóavist	7,6	0,8	46,2	6,5	48,4	6,6
	Lyngmóavist á láglendi	8,1	0,9	2,7	0,4	6,1	0,8
	Víðimóavist	3,7	0,4	1,3	0,2	1,3	0,2
	Víðikjarrvist	6,1	0,7	5,3	0,7	4,4	0,6
	Hverasvæði	-	-	-	-	0,4	0,1
	Mýrahveravist	-	-	-	-	0,4	0,1
	Aðrar landgerðir	61,4	6,8	91,7	12,9	55,6	7,6
	Þéttbýli og annað manngert land	6,4	0,7	6,1	0,9	9,5	1,3
	Tún og akurlendi	47,2	5,2	71,9	10,2	30,7	4,2
	Skógrækt	5,5	0,6	5,2	0,7	9,1	1,2
	Alaskalúpína	-	-	3,9	0,5	-	-
	Uppgræðslur	2,3	0,3	4,7	0,7	6,4	0,9
Ferskvatn		5,3	0,6	12,6	1,8	14,3	2,0
	Vötn – óflokkað	<0,1	<0,1	0,6	0,1	-	-
	Ár – óflokkað	5,3	0,6	12,1	1,7	14,3	2,0
	Samtals	**901,4**	**100**	**708,2**	**100**	**728,6**	**100**

Gróðurlýsing
Víðimýrarsel-Herpistangi
Sem áður segir er land votlent í slakkanum ofan Efribyggðar og er þar meira og minna samfellt votlendi allt suður að Mælifellsá. Votlendið hefur að hluta verið ræst fram og er nokkuð grasgefið þar sem svo háttar. Það á þó ekki við þar sem skurðir liggja niður hlíðar með halla. Einungis lítill hluti er þó nytjaður sem tún. Votlendið er að langmestu leyti hallamýrar sem hér flokkast sem starungsmýravist og einkennist af mýrastör en víða finnst mýrelfting í breiðum (6. kort, 11. og 12. mynd). Aðrar votlendisvistgerðir eru runnamýravist á láglendi og hengistararflóavist en þær finnast í mun minna mæli. Þar sem mýrar eru deigar er töluvert um snarrótarpunt. Graslendi telst til língresis- og vingulsvistar en töluverð snarrót vex í vistgerðinni. Sömuleiðis finnst snarrót töluvert í deigu mólendi. Mólendisvistgerðir flokkast einkum sem grasmóavist og í minna mæli mosamóavist. Skógrækt er skráð við Mælifellsá.

Austan Mælifellsár er gróður áþekkur því sem lýst var fyrir valkost A1 norðan Selflóa en í landinu skiptast á mýrablettir, þurrt og nokkuð rofið mólendi og melkollar (13. mynd). Í slakkanum undir Hamraheiði er töluvert votlendi, einkum starungsmýravist, í bland við fremur rýrt mólendi, grasmóavist, starmóavist, mosamóavist og flagmóavist (7. kort). Tún eru beggja vegna Svartár og hafa mýrar verið ræstar fram, eru orðnar grasgefnar og flokkast sem língresis- og vingulsvist þar sem ekki eru tún. Eggjar einkennast af lágreistum holtum og klettaborgum með mýrum inn á milli, flestum framræstum. Landið er nýtt til beitar og víða snöggbitið. Hraungambravist og víðimelavist er á holtum.

11. mynd. Á valkosti B1 eru víðfeðmar mýrar ofan Efribyggðar austan undir Kolgrafarfelli og Vatnsfjalli sem aðeins hafa verið ræstar fram að hluta. Í baksýn til vinstri er Norðurárdalur. Valkostur B1. Ljósm. Hafdís Sturlaugsdóttir, 16. júlí 2008.

12. mynd. Mýrelfting í starungsmýravist ofan Efribyggðar. Valkostur B1. Ljósm. Hafdís Sturlaugsdóttir, 16. júlí 2008.

13. mynd. Undir Hamraheiði við Svartá eru starungsmýrar milli grýttra og grasleitra holta. Valkostur B1. Ljósm. Olga Kolbrún Vilmundardóttir 18. ágúst 2020.

Jarðstrengstillaga norðan Mælifells

Til greina kemur að leggja streng í jörð á um 5,4 km löngum kafla í grennd við Mælifellsá norðan Mælifells, strengurinn þverar Svartá sunnan Starrastaða og tengist loftlínu aftur skammt norðan Brúnastaða (7. kort). Á kaflanum skiptast á þurr holt og votlendir dalir og kvosir. Strengleiðin hefst í votlendi norðan Mælifells þar sem starungsmýrar og/eða gulstararflóar eru ríkjandi í nokkuð samfelldu votlendi sem að hluta hefur verið ræst fram. Lægðirnar neðan Hamraheiðar og hvar Svartá liðast um á leið til sjávar eru sömuleiðis fremur votlendar. Við Svartá hefur votlendi verið ræst fram og þar er stundaður landbúnaður, þó sýnu minna en á sambærilegu svæði á loftlínu B1.

Herpistangi-Egilsá

Þegar komið er yfir Héraðsvötn sameinast allir valkostir á svæði B við Herpistanga. Línuleiðirnar liggja þaðan um allvel gróna aura Norðurár og fylgja aurunum áleiðis fram dalinn en fyrir á þessu svæði er Rangárvallalína 1 (14. mynd). Þar sem aurarnir eru nokkuð vel grónir teljast þeir mestmegnis til auravistar en jafnframt hraungambravistar (7. kort). Á aurunum í grennd við Egilsá var einkum að finna ljónslappa, krækilyng, blóðberg, lágvaxna víðirunna og ýmsar grastegundir. Í hlíðarrótum og framan þeirra eru betur gróin svæði sem teljast til starungsmýravistar, língresis- og vingulsvistar, grasmóa og starmóavistar.

Verndargildi vistgerða

Um þriðjungur athugunarsvæðisins er votlendur og höfðu sex vistgerðir votlendis verið kortlagðar innan svæðisins. Hafa þær hátt til mjög hátt verndargildi skv. frummati Náttúrufræðistofnunar. Þrjár þeirra voru skilgreindar sem forgangsvistgerðir, þar með talið starungsmýravist, sem er sú vistgerð sem votlendið fellur að langmestu leyti undir. Þá eru innan svæðisins 8 ha runnamýravistar og 5,5 ha gulstararflóavistar sem fengu 38 og 32 verndargildi í endurmati. Ofan

14. mynd. Horft út Norðurárdal í grennd við Egilsá en línuleiðin mun fara um gróna aura Norðurár. Starungsmýrar og snarrótarvist ásamt rofnum flagmóa eru áberandi í brekkum ofan auranna. Valkostir B1, B3 og B4. Ljósm. Rannveig Thoroddsen 21. ágúst 2020.

Efribyggðar er votlendi nokkuð samfellt, því hefur yfirleitt verið lítið raskað (11.–12. mynd). Mest er um starungsmýrar á þeim hluta línuleiðarinnar (7. kort). Helst mætti benda á votlendissvæði vestan Kolgrafar og Ytri-Mælifellsár þar sem framræsla hefur ekki átt sér stað og fellur þetta votlendi, ásamt fleiri svæðum, undir 61. gr. laga um náttúruvernd. Aðrir votlendiskaflar eru í byggð en þar mætti helst nefna svæðin undir Hamraheiði, með Svartá, votlendisbletti á Eggjum og ofan Héraðsvatna sunnan Laugardals. Þar af ná votlendissvæðin undir Hamraheiði og sunnan Laugardals að líkindum stærðarviðmiðum fyrir 61. gr. laga um náttúruvernd. Þar eru starungsmýrar ásamt brokflóum ríkjandi votlendisvistgerðir (8. kort). Er mýrajarðvegur á þessum svæðum almennt þykkur.

Töluvert er um vistgerðir graslendis en þar sem framræsla mýrlendis hefur þurrkað jarðveg umtalsvert eru snarrótarvist og língresis- og vingulsvist víða orðnar áberandi. Finnast þær í grennd við tún og með framræsluskurðum ofan Efribyggðar og við Svartá og með Eggjum. Gera má ráð fyrir að jarðvegur vistgerðanna sé nokkuð þykkur enda í flestum tilvikum mýrajarðvegur í grunninn.

Verndargildi mólendisvistgerða á svæðinu í heild mætti telja miðlungi hátt en gróður er víða rýr og þekja rofin vegna ágangs búfjár. Undantekning er landið ofan Efribyggðarvegar en þar ber lítið á rofi í þekju og er grasmóavist víða áberandi meðfram graslendi og mýrlendi.

B3 Héraðsvatnaleið (8.–9. kort)

Valkosturinn hefst í tengivirki í grennd við Kirkjuhól vestan Efribyggðarvegar og fer um láglendi Skagafjarðar. Línuleiðin hlykkjast til austurs, yfir Húseyjarkvísl og fyrrum flæðilönd Héraðsvatna en varnargarðar koma í veg fyrir að jökulvötn flæmist þangað. Austur að Stokkhólma tekur línan stefnu til suðurs upp með Héraðsvötnum upp áraurana. Í grennd við bæinn Laugardal færist leiðin upp af aurunum og þverar loks vötnin gegnt Herpistanga. Þar sameinast valkosturinn *B1 Efribyggðarleið*. Valkosturinn fer um ýmsar gerðir lands, bæði votlendi og þurrlendi sem og ræktarland. Rangárvallalína 1 liggur í námunda við valkostinn frá Víðidal að Stokkhólma.

Línuleiðin er um 23 km löng og mun öll vera í loftlínu og er flatarmál athugunarsvæðis um 708 ha (1. og 4. tafla).

Ólíkt athugunarsvæðum sem áður hefur verið fjallað um eru eyrar umfangsmesta vistlendið á valkosti B3 og finnst það á 223 ha sem jafngildir um þriðjungi athugunarsvæðisins. Vistlendið er að meginhluta auravist, sem er vistgerð allvel gróinna áreyra þar sem fátítt er að vatn flæmist um, en að minna leyti eyravist sem er almennt lítið gróið land.

Mólendi var kortlagt á um 23% athugunarsvæðisins og var samsett af níu mólendisvistgerðum, einkum þó grasmóavist og fjalldrapamóavist en hlutdeild þeirra var um 9% og 7% eða 66 og 46 ha lands. Aðrar vistgerðir mólendis þöktu á bilinu 0,1–16 ha með hlutfallslegt flatarmál 0,1–2,3%.

Vistgerðir votlendis þöktu um 18% athugunarsvæðisins og skiptist á átta votlendisvistgerðir. Umfangsmest var starungsmýravist með 8% þekju, sem jafngildir um 60 ha, og hrossanálarvist með 7,3% þekju eða 51 ha. Aðrar vistgerðir þöktu á bilinu <0,1–13 ha eða <0,1–1,8% hlutfallslega og var brokflóavist þeirra drýgst.

Graslendi þakti 80 ha athugunarsvæðisins sem jafngildir 11% svæðisins. Af þeim var língresis- og vingulsvist drýgst en hún var kortlögð á 74 ha.

Moslendi var kortlagt á 8 ha eða um 1% svæðisins. Með enn minni hlutdeild voru melar og sandlendi og moldavist.

Flokkar annarra landgerða þöktu um 13% athugunarsvæðisins þar sem drýgst voru tún og akurlendi á 72 ha. Skógrækt og uppgræðslur voru kortlagðar á um 5 ha hvor um sig og alaskalúpína á tæpum 4 ha lands.

Gróðurlýsing
Hér verður aðeins lýst þeim hluta valkosts B3 sem ekki er sameiginlegur öðrum valkostum á svæði B. Gerð er grein fyrir öðrum hlutum í umfjöllun um valkosti B1 (Herpistangi-Egilsá). Flatarmálstölur og tegundalistar gilda þó um valkost B3 í heild frá Kirkjuhóli til Egilsár.

Borgará-Héraðsvötn
Við Efribyggðarveg liggur valkosturinn um land sem er blanda votlendis og þurrlendis. Votlendi er í lægðum, það hefur lítt verið framræst og flokkast einkum sem starungsmýravist og brokflóavist (8. kort). Á milli eru þurrir ásar oft með slitróttri gróðurþekju. Þar er mólendisgróður ríkjandi, einkum grasmóavist og flagmóavist. Tún og ræktarlönd eru í grennd við Húseyjarkvísl. Þar hafa uppgræðslur verið stundaðar á holtum og er lúpína kortlögð á svæðinu. Í eynni hafa tún verið ræktuð upp á drjúgum hluta. Að öðru leyti eru þurrir áraurarnir grösugir og allvel grónir língresis- og vingulsvist og grasmóavist, þótt jarðvegur sé heldur rýr (15. mynd).

15. mynd. Grónir aurar Héraðsvatna neðan varnargarða en hér flæmist ekki lengur jökulvatn í flóðum. Gróður er grasleitur og flokkast sem língresis- og vingulsvist en jarðvegur er rýr. Ræktuð tún eru víða á aurunum. Sér í bakkana undir Vindheimum í fjarska. Valkostur B3. Ljósm. Sigurður Kristinn Guðjohnsen, 15. júlí 2008.

16. mynd. Grónir aurar Héraðsvatna austan við Stapa. Ýmsar vistgerðir koma fyrir á aurunum sem endurspegla stig gróðurframvindu. Á myndinni er lyngmóavist í fornum vatnslænum og í þeim finnast krækilyng ásamt fjalldrapa og gulvíði. Auravist er umhverfis þar sem land stendur hærra. Valkostur B3 og B4. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 22. ágúst 2019.

Héraðsvötn-Herpistangi

Ofan varnargarða með Héraðsvötnum liggur línuleiðin um áreyrar vatnanna sem að miklu leyti er lítið gróin eyravist (8. kort). Þar sem vatnagangur er lítill eru eyrarnar vel grónar (16. mynd). Töluvert er um deiglendi sem flokkast sem hrossanálarvist. Þá er töluvert mólendi á eyrunum, s.s. grasmóavist og fléttumóavist. Þar sem sem jökulkvíslar verja gegn ágangi sauðfjár er töluverður víðir í þekju, s.s. gegnt Sólheimum og Sólheimagerði, og flokkast mólendið þar sem víðikjarrvist. Við bæinn Laugardal er land vel gróið og skiptast á mýrar, graslendi og mólendi (9. kort). Mýrar teljast til starungsmýra og hafa verið ræstar fram að hluta og eru nytjaðar sem tún. Mólendisvistgerðir eru starmóavist og grasmóavist og graslendi língresis- og vingulsvist.

Verndargildi vistgerða

Umtalsvert verndargildi er fyrst og fremst fólgið í votlendisvistgerðum milli Kirkjuhóls og Húseyjarkvíslar sem fyrst og fremst eru starungsmýrar og brokflóavist en þeim hefur þó verið raskað að talsverðu leyti. Sunnan Laugardals eru starungsmýrar ofan Héraðsvatna sem ekki hefur verið raskað með framræslu og ná þær stærðarviðmiðum fyrir 61. gr. náttúruverndarlaga.

Á aurum Héraðsvatna, sem til lengri tíma hafa ekki orðið fyrir vatnsaga, er land orðið vel gróið og töluverður loðvíðir greinanlegur í eyjum. Hluti þeirra var kortlagður sem víðikjarrvist en verndargildi hennar er metið mjög hátt á landsvísu, hún fékk verndargildi 25 í endurmati, auk þess sem vistgerðin er fáséð á svæði B. Víðir er víða vel greinanlegur í gróðurþekju og mun þessi vistgerð líklega auka útbreiðslu sýna á aurunum ef fram fer sem horfir. Vistgerðir áreyra, eyravist og auravist (16. mynd), eru hins vegar metnar með lágt til miðlungs hátt verndargildi og fengu gildi 7–10 í endurmati (2. tafla).

Verndargildi mólendisvistgerða á svæðinu er heldur takmarkað þar sem gróður og jarðvegur er víða rýr eða rofinn, ýmist vegna ágangs búfjár eða vatnagangs á áreyrum.

Aðrar landgerðir eru hlutfallslega mestar innan athugunarsvæðis B3 borið saman við aðra valkosti og skýrist það að mestu af túnum og akurlendi sem finna má á svæðinu.

B4 Tilfærsla á Héraðsvatnaleið (10.-11. kort)
Valkosturinn hefst á sama stað og B1, í tengivirki suður af Víðimýrarseli. Hann þverar Efribyggðarveg við Borgará, fer austur yfir Húseyjarkvísl norðan bæjarins Daufár og fylgir malarhjöllum við Vindheima inn á aura Héraðsvatna. Þar sameinast hún valkosti *B3 Héraðsvatnaleið*. Til greina kemur að línan verði lögð í jörð á um 4 km kafla við Vindheima og fylgi sömu leið og loftlínan. Leiðin liggur um ýmsar landgerðir, um votlendi og áraura, tún og bæjarlönd. Línuleiðin er um 24 km löng og flatarmál athugunarsvæðis er um 729 km (1. og 4. tafla).

Líkt og með valkost B3 voru eyravistgerðir umfangsmestar á athugunarsvæðinu og þöktu tæplega þriðjung þess. Auravist var kortlögð á um 191 ha og eyravist á um 29 ha.

Mólendisvistgerðir þöktu um 26% svæðisins eða um 188 ha lands. Það skiptist á níu vistgerðir en þeirra umfangsmestar voru grasmóavist, 59 ha (8% athugunarsvæðisins), og fjalldrapamóavist, 48 ha (7%). Aðrar vistgerðir þöktu á bilinu 1,4–31 ha og drýgst þeirra var flagmóavist.

Á valkosti B4 var votlendi kortlagt á 144 ha eða 20% athugunarsvæðisins. Skiptist það á átta vistgerðir þar sem starungsmýravist var þeirra drýgst en hún var kortlögð á 86 ha sem jafngildir 12% svæðisins. Hrossanálarvist var á 39 ha lands sem jafngildir um 5% svæðisins. Aðrar vistgerðir höfðu litla hlutdeild á bilinu <0,1–2% en þeirra drýgst var runnamýravist á láglendi.

Graslendi var kortlagt á 86 ha sem jafngildir um 12% athugunarsvæðisins sem skiptist að mestu leyti milli língresis- og vingulsvistar og snarrótarvistar.

Moslendi og melar og sandlendi voru einungis kortlögð á 11 ha hvor.

Mýrahveravist var kortlögð á einu svæði á Vindheimamelum þar sem laugar vætla úr hlíðum og er áætlað flatarmál vistgerðarinnar 0,4 ha.

Flokkar annarra landgerða voru kortlagðir á 56 ha lands, þar af voru tún og akurlendi á 31 ha. Skógrækt og uppgræðsla þöktu 9 ha og 6 ha. Engin alaskalúpína var kortlögð á svæðinu.

Gróðurlýsing
Víðimýrarsel-Héraðsvötn
Frá Víðimýrarseli liggur valkosturinn til suðausturs um land þar sem skiptist á votlendar mýrar í lægðum og þurrlendir, rofnir ásar inni á milli. Mýrarnar teljast til starungsmýravistar, runnamýravistar og hengistararflóavistar og hafa þær aðeins verið ræstar fram að litlu leyti (10. kort). Á ásum eru rofnir flagmóar í bland við grasmóavist þar sem þursaskegg og móasef er áberandi ásamt ýmsum grastegundum. Snarrótarvist er í túnjöðrum. Skógrækt er milli Efribyggðarvegar og Borgarár.

Línuleiðin tekur stefnu til austurs og þverar Húseyjarkvísl milli bæjanna Daufár og Saurbæjar. Hér kemur til greina að leggja streng í jörð allt austur að Héraðsvötnum á alls 4 km löngum kafla (1. mynd, 10. kort). Með Húseyjarkvísl er land grösugt og blandað graslendi og mólendi.

Töluverð landbúnaðaráhrif eru á gróðri og beitarhólf og tún eru á svæðinu. Austan Húseyjarkvíslar liggur leiðin ofan á malarhjöllum til að byrja með en færist niður fyrir þá vestan bæjarins Vindheima. Uppi á malarhjöllunum er gróður rýr og rofinn, gamburmosar eru áberandi í þekju ásamt krækilyngi, holtasóley, graskenndum tegundum og fléttum. Á vistgerðakorti er hér að finna mosamóavist, flagmóavist, fléttumóavist og lyngmóavist en minna gróið land telst til hraungambravistar og mosamelavistar. Við Vindheima er nokkur skógrækt. Austur frá Vindheimum er gróður ríkulegri þótt töluvert sé um rofdíla í gróðurþekju. Hallamýrar eru í hlíðum sem teljast til starungsmýra en þær hafa að mestu leyti verið ræstar fram og eru nytjaðar sem tún og beitiland. Mýrarnar eru grösugar og snarrótarpuntur áberandi en snarrótarvist er víða að finna á svæðinu.

Neðan malarhjallanna eru grónir áraurar Héraðsvatna sem eru grösugir yfir að líta en jarðvegur þó heldur rýr. Nokkur túnrækt er á aurunum. Einkum er língresis- og vingulsvist á aurunum og grasmóavist en í lægðum þar sem jarðvatnsstaða er að jafnaði há má finna starungsmýravist (10. kort, 17. mynd). Austan bæjarins Vindheima vætla laugar úr bökkunum og safnast í læk neðan þeirra. Hvítleitar útfellingar á grjóti og þörungagróður gefa til kynna hvar heitar uppsprettur eru í bökkunum á um 350 m löngum kafla. Heitt vatnið hefur áhrif á vaxtarskilyrði gróðurs. Þarna má því finna jarðhitavistgerðina mýrahveravist og í henni eru hitakærar plöntutegundir á borð við laugasef og græðisúru. Laugarnar hafa lítillega verið nýttar til að safna vatni í ker sem standa undir bökkunum og grafið hefur verið í lækjarfarvegi (18. mynd). Lækurinn neðan bakkanna er undir áhrifum jarðhitavatnsins og í honum fundust tegundir á borð við laugasef, vatnsnál, grasnykru og þráðnykru. Munu vegslóð og tvö mastrastæði vera fyrirhuguð ofan í eða upp við jarðhitasvæðið.

17. mynd. Vindheimamelar séðir ofan af bökkum. Til greina kemur að leggja streng í jörð í stað loftlínu á um 4 km löngum kafla út að aurum Héraðsvatna. Neðan bakka er gróið land, starungsmýrar, en fjær er framræst land nytjað sem tún. Valkostur B4. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 19. ágúst 2019.

18. mynd. Mýrahveravist í bökkum ofan Vindheimamela. Heitar laugar vella fram úr hlíðum og mýrlendið neðan bakka er undir jarðhitaáhrifum. Jarðhiti hefur lítillega verið nýttur. Bæði jarðstrengur og loftlína liggja hér um. Valkostur B4. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 19. ágúst 2019.

Frá Vindheimamelum tekur línuleiðin stefnu inn á aura Héraðsvatna og fylgir sömu leið og valkostur B3. Vísað er í gróðurlýsingu B3, *Héraðsvötn-Herpistangi,* fyrir þann hluta leiðarinnar (11. kort) og loks gróðurlýsingu B1, *Herpistangi-Egilsá* fyrir syðsta hluta valkostsins.

Jarðstrengstillaga við Vindheima

Til greina kemur að leggja streng í jörð í stað loftlínu á 4,0 km löngum kafla við Vindheima og fylgir hann sömu leið og loftlínan (10. kort). Vestan Húseyjarkvíslar liggur strengurinn um framræstar mýrar milli túnskika. Austan Húseyjarkvíslar mun strengurinn fylgja Vindheimavegi um rýrt og rofið mólendi og uppgræðslur en færast neðan bakkanna þar sem Vindheimavegur fer um skarð niður á forna aura Héraðsvatna. Þar liggur strengleiðin um graslendi sem fyrst og fremst er língresis- og vingulsvist, og votlendisfláka sem koma fyrir í lægðum undir bökkunum. Strengleiðin gengur jafnframt langsum með eða í gegnum jarðhitasvæðið sem getið er um í gróðurlýsingu hér að framan.

Verndargildi vistgerða

Línuleiðir á valkostum B4 og B3 fara að miklu leyti um sama svæði og því má mikið til hafa sömu orð um verndargildi vistgerða á valkostunum tveimur. Þótt litlu muni á valkostum B3 og B4 er þó töluvert meira votlendi á valkosti B4. Umtalsvert verndargildi felst fyrst og fremst í starungsmýrum og brokflóum á milli Kirkjuhóls og Húseyjarkvíslar en þeim hefur þó verið raskað að talsverðu leyti.

Það sem helst ber þó að nefna er að mýrahveravist, vistgerð jarðhitasvæða, var kortlögð á einum stað á línuleiðinni undir bökkum Vindheimamela. Vistgerðir jarðhitasvæða eru fágætar

á landsvísu, hafa litla útbreiðslu og gerir jarðhitinn það að verkum að þar fá tegundir þrifist utan sinna hefðbundnu búsvæða. Verndargildi mýrahveravistar var metið mjög hátt, hún fékk verndargildi 28 í endurmati auk þess sem að hún nýtur verndar undir 61. gr. laga um náttúruvernd (2. tafla). Á landsvísu hefur jarðhitavistgerðum á lághitasvæðum víða verið raskað við nýtingu heita vatnsins, bæði með borunum eða annarri minni háttar nýtingu. Hér hefur jarðhitavatnið verið nýtt til heimabrúks en þó má segja að vistgerðin sé nokkuð heilleg.

4.1.3 Svæði C: Norðurárdalur-Akureyri

Svæðið tekur til þriggja línuleiða sem allar ná frá Egilsá í Norðurárdal að Rangárvöllum í Eyjafirði. Valkostur C1 liggur um Hörgárdalsheiði, valkostur C1b er í megindráttum sá sami og C1 nema hann liggur lengra til austurs um Hörgáraura og valkostur C2 liggur um Öxnadalsheiði. Allir valkostir fylgja sameiginlegri leið á tveimur köflum, frá Egilsá að Króká í Norðurárdal og frá Krossastaðagili í Hörgárdal á Rangárvelli í Eyjafirði, samtals um 20 km leið. Svæðið sem línuleiðirnar fara um einkennist af háum fjallgörðum sem skornir eru djúpum dölum. Fjallshlíðar eru brattar og undirlendi takmarkað. Ár renna með dalbotnum ýmist í giljum eða á aurum þar sem dregur úr halla lands. Víða má merkja áhrif landbúnaðar í gróðurfari og áhrif snjóþyngsla, einkum inn með dölum og á heiðum. Stöku bæir eru í byggð inn með dölum en þéttari byggð og bæjarkjarnar eru á láglendi, einkum í Hörgárdal og í Eyjafirði.

C1 Hörgárdalsheiði (12.–15. kort)

Línuleiðin liggur frá Egilsá um Norðurárdal yfir Hörgárdalsheiði og niður í Hörgárdal, yfir Moldhaugaháls og þaðan inn á Rangárvelli ofan Akureyrar. Í heild er leiðin 74 km löng en þar af kemur til greina að að velja milli þriggja jarðstrengskosta (2,3, 5,2 og 5,5 km langra) í stað loftlínu. Flatarmál athugunarsvæðis í heild er því 2042 ha.

Línuleiðin er yfirleitt vel gróin og gróðurfar fjölbreytt. Alls voru kortlagðar 35 vistgerðir í átta vistlendum auk flokka annarra landgerða og straumvatna sem ekki voru flokkuð til vistgerða (5. tafla).

Gróður á línuleiðinni telst til vistgerða mólendis á helmingi leiðarinnar sem jafngildir 1073 ha og deilist á níu vistgerðir. Mest er um grasmóavist eða 428 ha en vistgerðirnar starmóavist, flagmóavist og lyngmóavist voru kortlagðar á um 167–176 ha lands hver um sig. Aðrar vistgerðir mólendis voru mun minni umfangs en aðeins var um víðikjarrvist á svæðinu en vistgerðin var kortlögð á 2,3 ha ofan Akureyrar.

Vistgerðir votlendis voru kortlagðar á 357 ha lands sem jafngildir um 18% athugunarsvæðisins. Umfangsmestar voru starungsmýrar, 207 ha, næstmest var runnamýravist á um 74 ha lands og tjarnarstararflóavist á um 46 ha. Aðrar vistgerðir votlendis þöktu á bilinu 1–14 ha, þeirra mest rekjuvist en hana var einkum að finna á heiðalöndum Hörgárdals.

Tæp tíu prósent athugunarsvæðisins teljast til graslendisvistgerða eða um 196 ha og deilist á sex vistgerðir. Langmest var um língresis- og vingulsvist, 107 ha, og snarrótarvist 70 ha. Finnungsvist var kortlögð á um 3 ha á snjóþungum svæðum til fjalla. Grasengjavist var kortlögð á 14 ha lands ofan Akureyrar ásamt blómgresisvist sem þó þakti aðeins um 1 ha lands.

Moslendi var kortlagt á 56 ha og flokkaðist að langmestu leyti sem hraungambravist.

Auravist var kortlögð á um 50 ha innan athugunarsvæðisins, melar og sandlendi á um 42 ha, skriður og klettar á 10 ha og moldavist á tæpum 1 ha.

Flokkar annarra landgerða voru kortlagðir á um 12% lands eða 242 ha. Var þar að mestu leyti um að ræða tún og akurlendi, 177 ha, og skógrækt á 46 ha. Til þéttbýlis eða annars manngerðs lands töldust 12 ha lands, uppgræðslur voru kortlagðar á 5 ha og alaskalúpína á tæpum 1 ha.

5. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistlenda og vistgerða, annarra landgerða og flokka þeirra á athugunarsvæði fyrir valkost C1, C1b og C2.

		C1 Hörgárdalur		C1b Tilfærsla á C1		C2 Öxnadalur	
	Vistlendi/ Aðrar landgerðir	**Flatarmál**	**Hlutfall**	**Flatarmál**	**Hlutfall**	**Flatarmál**	**Hlutfall**
L/F	Vistgerð	**(ha)**	**(%)**	**(ha)**	**(%)**	**(ha)**	**(%)**
Land	**Melar og sandlendi**	42,4	2,1	42,9	2,2	103,1	5,0
	Eyðimelavist	6,4	0,3	6,4	0,3	1,0	0,1
	Grasmelavist	3,5	0,2	3,5	0,2	0,9	<0,1
	Mosamelavist	17,1	0,8	16,1	0,8	14,7	0,7
	Víðimelavist	15,4	0,8	16,8	0,9	86,4	4,2
	Sanda- og vikravist	-	-	-	-	<0,1	<0,1
	Moldir	0,9	<0,1	0,9	<0,1	1,0	<0,1
	Moldavist	0,9	<0,1	0,9	<0,1	1,0	<0,1
	Skriður og klettar	10,2	0,5	10,2	0,5	71,5	3,5
	Urðarskriðuvist	7,8	0,4	7,8	0,4	59,6	2,9
	Grasvíðiskriðuvist	1,5	0,1	1,5	0,1	2,2	0,1
	Ljónslappaskriðuvist	0,9	<0,1	0,9	<0,1	9,7	0,5
	Eyrar	51,5	2,5	85,8	4,4	34,5	1,7
	Eyravist	-	-	-	-	<0,1	<0,1
	Auravist	51,5	2,5	85,8	4,4	34,5	1,7
	Moslendi	56,4	2,8	56,1	2,9	32,2	1,6
	Hélumosavist	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	<0,1
	Melagambravist	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,6	<0,1
	Hraungambravist	56,2	2,8	55,9	2,8	30,7	1,5
	Votlendi	356,9	17,5	320,4	16,3	355,8	17,3
	Dýjavist	1,0	<0,1	1,0	0,1	1,0	<0,1
	Rekjuvist	13,7	0,7	13,7	0,7	4,5	0,2
	Hrossanálarvist	2,6	0,1	2,6	0,1	0,3	<0,1
	Runnamýravist á láglendi	73,9	3,6	76,5	3,7	63,0	3,1
	Starungsmýravist	206,5	10,1	192,1	9,8	197,7	9,6
	Hengistararflóavist	2,4	0,1	2,4	0,1	-	-
	Brokflóavist	11,0	0,5	10,1	0,5	11,6	0,6
	Tjarnastararflóavist	45,9	2,2	45,9	2,3	77,4	3,8
	Gulstararflóavist	-	-	-	-	0,3	<0.1
	Graslendi	195,9	9,6	196,6	10,0	322,3	15,6
	Stinnastararvist	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,3	0,1
	Finnungsvist	3,4	0,2	3,4	0,2	2,9	0,1
	Snarrótarvist	70,1	3,4	63,5	3,2	10,3	0,5
	Grasengjavist	14,1	0,7	19,0	1,0	15,6	0,8
	Língresis- og vingulsvist	107,5	5,3	109,9	5,6	291,4	14,1
	Blómgresisvist	0,8	<0.1	0,8	<0,1	0,9	<0,1
	Mólendi	1073,5	52,6	1036,2	52,7	886,3	43,0
	Mosamóavist	13,8	0,7	13,7	0,7	18,1	0,9
	Flagmóavist	171,3	8,4	184,4	9,4	44,9	2,2
	Starmóavist	175,6	8,6	175,6	8,9	75,2	3,6
	Grasmóavist	427,5	20,9	391,8	19,9	450,1	21,8
	Fléttumóavist	1,7	0,1	0,5	<0,1	2,7	0,1
	Fjalldrapamóavist	106,1	5,2	86,9	4,4	129,2	6,3
	Lyngmóavist á láglendi	167,0	8,2	169,1	8,6	138,2	6,7
	Víðimóavist	8,2	0,4	7,5	0,4	11,4	0,6
	Víðikjarrvist	2,3	0,1	6,7	0,3	16,7	0,8
	Aðrar landgerðir	241,6	11,8	193,1	9,8	241,9	11,7
	Þéttbýli og annað manngert land	11,6	0,6	11,6	0,6	27,0	1,3
	Tún og akurlendi	177,3	8,7	128,8	6,6	125,8	6,1
	Skógrækt	46,7	2,3	46,7	2,4	69,1	3,4
	Alaskalúpína	0,9	<0,1	0,9	<0,1	0,9	<0,1
	Uppgræðslur	5,1	0,3	5,1	0,3	19,1	0,9
Ferskvatn		12,4	0,6	24,4	1,2	13,4	0,6
	Vötn – óflokkað	-	-	-	-	0,4	<0,1
	Ár – óflokkað	12,4	0,6	24,4	1,2	13,0	0,6
	Samtals	**901,4**	**100**	**708,2**	**100**	**728,6**	**100**

19. mynd. Horft fram Norðurárdal í grennd við Egilsá en línuleiðin mun liggja í hlíðarfótum með aurum Norðurár. Rangárvallalína 1 verður tekin niður. Brekkurnar eru grasgefnar en blettir af starungsmýrum koma fyrir. Valkostir C1, C1b og C2. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 21. ágúst 2020.

Gróðurlýsing
Egilsá-Króká í Norðurárdal
Í Norðurárdal fylgja allir valkostir á svæði C sömu línu og eru að mestu samhliða núverandi raflínu á um 9,5 km löngum kafla. Línuleiðirnar liggja að litlu leyti á aurum Norðurár, þá einkum í grennd við Egilsá, en að öðru leyti í hlíðum og hlíðarfótum Borgargerðisfjalls. Fyrir er Rangárvallalína 1 á þessu svæði en hún beygir inn Öxnadal við Heiðarsporð. Land er yfirleitt vel gróið ef frá eru taldir aurarnir við Norðurá og aurkeilur undir giljum þar sem vatnagangur er hvað tíðastur. Gróðurfar er almennt nokkuð grösugt sem tengist bæði ríkjandi landformum og áhrifum frá sauðfjárbúskap.

Við Egilsá fellur bæjarlandið undir línuleiðirnar en það er einkum nytjað sem tún og undir skógrækt. Fram dalinn er athugunarsvæðið að mestu þurrlent með mólendis- og graslendisvistgerðum (19. mynd). Einkum eru það grasmóavist, starmóavist og língresis- og vingulsvist sem þar finnast (12. kort). Stöku votlendisblettir koma fyrir og þá helst í hlíðarfótum sem mestmegnis eru starungsmýrar. Úr giljum og í bröttustu brekkunum eru grjótskriður sem mynda smáar aurkeilur og flokkast ýmist til mosamelavistar og mosamóavistar eftir gróðurþekju.

Norðurárdalur-Hörgárdalsheiði
Valkostur C1 greinist frá valkosti C2 og heldur áfram inn Norðurárdal í stað þess að fylgja Hringveginum um Öxnadalsheiði. Leiðin fylgir undirhlíðum Reiðgilshnjúks inn á Hörgárdalsheiði. Fremst við Heiðarsporð eru lítið grónir melar í bland við mólendi og ber nokkuð á jarðvegsrofi á þessu svæði.

Þar inn af liggur línuleiðin með aurum Norðurár og í hlíðarfótum og skiptir nokkuð jafnt þar um. Engir vegslóðar eða bæir eru héðan af fram dalinn. Aurarnir eru víða allvel grónir og falla þá undir auravist, en lítið grónar áreyrar teljast til eyravistar (12. kort). Ofan auranna er undirlendi Norðurárdals vel gróið. Mólendisvistgerðir eru einkennandi framan af, einkum grasmóavist og starmóavist sem bera vitni um áhrif búskaparhátta og veðurfars. Jafnframt er útbreiðsla snarrótarvistar töluverð sem tengist áhrifum landbúnaðar. Við gömlu brúna yfir Norðurá eru allstórir flákar af starungsmýravist en töluvert er um snarrót í mýrajöðrum (20. mynd). Deiglendi með mikilli snarrót í þekju er flokkað sem snarrótarvist á vistgerðakorti.

Inn af brúnni færist línustæðið ofar í hlíðar og er ofan við undirlendi dalsins. Hlíðarnar eru brattar, allvel grónar, einkum í giljum og skorningum þar sem meiri raka og skjóls nýtur við. Í grónum giljum er lyngmóavist áberandi með aðalbláberjalyngi og krækilyngi ásamt blómjurtum á borð við maríustakk, ljónslappa og klukkublóm. Í kvosum er líka töluvert um finnung sem er snjóþolin grastegund. Meðfram lækjum eru smáblettir með störum og fífum. Útbreiddust er þó líklega starmóavist á hjöllum og bungum með stinnastör og gamburmosum ríkjandi í gróðurþekju ásamt krækilyngi og töluverðu þursaskeggi (12.–13. kort, 21. mynd). Meira áveðurs eru flagmóavist og mosamóavist einkennandi, oft með rýrri og slitróttri gróðurþekju. Nokkur gil eru á leiðinni, það stærsta neðan Trippaskálar en norðan þess sveigir línuleiðin úr hlíðunum niður á Hörgárdalsheiði (13. kort).

20. mynd. Horft fram Norðurárdal í átt að gömlu brúnni. Nokkuð er um starungsmýrar en snarrótarpuntur setur svip sinn á bæði votlendi og þurrlendi. Valkostir C1 og C1b. Ljósm. Rannveig Thoroddsen 21. ágúst 2020.

21. mynd. Starmóavist á Hörgárdalsheiði. Vistgerðin finnst oft til heiða og fjalla á mörkum votlendis og þurrlendis. Valkostir C1 og C1b. Ljósm. Sigmar Metúsalemsson, 19. ágúst 2020.

Á Hörgárdalsheiði er töluvert sléttlendi þar sem Heiðará og Víkingsá úr samnefndum dal sameinast og mynda Norðurá. Hér liggur land hátt en heiðin er í um 500 m h.y.s. Allvíðfeðm votlendissvæði með mýrum og flóum eru á heiðinni neðan Víkingsfjalls og norður á Fremrislakka (13. kort). Votlendisvistgerðir eru fyrst og fremst starungsmýravist en jafnframt runnamýravist og rekjuvist. Flóar eru samsettir af brokflóavist með klófífu einkennandi og tjarnarstararflóavist þar sem tjarnarstör er ríkjandi (22. mynd). Tjarnir eru í flóunum og fannst rauðstör, sem ekki hefur áður verið skráð á svæðinu, á bakka þeirra. Heiðin er snjóþung sem sést einkar vel á gróðri þar sem grasvíðir myndar þéttar breiður í snjódældum, eins finnast eindregnar snjódældategundir víða, s.s. fjallasmári og grámulla, og fjallavíðir er víða áberandi í mólendi. Á bungum og kollum er nokkuð um jarðvegsrof í mólendi og moslendi sem bendir til þess að heiðagróðurinn sé viðkvæmur fyrir raski.

Hörgárdalur

Fremst í Hörgárdal er gróðurfar nokkuð frábrugðið Norðurárdal. Almennt er dalurinn vel gróinn þótt beri á jarðvegsrofi í bröttum hlíðum við Fremrislakka. Línuleiðin þverar aurana en tekur svo skarpa beygju til austurs og fylgir hlíðarfótum Flöguselshnjúks norðan Hörgár. Traktorsslóði liggur langleiðina að aurunum meðfram einfaldri skurðarák sem grafin hefur verið í starungsmýrar sem víða er að finna í hlíðarfótum allt að heimalandi Staðarbakka.

Eins og oft er í grónum fjallshlíðum er töluverð fjölbreytni í vistgerðum á þessu svæði þar sem landslag og jarðvatnsstaða stýrir gróðurfari. Gróður er almennt grösugur og lynggróður ríkulegur en líklegt er að hér sé nokkuð meiri snjóþekja en í Norðurárdal sem veitir gróðri bæði skjól og raka að vori og snemmsumars (23. mynd). Aurkeilur og skriður eru vel grónar

22. mynd. Tjarnarstararflóar og brokflóar á Hörgárdalsheiði. Valkostir C1 og C1b. Ljósm. Sigmar Metúsalemsson, 19. ágúst 2020.

23. mynd. Í Hörgárdal framanverðum er land vel gróið mólendisvistgerðum. Grasmóavist og língresis- og vingulsvist blandast saman og starungsmýrar eru í lægðum. Valkostir C1 og C1b. Ljósm. Olga Kolbrún Vilmundardóttir, 19. ágúst 2020.

24. mynd. Horft út Hörgárdal framan Staðarbakka sem er innsti bær í dalnum. Þar þverar línuleiðin Hörgá og fylgir dalnum sunnanverðum. Dalbotninn er bæði votlendur og grösugur en mólendisvistgerðir eru áberandi í hlíðum. Hraundranga ber við himin en neðan hans er fyrir hendi að strengur verði lagður í jörð. Valkostir C1 og C1b. Ljósm. Olga Kolbrún Vilmundardóttir, 19. ágúst 2020.

og grösugar og flokkast þær til língresis- og vingulsvistar. Í brekkum er mólendi ríkjandi með grasmóa-, lyngmóa- og fjalldrapamóavist og nokkuð er um aðalbláberjalyng og finnung í kvosum (13. kort). Reyrgresi vex víða í breiðum í gras- og mólendi í bland við finnung og snarrót. Starungsmýrar fylla lægðir og hlíðarfætur niður að skurðum með mýrastör ríkjandi en mýrelfting og þráðsef er víða áberandi. Þá myndar tjarnarstör sums staðar ljósgrænar breiður. Neðan skurða er snarrót nokkuð áberandi í mýrum en viðbúið að skurðir hafi þurrkað það mýrlendi nokkuð og snarrót sækir inni í mýrina. Snotur framhlaupstunga er innan við Grjótá og liggur línuleiðin í jaðri hennar.

Utan við Grjótá breytir gróður á línuleiðinni um svip er leiðin liggur uppi á þurrlendum hjöllum þar sem þurrt, rofið mólendi er ríkjandi, einkum flagmóavist og grasmóavist (24. mynd). Stöku flákar af língresis- og vingulsvist eru í vatnsrásum og starungsmýrar í kvosum (13. kort).

Jarðstrengstillaga undir Hraundranga

Til greina kemur að leggja streng í jörð í stað loftlínu á 5,1 km löngum kafla undir norðurhlíðum Hraundranga, vestan og sunnan Staðarbakka að túnum við Búðarnes sunnan bæjar (13.–14. kort). Á þessum kafla fer strengleiðin með hlíðarfótum ofan aura Hörgár og er leiðin að miklu leyti mýrlend og framræst að töluverðu leyti. Líkast til eru mýrarnar að mestu leyti starungsmýrar en á korti eru þær ýmist flokkaðar sem tún og graslendisvistgerðir, enda mýragróður líklega orðinn grösugur vegna landbúnaðaráhrifa. Líkast til hefur landið þó lítið verið nytjað til sláttar. Ofan framræsluskurða er gróður blanda votlendis-, mólendis- og graslendisvistgerða.

Hörgárdalur frh.
Norðan Staðarbakka hliðrast línuleiðin yfir Hörgá og fylgir undirlendi norðan Auðnaháls, Bakkaháls og Staðartunguháls allt að ármótum við Öxnadalsá. Hlíðarnar eru nokkuð einsleitar, mólendi er ríkjandi í brattlendi en graslendi og votlendi ríkir í hlíðarfótum (14. kort). Hér hafa mýrar verið ræstar fram að töluverðu leyti og eru tún víða nytjuð. Á milli fornbýlisins Einhamars og túna Búðarness er land ekki nytjað og einkennist af starungsmýravist og snarrótarvist í hlíðarfótum en ofar með hlíðum er mólendisgróður, einkum grasmóa- og lyngmóavist. Brekkur eru víða nokkuð skriðurunnar og er gróðurþekja slitrótt á köflum. Norðan Búðarness hafa mýrar ekki verið ræstar fram allt hvar Barká mætir Hörgá í landi Staðartungu. Þar liggja og engir vegslóðar.

Línuleiðin liggur hærra í hlíðum Staðartunguháls ofan samnefnds bæjar, þar ber meira á rofi í mólendi og ummerki eru um töluverða búfjárbeit. Fremst við Staðartunguháls á Sporði er stunduð skógrækt í landi þar sem mólendis- og moslendisvistgerðir eru ríkjandi (16. kort). Eru það einkum fléttumóavist og hraungambravist en rjómagular fléttur eru einkennandi á melkollum. Einir vex hér víða í mólendinu og þá finnst hér kjarrhveiti, hávaxin, fremur sjaldgæf grastegund. Lúpína vex í melkollum og stafafura í skógræktinni er farin að sá sér um svæðið.

Vestan Öxnadalsár eru grasríkar brekkur grónar língresis- og vingulsvist en snarrótarvist er ofar og nær túnum (15. kort). Í kvosum eru starungsmýrar. Línuleiðin liggur skáhallt yfir tún Garðshorns en ofan þeirra eru mólendisbrekkur með votlendisflákum sem víða eru allstórir, einkum norðan Fossár og að Krossastaðaá. Í grennd við Garðshorn eru grasmóar einkum ríkjandi ásamt starungsmýravist. Norðan Fossár er land ríkara af fjalldrapa og þar eru fjalldrapamóavist, lyngmóavist og runnamýravist á láglendi ríkjandi vistgerðir.

Jarðstrengstillaga við Bægisá
Önnur jarðstrengstillaga varðar 5,5 km langan kafla sem tæki við af loftlínu skammt frá Staðartungu (15. kort). Strengleiðin liggur að töluverðu leyti á sömu leið og loftlínan ofan Staðartungu en greinir sig smám saman af leið og þverar Öxnadalsá skammt ofan ármóta við Hörgá. Strengurinn gengur yfir tún bæjanna Ytri-Bægisár og Garðshorns og tengist loftlínu um 1 km norður af Garðshorni. Vestan Öxnadalsár er landið blanda mólendis og moslendisvistgerða, einkum lyngmóavistar og flagmóavistar og hraungambravistar. Austan árinnar er land votlendara og grasgefnara en nokkuð ber á rofi í þurrlendi. Á þessu svæði er einkum að finna starungsmýravist, snarrótarvist, flagmóavist og víðimóavist.

Krossastaðaá-Rangárvellir
Sunnan Krossastaðaár ofan bæjarins Steðja fylgja allir valkostir á svæði C sömu línu um Moldhaugaháls inn á Rangárvelli á Akureyri á um 11 km löngum kafla og eru að mestu samhliða núverandi raflínu. Þessi hluti er almennt vel gróinn og einkennist af miklu votlendi í töluverðum halla og minni blettum af mólendi. Landið er að mestu leyti ofan byggðar og fremur lítt snortið ef frá er talin raflínan og mýrar hafa ekki verið ræstar fram.

Frá Steðja að Moldhaugahálsi er meirihluti leiðarinnar votlendur og eru runnamýravist á láglendi og tjarnarstararflóavist helstu vistgerðir og í minna mæli starungsmýravist (15. kort, 25. mynd). Í runnamýrum eru fjalldrapi, víðir og bláberjalyng einkennandi runnategundir. Fjalldrapamóavist er jafnframt ríkjandi mólendisvistgerð en lyngmóar koma sömuleiðis fyrir.

Á sjálfum Moldhaugahálsi er land þurrara og rýrara með stöku melkollum, þar er mólendi sem einkum er lyngmóavist og grasmóavist en jafnframt er þar að finna graslendisvistgerðina finnungsvist (15. kort).

25. mynd. Runnamýravist og starungsmýravist einkennir votlendi í utanverðum Hörgárdal við Moldhaugaháls. Rangárvallalína 1 liggur um Moldhaugaháls. Valkostir C1, C1b, C2. Ljósm. Járngerður Grétarsdóttir, 22. ágúst 2019.

26. mynd. Mósaík vistgerða í Kræklingahlíð. Starungsmýrar og tjarnarstararflóar eru í lægðum, lyng- og grasmóar í þurrum kvosum og hlíðum og mosar klæða melhóla. Valkostir C1, C1b, C2. Ljósm. Járngerður Grétarsdóttir, 22. ágúst 2019.

Votlendi verður svo aftur ríkjandi í Kræklingahlíð með starungsmýravist sem helstu vistgerð en tjarnarstararflóar koma aðeins fyrir á minni blettum (26. mynd). Inn á milli eru þurrari hæðir með mólendisvistgerðum, einkum grasmóavist og flagmóavist (15. kort). Hlíðin er því samsett úr mósaík votlendis og þurrlendisvistgerða, hún er almennt mjög vel gróin og er landið tegundaríkt.

Sunnar færist línuleiðin nær bæjum og þéttbýli og þar verða áhrif mannvistar meira áberandi. Gróður verður grösugri og eru grasmóavist og língresis- og vingulsvist einkennandi (15. kort). Ofan Ásláksstaða liggur línuleiðin um skógræktarsvæði og sunnar tekur við samblanda af framræstu landi, skógrækt, graslendi og mólendi sem er að miklu leyti undir áhrifum landbúnaðar og þéttbýlis. Á milli Kifsár og Hrappstaða er drjúgt votlendi sem ekki hefur verið ræst fram og telst til starungsmýravistar.

27. mynd. Starungsmýrar og tjarnarstararflóar einkenna gróður í Kræklingahlíð. Horft í átt að Akureyri en línuleiðin endar á Rangárvöllum. Valkostir C1, C1b, C2. Ljósm. Járngerður Grétarsdóttir, 22. ágúst 2019.

Jarðstrengstillaga norðan Akureyrar

Þriðja jarðstrengstillagan er varðar valkost C1 er sameiginleg öllum valkostum á svæði C. Hún mun koma í stað loftlínu á um 2,3 km löngum kafla norðan Akureyrar (15. kort). Fyrirhugað er að upphaf strengsins verði ofan Áslákstaða og liggi í jörð allt inn á Rangárvelli á svipuðum slóðum og ætluð loftlína. Liggur strengleiðin að mestu leyti um vel gróið, framræst land þar sem töluverð skógrækt er stunduð (27. mynd). Áður var hefðbundinn landbúnaður stundaður á þessu svæði og má greina áhrif þess í grösugu gróðurfari er og snarrótarpunt víða að finna í votlendi og deigu mólendi. Þurrlend holt og votlendar kvosir með starungsmýrum einkenna hluta leiðarinnar. Grasengjar eru kortlagðar í framræstu votlendi en í því er nokkur trjágróður.

Verndargildi vistgerða

Innan valkosts C1 hafa vistgerðir mýra og flóa á Hörgárdalsheiði tvímælalaust hæsta verndargildið. Þar eru votlendisvistgerðir með hátt til mjög hátt verndargildi á nokkuð samfelldu votlendissvæði í um 500 m h.y.s., auk tjarna og vatna (21.–22. mynd). Votlendisvistgerðirnar starungsmýravist, tjarnarstararflóavist og brokflóavist hafa allar mjög hátt verndargildi og sú samfella votlendis sem þarna er nýtur verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd (2. tafla). Auk þess er land á Hörgárdalsheiði lítt snortið af áhrifum mannvistar að búfjárbeit undanskilinni. Að öðru leyti er votlendisvistgerðir helst að finna á litlum blettum í Hörgárdal framanverðum og í dalbotni og hlíðarfótum í Hörgárdal og Norðurárdal utanverðum. Frá Krossastaðaá um Moldhaugaháls inn á Rangárvelli er land sömuleiðis ríkt af votlendisvistgerðum með hátt verndargildi sem ekki hafa verið ræstar fram (25.–27. mynd). Runnamýravist er þar áberandi með fjalldrapa og víði í mýrum en vistgerðin fékk hæsta verndargildið eða 38 í endurmati. Mýrar eru nokkuð samfelldar við hálsinn norðanverðan en mynda mósaík með mólendisvistgerðum í Kræklingahlíð. Heyra þessi votlendissvæði undir vernd 61. gr. laga um náttúruvernd. Þar er því um verðmætt land að fara hvað vistgerðir snertir en valkostir línuleiða á C svæði liggja allir hér um sömu leið.

Allar sex graslendisvistgerðirnar sem kortlagðar voru á athugunarsvæðinu eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Þær fengu miðlungs til hátt verndargildi í frummati og 12–21 í endurmati (2. tafla). Svo mætti segja að língresis- og vingulsvist sé sú vistgerð graslendis á svæðinu sem mesta þýðingu hefur en hún kemur oftast fyrir sem náttúrulegt

graslendi. Snarrótarvist og grasengjavist eru yfirleitt undir áhrifum af landbúnaði, s.s. vegna framræslu eða túnræktar, og er vægi þeirra því aðeins minna þótt vissulega sé um að ræða gróskumiklar vistgerðir með þykkan moldarjarðveg. Stinnastararvist og finnungsvist er einkum að finna til fjalla og heiða á snjóþungum svæðum. Þær eru ekki jafnuppskerumiklar og frjósamar og aðrar graslendisvistgerðir en mikilvægur þáttur í gróðurfari heiðalanda. Blómgresisvist var aðeins kortlögð á einum stað og er undir áhrifum mannvistar. Mögulega er útbreiðsla vistgerðarinnar orðin meiri en kemur fram á korti.

Af mólendisvistgerðum er verndargildi víðikjarrvistar metið hæst, þar á eftir koma lyngmóavist og grasmóavist en þessar vistgerðir eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Fjalldrapamóavist fékk 15 í endurmati en er ekki á lista Bernarsamningsins (2. tafla). Mest var um grasmóavist og lyngmóavist á athugunarsvæðinu og voru vistgerðirnar einkanlega ríkulegar í Hörgárdal innanverðum (23. mynd), á þurrlendum svæðum utan Krossastaðagils og í Kræklingahlíð. Í Norðurárdal og Hörgárdal utanverðum var meira um rýrari vistgerðir mólendis, s.s. flagmóavist og mosamóavist.

C1b Útfærsla á C1: Hörgáraurar (16.–19. kort)
Línuleiðin liggur frá Egilsá um Norðurárdal yfir í Hörgárdal og inn á Rangárvelli. Í heild er leiðin um 69 km löng en á henni kemur til greina að velja milli tveggja jarðstrengskosta í stað loftlínu á 2,3 og 5,2 km löngum köflum. Flatarmál athugunarsvæðis er 1967 ha.

Línuleiðin er yfirleitt vel gróin og gróðurfar fjölbreytt. Alls voru kortlagðar 35 vistgerðir í átta vistlendum auk flokka annarra landgerða og straumvatna sem ekki voru flokkuð til vistgerða (5. tafla).

Gróður á línuleiðinni er í megindráttum áþekkur því sem fram hefur komið í umfjöllun um valkost C1 enda um lítið frávik að ræða. Einkum liggur munurinn í flatarmáli auravistgerða þar sem 86 ha auravistar eru á valkostinum samanborið við 51 ha á valkosti C1.

Á hinn bóginn er minna votlendi kortlagt á athugunarsvæðinu samanborið við valkost C1, eða 320 ha samanborið við 357 ha á C1. Munar þar mestu um minna flatarmál starungsmýravistar, 192 ha samanborið við 207 ha, en runnamýravist er kortlögð á 77 ha á valkosti C1b sem er 3 ha meira en á valkosti C1.

Þá er flatarmál mólendisvistgerða á valkosti C1b 37 ha minna borið saman við valkost C1. Umfangsmest er sem áður grasmóavist á 392 ha lands en næstar eru flagmóavist, starmóavist og lyngmóavist á 184–169 ha lands. Nokkru meira er um víðikjarrvist á valkosti C1b samanborið við C1 sem skýrist af víðikjarri á aurum Hörgár.

Minna er um tún og akurlendi undir öðrum landgerðum samanborið við valkost C1.

Gróðurlýsing
Hörgáraurar-Steðji
Hér verður aðeins lýst þeim hluta valkosts C1b sem ekki er sameiginlegur öðrum valkostum á svæði C. Gerð er grein fyrir öðrum hlutum í umfjöllun um valkosti C1 (Egilsá-Króká; Norðurárdalur-Hörgárdalsheiði; Hörgárdalur; Krossastaðaá-Rangárvellir). Þó skal bent á að flatarmálstölur og tegundalistar gilda um valkost C1b í heild frá Egilsá til Rangárvalla. Frávik þessa valkosts frá öðrum C-valkostum er í Hörgárdal utanverðum þar sem línuleiðin liggur lengra niður með Hörgáraurum og þverar aurana í grennd við bæinn Lönguhlíð austan Hörgár að bænum Steðja vestan árinnar þar sem hún sameinast öðrum C-valkostum. Hér eru áhrif mannvistar töluverð og liggja vegir og bæjarlönd innan línuleiðarinnar.

28. mynd. Töluverður landbúnaður er stundaður í Hörgárdal utanverðum og er gróður almennt grasleitur. Hörgá flæmist um dalbotninn og eru aurar hennar mismikið grónir. Víðir er sums staðar áberandi á grónum aurum. Valkostur C1b. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 20. ágúst 2020.

C1b greinir sig frá C1 í grennd við sameiningu Hörgár og Öxnadalsár. Þar er land þurrt mólendi, einkum flagmóa- og grasmóavist, ásamt túnum og aurum (19. kort). Norðar eru aura- og eyravistir Hörgáraura umfangsmiklar vistgerðir á þessum hluta vestan Hringvegar. Aurarnir eru á mismunandi stigum gróðurframvindu, þeir eru víða grónir mólendisvistgerðum, einkum flagmóavist, og hefur víðikjarr aukist í þeim að undanförnu (28. mynd). Austan Hringvegar liggur línuleiðin um vel gróið undirlendi Hörgárdals sem að hluta til er framræstar mýrar nytjaðar til sláttar. Norðan Neðri-Vindheima eru mólendisvistgerðir einkennandi og nokkuð ber á rofi í gróðurþekju. Þar er flagmóavist ríkjandi og hraungambravist. Stöku graslendisblettir teljast ýmist til snarrótarvistar eða língresis- og vingulsvistar. Ofar í hlíðum verða grasmóa- og fjalldrapamóavist meira áberandi. Þar eru jafnframt stöku votlendisblettir með starungsmýravist og runnamýravist á láglendi.

Verndargildi vistgerða

Þar sem valkostir C1 og C1b fylgja að langmestu leyti sömu leið er vísað í fyrri umfjöllun um verndargildi C1. Helsti munurinn á leiðunum felst í því að að raflínan mun fara um aura Hörgár, sem að mestu leyti er kortlögð sem auravist en verndargildi hennar var metið miðlungi hátt. Hins vegar eru aurar Hörgár sums staðar vel grónir og víðikjarr hefur aukið við þekju sína. Kostur C1b hefur því meiri þekju víðikjarrvistar samanborið við C1 en vistgerðin var metin með mjög hátt verndargildi og fékk 25 í endurmati (2. tafla). Í samanburði við C1 fer leið C1b um minna votlendi, bæði í grennd við Hringveg í Hörgárdal, þar sem meira er um tún og graslendi sem þó eru að miklu leyti framræst votlendi, sem og norðar ofan bæjarlanda, sem styttir þann kafla sem sem línuleiðin fer um votlendi.

C2 Öxnadalsheiði (20.–23. kort)
Línuleiðin liggur frá Egilsá um Norðurárdal yfir í Hörgárdal og inn á Rangárvelli. Í heild er leiðin um 71 km löng en þar af kemur til greina að velja milli tveggja jarðstrengskosta í stað loftlínu á 2,3 og 5,7 km löngum köflum. Flatarmál athugunarsvæðis er 2062 ha.

Línuleiðin er yfirleitt vel gróin og gróðurfar allfjölbreytt. Alls voru kortlagðar 33 vistgerðir í átta vistlendum auk flokka annarra landgerða, stöðuvatna og straumvatna sem ekki voru flokkuð til vistgerða (5. tafla).

Gróður innan athugunarsvæðisins er að miklu leyti mólendisgróður en mólendi var kortlagt á 43% svæðisins eða 886 ha lands og deildist á níu vistgerðir. Umfangsmest var grasmóavist en hún var kortlögð á 450 ha. Næstar komu lyngmóavist og fjalldrapamóavist með 138 og 129 ha hvor. Aðrar vistgerðir voru kortlagðar á um 3 ha til 75 ha. Víðikjarrvist var kortlögð á um 17 ha lands á óyfirförnum köflum vistgerðakorts og taka þarf þeirri tölu með fyrirvara.

Votlendi var kortlagt á 356 ha lands eða 17% línuleiðarinnar. Var einkum að ræða vistgerðirnar starungsmýravist, 198 ha, runnamýravist, 63 ha, og tjarnarstararflóavist, 13 ha.

Í samanburði við aðra valkosti á C svæði var mun meira graslendi á valkosti C2, 322 ha sem jafngildir um 16% athugunarsvæðisins. Telst graslendi að mestu leyti til língresis- og vingulsvistar eða 291 ha. Í minni mæli koma grasengjavist og snarrótarvist fyrir með 16 ha og 10 ha þekju hvor um sig.

Moslendi var kortlagt á 32 ha og flokkaðist að langmestu leyti sem hraungambravist.

Vistgerðir mela og sandlendis voru kortlagðar á um 103 ha, skriður og klettar á 72 ha, eyrar á 35 ha og moldavist á 1 ha. Innan valkostsins er því töluvert meira af lítið grónum vistgerðum samanborið við kosti C1 og C1b.

Flokkar annarra landgerða voru kortlagðir á um 12% lands eða 242 ha. Var þar að mestu leyti um að ræða tún og akurlendi, 126 ha, sem er nokkru minna en á öðrum valkostum á svæði C. Skógrækt var kortlögð á 69 ha sem er nokkru meira en á áðurnefndum línuleiðum. Jafnframt var meira um uppgræðslur. Til þéttbýlis eða annars manngerðs lands töldust 27 ha lands og alaskalúpína var kortlögð á tæpum 1 ha.

Gróðurlýsing
Hér verður aðeins lýst þeim hluta valkosts C2 sem ekki er sameiginlegur öðrum valkostum á svæði C. Gerð er grein fyrir öðrum hlutum í umfjöllun um valkosti C1 (Egilsá-Króká; Krossastaðaá-Rangárvellir). Flatarmálstölur og tegundalistar gilda þó um valkost C2 í heild frá Egilsá til Rangárvalla.

Króká-Öxnadalur-Garðshorn
Við Heiðarsporð þverar línuleiðin Hringveginn líkt og núverandi raflína gerir og liggur athugunarsvæðið allt norðan Krókár sem innar verður að Heiðará. Uppgræðslur og skógrækt eru meðfram veginum við Króká ofarlega á Öxnadalsheiði (20. kort). Ofan vegar er Heiðarsporður til að byrja með fremur lítið gróinn og melar áberandi. Innar eru hlíðar betur grónar mólendisgróðri, einkum grasmóavist og lyngmóavist. Þegar komið er fram á Klif liggur athugunarsvæðið neðan bröttustu brekkna og eru aurkeilur og hlíðarfætur þar meira gróin graslendi, einkum língresis- og vingulsvist sem er nokkuð einkennandi graslendisvistgerð í Öxnadalnum. Nokkuð er um votlendi í hlíðarfótum Heiðarfjalls sem eru starungsmýravist og rekjuvist sem og brokflóavist og tjarnarstararflóavist (21. kort).

29. mynd. Línuleið um Öxnadal liggur í hlíðarfótum og fylgir áþekkri leið og Rangárvallalína 1. Língresis- og vingulsvist er áberandi í þurrlendi og snarrótarskotnar starungsmýrar í votlendi. Öxnadalsá rennur um dalbotninn og í hana renna fjölmargar þverár sem margar hafa hlaðið upp myndarlegar aurkeilur. Valkostur C2. Ljósm. Rannveig Thoroddsen, 21. ágúst 2020.

Framan Seldals þverar línuleiðin Hringveginn og Öxnadalsá og liggur hér eftir í hlíðarfótum austan árinnar og fylgir áfram núverandi raflínu (29. mynd). Gróður er einkum graslendi, língresis- og vingulsvist, og mólendi, einkum starmóavist, grasmóavist og lyngmóavist (23. kort). Aurkeilur í hlíðarfótum eru einkum grónar língresis- og vingulsvist en sumar grónar gamburmosum. Votlendisblettir eru í dalbotninum, t.d. norðan Vaskár þar sem eru drjúgir tjarnarstararflóar (29. mynd). Þessi mósaík vistgerða teygir sig út Öxnadal allt að Geirhildargörðum (21.–22. kort). Þar er landslag fornra framhlaupa sem að mestu er þakið mólendis- og votlendisvistgerðum. Þótt línuleiðin liggi að að mestu ofan bæjarlanda hefur votlendi verið ræst fram að hluta og eins er skógrækt við bæinn Hóla.

Norðan Geirhildargarða eru bæir og tún meðfram Öxnadalsá en línuleiðin liggur í brekkum ofan túna. Mólendi einkennir áfram hryggi og bungur, einum starmóavist og grasmóavist en flagmóar eru þar sem gróðurþekja er gisnari. Starungsmýrar eru í lægðum en votlendisblettir eru ofan Þverár og Steinsstaða (21. kort).

Jarðstrengstillaga við Hóla

Hólar er framhlaupstunga úr Hólafjalli en til greina kemur að leggja jarðstreng í stað loftlínu á um 5,6 km löngum kafla þar sem jarðstrengur mun að miklu leyti fylgja Hringvegi eða sveitavegum (22. kort). Liggur strengleiðin til að byrja með um tún á framræstum mýrum en norðan bæjarins Engimýrar fylgir strengleiðin Hringvegi um framhlaupstunguna (30. mynd). Í framhlaupinu einkennist gróður af moslendi þar sem hraungambravist er ríkjandi en í lægðum og kvosum eru mólendis- og graslendisblettir. Hér er töluvert kortlagt af víðikjarrvist sem líkast til er þó lyngmóavist eða aðrar mólendisvistgerðir. Strengurinn fer um skógræktarsvæði við Hóla og loks tún Þverár en ofar bæjarins sameinast strengleiðin leið loftlínunnar.

30. mynd. Norðan Engjamýrar í Öxnadal er mikið framhlaup. Stendur val annars vegar milli þess að leiða rafmagn um loftlínu sem fylgir áþekkri leið og Rangárvallalína 1 um framhlaupið eða leggja streng í jörð sem að mestu fylgir Hringvegi. Valkostur C2. Ljósm. Kristbjörn Egilsson, 17. júlí 2008.

Króká-Öxnadalur-Garðshorn frh.

Milli Steinsstaða og langleiðina að Syðri-Bægisá er land þurrara en língresis- og vingulsvist er ríkjandi graslendisvistgerð og gras- og starmóar ríkjandi mólendisvistgerðir (22.–23. kort). Í hlíðum ofan bæja að Bægisá eru starungsmýrarflákar sem að hluta hafa verið ræstir fram en virðast ekki nytjaðir sem tún. Þar er lyngmóavist ríkjandi í þurrara landi.

Milli Bægisár og að bænum Garðhorni eru fornar skriður og einkennist land af mólendi, einkum grasmóavist, melum og stöku blettum af língresis- og vingulsvist og starungsmýravist (23. kort). Hér sameinast valkostur C2 kosti C1 og því vísað í umfjöllun um vistgerðir á valkosti C1 það sem eftir er af valkosti C2 (Hörgárdalur; Krossastaðaá-Rangárvellir).

Verndargildi vistgerða

Öxnadalur og Hörgárdalur utanverður eru nokkuð grösugir sem sést á mikilli þekju graslendisvistgerða í samanburði við aðra valkosti á C svæði. Er verndargildi vistgerða á athugunarsvæðinu því einkum fólgið í graslendisvistgerðum. Língresis- og vingulsvist er einkennisvistgerð graslendis á athugunarsvæðinu og er verndargildi hennar er hátt (2. tafla). Mögulega er útbreiðslan þó að einhverju leyti ofmetin og gæti hluti þessa graslendis talist til snarrótarvistar. Að hluta er graslendið kortlagt á framræstum mýrum og er jarðvegur þar sem svo háttar bæði þykkur og frjósamur. Töluverður landbúnaður er stundaður bæði í Öxnadal og Hörgárdal utanverðum og eru áðurnefndar vistgerðir algengar við tún og bæi. Aðrar graslendisvistgerðir eru mun minni að flatarmáli og vísað er í umfjöllun um þær vistgerðir í lýsingu á vistgerðum og verndargildi fyrir valkost C1.

Mólendi á athugunarsvæðinu er nokkuð grösugt og telst að miklu leyti til grasmóavistar. Er verndargildi hennar hátt og er vistgerðin á lista Bernarsamningsins. Jafnframt er töluvert af lyngmóavist sem sömuleiðis fékk hátt gildi í endurmati og er á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar (2. tafla).

Líkt og komið hefur fram í umfjöllun um valkost C1 er land frá Krossastaðaá um Moldhaugaháls inn á Rangárvelli einkar ríkt af votlendisvistgerðum með hátt verndargildi en votlendinu hefur lítt verið raskað. Runnamýravist er þar áberandi með fjalldrapa og víði í mýrum en vistgerðin fékk hæsta verndargildið eða 38 í endurmati (2. tafla) (25. mynd). Mýrar eru nokkuð samfelldar við hálsinn norðanverðan en mynda mósaík með mólendisvistgerðum í Kræklingahlíð (26. mynd). Á athugunarsvæði C2 eru það fyrst og fremst þessi votlendissvæði sem heyra undir 61. gr. laga um náttúruvernd. Þar er því um verðmætt land að fara hvað vistgerðir snertir en valkostir línuleiða á C svæði liggja allir hér um sömu leið. Á þeim hluta valkosts C2 sem ekki er sameiginlegur öðrum valkostum á svæði C er nokkrir votlendisflákar á leiðinni en þeir mynda ekki mikil flæmi og hefur verið raskað að hluta.

Lítt grónar vistgerðir eru meira áberandi á athugunarsvæði C2 samanborið við aðra valkosti á C svæði. Voru melavistgerðir kortlagðar á um 103 ha og skriður og klettar á um 72 ha.

4.2 Flóra

Í vettvangsferðum sumrin 2019 og 2020, og jafnframt 2008 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009), fundust samtals 211 æðplöntutegundir á rannsóknarsvæðinu í heild. Að auki hafa fundist 83 tegundir til viðbótar í nálægð við línuleiðirnar samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands (1. viðauki). Fundarstaðir þeirra eru á svæðum í námunda við línuleiðir þó nákvæmar staðsetningar (GPS-hnit) séu mjög sjaldan til. Þær tegundir gætu fundist innan valkostanna þó ekki hafi verið gengið fram á þær í vettvangsferðum. Alls hafa því verið skráðar samtals 294 tegundir æðplantna (ættkvíslir túnfifla og undafifla í stað tegunda) á línuleiðum og í næsta námunda við þær. Langflestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu og því verndargildi ekki hátt (1–3) en jafnframt fundust tegundir með hærra verndargildi (≥4) (Hörður Kristinsson o.fl. 2007, 1. viðauki). Tegundir með verndargildi 4 eða hærra eru ekki algengar á landsvísu og þær með hæstu verndargildin (getur hæst orðið 10) eru sjaldgæfar eða mjög sjaldgæfar (sjá skýringartákn á algengniflokkum í 1. viðauka, Hörður Kristinsson o.fl. 2007). Þrjár æðplöntutegundir á svæðinu eru á válista og tvær eru jafnframt friðaðar.

Mosa- og fléttutegundir voru ekki skráðar á vettvangi og upplýsingar um þær tegundir eru því eingöngu úr gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Nokkuð misjafnt er þó hvað til er af skráningum á mosum og fléttum í gagnagrunninum í námunda við mismunandi línuvalkosti. Jafnframt eru gögn um fundarstaði tegunda, sérstaklega mosategunda, oft á nokkuð grófum skala. Heildarfjöldi mosategunda sem skráðir hafa verið á svæðinu er 228 samkvæmt gagnagrunninum. Flestar tegundanna eru algengar á landinu en tvær eru á válista og ein er jafnframt friðuð (2. viðauki). Verndargildi hefur ekki verið gefið út fyrir mosategundir nema að mjög takmörkuðu leyti.

Fjöldi fléttutegunda, og í sumum tilfellum ættkvísla, sem skráðar hafa verið í námunda línuleiðanna er 136 samkvæmt gagnagrunninum. Langflestar þeirra eru algengar á landinu en jafnframt fundust sjaldgæfari tegundir. Tvær fléttutegundir, sem skráðar hafa verið á svæðinu, eru á válista skv. gagnagrunninum (3. viðauki).

4.2.1 Svæði A: Blöndustöð-Skagafjörður

A1 Kiðaskarðsleið og Vegur með Efribyggð

Á vettvangi, árin 2019 og 2020, var skráð 121 æðplöntutegund á línuleiðinni og að auki hafa fundist 72 tegundir til viðbótar á svæðinu skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Alls hafa því verið skráðar 193 tegundir á línuleið A1 (1. viðauki). Fjöldi mosategunda sem skráðar hafa verið í gagnagrunninn er 64 og fléttutegundir (ættkvíslir í sumum tilfellum) eru 83 (2.–3. viðauki). Línuleiðin liggur gegnum mjög fjölbreytt land, bæði þurrlendi og votlendi, heiðar, fjalllendi og láglendar sveitir. Hæst fer leiðin um Kárahnjúk í Kiðaskarði í um 700–800 m h.y.s. Á tegundalista svæðisins eru því fjölbreyttar tegundir úr gróskumiklum láglendisveitum og einnig fjallategundir.

Verndargildi flóru

Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Engin tegund sem fannst á línuleiðinni, eða í gagnagrunni, er á válista.

Samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands hafa fundist fimm tegundir á svæðinu í grennd við línuleiðina sem eru ekki algengar á landinu og með verndargildi 4 eða hærra (6. tafla). Fjallavorblóm og bláhveiti eru með verndargildi 6. Fjallavorblóm er smávaxin og sjaldgæf jurt sem vex aðeins hátt til fjalla, helst inn til landsins á Norðurlandi eða á miðhálendinu. Það er sjaldgæft að finna það neðar 600 m hæðar. Bláhveiti er grastegund sem finnst aðeins í inndölum á Norðurlandi, yfirleitt neðan 300 m (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Einnig finnast dvergstör, toppastör og héluvorblóm á svæðinu sem hafa verndargildið 4. Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra eru 5/193 eða tæp 3% af skráðum tegundum á svæðinu.

Ein mosategund sem skráð hefur verið í námunda línuleiðarinnar, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands, er á válista. Það er fjóluhnokki (*Bryum violaceum*) með verndargildið 9. Hann er flokkaður í válistanum sem tegund í hættu (endangered, EN) og var nýlega friðaður (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996, Auglýsing um friðun æðplanta, mosa og fléttna nr. 1385/2021). Hann er mjög sjaldgæfur og hefur aðeins fundist á þremur stöðum á landinu, m.a. við jarðhita (María Harðardóttir o.fl. 2008). Hann fannst við Varmalæk í Skagafirði skv. gagnagrunninum. Nokkrar aðrar tegundir mosa sem sjaldgæfir eru á landinu eða vantar í suma landshluta (sjá tákn fyrir algengni tegunda í viðauka) hafa einnig fundist á svæðinu (2. viðauki).

Tvær fléttutegundir sem skráðar hafa verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar eru á válista. Það eru mélubikar (*Cladonia fimbriata*) og klappamóra (*Phaeophyscia endococcin*a) (3. viðauki). Báðar eru tegundir sem tilefni þykir til að hafa á válista en fullnægjandi gögn vantar til nánari flokkunar (data deficient, DD) (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996). Klapparmóra er jafnframt ein fléttutegunda sem lagt var til að vernda í mati frá 2008 (María Harðardóttir o.fl. 2008). Hún fannst í Gilsárgili í Blöndudal og mélubikar fannst við Kiðaskarð skv. gagnagrunninum. Fjórar aðrar tegundir sem eru sjaldgæfar eða nokkuð sjaldgæfar hafa fundist í grennd við línuleiðina skv. gagnagrunninum. Þetta eru *Odontotrema santessonii* (án íslensks nafns), fjallaþekja (*Calvitimela melaleuca*), drýsilbreyskja (*Stereocaulon capitellatum*) og netjubikar (*Cladonia cariosa*) (3. viðauki).

A2 Vatnsskarðsleið

Á vettvangi árið 2008 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009) voru skráðar 105 æðplöntutegundir á línuleiðinni og að auki hafa fundist 95 tegundir til viðbótar á svæðinu skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Alls hafa því verið skráðar 200 tegundir á línuleið A2 (1. viðauki). Fjöldi mosategunda sem skráðar hafa verið í gagnagrunninn er 68 og fléttutegundir 46 (2.–3. viðauki). Línuleiðin liggur gegnum fjölbreytt landsvæði og ýmiskonar búsvæði plantna, bæði heiðalönd og fjallshlíðar í um 400–500 m h.y.s. sem og láglendi.

6. tafla. Æðplöntutegundir með verndargildi 4 eða hærra sem fundust á vettvangi eða í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar á mismunandi línuvalkostum A1–C2 í Blöndulínu 3.

Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndar-gildi	Válisti	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
Campanula uniflora	Fjallabláklukka	■□	8	VU		x				x	x	
Micranthes foliolosa	Hreistursteinbrjótur	■□	8	VU**			(x)					x
Primula stricta	Maríulykill	■□	8	EN						x	x	x
Antennaria alpina ssp. canescens	Fjallalójurt	■■□	7									x
Callitriche hermaphroditica	Haustbrúða	■■□	7				x			x	x	x
Carex brunnescens ssp. brunnescens	Línstör	■■□	7									x
Diapensia lapponica	Fjallabrúða	■■□	7									x
Carex macloviana	Kollstör	■■□	6									x
Carex paupercula	Keldustör	■■□	6			x						
Draba oxycarpa	Fjallavorblóm	■■□	6		x		(x)					x
Elymus alaskanus ssp. borealis	Bláhveiti	■□□	6		x	x	x	x	x			
Elymus alopex	Kjarrhveiti	■■□□	6							X	X	x
Galium uliginosum	Laugamaðra	■■□□	6							X	X	X
Myosotis stricta	Sandmunablóm	■□□	6			x		x				
Pyrola grandiflora	Bjöllulilja	■■□□	6							x	x	x
Cardamine bellidifolia	Jöklaklukka	■■□□	5				(x)					x
Carex bicolor	Hvítstör	■■□	5								x	
Eleocharis acicularis	Efjuskúfur	■■□□	5			x						x
Erysimum strictum	Aronsvöndur	■■□□	5						X^n	X^n		
Phippsia algida	Snænarfagras	■■□□	5							x	x	x
Potamogeton praelongus	Langnykra	■■■□□	5					x				
Carex glacialis	Dvergstör	■■□□	4		x	x	x			x	x	x
Carex krausei	Toppastör	■■□□	4		x		x	X^n	X^n			
Carex rufina	Rauðstör	■■□□	4							X^n	X^n	
Draba nivalis	Héluvorblóm	■■□	4		x					x	x	x
Fragaria vesca	Jarðarber	■■□□	4							x	x	x
Gentianopsis detonsa	Engjavöndur	■■□□	4				x	x				
Limosella aquatica	Efjugras	■■□□	4					x	x			
Lomatogonium rotatum ssp. rotatum	Blástjarna	■■□□	4				x	X	X^n	x	x	x
Omalotheca norvegica	Fjandafæla	■■□□	4							x	x	x
Plantago major	Græðisúra	■■□□	4					x	X^n			
Polypodium vulgare	Köldugras	■■□□	4					X^n	X^n			
Potamogeton perfoliatus	Hjartanykra	■■□□	4					x	x			

Skýringar:
* Engar skráningar á vettvangi í B1.
** Hreistursteinbrjótur er jafnframt friðaður (Auglýsing um friðun æðplantna, mosa og fléttna, nr. 1385/2021).
X = Tegundir sem skráðar voru á vettvangi og í gagnaskrá.
Xn = Nýskráningar á vettvangi.
x = Tegundir eingöngu í gagnagrunni.

Verndargildi flóru

Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Ein tegund sem skráð er á svæðinu í gagnagrunni er á válista (6. tafla). Það er háfjallategundin fjallabláklukka. Hún er sjaldgæf og hefur aðeins fundist til fjalla á Norðurlandi og Vestfjörðum. Hún vex oftast í 600–900 m hæð en hefur fundist lægst í 350 m hæð á Vestfjörðum (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Hún er flokkuð í válistanum sem tegund í nokkurri hættu (VU) (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018) og hefur verndargildið 8. Hún fannst í Austurhlíð í Blöndudal skv. gagnagrunninum.

Fimm aðrar æðplöntutegundir, sem fundist hafa á svæðinu skv. gagnagrunni, eru með verndargildi 4 eða hærra (6. tafla). Keldustör, bláhveiti og sandmunablóm hafa verndargildið 6. Keldustör er fremur sjaldgæf á landinu og vex helst í blautum flóum á láglendi á snjóþungum svæðum. Sandmunablóm er fremur sjaldgæf jurt af munablómsætt og líkist gleym-mér-ey en er mun minni. Hún vex á láglendi, oft í þurrum brekkum (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Efjuskúfur og dvergstör hafa einnig verið skráðar á svæðinu. Efjuskúfur er ein þeirra tegunda sem finnst í

sumum landshlutum, en í fremur litlu magni. Hann vex einkum í leirefju meðfram tjarnarjöðrum á láglendi (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra er 6/200 eða 3% af skráðum tegundum á svæðinu.

Engin mosategund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands er á válista. Nokkrar tegundir mosa sem sjaldgæfir eru á landinu, eða vantar í suma landshluta, hafa fundist nærri línuleiðinni (2. viðauki).

Ein fléttutegund sem skráð hefur verið á svæðinu skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands er á válista. Það er sama skráning á klappamóru og á línuleið A1. Tvær aðrar nokkuð sjaldséðar tegundir hafa fundist í grennd við línuleiðina. Þetta eru fjallahnúta (*Allantoparmelia alpicol*a) og reitvarta (*Staurothele areolat*a) (3. viðauki).

4.2.2 Svæði B: Skagafjörður

B1 Efribyggðarleið

Á línuleið B1 voru ekki skráðar plöntutegundir á vettvangi en 200 æðplöntutegundir eru skráðar á svæðinu í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands (1. viðauki). Fjöldi mosategunda sem skráðir hafa verið í gagnagrunninn eru 74 og fléttutegundir 31 (2.–3. viðauki). Línuleiðin fer um nokkuð fjölbreytt búsvæði á láglendi og í hlíðum Skagafjarðar í 100–280 m h.y.s.

Verndargildi flóru

Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Níu tegundir, sem fundist hafa á svæðinu, nærri línuleið B1 skv. gagnagrunni, eru með verndargildi 4 eða hærra (6. tafla). Þrjár þeirra eru þó tegundir sem finnast aðeins hátt til fjalla. Þetta eru hreistursteinbrjótur, fjallavorblóm og jöklaklukka (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Hreistursteinbrjótur er á válista og flokkaður sem tegund í nokkurri hættu (VU) (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018) og er jafnframt friðaður (Auglýsing um friðun æðplanta, mosa og fléttna nr. 1385/2021). Afar ólíklegt er þó að þessar háfjallategundir geti verið að finna á línuleiðinni sem fer hæst í tæpa 300 m h.y.s.

Haustbrúða hefur fundist á svæðinu skv. gagnagrunni og hefur verndargildið 7 (6. tafla). Haustbrúða er fremur sjaldgæf og smávaxinn vatnajurt (Hörður Kristinsson 2013). Einnig finnast bláhveiti, dvergstör, toppastör, engjavöndur og blástjarna á svæðinu. Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra er 6/200 eða 3% (fjallaplönturnar undanskildar).

Mosategundin fjóluhnokki (*Bryum violaceum*), sem er á válista (EN, í hættu) og friðaður (Auglýsing um friðun æðplanta, mosa og fléttna nr. 1385/2021), hefur fundist nærri þessari línuleið samkvæmt gagnagrunni. Er um að ræða sömu skráningu og var á línuleið A1. Nokkrar aðrar tegundir mosa sem sjaldgæfir eru á landinu eða vantar í suma landshluta hafa einnig fundist nærri línuleið B1 (2. viðauki).

Engin fléttutegund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar er á válista. Ein sjaldgæf tegund, *Odontotrema santessonii,* hefur fundist í grennd við línuleiðina og var það sama skráning og á línuleið A1(3. viðauki).

B3 Héraðsvatnaleið

Á vettvangi árið 2008 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009) var skráð 131 æðplöntutegund á línuleiðinni og að auki hafa fundist 58 tegundir til viðbótar á svæðinu skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Alls hafa því verið skráðar 189 tegundir á línuleið B3 (1. viðauki). Nær engar skráningar á mosum eru til í gagnagrunni af svæðinu í námunda línuleiðarinnar og aðeins ein tegund skráð (2. viðauki). Skráningar á fléttutegundum eru einnig fáar og

aðeins 14 tegundir skráðar (3. viðauki). Línuleiðin liggur um láglendi Skagafjarðar meðfram Héraðsvötnum og Norðurá á bilinu 20–120 m h.y.s. Stór hluti línunnar er sameiginlegur B4 og syðsti hlutinn sameiginlegur B1 og B4.

Verndargildi flóru
Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Engin tegund sem fannst á línuleiðinni, eða í gagnagrunni, er á válista.

Þrjár tegundir fundust á vettvangi sumarið 2008 sem eru ekki algengar á landinu og hafa verndargildið 4 (6. tafla). Þetta eru toppastör, blástjarna og köldugras. Einnig hafa fundist sjö tegundir í viðbót með verndargildi 4 eða hærra í grennd við línuleiðina samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar (6. tafla). Auk bláhveitis og sandmunablóms hefur langnykra fundist á svæðinu. Langnykra er stórvaxinn vatnajurt og vex í djúpum tjörnum og stöðuvötnum. Hún finnst nokkuð víða um land á láglendi (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Aðrar tegundir á þessum lista eru engjavöndur, efjugras, græðisúra og hjartanykra. Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra er 10/189 eða rúm 5% af skráðum tegundum á svæðinu.

Engin fléttutegund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar er á válista. Ein fágæt tegund, hrímstrympa (*Henrica theleodes*), hefur fundist nærri línuleiðinni (3. viðauki).

B4 Tilfærsla á Héraðsvatnaleið
Á vettvangi, árin 2019 og 2008 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009), voru skráðar samtals 153 æðplöntutegundir á línuleiðinni og að auki hafa fundist 13 tegundir til viðbótar á svæðinu skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar. Alls hafa því verið skráðar 166 tegundir á línuleið B4 (1. viðauki). Nær engar skráningar á mosum eru til í gagnagrunni í námunda línuleiðarinnar, rétt eins og við línuleið *B3 Héraðsvatnaleið* (ein tegund skráð, 2. viðauki). Skráningar á fléttutegundum eru einnig fáar og aðeins 14 tegundir skráðar (3. viðauki). Línuleiðin liggur um láglendi Skagafjarðar meðfram Héraðsvötnum í mjög svipuðu landi og línuleið B3. Mikill hluti línunnar er sameiginlegur B3 og syðsti hlutinn sameiginlegur B1 og B3.

Verndargildi flóru
Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Engin tegund sem fannst á línuleiðinni, eða í gagnagrunni, er á válista.

Fimm tegundir fundust á vettvangi sumrin 2008 og 2019 sem eru ekki algengar á landinu og hafa verndargildi 4 eða hærra (6. tafla). Þetta eru aronsvöndur, toppastör, blástjarna, græðisúra og köldugras. Aronsvöndur er ekki algengur á landinu og hefur verndargildið 5. Þetta er stórvaxin jurt sem vex einkum í klettum en einnig stundum meðfram vegum (Hörður Kristinsson 2013). Hann fannst í brekku neðan við bæinn Vindheima í vettvangsferð 2019. Græðisúra fannst við jarðhita nokkru neðan við Vindheima. Toppastör, blástjarna og köldugras fundust 2008. Þrjár tegundir í viðbót, með verndargildi 4 eða hærra, hafa fundist í grennd við línuleiðina samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Það eru bláhveiti, efjugras og hjartanykra. Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra er 8/166 eða tæp 5% af skráðum tegundum á svæðinu.

Engin fléttutegund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands er á válista. Hrímstrympa (*Henrica theleodes*), hefur fundist nærri línuleiðinni og er það sama skráning og á línuleið B3 (3. viðauki).

4.2.3 Svæði C: Norðurárdalur-Akureyri

C1 Hörgárdalsheiði

Á vettvangi, árin 2008 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009) 2019 og 2020, voru skráðar 173 æðplöntutegundir á línuleiðinni og að auki hafa fundist 53 tegundir til viðbótar á svæðinu í námunda línuleiðanna skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Alls hafa því verið skráðar 226 tegundir á línuleið C1 (1. viðauki). Fjöldi mosategunda sem skráðir hafa verið í gagnagrunninn á svæðum nærri línuleiðinni eru 193 og fléttutegundir 74 (2.–3. viðauki). Línuleiðin liggur gegnum mjög fjölbreytt land, bæði láglendi og heiðalönd, þurrlendi og votlendi. Þar sem hæst ber í Norðurárdal og á Hörgárdalsheiði er leiðin í um 600 m h.y.s. Á flórulista svæðisins eru því bæði tegundir frá gróskumiklum svæðum á láglendi og einnig fjallategundir og snjódældategundir.

Verndargildi flóru

Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Tvær tegundir sem skráðar eru á svæðinu í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands eru á válista. Það eru fjallategundin fjallabláklukka og hinn fáséði maríulykill (6. tafla). Fjallabláklukka er flokkuð í válistanum sem tegund í nokkurri hættu (VU) og maríulykill sem tegund i hættu (EN) (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018). Maríulykill er jafnframt nýlega friðaður (Auglýsing um friðun æðplanta, mosa og fléttna nr. 1385/2021). Hann er afar sjaldgæf jurt og hefur eingöngu fundist á láglendi við Eyjafjörð og vex í raklendum flögum eða í deigu og snöggu graslendi (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Fjallabláklukka hefur fundist í Hörgárdal en maríulykill á Moldhaugahálsi skv. gagnagrunninum. Skráningin á maríulykli er komin til ára sinna og hefur ekki verið staðfest nýlega.

Tólf aðrar æðplöntutegundir, sem hafa verndargildi 4 eða hærra, hafa fundist á línuleiðinni í vettvangsferðum eða á svæðinu samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands (6. tafla). Fjórar tegundir fundust á vettvangi sumarið 2020, þ.e. kjarrhveiti, laugamaðra, aronsvöndur og rauðstör. Kjarrhveiti er sjaldséð hávaxinn grastegund sem vex í fjalldrapamóum og birkikjarri á láglendi (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Það fannst í mólendi milli bæjarins Staðartungu og Öxnadalsár (31. mynd). Laugamaðra vex einnig á láglendi, oft í nokkuð hávöxnu grasi og deiglendi. Hún er ekki algeng en finnst í sumum landshlutum (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Hún fannst í Kræklingahlíð ofan Akureyrar. Aronsvöndur fannst í vegkanti við Hringveg í grennd við bæinn Ytri-Bægisá. Rauðstör er fremur sjaldgæf fjallastör og er algengust á hálendinu. Hún vex oft við jaðra snjódælda og votlendis (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Hún fannst í Fremrislakka á Hörgárdalsheiði (32. mynd). Bjöllulilja og snænarfagras, með verndargildið 6 og 5, hafa fundist á svæði nærri línuleiðinni skv. gagnagrunninum. Bjöllulilja er fremur sjaldgæf og vex í deigum móum, hallandi mýrum eða röku kjarrlendi, aðallega á norðausturlandi. Snænarfagras er fremur sjaldséð grastegund sem vex nær eingöngu hátt til fjalla á aurum, flögum eða melum (Hörður Kristinsson 2013). Aðrar tegundir á listanum sem hafa fundist á svæðinu eru haustbrúða, dvergstör, héluvorblóm, jarðarber, blástjarna og fjandafæla (6. tafla). Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra er 14/226 eða rúm 6% af skráðum tegundum á svæðinu.

Ein mosategund sem skráð hefur verið í námunda línuleiðarinnar, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands, er á válista. Það er skorutoppur (*Timmia comata*) með verndargildið 9. Hann er flokkaður í válistanum sem tegund í nokkurri hættu (Lower Risk, LR) (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996). Fundarstaður hans var Staðarbakki í Hörgárdal. Töluvert er einnig af sjaldgæfum mosategundum, eða tegundum sem vantar í suma landshluta, sem fundist hafa nærri línuleiðinni og verið skráðir í gagnagrunn (2. viðauki).

Engin fléttutegund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands er á válista. Þrjár nokkuð sjaldgæfar tegundir hafa fundist í grennd við línuleiðina, grábleðla (*Lobothallia alphoplaca*), fjallaþekja og hraufuhverfa (*Nephroma parile*) (3. viðauki).

31. mynd. Rauðstör (Carex rufina) *fannst í votlendinu á Hörgárdalsheiði. Tegundin er fremur sjaldgæf, er algengust á hálendinu og í snjóþungum fjöllum. Hún er skráð í valkostum C1 og C1b. Ljósm. Sigmar Metúsalemsson, 19. ágúst 2020.*

32. mynd. Kjarrhveiti (Elymus alopex) *er sjaldgæf, hávaxin grastegund sem fannst við Hörgárdalsveg um Staðartunguháls á valkosti C1. Tegundin er skráð á öllum valkostum C svæðis. Ljósm. Olga Kolbrún Vilmundardóttir, 21. ágúst 2020.*

C1b Útfærsla á C1: Hörgáraurar

Á vettvangi, árin 2008 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009) 2019 og 2020, voru skráðar 176 æðplöntutegundir á línuleiðinni og að auki hafa fundist 57 tegundir til viðbótar á svæðinu í námunda línuleiðanna skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar. Alls hafa því verið skráðar 233 tegundir á línuleið C1b (1. viðauki). Fjöldi mosategunda sem skráðir hafa verið í gagnagrunninn á svæðum nærri línuleiðinni eru 178 og fléttutegundir 70 (2.–3. viðauki). Línuleiðin, sem er að langmestu leyti sú sama og *C1 Hörgárdalsheiði*, fyrir utan stuttan kafla yfir Hörgáraura í utanverðum Hörgárdal, liggur gegnum mjög fjölbreytt land, bæði láglendi og heiðalönd, þurrlendi og votlendi. Á flórulista svæðisins eru því tegundir frá gróskumiklum svæðum á láglendi og einnig fjallategundir og snjódældategundir.

Verndargildi flóru

Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Sömu tvær tegundir eru á válista og voru skráðar með fundarstaði við línuleið C1, þ.e. fjallabláklukka (VU) og maríulykill (EN) og er maríulykill jafnframt friðaður (6. tafla).

Tólf aðrar æðplöntutegundir sem hafa verndargildi 4 eða hærra, hafa fundist á línuleiðinni í vettvangsferðum eða á svæðinu samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands (6. tafla). Þetta eru nánast sömu tegundir og eru skráðar á línuleið *C1 Hörgárdalsheiði*, fyrir utan að hvítstör hefur fundist nærri þessari línuleið, skv. gagnagrunni stofnunarinnar, en aronsvöndur hefur hins vegar ekki fundist. Hvítstör er fremur sjaldgæf stör sem finnst helst á hálendi Norðausturlands. Hún vex helst í rökum flögum eða á hálfgrónum áreyrum til fjalla (Hörður Kristinsson 2013). Fundarstaðir kjarrhveitis, laugamöðru og rauðstarar voru þeir sömu og minnst er á í umfjöllun um *C1 Hörgárdalsheiði*. Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra er 14/233 eða 6% af skráðum tegundum á svæðinu.

Engin mosategund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands, er á válista. Töluvert er af sjaldgæfum mosategundum, eða tegundum sem vantar í suma landshluta, sem hafa verið skráðar í gagnagrunn á svæðum nærri línuleiðinni (2. viðauki).

Engin fléttutegund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni, er á válista. Tvær sjaldséðari tegundir, fjallaþekja og hraufuhverfa, hafa fundist í grennd við línuleiðina (3. viðauki) og eru það sömu skráningar og á línuleið C1.

C2 Öxnadalsheiði

Á vettvangi, árin 2008 (Guðmundur Guðjónsson o.fl. 2009) og 2019, voru skráðar 140 æðplöntutegundir á línuleiðinni og að auki hafa fundist 102 til viðbótar á svæðinu í námunda línuleiðanna skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Alls hafa því verið skráðar 242 tegundir á línuleið C2 (1. viðauki). Fjöldi mosategunda sem skráðir hafa verið í gagnagrunninn á svæðum nærri línuleiðinni eru 197 og fléttutegundir 78 (2. og 3. viðauki). Um þriðjungur leiðarinnar er sameiginleg *C1 Hörgárdalsheiði* og *C1b Hörgáraurum*. Leiðin liggur um fjölbreytt land; áreyrar, dali og fjalllendi, þar sem leiðin fer hæst í tæplega 600 m h.y.s. Á línuleiðinni finnast því bæði tegundir frá láglendissvæðum og einnig fjalla- og snjódældategundir.

Verndargildi flóru

Flestar æðplöntutegundirnar eru algengar á landinu (1. viðauki). Tvær tegundir, sem skráðar eru á svæðinu í gagnagrunni, eru á válista og friðaðar; hreistursteinbrjótur (VU) og maríulykill (EN) (6. tafla). Maríulykill er einnig skráður á línuleiðum C1 og C1b og sami fundarstaður, á Moldhaugahálsi. Hreistursteinbrjótur er sjaldgæfur og finnst hátt til fjalla á Norðurlandi og

vex oftast í 800–1100m hæð (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Hann er flokkaður sem tegund í nokkurri hættu (VU) og er jafnframt nýlega friðaður (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018b, Auglýsing um friðun æðplanta, mosa og fléttna nr. 1385/2021). Hann fannst á Gloppufjalli í Öxnadal og á Heiðarfjalli við Bakkasel skv. gagnagrunninum.

Sautján aðrar æðplöntutegundir, sem hafa verndargildi 4 eða hærra, hafa fundist á línuleiðinni eða í grennd við hana samkvæmt gagnagrunninum. Tíu þeirra eru þær sömu og voru skráðar á línuleiðum C1 og C1b (6. tafla). Sameiginlegar C1 og C1b eru haustbrúða, kjarrhveiti, laugamaðra, bjöllulilja, snænarfagras, dvergstör, héluvorblóm, jarðaber, blástjarna og fjandafæla. Laugamaðra fannst á vettvangi á línuleiðinni og var það sami fundarstaður og á leiðum C1 og C1b. Hinar tegundirnar eru flestar skráðar á nokkrum fundarstöðum, í mörgum tilvikum þar sem C2 línuleiðin er sameiginleg C1 og C1b.

Nálægt línuleið C2 hafa einnig fundist tegundirnar fjallalójurt, línstör og fjallabrúða samkvæmt gagnagrunninum og hafa þær verndargildi 7 (6. tafla). Fjallalójurt er sjaldgæf jurt á Íslandi og finnst á hinu landræna svæði norðan jökla og um austanvert Norðurland. Hún vex yfirleitt hátt til fjalla en einnig stöku sinnum á melum á láglendi. Línstör er sjaldgæf stör sem vex í grasbollum og á þurrum grundum, frá láglendi upp í um 400 m hæð. Fjallabrúða er fremur sjaldgæf og finnst helst til fjalla nærri ströndinni á norðan- og norðaustanverðu landinu (Hörður Kristinsson o.fl. 2018). Einnig hafa kollstör, fjallavorblóm, jöklaklukka og efjuskúfur, með verndargildi 6 –7, fundist nærri línuleiðinni skv. gagnagrunninum. Kollstör er sjaldgæf stör sem finnst helst í innanverðum dölum á Norðurlandi. Jöklaklukka finnst aðeins hátt til fjalla (600–1200 m) og vex þar á melum eða í mosaþembum (Hörður Kristinsson o.fl. 2018).

Hlutfall æðplöntutegunda með verndargildi 4 eða hærra á línuleiðinni eru 19/242 eða tæp 8% af skráðum tegundum á svæðinu.

Engin mosategund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands er á válista. Töluvert er af sjaldgæfum mosategundum, eða tegundum sem vantar í suma landshluta, sem hafa verið skráðir í gagnagrunn nærri línuleiðinni (2. viðauki).

Engin fléttutegund sem skráð hefur verið á svæðinu, skv. gagnagrunni, er á válista. Fjórar fremur sjaldgæfar tegundir hafa fundist í grennd við línuleiðina, þ.e. kuldahverfa (*Nephroma arcticum*), fjallaþekja, dvergskilma (*Ochrolechia upsaliensis*) og hraufuhverfa (3. viðauki). Fundarstaðir fjallaþekju og hraufuhverfu eru þeir sömu og eiga við línuleið C1 og C1b.

5 EFNISTÖKUSVÆÐI

Að beiðni Landsnets var gerð úttekt á efnistökusvæðum sem fyrirhugað er að nýta í framkvæmdinni. Í flestum tilfellum er um virkar efnisnámur að ræða. Vegna fjölda efnistökustaða var ekki mögulegt að fara á vettvang í hverja námu auk þess sem fleiri efnistökustaðir bættust við á seinni stigum.

Efni fyrir framkvæmdina er einkum sótt í laus jarðlög á lítið grónu landi, s.s. í áreyrar og aura, aurkeilur, jökulset og ýmis önnur landform. Á slíkum svæðum falla vistgerðir einkum undir vistlendin mela og sandlendi, eyrar og moslendi. Áhersla var lögð á að vinna gróðurlýsingu og skrá æðplöntutegundir í námum sem ekki hefur verið raskað áður vegna námavinnslu og eru í vistgerðum sem þykja nokkuð dæmigerðar fyrir efnistökusvæðin almennt. Auk vettvangsúttektar

voru loftmyndir notaðar til að meta vistgerðir og gróður á efnistökustöðum og horft var eftir því hvort námur væru í notkun. Þá var horft til plöntuskráninga í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands eftir því sem við átti og leitast við að skrá tegundir á efnistökusvæðum þeim sem sjaldgæfar tegundir hafa verið fundnar í námunda við.

5.1 Ályktanir um vistgerðir og flóru á efnistökustöðum

Upplýsingar sem hafa verið dregnar fram í umfjöllun um vistgerðir og flóru á athugunarsvæðum eiga einnig við um námur sem eru innan svæðanna eða í grennd við þau. Þar sem ekki gafst tími til að fara í hverja námu og skrá plöntutegundir í vettvangsferðum var leitað að upplýsingum um tegundir í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands út frá fyrirhuguðum staðsetningum námanna.

Vistgerðir innan efnistökusvæða eru einkum melavistgerðir og eyravist. Í þó nokkrum tilvikum eru svæðin vel gróin en helstu vistgerðir á þeim eru auravist, hraungambravist, mosamóavist og fjalldrapamóavist. Verndargildi vistgerðanna er þó yfirleitt lágt til miðlungi mikið. Í nokkrum tilvikum er efnisnám fyrirhugað á vel grónu landi þar sem vistgerðir með hátt verndargildi eru til staðar með frjósömum jarðvegi, s.s. vistgerðir graslendis og votlendis.

Námur í notkun geta boðið upp á fjölbreytt búsvæði og þar finnst oft töluverður fjöldi tegunda, t.d. þar sem námugröftur hefur myndað tjarnir. Á þeim námum sem skoðaðar voru á vettvangi fundust þó engar sjaldgæfar tegundir.

Efnistökusvæði eru í mörgum tilvikum undir miklum áhrifum mannvistar. Í sumum tilvikum er plöntuúrgangur losaður á svæðunum og á þeim geta fundist ýmsar plöntutegundir sem almennt eru ekki tíðar utan bæjarlanda eða þéttbýlis en geta dreift sér frá losunarstöðum. Jafnframt finnast tegundir á efnistökusvæðum sem helst ætti ekki að dreifa með efnistöku. Algengasta dæmið um slíka tegund er alaskalúpína en þetta getur þó átt við um fleiri tegundir. Almennt er lítið um lúpínu, bæði á valkostum Blöndulínu 3 og á efnistökusvæðum, en hún er víða í grennd. Það yrði mjög miður ef ágengum framandi tegundum yrði dreift um áreyrar og heiðalönd á framkvæmdasvæðinu þar sem þær eiga öll tök á að dreifa sér frekar af sjálfsdáðum inn í ýmiskonar land, s.s. mela, moslendi, eyrar og aura, en einnig mólendi og rýrt graslendi. Fara þarf með gát og forðast efnisnám þar þar sem lúpína vex.

Eftir skoðun á efnistökusvæðum sem fyrirhugað er að nýta við framkvæmd Blöndulínu 3 eru gerðar athugasemdir um námur þar sem:

- æskilegt væri að lágmarka rask á vel grónu landi, einkum þar sem jarðvegur er þykkur eða vistgerðir með hátt verndargildi eru til staðar.

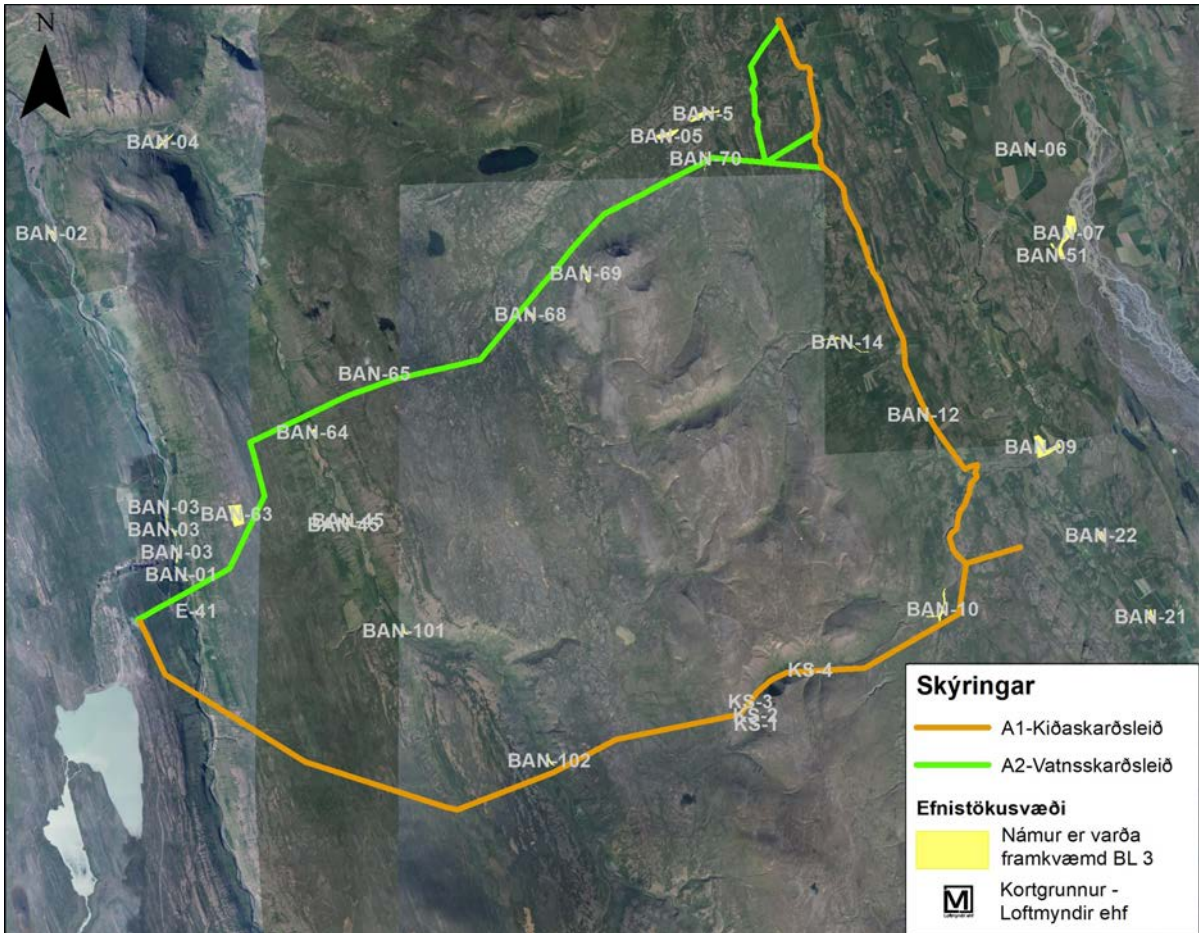
- forðast ætti nýtingu á námum þar sem framandi og jafnvel ágengar plöntutegundir vaxa til að koma í veg fyrir frekari dreifingu tegundanna.

Fjallað er um námur sem þetta á við hér á eftir fyrir svæði A, B og C.

5.1.1 Námur á svæði A

Nokkrar námur eru staðsettar í vel grónu landi þar sem verðmætar vistgerðir graslendis, mólendis og/eða votlendis eru til staðar með allþykkum moldarjarðvegi og land virðist ekki hafa verið nýtt til efnistöku út frá athugunum á vettvangi eða af loftmyndum að dæma. Efnistaka á þessum svæðum mun að líkindum hafa neikvæð áhrif á vistgerðir. Á þetta við um eftirfarandi námur (33. mynd):

- BAN-63 er umfangsmikið námusvæði á Járnhryggjum þar sem land er vel gróið mólendisvistgerðum og blettum af starungsmýravist en hér og hvar er land með rýrum gróðri.
- BAN-69 í Húsadal í Móðólfsfelli er blanda af rýru landi og starungsmýrum og grasmóum í kvosum og lægðum. Hér mætti hlífa grónum pörtum á námasvæðinu.
- BAN-70 við Víðimýrará er vel gróið dalverpi með vatnslítilli ánni í botni. Með henni eru bakkar grónir língresis- og vingulsvist og starungsmýravist. Hlífa ætti bakkagróðri þar sem gróður er ríkulegur og jarðvegur þykkur.
- KS-1, KS-2 og KS-3 eru námur í Kiðaskarði grónar língresis- og vingulsvist. Jarðvegur er þó mögulega rýr.



33. mynd. Efnistökustaðir sem fyrirhugað er að nýta í framkvæmd Blöndulínu 3 á svæði A.

Á eftirfarandi efnistökusvæðum er plöntuúrgangur losaður en erfitt er að segja hvort innan þeirra finnist framandi og/eða ágengar tegundir. Á þetta við um eftirfarandi námur:

- BAN-03 náma er ofan í gljúfri Blöndudals við Eyvindarstaði en þar hefur plöntuúrgangi verið kastað.

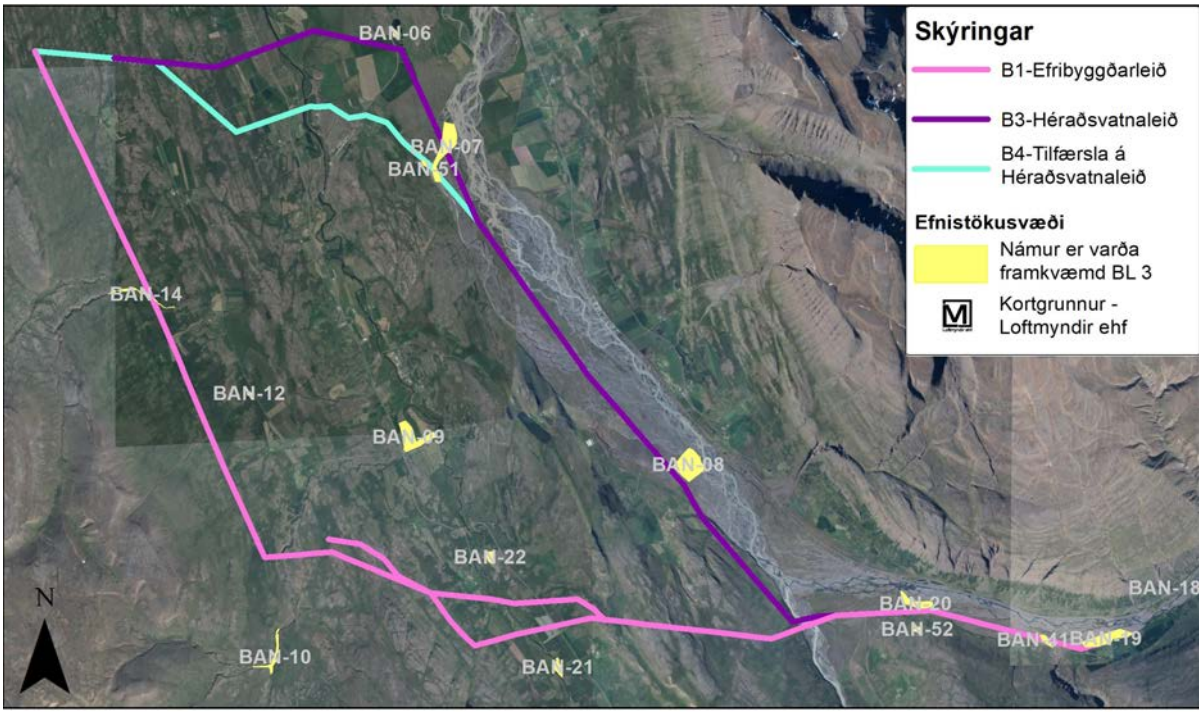
Engar æðplöntutegundir á válista eru skráðar með fundarstaði nákvæmlega þar sem námur eru fyrirhugaðar á svæði A. Ein válistategund, fjallabláklukka, er skráð með fundarstað á jörðinni Austurhlíð í Blöndudal samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands, sem er í nálægð við námusvæði á Járnhryggjum (BAN-63). Skráningin er þó gömul og ónákvæm og ekki vitað hvort tegundin finnist þar ennþá. Nokkrar aðrar sjaldgæfar æðplöntutegundir með verndargildi 4 eða hærra hafa fundist á svæði A í námunda línuleiða A1 og A2 samkvæmt gagnagrunninum (6. tafla). Einnig voru nokkrar sjaldgæfar mosa- og fléttutegundir skráðar nærri línuleiðum skv. gagnagrunni. Sú umfjöllun, í kafla 4.2.1, á því einnig við um námur á og við línuleiðirnar. Utan línuleiða hafa að auki tegundirnar aronsvöndur, blástjarna og langnykra fundist á svæði A í Blöndudal og í landi Valagerðis. Nákvæmir fundarstaðir (gps-hnit) tegundanna eru þó ekki þekktir.

Fremur fá efnistökusvæði eru í nágrenni við Valkost A1 þar sem hann fer um Steinárháls og austan Svartárdals að Kárahnjúk. Því liggur ekki að öllu leyti fyrir hvaða námur verða nýttar fyrir valkost A1.

5.1.2 Námur á svæði B

Efnistökusvæði fyrir B-valkosti eru að miklu leyti á áreyrum og melum þar sem land er rýrt (34. mynd). Hvað varðar námur þar sem fyrir eru verðmætar vistgerðir og land virðist óraskað er vert að nefna eftirfarandi námur á valkosti B1:

- BAN-14 er með farvegi Vatnsár við Efribyggð. Farvegur og framburðarefni er mjó ræma í vel grónu landi gróið starungsmýravist, língresis- og vingulsvist og grasmóavist og virðist jarðvegur allþykkur.



34. mynd. Efnistökustaðir sem fyrirhugað er að nýta í framkvæmd Blöndulínu 3 á svæði B.

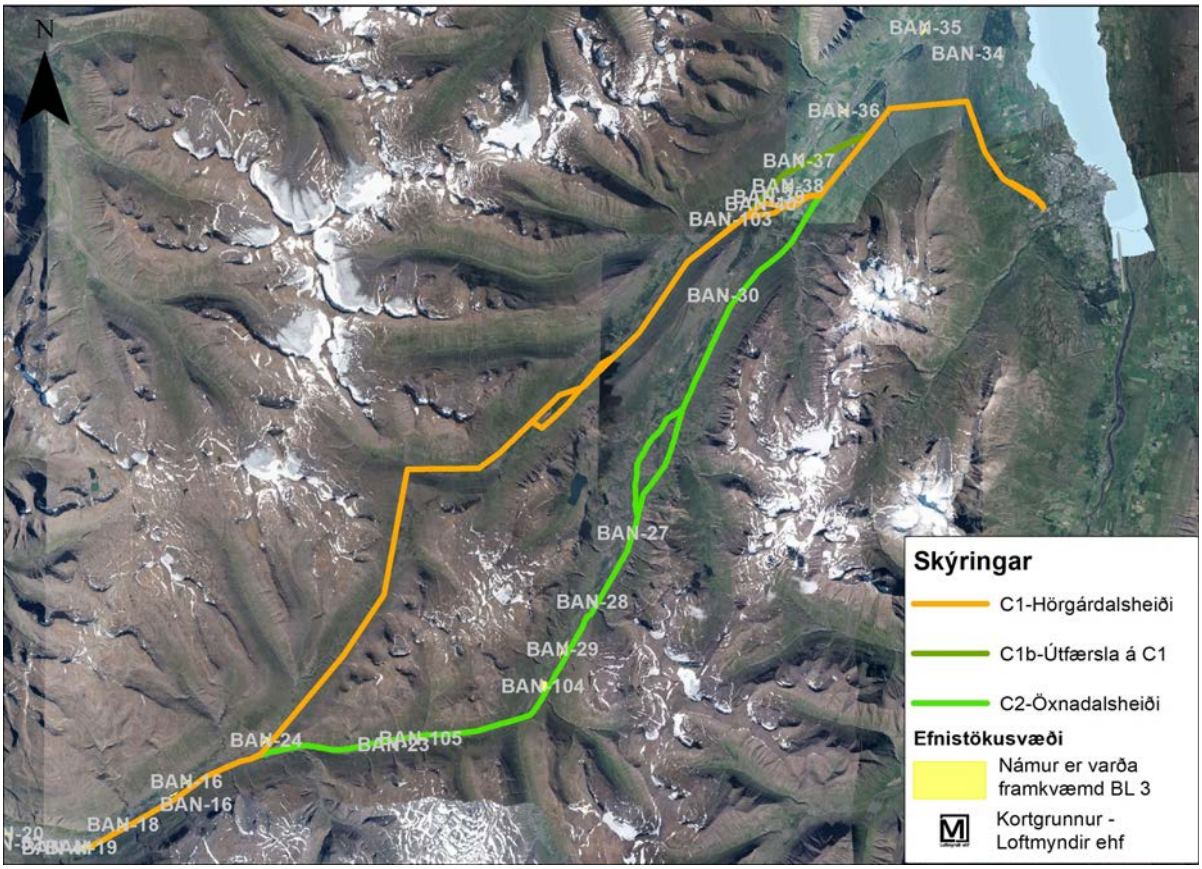
Eftirfarandi efnistökustaðir eru undir áhrifum mannvistar þar sem plöntuúrgangi er kastað á svæðinu. Því er mögulegt að innan þess sé að finna framandi og/eða ágengar tegundir.

- BAN-21 er við farveg Svartár við Hamrahlíð/Brúnastaði og er námusvæðið að hluta vel gróið. Ýmsar framandi tegundir fundust í námusvæðinu á vettvangi 2020. Náman varðar valkost B1.

Það eru engar æðplöntutegundir á válista skráðar með fundarstaði þar sem námur eru fyrirhugaðar á svæði B. Nokkrar tegundir með miðlungs eða hátt verndargildi hafa hins vegar fundist á svæðinu innan línuleiðanna við vettvangsskoðun (á leið B3 og B4) og aðrar tegundir eru skráðar fundnar í námunda línuleiða skv. gagnagrunni (6. tafla). Einnig hafa nokkrar sjaldgæfar mosa- og fléttutegundir verið skráðar nærri línuleiðum skv. gagnagrunni. Fjallað er um tegundirnar og fundarstaði þeirra í kafla 4.2.2 um Skagafjörð.

5.1.3 Námur á svæði C

Á svæði C er efnistökusvæði einkum að finna í áreyrum í dalbotnum Norðurárdals, Öxnadals og Hörgárdals og eru margar þeirra í notkun (35. mynd). Jafnframt eru smærri aurkeilur í hlíðarfótum nýttar til efnistöku.



33. mynd. Efnistökustaðir sem fyrirhugað er að nýta í framkvæmd Blöndulínu 3 á svæði A.

Áhrif mannvistar eru víða greinileg innan efnistökusvæða en innan þeirra hefur plöntuúrgangi verið kastað og sums staðar vex lúpína innan eða við námasvæði. Helstu dæmi um þetta eru námur í Hörgárdal:

- BAN-35 er virk náma við Hörgá en innan hennar hefur verið kastað plöntuúrgangi.
- BAN-36 er virk náma í Hörgáraurum við Steðja. Innan hennar er að hluta vel gróið land með víðikjarrvist sem hefur mjög hátt verndargildi. Innan hennar finnst jafnframt lúpína og væri æskilegt að taka tillit til þess við dreifingu efnis úr námunni.
- BAN-38 Hörgáraurar við Neðri-Rauðalæk. Náma í notkun en landbúnaðarúrgangi hefur verið kastað innan hennar. Land er gróið mólendisvistgerðum.
- BAN-39 Hamarsnáma við Hörgáraura. Náma í notkun en landbúnaðarúrgangi hefur verið kastað innan hennar. Land er lítt gróið.

Engar æðplöntutegundir á válista eru skráðar með fundarstaði nákvæmlega þar sem námur eru fyrirhugaðar á svæði C. Ein válistategund sem jafnframt er friðuð, maríulykill, er skráð á svæði nálægt námum, á Moldhaugahálsi í námunda við námu BAN-34 og við Hörgá nærri námu BAN-35. Leitað var að maríulykli í námu BAN-35 í vettvangsferð en tegundin fannst ekki á svæðinu. Staðsetning á hinni skráningunni, á Moldhaugahálsi, var mun eldri og ónákvæmari skráning og ekki var leitað að tegundinni í námunni.

Töluvert af öðrum fágætum æðplöntutegundum, mosategundum og fléttutegundum á válista og með hátt eða miðlungs verndargildi, hafa fundist á vettvangi á svæði C innan línuleiða og í námunda þeirra skv. gagnagrunni (6. tafla) eins og fjallað var um í kafla 4.2.3. um Norðurárdal-Akureyri hér á undan. Að auki hefur engjavöndur, æðplanta með verndargildi 4, fundist á svæði C skv. gagnagrunninum, í grennd við Fornhagagil í Hörgárdal.

Athuga þarf að fyrir valkosti C1/C1b eru ekki tiltekin efnistökusvæði í Hörgárdal innanverðum innan Staðartungu né í Norðurárdal innan við Hrafnsgil. Líkast til þyrfti að bæta við fleiri og þá nýjum efnistökusvæðum á lítt röskuðu landi á þessum kafla verði annar hvor valkostanna fyrir valinu.

Í lokin má nefna að ýmsar aðferðir hafa verið prófaðar hérlendis til hvetja staðargróður til að nema land við frágang á námusvæðum (Namur.is 2017).

6 UMRÆÐUR OG ÁHRIF

6.1 Vistgerðir og flóra

Einkenni áhrifa framkvæmda vegna Blöndulínu 3 verða bæði bein og óbein á vistgerðir og flóru viðkomandi svæða. Bein áhrif teljast áhrif lagningar vegslóða og mastrastæða þegar malarefni fergir gróður og hefur þannig varanleg neikvæð áhrif á vistgerðir og flóru. Á þetta við um allar vistgerðir en áhrifin eru meiri þegar vel grónar vistgerðir með mikla lífræna virkni tapast samanborið við vistgerðir lítt gróins lands. Jafnframt eru áhrifin meiri á flóru ef á svæðinu finnast fágætar tegundir. Rask tengt framkvæmdum mun jafnframt hafa bein áhrif á gróður en misjafnt er eftir vistgerðum hve viðkvæmar þær eru fyrir raski og hve langan tíma það tekur fyrir gróður að jafna sig. Votlendi þykir almennt gróa fljótt upp eftir rask (Ágúst Ólafsson 2021) og votlendisgróður verður aftur ríkjandi á svæðum sem hefur verið raskað og gróður fær að

nema land að nýju við endurheimt votlendis (Þórdís Björt Sigþórsdóttir 2018). Hins vegar getur rask í votlendi einnig breytt tegundasamsetningu gróðurs í einhvern tíma, t.d. benda rannsóknir erlendis frá til þess að samsetning plöntutegunda, sem raskað var vegna lagningar raflínu, hafi ekki náð upprunalegu ástandi áratug eftir að framkvæmdum lauk (Nickerson o.fl. 1989). Graslendi er almennt nokkuð raskþolið, mólendi síður og enn síður moslendi. Þá er gróður á heiðum almennt viðkvæmari fyrir raski þar sem vaxtarskilyrði eru erfiðari vegna veðurfarsþátta. Umferð þungra vinnuvéla getur jafnframt þjappað jarðveg og dregið úr vatnsflæði sem hefur áhrif á virkni vistgerða og hindrar sjálfgræðslu á röskuðu landi. Jarðvegur þurrlendis hér á landi er ennfremur mjög rofgjarn sé gróðurþekju raskað (sjá t.d. Olafur Arnalds 2015, 7. kafli) en töluvert jarðrask fylgir t.d. jarðstrengslögn. Ýmsar aðferðir hafa verið prófaðar hérlendis sem hvetja landnám staðargróðurs í röskuðu landi í mismunandi gróðurlendum (Ása L. Aradóttir og Guðmundur Halldórsson 2011, Namur.is 2017, land.is).

Óbein áhrif framkvæmda á borð við þær sem fylgja lagningu Blöndulínu 3 á vistgerðir og virkni þeirra eru nokkuð óljósari. Óbein áhrif verða að líkindum mest á votlendi þar sem efnisburður í vegslóðir og umferð þungra vinnuvéla getur dregið úr vatnsflæði um nærliggjandi svæði (Public Service Commision of Wisconsin 2013). Hefur Landbúnaðarráðuneytið gefið út leiðbeiningar um mat á raski í votlendi vegna vegagerðar eða annarra áþekkra framkvæmda (Arnþór Garðarsson o.fl. 2006). Þar er m.a. gert ráð fyrir að allir votlendisblettir minni en 5 ha, sem vegstæði liggur um, séu metnir sem raskað votlendi. Samkvæmt tillögu að matsáætlun er ekki talið að ræsa þurfi fram votlendi og verður dúkur lagður undir slóðir þar sem farið er um slíkt land (Landsnet 2020). Ólíklegt er að óbein áhrif af þessum toga séu teljandi á vistgerðir þurrlendis, s.s. mólendis og graslendis. Að auki er hugsanlegt að eitthvað rof gæti orðið út frá slóðagerð í bröttum fjallshlíðum óháð vistgerðum. Skemmdir í moslendi eru þekktar í kringum rafmagnsmöstur en talið er að þær tengist sinkmengun (Ágúst H. Bjarnason o.fl. 2007). Þá er þekkt að framandi tegundir geti borist, t.d. frá efnistökusvæðum inn á viðkomandi svæði (Public Service Commision of Wisconsin 2013). Hugsanlegt er að lagning jarðstrengs hafi áhrif á jarðvatnsflæði þar sem í jarðstrengsskurð er lagður jarðvegsdúkur og um 0,5 m þykk sandfylling („strengsandur“) (Mannvit 2020). Hvaða áhrif það hefur á votlendi hefur þó ekki verið skoðað svo að höfundum sé kunnugt um.

Hvað varðar samanburð valkosta við núllkost er nokkuð ljóst að óbreytt ástand mun valda minnstu raski og neikvæðum áhrifum á vistgerðir og flóru. Hér verða því aðeins bornir saman þeir valkostir sem fjallað hefur verið um.

6.1.1 Svæði A: Blöndustöð-Skagafjörður

Valkostir á svæði A fara báðir um töluverð votlendissvæði, viðkvæm heiðalönd og lítt raskað land. Jarðstrengur A1 við Efribyggðarveg fer þó mestmegnis meðfram vegum um landbúnaðarland.

Kostur A1 er a.m.k. 10 km lengri en A2 í heildina en ef litið er til þess hluta sem verður í loftlínu munar einungis tæpum 3 km á lengd milli valkostanna.

Ef flatarmál áætlaðra rasksvæða er borið saman milli valkostanna verður um 62 ha raskað vegna slóðagerðar, mastrastæða og jarðstrengs á leið A1 samanborið við 45 ha rasksvæðis á valkosti A2 (7. tafla). Einkum er það mólendi sem verður raskað eða 26 ha og 23 ha lands fyrir hvorn valkost. Töluverðu votlendi verður raskað eða um 9 ha á móti 12 ha fyrir hvorn valkost. Þar sem báðir jarðstrengskostir á leið A2 liggja um votlend svæði vegur rask vegna þeirra nokkuð hátt í þessari tölu. Meira graslendi verður raskað á valkosti A1 eða 6 ha á móti um 2 ha lands á valkosti A2. Liggur munurinn einkum í jarðstrengshluta A1 þar sem framræst votlendi fellur að miklu leyti undir graslendisvistgerðir. Þá fer kostur A1 meira um byggð og landbúnaðarland.

7. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistlenda og vistgerða, annarra landgerða og flokka þeirra, sem mun að líkindum verða raskað vegna framkvæmda valkosta A1 og A2.

		A1 Kiðaskarðsleið		A2 Vatnsskarðsleið	
L/F	**Vistlendi/ Aðrar landgerðir** Vistgerð/Flokkar annarra landgerða	**Flatarmál (ha)**	**Hlutfall (%)**	**Flatarmál (ha)**	**Hlutfall (%)**
Land	**Melar og sandlendi**	4,2	6,7	3,2	7,1
	Mosamelavist	2,6	4,2	1,9	4,3
	Víðimelavist	1,6	2,6	1,2	2,8
	Moldir	-	-	<0,1	<0,1
	Moldavist	-	-	<0,1	<0,1
	Skriður og klettar	0,5	0,7	<0,1	<0,1
	Urðarskriðuvist	0,3	0,6	<0,1	<0,1
	Grasvíðiskriðuvist	0,1	0,1	-	-
	Ljónslappaskriðuvist	0,1	0,1	-	-
	Eyrar	-	-	<0,1	<0,1
	2 Auravist	-	-	<0,1	<0,1
	Moslendi	2,7	4,4	1,7	3,8
	Melagambravist			0,7	1,5
	Hraungambravist	2,7	4,4	1,1	2,4
	Votlendi	8,7	14,1	11,7	26,3
	Runnamýravist á láglendi	1,4	2,3	1,9	4,2
	Starungsmýravist	4,7	7,6	7,9	17,7
	Hengistararflóavist	-	-	0,4	0,9
	Brokflóavist	0,8	1,3	0,8	1,9
	Tjarnastararflóavist	1,8	2,9	0,4	0,9
	Gulstararflóavist	<0,1	0,1	0,3	0,7
	Graslendi	5,8	9,3	2,4	5,4
	Snarrótarvist	5,7	9,3	1,4	3,2
	Grasengjavist	-	-	0,3	0,8
	Língresis- og vingulsvist	<0,1	0,1	0,7	1,5
	Mólendi	25,8	41,8	22,9	51,3
	Mosamóavist	1,8	2,9	1,7	3,9
	Flagmóavist	8,5	13,8	5,8	12,9
	Starmóavist	2,5	4,0	1,6	3,6
	Grasmóavist	4,3	7,0	5,1	11,4
	Fléttumóavist	1,6	2,6	-	-
	Fjalldrapamóavist	3,9	6,3	6,9	15,6
	Lyngmóavist á láglendi	2,7	4,4	1,7	3,7
	Víðikjarrvist	0,4	0,7	0,1	0,2
	Aðrar landgerðir	14,1	22,8	2,6	5,9
	Þéttbýli og annað manngert land	6,4	10,3	1,5	3,4
	Tún og akurlendi	6,6	10,7	0,1	0,3
	Skógrækt	1,1	1,8	0,9	2,1
	Uppgræðslur	-	-	0,1	0,1
Ferskvatn		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Ár – óflokkað	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Samtals	**61,8**	**100**	**44,6**	**100**

Verndargildi votlendisvistgerða er metið hæst á þessum tveimur valkostum. Gera má ráð fyrir að bein áhrif á vistgerðirnar verði þar sem þær fara undir vegslóðir og mastrastæði auk óbeinna áhrifa á vatnsflæði til nærliggjandi svæða. Þegar litið er til votlendis er hlutfallslega meira um það á leið A2, auk þess sem flatarmál þess er meira í samanburði við leið A1. Hins vegar þarf einnig að líta til samfellu votlendis en meira er um samfelld votlendissvæði á heiðalöndum og í dölum á leið A1. Votlendissvæði á valkostum á svæði A sem lítt hefur verið raskað og heyra undir 61. gr. laga um náttúruvernd eru einkum á heiðarlöndum á Steinárhálsi, við drög Hvammsár vestan Kárahnjúks og í Mælifellsdal á leið A1, og á Járnhryggjum og í hlíðum Móðólfsfells og Valahnjúks á leið A2.

Heiðarlöndum á Steinárhálsi og austur að Kárahnjúk á leið A1 hefur lítið verið raskað. Á Steinárhálsi er bæði samfellt votlendi með starungsmýravist og runnamýravist og nokkur víðikjarrvist. Allar hafa vistgerðirnar mjög hátt verndargildi en á svæðisvísu eru víðiríkar runnamýrar og víðikjarrvist fremur fágætar. Nokkur víðir er sömuleiðis í mýrum við drög

Hvammsár. Þar eru jafnframt smátjarnir í mýrinni innan athugunarsvæðisins. Á þessum svæðum þyrfti að leggja nýja vegslóð fyrir framkvæmdina og mun slóðin þvera votlendið bæði á Steinárhálsi og við Hvammsárdrög auk þess sem nokkur staurastæði lenda í mýrlendinu. Ef til vill mætti breyta veghönnun í Hvammsárdrögum til að draga úr raski á votlendi vegna slóðagerðar en erfiðara er um vik á Steinárhálsi þar sem votlendi er bæði samfellt og víðfeðmt.

Í Mælifellsdal verða vegslóðar sem þar eru nýttir að hluta. Þó er þar töluvert votlendi þar sem lagðir verða nýir vegslóðar og staurastæði eru staðsett í mýrum. Vestan Mælifellsár mætti huga að því að breyta vegslóð að staurastæði í grennd við Mælifellsá sem staðsett er í votlendi. Austan Mælifellsár eru þó nokkur staurastæði í Selflóa og verða lagðar slóðir að hverju stæði fyrir sig þar sem farið er meðal annars yfir starungsmýravist og tjarnarstararflóavist. Hér yrði því töluvert rask á votlendi með þykkum mýrajarðvegi sem lítið hefur verið raskað hingað til. Æskilegt væri að forðast rask á flóanum. Skoða mætti þann möguleika að hnika línuleiðinni upp fyrir votlendið í haugana neðan Mælifellshnjúks.

Heiðarlöndum á Járnhryggjum og austan Svartárdals við Klittur á leið A2 hefur sömuleiðis lítið verið raskað en hluti þeirra er nýttur til beitar. Þar er þó heldur minna um víðfeðm votlendissvæði samanborið við heiðarnar á leið A1 en meiri mósaík votlendis og þurrlendis er í hlíðum, einkum í undirhlíðum Móðólfsfells og Valahnjúks. Eins og áður sagði liggur Blöndulína 2 og Hringvegur um Vatnsskarð og má segja að áhrif mannvistar og mannvirkja séu nokkuð meiri á valkosti A2 í samanburði við A1 hvað varðar þá hluta leiðanna sem munu vera í loftlínu.

Þótt töluvert votlendi sé á jarðstrengsleið með vegi um Efribyggð er um raskað land að fara sem mest er nýtt til landbúnaðar. Það sama gildir um jarðstrengskosti á leið A2 en vestari strengleiðin liggur um meira votlendi en sú sem austar liggur, þótt því hafi nokkuð verið raskað með framræslu.

Engar sjaldgæfar æðplöntur með verndargildi 4 eða hærra fundust í vettvangsferðum á línuleiðum á svæði A. Nokkrar slíkar eru þó skráðar í námunda við línuvalkostina samkvæmt gagnagrunni. Á valkosti A1 eru skráðar fimm sjaldséðar æðplöntutegundir með verndargildi 4–6 og svipaður fjöldi, eða sex slíkar tegundir, með verndargildi 4–8 á valkosti A2 (6. tafla). Vitað er að þær tegundir eru á svæðinu, þó nákvæm staðsetning sé ekki skráð, og gætu því fundist á línuleiðum þó ekki hafi verið gengið fram á þær á vettvangi. Fjallabláklukka er skráð á svæði A2. Hún er á válista og er mjög sjaldgæf háfjallategund sem finnst yfirleitt í 600–900 m hæð og helst á þessu svæði á landinu. Hún var skráð í Austurhlíð í Blöndudal skv. gagnagrunninum. Ekki er hægt að útiloka að hún, og jafnvel aðrar fágætar fjallaplöntur sem finnast gjarnan á þessu landsvæði nærri Tröllaskaga, finnist þar sem línuleiðirnar liggja hvað hæst til fjalla, hvort heldur á leið A2 eða á leið A1 við Kiðaskarð þar sem línuleiðin er í um 700–800 m h.y.s. Á móti kemur þó að sá hluti leiðanna sem liggja þetta hátt yfir sjó á svæði A er stuttur og dregur það úr líkum á að tegundirnar finnist innan línuvalkostanna. Í valkostum, A1 og A2 var hlutfall æðplöntutegunda, með verndargildi 4 eða hærra, af heildarfjölda tegunda á viðkomandi svæði það sama eða 3%, sem er töluvert lægra en t.d. á svæði C.

Mosa- og fléttutegundir voru ekki skráðar á vettvangi í úttektinni. Mosategundin fjóluhnokki er á válista og friðaður og er skráður í námunda línuleiðar A1. Jafnframt eru tvær fléttutegundir á válista; mélubikar og klappamóra, skráðar nærri þeirri línuleið skv. gagnagrunninum. Fundarstaður klappamóru er einnig í námunda línuleiðar A2. Fleiri sjaldgæfar fléttutegundir hafa einnig fundist nærri línuleiðunum, skv. gagnagrunninum, og voru þær fleiri í námunda við A1 valkostinn (3. viðauki). Nokkrar þeirra eru tegundir sem finnast til fjalla og fundust t.d. í

Kiðaskarði. Sá óvissuþáttur er þó fyrir hendi að ekki er vitað hvort annað svæðið hafi verið meira skoðað m.t.t. fléttna gegnum tímans rás. Þar sem ekki er vitað fyrir víst hvort þessar sjaldgæfu tegundir æðplantna, mosa og fléttna finnist innan 300 m beltis línuvalkostanna tveggja, ríkir óvissa um bein áhrif framkvæmda á flóru.

Engin efnistökusvæði eru frá Blöndudal yfir í Svartárdal og því óljóst hvar efni í framkvæmdina verður tekið fyrir valkost A1 hvað varðar leiðina frá Steinárhálsi að Svartárdal.

Með gerð vegslóða á áðurnefndum heiðalöndum eykst aðgengi að þessum svæðum. Kann það að hafa í för með sér óbein áhrif framkvæmdarinnar, s.s. af völdum aukinnar umferðar um svæðið, utanvegaaksturs eða annars konar rasks.

Að framansögðu er grunnástand vistgerða og flóru á valkosti *A1 Kiðaskarðsleið* metið svo að mikilvægi búsvæða er miðlungs, mikilvægi tegunda lágt til miðlungs og viðkvæmni miðlungs til há. Þar vega hæst lítið röskuð og nokkuð samfelld votlendissvæði. Þá eru einkenni áhrifa á vistgerðir og flóru metin þannig að bein áhrif verði miðlungs, óbein áhrif lítil til miðlungs og varanleiki miðlungs. Er það vegna þess að langar vegslóðir auk mastrastæða verða lagðar á lítt röskuðum heiðalöndum með samfelldu votlendi á köflum og liggur leiðin í töluverðri hæð yfir sjávarmáli.

Grunnástand vistgerða á valkosti *A2 Vatnsskarð* var metið miðlungs, mikilvægi flóru lágt til miðlungs og viðkvæmni miðlungs. Telur þar mest votlendi og fremur lítið röskuð heiðalönd. Bein áhrif framkvæmdarinnar voru metin miðlungs, óbein áhrif lítil til miðlungs og varanaleiki miðlungs. Er það einkum vegna þess að leggja þarf langar vegslóðir auk mastrastæða og liggur leiðin um töluvert votlendi.

Samanburður valkosta á svæði A sýnir að ekki er afgerandi munur á grunnástandi vistgerða og flóru milli valkostanna tveggja. Það sem helst mælir gegn því að farin verði leið A1 er að um mun lengri leið er að fara sem veldur þeim mun meira raski, nokkur samfelld votlendissvæði eru á leiðinni á heiðum og í dölum, leiðin liggur hærra yfir sjávarmáli og má gera ráð fyrir að viðkvæmni gróðurs sé því meiri og vissar líkur á að í því búsvæði gætu fundist sjaldgæfar fjallaplöntur. Þá liggur leið A2 almennt um minna samfellt votlendi, í nokkuð minni hæð y.s. og um land sem er undir meiri mannvistaráhrifum. Að því sögðu hefur valkostur A2 líklega minni neikvæð áhrif á vistgerðir og flóru í för með sér í samanburði við valkost A1.

Jarðstrengskostir á leið A2 norður í tengivirki við Hringveg vestan Varmahlíðar
Meira votlendi er á vestari strengleið sem val stendur á milli fyrir valkost A2 að tengivirki í grennd við Varmahlíð. Því hefur þó verið raskað að nokkru leyti. Minna er um votlendi á þeirri jarðstrengsleið sem liggur austar og fylgir leiðin byggð og vegum (Skagafjarðarvegi) að hluta. Því má segja að gildi grunnástands vistgerða og flóru á vestari strengkostinum á valkosti A2 sé eilítið hærra en eystri kosturinn. Eystri kosturinn er aðeins lengri en fylgir þó vegum að nokkru leyti þar sem landi hefur verið raskað. Neikvæð áhrif á vistgerðir og flóru yrðu því mögulega minni en á vestari valkostinum.

6.1.2 Svæði B: Skagafjörður
Í Skagafirði eru valkostir á svæði B að miklu leyti, mismiklu þó, undir mannvistaráhrifum þar sem kostirnir fara um mikið landbúnaðarland á láglendi. Nokkuð er um rýrt land þar sem gróður og jarðvegur hefur rofnað af holtum og hæðum í landslaginu. Inn á milli eru votlend svæði en víðast hvar hefur þeim verið raskað að einhverju leyti.

Verndargildi vistgerða er mest fyrir valkost *B1 Efribyggðarleið* enda liggur leiðin um nokkuð samfellt votlendi þar sem landi hefur lítið verið raskað ofan Efribyggðar. Áhrif framkvæmdarinnar yrðu jafnframt mun meiri í samanburði við B3 og B4 þar sem þörf er á að leggja nýja vegslóð á þessum hluta leiðarinnar sem mun liggja þvert í gegnum votlendið auk þess að fjölmörg mastrastæði liggja í votlendi. Illgerlegt er því að koma í veg fyrir rask á votlendi þó að stöku línustæði yrðu færð. Að auki er lítið raskað votlendi undir Hamraheiði. Heildarlengd valkosts B1 er aðeins um 1–2 km lengri en annarra valkosta á svæði B en áætlað rasksvæði er um 31 ha (8. tafla). Er það nokkru meira en fyrir valkost B3. Mun meira votlendi yrði raskað á valkosti B1 í samanburði við B3 og B4.

Nokkuð fannst af sjaldséðum æðplöntutegundum á vettvangi á línuleiðum B3 og B4 á svæði B en tegundir voru ekki skráðar á vettvangi á línuleið B1 (6. tafla). Þrjár tegundir með miðlungs verndargildi (4) toppastör, blástjarna og köldugras fundust árið 2008 á sameiginlegum hluta leiðar B3 og B4. Aronsvöndur og græðisúra fundust á valkosti B4 í vettvangsferð 2019 og var græðissúra í mýrahveravist. Framkvæmdin myndi því raska vaxtarstöðum þessara tegunda og hafa bein neikvæð áhrif á þær.

Samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands hafa nokkrar aðrar tegundir, með hátt eða miðlungs verndargildi, fundist á svæðum nærri línuleiðunum þó nákvæm staðsetning sé ekki skráð (6. tafla). Þrjár þeirra, hreistursteinbrjótur, fjallavorblóm og jöklaklukka, eru skráðar á svæði nærri *B1 Efribyggðarleið*. Þær vaxa þó aðeins mjög hátt til fjalla og því afar ólíklegt að þær finnist á línuleiðinni sem fer hæst í tæpa 300 m h.y.s. Fjöldi tegunda með verndargildi 4 eða hærra af heildarfjölda tegunda á viðkomandi línuleið voru 3% á valkosti B1 (háfjallaplöntur undanskildar), 5% á valkosti B3 og 5% á valkosti B4. Samanburður valkosts B1 við hina er þó erfiður þar sem ekki voru skráðar tegundir á vettvangi á þeirri leið. Þar sem nákvæmur fundarstaður þessara æðplöntutegunda er ekki þekktur er óvissa um bein áhrif framkvæmda á þær. Eins er ekki ljóst hvort munur sé á því hversu vel svæðin hafi verið skráð gegnum tíðina. Mosa- og fléttutegundir voru misvel skráðar á svæðinu skv. gagnagrunni, en engar skráningar á mosum eru til í gagnagrunni af svæðinu við línuleiðir B3 og B4 og fléttuskráningar voru mjög takmarkaðar þar. Mosategundin fjóluhnokki, sem er á válista og friðaður, er skráð með fundarstað á svæði nærri línuvalkosti B1. Óvissa er um bein áhrif framkvæmdanna á þá tegund. Sjaldgæfar fléttutegundir hafa einnig fundist í grennd við línuleiðir B1 og sameiginlegri leið B3 og B4. Óvissa er einnig um bein áhrif framkvæmdanna á fléttutegundir.

Valkostir B3 eða B4 fara að miklu leyti um landbúnaðarland, framræst votlendi og aura Héraðsvatna sem eru mismikið grónir. Þá er og styttra í virkar efnisnámur fyrir framkvæmdina á þessum valkostum. Séu áhrifin borin saman fyrir valkostina tvo vegur mýrahveravist á valkosti B4, sem og meira votlendi á línuleiðinni, þyngra á metunum. Bæði liggur jarðstrengskostur við Vindheima um eða ofan í jarðhitasvæðinu og línustæði eru fyrirhuguð innan mýrahveravistar. Þarna þyrfti að hnika leiðinni töluvert lengra út á sléttlendið neðan Vindheima til að hlífa vistgerðinni verði þessi kostur fyrir valinu. Báðir valkostir fara um votlendi sunnan Laugardals en e.t.v. mætti hliðra mastrastæðum ofar í hlíðina til að hlífa því.

Fyrir valkost *B1 Efribyggðarleið* er grunnástand vistgerða og flóru metið þannig að mikilvægi búsvæða er miðlungs, mikilvægi tegunda lágt til miðlungs og viðkvæmni miðlungs. Er það m.a. vegna þess að mikið er um fremur lítið raskað votlendi á línuleiðinni en almennt hefur mikið verið gengið á votlendi á láglendi í Skagafirði sem og víðar um land. Einkenni áhrifa eru metin þannig að bein áhrif eru miðlungs, óbein áhrif lítil til miðlungs og varanleiki áhrifa miðlungs. Er það einkum vegna þess að vegslóðir auk mastrastæða verða lögð í samfelldu votlendi ofan Efribyggðar sem tiltölulega lítið hefur verið raskað.

8. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistlenda og vistgerða, annarra landgerða og flokka þeirra, sem mun að líkindum verða raskað vegna framkvæmda valkosta B1, B3 og B4.

		B1 Efribyggðarleið		B3 Héraðsvatnaleið		B4 Tilfærsla á Héraðsvatnaleið	
L/F	Vistlendi/ Aðrar landgerðir Vistgerð/Flokkar annarra landgerða	Flatarmál (ha)	Hlutfall (%)	Flatar-mál (ha)	Hlutfall (%)	Flatar-mál (ha)	Hlutfall (%)
Land	**Melar og sandlendi**	1,6	5,0	0,1	0,5	1,1	3,3
	Grasmelavist	-	-	0,0	0,1	0,8	2,5
	Mosamelavist	0,1	0,3	-	-	-	-
	Víðimelavist	1,5	4,7	0,1	0,5	0,3	0,8
	Moldir	-	-	<0,1	<0,1	-	-
	Moldavist	-	-	<0,1	<0,1	-	-
	Skriður og klettar	0,1	0,2	-	-	-	-
	Urðarskriðuvist	<0,1	0,1	-	-	-	-
	Ljónslappaskriðuvist	<0,1	0,1	-	-	-	-
	Eyrar	2,6	8,2	7,6	28,6	7,5	21,8
	Eyravist	-	-	0,3	1,0	0,8	2,3
	Auravist	2,6	8,2	7,3	27,5	6,7	19,4
	Moslendi	0,7	2,4	0,1	0,5	0,3	1,0
	Melagambravist	0,3	0,9	-	-	-	-
	Hraungambravist	0,5	1,5	-	-	0,3	1,0
	Votlendi	10,3	33,0	5,1	19,3	6,9	20,1
	Hrossanálarvist	0,4	1,3	1,6	5,9	1,3	3,8
	Runnamýravist á láglendi	0,4	1,3	<0,1	<0,1	0,8	2,4
	Starungsmýravist	8,4	26,7	2,9	10,8	4,4	12,9
	Hengistararflóavist	0,6	2,0	-	-	0,3	0,8
	Brokflóavist	0,4	1,4	0,7	2,5	<0,1	0,1
	Gulstararflóavist	0,1	0,2	<0,1	0,0	<0,1	0,1
	Graslendi	3,7	11,9	3,4	12,7	4,7	13,8
	Snarrótarvist	2,0	6,3	0,1	0,3	2,2	6,4
	Grasengjavist	-	-	<0,1	<0,1	-	-
	Língresis- og vingulsvist	1,8	5,6	3,3	12,5	2,5	7,4
	Mólendi	10,7	34,1	7,7	29,0	10,6	30,8
	Mosamóavist	2,8	9,0	0,7	2,5	1,4	4,0
	Flagmóavist	2,3	7,3	1,0	3,8	1,8	5,4
	Starmóavist	1,5	4,7	0,7	2,8	1,0	2,8
	Grasmóavist	3,8	12,2	2,8	10,4	3,2	9,2
	Fléttumóavist	-	-	-	-	<0,1	<0,1
	Fjalldrapamóavist	0,2	0,6	2,4	9,0	2,6	7,6
	Lyngmóavist á láglendi	0,1	0,3	0,1	0,3	0,5	1,5
	Víðimóavist	-	-	0,1	0,3	0,1	0,2
	Hverasvæði	-	-	-	-	0,3	0,8
	Mýrahveravist	-	-	-	-	0,3	0,8
	Aðrar landgerðir	1,7	5,3	2,3	8,6	2,5	7,4
	Þéttbýli og annað manngert land	0,4	1,1	0,1	0,3	1,1	3,2
	Tún og akurlendi	1,0	3,1	1,5	5,7	0,9	2,6
	Skógrækt	0,2	0,5	0,2	0,6	0,2	0,5
	Alaskalúpína	-	-	0,2	0,8	-	-
	Uppgræðslur	0,2	0,6	0,3	1,2	0,4	1,1
Ferskvatn		-	-	0,2	0,9	0,4	1,1
	Ár – óflokkað	-	-	0,2	0,9	0,4	1,1
	Samtals	**31,3**	**100**	**26,5**	**100**	**34,4**	**100**

Fyrir valkost *B3 Héraðsvatnaleið* er grunnástand vistgerða og flóru metið þannig að mikilvægi búsvæða er lágt til miðlungs, mikilvægi tegunda miðlungs og viðkvæmni lág til miðlungs. Einkenni áhrifa voru metin þannig að bein áhrif eru lítil til miðlungs, óbein áhrif lítil og varanleiki þeirra lítill til miðlungs, m.a. þar sem valkostur liggur að miklu leyti um land sem ekki er mjög viðkvæmt fyrir raski.

Mat á grunnástandi vistgerða og flóru á valkosti *B4 Tilfærsla á Héraðsvatnaleið* er svo að mikilvægi búsvæða er miðlungs, mikilvægi tegunda miðlungs og viðkvæmni lág til miðlungs. Hífir verndargildi mýrahveravistar m.a. upp mat á mikilvægi búsvæða í samanburði við valkost B3. Einkenni áhrifa eru metin þannig að bein áhrif eru miðlungs, óbein áhrif lítil til miðlungs og varanleiki lítill til miðlungs. Munurinn á milli valkosta B3 og B4 felst fyrst og fremst í mýrahveravist á framkvæmdasvæði B4.

Samanburður valkosta á svæði B sýnir að verndargildi vistgerða er hæst á valkosti B1 og felst fyrst og fremst í votlendi ofan Efribyggðar. Munurinn á milli valkosta B3 og B4 felst fyrst og fremst í mýrahveravist á framkvæmdasvæði B4. Því er valkostur B3 talinn hafa síður neikvæð áhrif í för með sér á vistgerðir og flóru samanborið við aðra valkosti á svæði B.

Jarðstrengstillaga norðan Mælifells á valkosti B1
Bæði strengleið og loftlína liggja um land þar sem votlendi er í lægðum en rofin holt standa upp úr inn á milli. Hefur votlendi verið raskað að hluta. Þá liggja báðar leiðir að hluta um landbúnaðarland sem að nokkru leyti er framræst votlendi. Því er lítill munur á grunnástandi vistgerða og flóru á þessum hluta leiðarinnar. Lagningu jarðstrengs fylgir vegslóð með öllum strengnum og lagðar verða slóðir meira og minna fyrir þennan hluta loftlínunnar. Munu báðar útfærslur valda töluverðu raski á votlendisvistgerðum. Líklegra er að með loftlínu megi sneiða hjá því að leggja slóðir og mastrastæði í votlendi, t.d. undir Hamraheiði, og draga þannig úr neikvæðum áhrifum á votlendi eða vel gróið mólendi.

Jarðstrengstillaga við Vindheima á valkosti B4
Strengleið og loftlína liggja um áþekka leið við Vindheima. Jarðstrengur mun þó vera fyrirhugaður neðan við brekkur malarhjallanna sem bærinn Vindheimar stendur ofan á (skv. uppdrætti Mannvits: Blöndulína 3, frummatsskýrsla, jarðstrengsleiðir, Jarðstrengstillaga Vindheimar). Á jarðstrengsleið neðan brekkna er nokkuð um starungsmýrar og tún og nær Héraðsvötnum er mýrahveravist við heitar uppsprettur í bökkunum og ylvolgu afrennsli neðan neðan þeirra. Jarðstrengur fer um aðeins meira votlendi en sambærilegur kafli loftlínu þótt ekki sé afgerandi munur á grunnástandi vistgerða milli úrfærslna á þessum kafla leiðarinnar. Þar sem lagningu jarðstrengs fylgir gerð vegslóðar með honum að endilöngu, auk jarðvegsskipta beggja vegna vegslóðar, er líklegt að bæði bein og óbein áhrif verði meiri af jarðstreng samanborið við loftlínu. Æskilegt væri að draga úr neikvæðum áhrifum á mýrahveravist og jarðhitalækjum á lághitasvæðinu undir Vindheimum með því að færa strengleið lengra frá bökkunum. Hið sama á við um vegslóð og mastrastæði fyrir loftlínu.

6.1.3 Svæði C: Norðurárdalur-Akureyri
Valkostir á svæði C liggja allir um töluverð votlendissvæði, viðkvæm heiðalönd og lítt raskað land en mismikið þó. Í Norðurárdal fara allir kostir um sömu leið og fylgja Rangárvallalínu 1. Þar þarf að leggja nýjar vegslóðir auk þess sem að efnisnám verður úr áreyrum Norðurár og aurkeilum. Þar verður því töluvert rask vegna gerð vegslóða og mastrastæða. Á móti kemur að línuleiðin mun liggja að mestu ofan mýrlendis í gras- og mólendi.

Um Moldhaugaháls og Kræklingahlíð liggja allir kostir sömuleiðis um sömu leið. Þar eru miklir votlendisflákar í hlíðum og heyra undir 61. gr. laga um náttúruvernd. Þar þarf sömuleiðis nýjar vegslóðir á meirihluta kaflans og því fyrirséð að töluvert rask verði vegna framkvæmdarinnar á vistgerðum með hátt verndargildi. Erfitt er að hnika til staurastæðum til að hlífa votlendissvæðum nema þá helst með því að færa leiðina alla neðar í hlíðar við bæjarlönd þar sem votlendi hefur verið raskað með framræslu eða annarri landnýtingu.

Áætlað flatarmál rasksvæðis er mjög áþekkt á línuleiðunum þremur, mest þó á valkosti C1 eða um 73 ha (9. tafla). Flatarmál votlendis á rasksvæðum er mjög svipað á línuleiðunum eða um 12–14 ha. Meira er um graslendi og lítið grónar vistgerðir á rasksvæðum fyrir valkost C2 en meira um mólendisvistgerðir á valkostum C1 og C1b.

Samanburður áhrifa valkosta snýr að þeim köflum sem ekki eru sameiginlegir. Frá Norðurárdal yfir Hörgárdalsheiði allt yfir í Sveig í Hörgárdal á valkostum C1 leiða er land nánast óraskað. Þaðan og inn að Staðarbakka hafa mýrar verið ræstar lítillega fram í hlíðarfótum. Lagðir verða nýir vegslóðar um þessa leið og hefur veghönnun ekki farið fram. Bæði línuleið og vegslóð þverar votlendissvæðið á Hörgárdalsheiði sem er óraskað votlendi með flóum og vötnum og nýtur verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Í samanburði við leiðina um Öxnadalsheiði á valkosti C2 er land á Hörgárdalsheiði almennt grónara en gróður er afar viðkvæmur fyrir raski. Þá eru engin mannvirki í framanverðum Norðurárdal, á Hörgárdalsheiði og í Hörgárdal framanverðum en um Öxnadalsheiði liggur Hringvegur og Rangárvallalína. Í Öxnadal er þörf á að leggja nýjar vegslóðir á meirihluta leiðarinnar en sá munur er á að vistgerðir þurrlendis sem meira er af þar, þ.e. graslendi, eru almennt raskþolnari en á Hörgárdalsheiði þar sem meira er um mólendi.

Fjórar sjaldgæfar æðplöntutegundir, laugamaðra, kjarrhveiti, rauðstör og aronsvöndur, með verndargildi 4–6 fundust á vettvangi á línuleiðum á svæði C (6. tafla). Framkvæmdin myndi raska vaxtarstöðum þessara tegunda á línuleiðunum og hafa bein neikvæð áhrif á þær.

Töluvert hefur fundist af öðrum fágætum tegundum á svæðum í námunda við línuleiðirnar samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands þó nákvæm staðsetning þeirra sé ekki þekkt. Fjallabláklukka, sem er á válista, hefur fundist í Hörgárdal nærri sameiginlegri leið C1 og C1b. Hreistursteinbrjótur er friðaður og á válista. Hann fannst á Gloppufjalli í Öxnadal og á Heiðarfjalli við Bakkasel í námunda við valkost C2. Maríulykill er einnig friðaður og á válista og hefur fundist á Moldhaugahálsi í námunda við sameiginlega leið allra C valkostanna. Sú skráning er þó gömul og hefur ekki verið staðfest nýlega. Nokkrar sjaldséðar tegundir í viðbót með hátt verndargildi (6–7) hafa fundist í námunda C2 leiðarinnar.

Fjöldi tegunda með verndargildi 4 eða hærra af heildarfjölda æðplantna á viðkomandi línuleið voru 6% á valkosti C1, 6% á valkosti C1b og 8% á valkosti C2. Það hafa því fleiri fágætar tegundir fundist nærri línuleið C2 en í námunda C1 valkostanna (6. tafla). Þarna er líklegt að mismunandi aðgengi að svæðunum spili inn í fjölda skráninga í gagnagrunn þar sem C2 valkosturinn liggur meðfram þjóðveginum yfir Öxnadalsheiði en C1 og C1b leiðirnar eru að töluverðum hluta á fáförnum slóðum. Óvissa er um bein áhrif framkvæmda á þessar fágætu æðplöntutegundir sem skráðar hafa verið í gagnagrunn á svæðinu þar sem ekki er vitað með vissu hvort þær sé að finna innan 300 m línubeltis valkostanna. Sama gildir með mosategundir og fléttur á línuvalkostunum. Mosinn skorutoppur, sem er á válista, hefur verið skráður í Hörgárdal nærri C1 línuleiðinni. Engin fléttutegund á válista hefur verið skráð á C svæðinu samkvæmt gagnagrunni en nokkrar óalgengar tegundir hafa fundist á svæðum nærri línuleiðum.

9. tafla. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) vistlenda og vistgerða, annarra landgerða og flokka þeirra, sem áætlað er að verði raskað vegna framkvæmda valkosta C1, C1b og C2.

		C1 Hörgárdalur		C1b Útfærsla á C1		C2 Öxnadalur	
L/F	Vistlendi/ Aðrar landgerðir Vistgerð/Flokkar annarra landgerða	Flatarmál (ha)	Hlutfall (%)	Flatar-mál (ha)	Hlutfall (%)	Flatar-mál (ha)	Hlutfall (%)
Land	**Melar og sandlendi**	1,1	1,5	1,3	1,8	3,2	4,5
	Eyðimelavist	0,2	0,3	0,2	0,3	-	-
	Grasmelavist	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-
	Mosamelavist	0,4	0,6	0,5	0,7	0,5	0,7
	Víðimelavist	0,4	0,6	0,5	0,8	2,7	3,8
	Moldir	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Moldavist	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Skriður og klettar	0,2	0,2	0,2	0,3	1,8	2,5
	Urðarskriðuvist	0,1	0,2	0,1	0,2	1,6	2,3
	Grasvíðiskriðuvist	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1
	Ljónslappaskriðuvist	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1
	Eyrar	0,7	1,0	1,5	2,1	0,5	0,7
	Auravist	0,7	1,0	1,5	2,1	0,5	0,7
	Moslendi	1,4	1,9	1,7	2,4	-	-
	Hraungambravist	1,4	1,9	1,7	2,4	-	-
	Votlendi	13,3	18,3	12,2	17,1	13,8	19,5
	Dýjavist	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1
	Rekjuvist	0,5	0,7	0,5	0,8	-	-
	Runnamýravist á láglendi	4,0	5,5	3,0	4,2	3,1	4,3
	Starungsmýravist	6,6	9,1	6,4	9,0	7,0	9,9
	Hengistararflóavist	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-
	Brokflóavist	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,7
	Tjarnastararflóavist	1,8	2,4	1,8	2,5	3,1	4,4
	Graslendi	7,6	10,5	7,5	10,5	11,0	15,5
	Finnungsvist	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	Snarrótarvist	2,7	3,7	2,4	3,3	<0,1	<0,1
	Grasengjavist	0,4	0,5	0,5	0,8	0,4	0,5
	Língresis- og vingulsvist	4,3	5,9	4,3	6,0	10,3	14,5
	Blómgresisvist	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	Mólendi	42,6	58,6	42,0	58,9	35,4	50,1
	Mosamóavist	0,4	0,5	0,4	0,6	0,2	0,3
	Flagmóavist	5,4	7,4	7,3	10,3	0,8	1,1
	Starmóavist	7,8	10,8	7,8	11,0	2,9	4,0
	Grasmóavist	19,4	26,7	17,4	24,4	20,6	29,1
	Fjalldrapamóavist	3,7	5,1	2,9	4,1	4,9	6,9
	Lyngmóavist á láglendi	5,7	7,8	5,8	8,1	6,1	8,6
	Víðimóavist	0,1	0,2	0,1	0,2	<0,1	<0,1
	Víðikjarrvist	<0,1	<0,1	0,2	0,3	<0,1	<0,1
	Aðrar landgerðir	5,6	7,7	4,7	6,6	5,0	7,1
	Þéttbýli og annað manngert land	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1
	Tún og akurlendi	4,0	5,6	3,1	4,4	3,3	4,7
	Skógrækt	1,2	1,7	1,2	1,7	1,5	2,1
	Alaskalúpína	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Uppgræðslur	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
Ferskvatn		<0,1	<0,1	0,2	0,3	<0,1	<0,1
	Ár – óflokkað	<0,1	<0,1	0,2	0,3	<0,1	<0,1
	Samtals	**72,6**	**100**	**71,3**	**100**	**70,8**	**100**

Engar námur eru á valkostum C1 og C1b hvað varðar leiðina frá Norðurárdal framanverðum að Staðartungu í Hörgárdal og því ekki er að fullu ljóst hvar efni í framkvæmdina verður tekið.

Í Norðurárdal framanverðum liggur línuleiðin í töluverðum halla í fjallshlíðum. Mögulega getur vatnsrof átt sér stað eftir framkvæmd og valdið tjóni á vistgerðum og flóru neðan rasksvæða. Var tekið tillit til þess í mati á óbeinum áhrifum framkvæmdarinnar.

Að sama skapi var litið til þess að með gerð vegslóða um Hörgárdalsheiði eykst aðgengi að svæðunum. Utanvegaakstur eða annars konar rask vegna aukinna mannaferða á heiðinni kann því að vera hluti af óbeinum áhrifum framkvæmdarinnar.

Að framansögðu er grunnástand vistgerða og flóru á valkosti *C1 Hörgárdalsheiði* metið svo að mikilvægi búsvæða er miðlungs til hátt, mikilvægi tegunda miðlungs og viðkvæmni miðlungs til há. Á kaflanum um Hörgárdalsheiði er mikilvægi búsvæða og viðkvæmni ennfremur metið hátt. Vega hér þyngst lítið snortin, afvikin heiðalönd með umtalsverðu votlendi og tjörnum og liggur leiðin í töluverðri hæð yfir sjávarmáli. Þá eru einkenni áhrifa á vistgerðir og flóru metin þannig að bein áhrif verði miðlungs til mikil, óbein áhrif miðlungs og varanleiki miðlungs til mikill. Er það m.a. vegna þess að langar vegslóðir auk mastrastæða verða lagðar á lítt röskuðum heiðalöndum og viðbúið að endurgræðsla verði hæg.

Þar sem valkostur *C1b Útfærsla á C1* liggur um sömu heiðalönd á Hörgárdalsheiði gildir sama mat um valkosti C1 og C1b.

Grunnástand vistgerða og flóru á valkosti *C2 Öxnadalsheiði* var metið þannig að mikilvægi búsvæða var miðlungs, mikilvægi flóru miðlungs til hátt og viðkvæmni miðlungs. Telur þar mest fjöldi skráðra æðplantna með hátt verndargildi og að leiðin liggur nokkuð hátt yfir sjávarmáli og viðkvæmni gróðurs því talsverð. Bein áhrif framkvæmdarinnar voru metin miðlungs, óbein áhrif lítil til miðlungs og varanleiki miðlungs. Er það einkum vegna þess að leiðin liggur í töluverðri hæð yfir sjávarmáli.

Flóar, mýrar og tjarnir einkenna drjúgan kafla á Hörgárdalsheiði frá Heiðará inn að Fremrislakka. Þar finnast vistgerðir með hátt verndargildi og votlendi sem nýtur verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd. Heiðin er í um 500–600 m hæð yfir sjávarmáli og er gróður viðkvæmur og ber einkenni snjóþyngsla. Nokkrar sjaldgæfar plöntutegundir finnast á heiðinni en í gegnum tíðina hefur væntanlega ekki mikið verið skráð til tegunda á þessu svæði sökum aðgengis. Því þarf að túlka fundarstaði fágætra tegunda á valkostum á svæði C með hliðsjón af því að svæði eru misfjölfarin. Á Hörgárdalsheiði eru engar vegslóðir, áhrif mannvistar eru afar lítil og heiðin nánast ósnortin. Liggur línuleið C1 og C1b langs í gegnum votlendissvæði og gera þyrfti nýjar vegslóðir frá Hringvegi í Norðurárdal að traktorsslóð inn af Staðarbakka í Hörgárdal.

Öxnadalsheiði er mun aðgengilegri og fleiri skráningar þar á fágætum tegundum. Í samanburði við Hörgárdalsheiði er verndargildi vistgerða á leið C2 í Öxnadal og á Öxnadalsheiði nokkuð lægra þar sem almennt er um grasgefið þurrlendi að ræða og landi hefur víða verið raskað, þó oft lítillega, vegna búskapar eða mannvirkjagerðar. Af þremur valkostum sem lagðir voru fram fyrir svæði C eru neikvæð áhrif valkosta C1 og C1b mun meiri í samanburði við valkost *C2 Öxnadalsheiði* m.t.t. vistgerða og flóru.

Taka þarf fram að verndargildi vistgerða og flóru í votlendum hlíðum við Moldhaugaháls er án efa hátt enda land vel gróið og tegundaríkt og hefur lítið verið raskað. Þar sem votlendi er víðlent er ekki mögulegt að færa til einstaka staurastæði eða vegslóð til að hlífa votlendi. Athugandi væri að færa línuleiðina neðar í hlíðar og nær byggð þar sem landi hefur þegar verið raskað, t.d. með framræslu. Æskilegt væri að leita leiða til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á þessu svæði.

Jarðstrengstillaga undir Hraundranga

Jarðstrengstillagan liggur í hlíðarfótum sunnan Hörgár um votlendi sem nokkuð hefur verið ræst fram og er orðið grösugt en virðist þó lítið nytjað. Norðurhluti jarðstrengstillögunnar liggur um fremur lítið raskaðar starungsmýrar í bland við graslendi og mólendisvistgerðir. Sambærilegur kafli loftlínu liggur um mólendi í brekkum ofan bæjarins Staðarbakka en utan við bæinn þverar hún Hörgá og fylgir sambærilegri leið og jarðstrengurinn. Þar sem jarðstrengur liggur um meira

votlendi en loftlína er verndargildi vistgerða þar metið nokkru hærra en vistgerða á sambærilegum kafla loftlínu. Með loftlínunni þarf að leggja vegslóð nánast alla leiðina og gera mastrastæði. Jarðstrengnum fylgir varanleg vegslóð að endilöngu og jarðvegsskipti fyrir strenginn. Ætla má að umfang beinna áhrifa verði nokkuð áþekkt milli útfærslna en líklegt er að óbein áhrif verði umfangsmeiri með strenglögn þar sem hann liggur um meira votlendi.

Jarðstrengstillaga við Bægisá
Báðar útfærslur fara að miklu leyti um svipað land. Vestan Öxnadalsár eru mólendisvistgerðir í bland við moslendi en austan árinnar eru starungsmýraflákar upp að Hringvegi í bland við snarrótarvist og flagmóavist. Ofan vegar eru tún og akurlendi ráðandi. Því er ekki afgerandi munur á grunnástandi á kaflanum. Á þessum hluta leiðarinnar er aðeins gert ráð fyrir stuttum vegslóðum að mastrastæðum fyrir loftlínu og því verða bæði bein og óbein áhrif fremur óveruleg. Jarðstreng fylgir eftir sem áður veglögn eftir allri strengleiðinni sem og jarðvegsskipti. Því er líklegt að af honum hljótist meiri neikvæð áhrif á vistgerðir á þessum hluta leiðarinnar.

Jarðstrengstillaga við Hóla
Í framhlaupinu við Hóla eru nokkuð fjölbreyttar vistgerðir á jarðstrengsleggnum en áhrif landbúnaðar eru jafnframt umtalsverð. Það votlendi sem er á strengleiðinni hefur að töluverðu leyti verið ræst fram og er nýtt til landbúnaðar. Mun jarðstrengur raska vistgerðum þurrlendis, sem og landbúnaðarlandi og skógrækt, og fylgir rasksvæðið að mestu leyti Hringvegi. Töluvert meira votlendi er með loftlínu á kaflanum, þótt það hafi sums staðar verið ræst fram, og nokkuð er um tún og skógrækt á leiðinni. Er verndargildi vistgerða því metið nokkru lægra fyrir jarðstrengshlutann samanborið við loftlínukaflann. Leggja þarf vegslóð um loftlínukaflann og gera mastrastæði og því fylgja talsverð bein áhrif og mögulega óbein áhrif á votlendi á þeim kafla leiðarinnar. Lagningu jarðstrengs fylgja gerð vegslóðar og jarðvegsskipti og af því hlýst af töluvert beint rask. En þar sem mestmegnis er um rýrt land, tún og skógrækt að fara verða óbein áhrif á vistgerðir að líkindum fremur væg. Líklegt má telja að sýnu minni neikvæð áhrif verði með lagningu jarðstrengs samanborið við loftlínu á þessum kafla þar sem verndargildi vistgerða með Hringvegi er almennt lægra en á loftlínu, votlendi hefur verið ræst fram á köflum og um landbúnaðarland að fara.

Jarðstrengstillaga ofan Akureyrar
Bæði jarðstrengur og loftlína fara um áþekkt land á þessum hluta leiðarinnar og því er ekki tiltakanlegur munur á grunnástandi vistgerða milli útfærslna. Báðir kostir fara að hluta í gegnum votlendi sem lítið hefur verið raskað, sem og raskað votlendi og grasengjar. Leggja þarf vegslóðir og mastrastæði á drjúgum hluta fyrir loftlínu. Með jarðstrengnum þarf að leggja vegslóð eftir honum endilöngum og skipta um jarðveg með strengnum. Því er líklegt að lagningu jarðstrengs fylgi meira beint rask og meiri óbein áhrif á vatnsflæði um nærliggjandi votlendi, þ.m.t. þar sem það er óraskað, samanborið við áhrif af loftlínu.

7 SAMANTEKT

Úttekt á vistgerðum og flóru á valkostum línuleiða frá Blöndustöð til Rangárvalla á Akureyri sýnir að gróður er fjölbreyttur enda liggja valkostir bæði um heiðalönd og láglendi, þurrlendi og votlendi. Land er yfirleitt vel gróið þótt á köflum sé gróðurþekja rofin eða land klætt rýrum gróðri. Eru áhrif landbúnaðar allt frá því að vera mikil til hverfandi. Athugunarsvæði línuleiða náði í heild yfir 71 km^2 lands, innan þess voru 40 landvistgerðir í níu vistlendum kortlagðar á svæðum A, B og C. Mest er um mólendi innan svæðisins (43%), um fimmtungur þess er

votlendi og nokkuð um graslendi (12%). Athyglisvert er að engir náttúrulegir birkiskógar finnast á leiðunum og lítið er um víðikjarr sem endurspeglar landnýtingu á svæðinu. Uppgræðsla og skógrækt er stunduð allvíða en alaskalúpína kemur aðeins fyrir á fáum blettum. Áhrif annarra mannlegra umsvifa, s.s. vegir, mannvirki og jarðrask, eru mismikil á línuleiðum.

Verndargildi vistgerða er að miklu leyti fólgið í votlendisvistgerðum, sem í ákveðnum tilfellum njóta verndar samkvæmt 61. gr. laga um náttúruvernd, en að minna leyti vistgerðum graslendis og mólendis. Á nokkrum stöðum fara línuleiðir um lítt raskað votlendi sem vegur hátt. Þar sem áætlað er að reisa háspennumöstur í lítt- eða óframræstu votlendi er ástæða til að huga að tilfærslu mastrastæða. Þar sem það á við er þess getið í umfjöllun um viðkomandi valkosti.

Alls fundust 211 tegundir æðplantna á vettvangi í valkostum Blöndulínu 3. Að auki hafa 83 tegundir fundist áður nálægt línuleiðunum, samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands, þó nákvæm staðsetning þeirra sé sjaldan skráð. Alls eru því skráðar 294 tegundir á svæðinu. Langflestar þeirra eru algengar á svæðis- eða landsvísu og með lágt verndargildi (≤3) en 33 þeirra eru sjaldgæfari og með verndargildi 4–8. Þrjár þeirra fágætustu (verndargildi 8) eru á válista og tvær þeirra eru jafnframt friðaðar. Átta sjaldséðar tegundir með verndargildi 4–6 fundust á vettvangi í verkefninu og mun framkvæmdin hafa áhrif á þær. Misjafnt er hve ítarlega tegundir hafa verið skráðar í gagnagrunn á svæðum sem línuleiðir liggja um.

Mosa- og fléttutegundir voru ekki skráðar á vettvangi og upplýsingar um þær tegundir eru því eingöngu úr gagnagrunni stofnunarinnar. Nokkuð misjafnt er þó hvað til er af skráningum á þessum hópum í gagnagrunninum í námunda við mismunandi línuvalkosti. Upplýsingarnar gefa því aðeins vísbendingu um hugsanleg áhrif framkvæmda á mosa og fléttna.

Valkostir á svæði A fara báðir um töluvert votlendi og yfir heiðalönd og því er ekki afgerandi munur á grunnástandi vistgerða og flóru milli valkostanna tveggja. Á leið A1 eru þó nokkur samfelld, lítt röskuð votlendissvæði auk þess sem leiðin liggur hærra yfir sjávarmáli. Litlu munar á lengd loftlínuhluta leiðanna tveggja en leið A1 er aðeins lengri þó að jarðstrengur í Varmahlíð sé undanskilinn. Töluvert rask fylgir báðum valkostum í formi vegslóða og mastrastæða. Jarðstrengskostir á leið A2 fara um keimlík svæði en neikvæð áhrif á vistgerðir verða mögulega minni verði eystri valkosturinn farinn.

Verndargildi vistgerða er hærra á valkosti B1 samanborið við aðra kosti á svæði B og felst það fyrst og fremst í tiltölulega lítið röskuðu votlendi ofan Efribyggðar og þarf að gera nýjar vegslóðir og mastrastæði í því. Á leið B4 er töluvert votlendi en jafnframt fer hún um lághitasvæði þar sem mýrahveravist er að finna. Vegna þessa er verndargildi vistgerða á leið B4 metið hærra en á valkosti B3. Valkostir B3 og B4 fara mikið til um áraura Héraðsvatna sem er ekki mjög viðkvæmt fyrir raski. Lítill munur er á grunnástandi vistgerða í jarðstrengstillögu norðan Mælifells og líklegt má telja að neikvæð áhrif verði meiri við lagningu jarðstrengs samanborið við loftlínu. Verndargildi vistgerða er ögn hærra fyrir jarðstrengskost við Vindheima en bæði strengur og loftlína munu raska mýrahveravist í bökkum Vindheimamela. Æskilegt er að reynt verði að draga úr neikvæðum áhrifum jarðstrengs eða loftlínu á vistgerðina.

Grunngildi vistgerða er metið hærra fyrir leið C1 um Hörgárdalsheiði, sem og leið C1b, samanborið við leið C2. Þá voru neikvæð áhrif sömuleiðis metin meiri fyrir valkosti C1 og C1b en fyrir C2. Vega þar hæst flóar, mýrar og tjarnir, sem og lágvaxinn, viðkvæmur heiðagróður, á drjúgum kafla á Hörgárdalsheiði. Þar eru engir vegslóðar, áhrif mannvistar eru afar lítil og heiðin nánast ósnortin. Á leið C2 hefur landi víða verið raskað vegna búskapar eða mannvirkjagerðar. Jafnframt

er þar meira um grasgefið þurrlendi sem er raskþolnara en mólendisgróður á Hörgárdalsheiði. Að framansögðu er ljóst að meiri neikvæð áhrif hljótast af verði valkostir C1 og C1b fyrir valinu þar sem þeir liggja um óröskuð, vel gróin en viðkvæm heiðalönd með nokkuð samfelldu votlendi og smávötnum. Verndargildi vistgerða á jarðstrengstillögu undir Hraundranga er nokkuð hærra en á sambærilegum kafla loftlínu þar sem um meira votlendi er að fara og meira rask hlýst af lagningu jarðstrengs. Við Bægisá fer tillaga að jarðstreng um áþekkt land og loftlína en minna rask hlýst af lagningu loftlínu þar sem vegslóðir eru víða til staðar nú þegar. Jarðstrengstillagan við Hóla fer um fremur rýrt mólendi og landbúnaðarland og er verndargildi vistgerða hærra á sambærilegum kafla loftlínu þar sem um meira votlendi er að fara. Með loftlínu þarf að leggja nýja vegslóð um votlendið. Þar sem jarðstrengur fer að mestu um þurrlendi og tún verða óbein áhrif strenglagnar takmörkuð. Ofan Akureyrar fer jarðstrengur um áþekkt land og loftlína sem að hluta er lítið raskað votlendi. Ætla má að lagning jarðstrengs valdi meira beinu og óbeinu raski á vistgerðir á þessum kafla.

8 ÞAKKIR

Eftirtaldir veittu aðstoð við verkefnið: Pawel Wasowicz veitti upplýsingar um vaxtarstaði válistaplantna í Hörgársveit og Starri Heiðmarsson um nafngiftir mosa og fléttna. Ellý Renée Guðjohnsen útvegaði tegundalista úr gagnagrunnum stofnunarinnar. Anette Theresia Meier vann yfirlits- og vistgerðakort sem birt eru hér í skýrslunni. Hans Hjálmar Hansen vann úr landupplýsingagögnum og Sigurður Kristinn Guðjohnsen veitti tækniaðstoð við vettvangsvinnu. Brittu Steger er þakkað fyrir aðstoð á vettvangi.

9 HEIMILDIR

Arnalds, O. 2015. *The soils of Iceland.* Dordrecth: Springer Netherlands.

Arnþór Garðarsson, Borgþór Magnússon, Einar Ó. Þorleifsson, Hlynur Óskarsson, Jóhann Óli Hilmarsson, Níels Árni Lund, Sigurður Þráinsson , Trausti Baldursson 2006. *Endurheimt votlendis 1996–2006: Skýrsla votlendisnefndar.* Reykjavík: Landbúnaðarráðuneytið. http://hdl.handle.net/10802/2778 [skoðað 2.11.2021]

Auglýsing um friðun æðplanta, mosa og fléttna nr. 1385/2021. https://www.stjornartidindi.is/PdfVersions.aspx?recordId=9ee5ca6c-c4f5-4263-a9b8-e34dc6fdd984 [skoðað 15.12.2021]

Ágúst H. Bjarnason, Graeme I. Paton, Gunnar Ólafsson, Hjörtur Ö. Arnason og Rannveig Guicharnaud 2007. *Frumrannsóknir á gróðurskemmdum við háspennumöstur á Suðvesturlandi.* Unnið fyrir Landsnet. Reykjavík: EFLA verkfræðistofa. https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/536/Vi%C3%B0auki%202%20-%20Frumranns%C3%B3knir%20%C3%A1%20gr%C3%B3%C3%B0urskemmdum.pdf [skoðað 1.10.2021]

Ágúst Ólafsson 2021. Leggja háspennustreng um bæjarlandið á Akureyri. *ruv.is.* https://www.ruv.is/frett/2021/05/06/leggja-haspennustreng-um-baejarlandid-a-akureyri [skoðað 15.12.2021]

Ása L. Aradóttir og Guðmundur Halldórsson, ritstj. 2011. *Vistheimt á Íslandi.* Hvanneyri: Landbúnaðarháskóli Íslands, Landgræðsla ríkisins.

Bergþór Jóhannsson 2003. *Íslenskir mosar. Skrár og viðbætur.* Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 44. Reykjavík. Náttúrufræðistofnun Íslands. https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_44.pdf [skoðað 28.09.2021]

Council of Europe 2019. *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats: Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures.* rm.coe.int/16807469e7 [skoðað 1.10.2021]

Hörður Kristinsson 2010. *Íslenska plöntuhandbókin. Blómplöntur og byrkningar.* Reykjavík: Mál og menning.

Hörður Kristinsson 2016. *Íslenskar fléttur. 392 tegundum lýst í máli og myndum.* Reykjavík: Opna, Hið íslenska bókmenntafélag.

Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007. *Vöktun vallista-plantna 2002–2006*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 50. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands. https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_50.pdf [skoðað 28.09.2021]

Hörður Kristinsson, Jón Baldur Hlíðberg og Þóra Ellen Þórhallsdóttir 2018. *Flóra Íslands. Blómplöntur og byrkningar.* Reykjavík: Vaka-Helgafell.

Hörður Kristinsson og Starri Heiðmarsson 2009. *Skrá yfir fléttur á Íslandi. Flóra Íslands*. http://floraislands.is/PDF-skjol/Flettulisti-2009.pdf [skoðað 14.10.2021]

Jón Gunnar Ottósson og Sigurður H. Magnússon 2016. Inngangur. Í Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir, ritstj. 2016. *Vistgerðir á Íslandi*, bls. 8–16. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. http://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf [skoðað 1.10.2021]

Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir, ritstj. 2016. Vistgerðir á Íslandi. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. http://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf [skoðað 1.10.2021]

L. T. Ellis, C. Ah-Peng, S.C. Aranda, H. Bednarek-Ochyra, E.A. Borovichev, B. Cykowska-Marzencka, M.C. Duarte, J. Enroth, P. Erzberger, V. Fedosov, B. Fojcik, R. Gabriel, M.C. M. Coelho, D.S.G. Henriques, O.V. Ilina, J.E. Gil-Novoa, M.E. Morales-Puentes, S.R., Gradstein, R. Gupta, V. Nath, A.K. Asthana, A. Koczur, M. Lebouvier, A. Mesterházy, F. Mogro, A. Mežaka, Cs. Németh, J.D. Orgaz, Y. Sakamoto, J. Paiva, F. Sales, N. Pande, M.S. Sabovljević, J. Pantivić, A.D. Sabovljević, A. Pérez-Haase, D. Pinheiro da Costa, V. Plášek, J. Sawicki, M. Szczecińska, J. Chmielewski, A. Potemkin, A. Schäfer-Verwimp, W.B. Schofield, C. Sérgio, M. Sim- Sim, S. Sjögren, D. Spitale, A. Stebel, S. Ştefănuţ, G. M. Suárez, J.R. Flores, L. Thouvenot, J. Váňa, Y.-J. Yoon, J.H. Kim og R. Zubel 2015. New national and regional bryophyte records, 45. *Journal of Bryology* 37(4): 308–329. DOI: 10.1179/1743282015Y.0000000035 [skoðað 14.10.2021]

Land.is *Votlendi*. https://land.is/heim/malaflokkar/endurheimt-votlendis [skoðað 2.11.2021]

Landsnet og Efla 2020. *Hvernig eru umhverfisáhrif raflína metin? Verklag Landsnets við vægismat.* Unnið af Landsneti og Eflu í samstarfi við VSÓ Ráðgjöf. Landsnet-20001. https://www.landsnet.is/library/Skjol/Um-okkur-/utgafa-og-samskipti/Skyrslur/Annad-Blandad/Landsnet-20001_Hvernig%20eru%20umhverfis%C3%A1hrif%20rafl%C3%ADna%20metin.pdf [skoðað 2.11.2021]

Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. https://www.althingi.is/lagas/nuna/2000106.html [skoðað 13.1.2021]

Lög um náttúruvernd nr. 60/2013. https://www.althingi.is/lagas/149c/2013060.html [skoðað 1.10.2021]

Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019. https://www.althingi.is/altext/stjt/2019.033.html [skoðað 1.10.2021]

Mannvit 2020. *Blöndulína 3. Tillaga að matsáætlun.* Dags. 16. júní 2020. Unnið fyrir Landsnet. https://www.skipulag.is/media/attachments/Blondulina3_Matsaaetlun_juni_2020.pdf [skoðað 30.9.2021]

Mannvit 2012. *Blöndulína 3 (220 kV) frá Blöndustöð til Akureyrar Húnavatnshreppur, Sveitarfélagið Skagafjörður, Akrahreppur, Hörgársveit og Akureyrarkaupstaður. Mat á umhverfisáhrifum. Matsskýrsla.* Unnið fyrir Landsnet hf. Landsnet-12037. https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/930/matsskyrsla.pdf [skoðað 30.9.2021]

María Harðardóttir, Erling Ólafsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Sigmundur Einarsson, Sigurður H. Magnússon, Starri Heiðmarsson og Jón Gunnar Ottósson 2008. *Verndun svæða, vistgerða og tegunda: tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna náttúruverndaráætlunar 2009–2013.* Náttúrufræðistofnun Íslands NÍ-08008. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands. http://utgafa.ni.is/skyrslur/2008/NI-08008.pdf [skoðað 30.09.2021]

Námur.is 2017. *Efnisvinnsla & frágangur: Uppgræðsla og vistheimt.* http://www.namur.is/efnisvinnsla-og-fragangur/uppgraedsla [skoðað 02.11.2021].

Náttúrufræðistofnun Íslands 2019. *Sérstök vernd náttúrufyrirbæra.* 1. útg. Votlendi. 1:50.000. https://gatt.lmi.is/geonetwork/srv/api/records/8817e173-8e2b-4dc4-a57c-348f75bfb85b [skoðað 30.9.2021]

Náttúrufræðistofnun Íslands 2018a. *Vistgerðir og mikilvæg fuglasvæði á Íslandi.* 2. útgáfa. Mælikvarði 1:25.000. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. http://vistgerdakort.ni.is [skoðað 1.10.2021]

Náttúrufræðistofnun Íslands 2018b. *Válisti æðplantna*. https://www.ni.is/midlun/utgafa/

valistar/plontur/valisti-aedplantna [skoðað 29.6.2021]

Náttúrufræðistofnun Íslands 2018c. *Náttúruminjaskrá. Tillögur á B-hluta náttúruminjaskrár 2018*. https://natturuminjaskra.ni.is [skoðað 17.12.2021]

Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. *Válisti 1: plöntur.* Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands. http://utgafa.ni.is/valistar/valisti_1.pdf [skoðað 2.09.2021]

Náttúruverndarráð 1996. *Náttúruminjaskrá: friðlýst svæði og aðrar skráðar náttúruminjar.* 7. útgáfa. Reykjavík: Náttúruverndarráð

Nickerson, N.H., R.A. Dobberteen og N.M. Jarman 1989. Effects of power-line construction on wetland vegetation in Massachusetts, USA. *Environmental Management* 13(4): 477–483.

Public Service Commission of Wisconsin 2013. Environmental Impact of Transmission Line Madison, WI 53707- 7854. https://psc.wi.gov/Documents/Brochures/Enviromental%20Impacts%20TL.pdf [skoðað 15.12.2021]

Olga Kolbrún Vilmundardóttir, Ásrún Elmarsdóttir, Borgþór Magnússon, Guðmundur Guðmundsson, Ingvar Atli Sigurðsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Kristján Jónasson, Lovísa Ásbjörnsdóttir, Marianne Jensdóttir Fjeld, Sigmar Metúsalemsson, Starri Heiðmarsson, Sunna Björk Ragnarsdóttir, Þóra Hrafnsdóttir og Trausti Baldursson 2019. *Framkvæmdaáætlun náttúruminjaskrár 2018: svæðaval og ávinningur verndar.* Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-19008. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. http://utgafa.ni.is/skyrslur/2019/NI-19008.pdf [skoðað 1.10.2021]

Paweł Wąsowicz 2020. *Annotated Checklist of Vascular Plants of Iceland.* Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 57. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. DOI: 10.33112/1027-832X.57

Sigurður H. Magnússon, Borgþór Magnússon, Ásrún Elmarsdóttir, Sigmar Metúsalemsson og Hans H. Hansen 2016. Vistgerðir á landi. Í: Jón Gunnar Ottósson, Anna Sveinsdóttir og María Harðardóttir, ritstj. 2016. Vistgerðir á Íslandi, bls. 17–169. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 54. Garðabær: Náttúrufræðistofnun Íslands. http://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_54.pdf [skoðað 8.11.2021]

Skipulagsstofnun 2013. *Blöndulína 3 frá Blöndustöð til Akureyrar. Álit Skipulagsstofnunar um mat áumhverfisáhrifum.* Skipulagsstofnun, Reykjavík. https://www.skipulag.is/media/attachments/Umhverfismat/549/2008060015.pdf [skoðað 15.12.2021]

Þórdís Björt Sigþórsdóttir 2018. *Sannprófun mótvægisaðgerða vegna vegaframkvæmda: Skilar endurheimt votlendis tilætluðum árangri?* 30 eininga ritgerð sem er hluti af M.S. gráðu í umhverfis- og auðlindafræði. Líf- og umhverfisvísindadeild, Verkfræði- og náttúruvísindasvið, Háskóli Íslands, Reykjavík.

10 VIÐAUKAR

1. viðauki. Æðplöntutegundir á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3.

Listi yfir æðplöntutegundir á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3. Listinn sýnir plöntutegundir sem fundust á vettvangi sumrin 2019 og 2020 í mismunandi valkostum línuleiða og einnig tegundir sem fundist hafa áður á nærliggjandi svæðum samkvæmt gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Skráningar í gagnagrunni eru úr 5×5 km flórureitum í reitakerfi Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Algengnimat, verndargildi og hvort tegund sé á válista kemur einnig fram í listanum. Útbreiðsla tegundar á landinu er táknuð með fylltum kassa (■) en hversu mikið er af viðkomandi tegund þar sem hún finnst með auðum kassa (□) (sjá nánar hér fyrir neðan). Verndargildi byggir á algengni tegundar og hefur verið skipt í tíu matsflokka (1–10) þar sem sjaldgæfar tegundir fá hátt gildi en algengar tegundir lágt. Nánari skýringar á algengnimati og verndargildi má sjá í Hörður Kristinsson o.fl. (2007).

■■■□□□	Algeng hringinn í kring um landið í miklu magni.
■■■□□	Finnst hringinn í kring um landið, en ekki mikið af henni.
■■■□	Finnst víða um landið, en afar strjál, eða mjög lítið á hverjum stað.
■■□□□	Finnst í sumum landshlutum, algeng á því svæði.
■■□□	Finnst í sumum landshlutum, en í fremur litlu magni.
■■□	Finnst dreifð á hluta landsins, en afar strjál eða sjaldgæf, vantar í suma landshluta.
■□□□	Aðeins á einu eða fáum svæðum, en algeng þar sem hún er.
■□□	Aðeins á einu eða fáum svæðum, fremur lítið af henni þar sem hún finnst.
■□	Aðeins á einum eða fáum stöðum, mjög sjaldgæf eða lítið af henni.

Æðplöntutegundir á svæðinu sem finnast á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands eru með eftirfarandi merkingar: EN (Endangered species): tegund í hættu, VU (Vurnerable species): tegund í nokkurri hættu. Válistaflokkun æðplantna var unnin í samræmi við hættuflokka Alþjóða-náttúruverndarsambandsins (IUCN) og var æðplöntulistinn yfirfarinn út frá nýjum viðmiðum árið 2018 (Náttúrufræðistofnun Íslands 2018b).

Tegundaheiti æðplantna eru samkvæmt Pawel Wąsowicz (2020).

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndargildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
1	*Achillea millefolium*	Vallhumall	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
2	*Achillea ptarmica*	Silfurhnappur	■■■□	0						x				x
3	*Agrostis capillaris*	Hálíngresi	■■■□□□	1			X	X	x	X	X[n]	X	X	X
4	*Agrostis stolonifera*	Skriðlíngresi	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
5	*Agrostis vinealis*	Týtulíngresi	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
6	*Alchemilla alpina*	Ljónslappi	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
7	*Alchemilla filicaulis*	Maríustakkur	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
8	*Alchemilla glabra*	Brekkumaríustakkur												x
9	*Alchemilla glomerulans*	Hnoðamaríustakkur	■■■□□□	1			X		x			X	x	x
10	*Alchemilla subcrenata*	Engjamaríustakkur										x	x	
11	*Alchemilla wichurae*	Silfurmaríustakkur	■■■□□□	2								X[n]	X[n]	
12	*Alopecurus aequalis*	Vatnsliðagras	■■■□□□	2				x		X[n]			X[n]	x
13	*Alopecurus geniculatus*	Knjáliðagras	■■■□□	2				x		X	X[n]			
14	*Alopecurus pratensis*	Háliðagras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X[n]	X	X	X
15	*Angelica archangelica ssp. archangelica*	Ætihvönn	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	x	X	x
16	*Angelica sylvestris*	Geithvönn	■■■□□□	2								X	x	x
17	*Antennaria alpina ssp. canescens*	Fjallalójurt	■■□	7										x
18	*Anthoxanthum nipponicum*	Ilmreyr	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
19	*Anthriscus sylvestris ssp. sylvestris*	Skógarkerfill		0			x	x		x	x	x	x	x
20	*Arabidopsis petraea*	Melablóm	■■■□□□	1			x	x	x	X	X[n]	X	X	X
21	*Arabis alpina*	Skriðnablóm	■■■□□□	1			x	x	x			X	X	X
22	*Arctostaphylos uva-ursi*	Sortulyng	■■■□□□	1						X[n]	X[n]	X	x	x
23	*Arenaria norvegica*	Skeggsandi	■■■□□□	1			x	X	x	X	X	X	X	X
24	*Armeria maritima ssp. maritima*	Geldingahnappur	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
25	*Avenella flexuosa*	Bugðupuntur	■■■□□□	1			X	X	x	x	X	X	X	X
26	*Avenula pubescens*	Dúnhafri		0			X[n]		x	x	x			
27	*Bartsia alpina*	Smjörgras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X[n]	X	X	X
28	*Betula nana ssp. nana*	Fjalldrapi	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
29	*Betula pubescens ssp. tortuosa*	Birki	■■■□□□	1			x	X		X[n]	X[n]	X	X	X
30	*Bistorta vivipara*	Kornsúra	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
31	*Botrychium lunaria*	Tungljurt	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
32	*Brassica rapa ssp. oleifera*	Arfanæpa		0										x
33	*Calamagrostis neglecta ssp. groenlandica*	Hálmgresi	■■■□□□	1			X	X	x	X	X[n]	X	X	X
34	*Callitriche brutia ssp. hamulata*	Síkjabrúða	■■■□□□	1						x		x	x	x
35	*Callitriche hermaphroditica*	Haustbrúða	■■□	7					x			x	x	x
36	*Callitriche palustris*	Vorbrúða	■■■□□□	1									X[n]	
37	*Callitriche stagnalis*	Laugabrúða	■■□□	3										x
38	*Calluna vulgaris*	Beitilyng	■■■□□□	1			x				X[n]	X	X	X
39	*Caltha palustris*	Hófsóley	■■■□□□	1			X	x	x	X	X[n]	X	x	X
40	*Camelina microcarpa*	Hárdoðra		0					x					
41	*Campanula rotundifolia ssp. rotundifolia*	Bláklukka	■■□□□	2								x	x	x
42	*Campanula uniflora*	Fjallabláklukka	■□	8	VU			x				x	x	
43	*Capsella bursa-pastoris*	Hjartarfi	■■■□□□	1			x	X	x	X	X[n]	x	x	X
44	*Cardamine bellidifolia*	Jöklaklukka	■■□□	5					x					x
45	*Cardamine hirsuta*	Lambaklukka	■■□□□	2					x	x	x			
46	*Cardamine polemonioides*	Hrafnaklukka	■■■□□□	1			X	X	x	X	X[n]	X	X	X
47	*Carex atrata*	Sótstör	■■■□	2			X	X	x	x		X	X	x
48	*Carex bicolor*	Hvítstör	■■□	5									x	
49	*Carex bigelowii ssp. rigida*	Stinnastör	■■■□□□	1			X	X	x	X	X[n]	X	X	X
50	*Carex brunnescens ssp. brunnescens*	Línstör	■■□	7										x
51	*Carex canescens*	Blátoppastör	■■■□□□	1			x	X[n]	x			X	X	X
52	*Carex capillaris*	Hárleggjastör	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
53	*Carex capitata*	Hnappstör	■■■□□□	1			X	X	x	X	X[n]	X	X	X
54	*Carex chordorrhiza*	Vetrarkvíðastör	■■■□□□	1			X	x	x	X[n]	X[n]	X	X	X
55	*Carex dioica*	Sérbýlisstör	■■■□□□	2			x	x		x		X	X	x
56	*Carex glacialis*	Dvergstör	■■□□	4			x	x	x			x	x	x
57	*Carex glareosa*	Heigulstör	■■■□□	3					x			x	x	
58	*Carex krausei*	Toppastör	■■□□	4			x		x	X[n]	X[n]			
59	*Carex lachenalii*	Rjúpustör	■■■□□□	1			X	x	x			X	X	x
60	*Carex limosa*	Flóastör	■■□□	3			X		x			X[n]	X[n]	X[n]
61	*Carex lyngbyei*	Gulstör	■■■□□□	1			X	X	x	x	Xn	X	X	X

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndar-gildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
62	*Carex macloviana*	Kollstör	■■□	6										x
63	*Carex maritima*	Bjúgstör	■■■□□□	1			x	X	x	X	Xn	X	X	x
64	*Carex microglochin*	Broddastör	■■■□□	2				x	x	X	Xn	X	X	x
65	*Carex myosuroides*	Þursaskegg	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
66	*Carex nigra*	Mýrastör	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
67	*Carex norvegica*	Fjallastör	■■■□	2			X	x	x			X	X	X
68	*Carex panicea*	Belgjastör	■■■□□□	1			X	X	x	x	Xn	X	X	X
69	*Carex paupercula*	Keldustör	■■□	6				x						
70	*Carex rariflora*	Hengistör	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
71	*Carex rostrata*	Tjarnastör	■■■□□□	1			X	X	x		Xn	X	X	X
72	*Carex rufina*	Rauðstör	■■□□	4								Xn	Xn	
73	*Carex rupestris*	Móastör	■■□□□	3				x	x	X	X	x	x	x
74	*Carex saxatilis*	Hrafnastör	■■■□□□	1			X	X				X	Xn	X
75	*Carex vaginata ssp. vaginata*	Slíðrastör	■■■□□□	1			x	X	x	X	X	X	X	X
76	*Carum carvi*	Kúmen	■■□□□	3						x				
77	*Catabrosa aquatica*	Vatnsnarfagras	■■■□□	2			x	x	x	x		x	x	x
78	*Cerastium alpinum ssp. alpinum*	Músareyra	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
79	*Cerastium cerastoides*	Lækjafræhyrna	■■■□□□	1			x	x	x	X	X	X	X	X
80	*Cerastium fontanum ssp. fontanum*	Vegarfi	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
81	*Cerastium nigrescens var. laxum*	Fjallafræhyrna	■■□□□	2			x	x	x			x	x	x
82	*Chamerion angustifolium ssp. angustifolium*	Sigurskúfur	■■■□□	3								x	x	x
83	*Chamerion latifolium*	Eyrarrós	■■■□□□	2			x	X	x	X	X	x	X	x
84	*Chenopodium album*	Hélunjóli		0								x	x	
85	*Cherleria biflora*	Fjallanóra	■■□□	2			x	x	x			X	X	x
86	*Cirsium arvense*	Þistill	■■■□□	0						x				x
87	*Coeloglossum viride ssp. islandicum*	Barnarót	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
88	*Comarum palustre*	Engjarós	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
89	*Comastoma tenellum*	Maríuvendlingur	■■□□	3			x	x	x					x
90	*Conringia orientalis*	Káljurt		0					x					
91	*Corallorhiza trifida*	Kræklurót	■■■□	2					x			x	x	x
92	*Cyanus segetum*	Garðakornblóm		0								x	x	x
93	*Cystopteris fragilis*	Tófugras	■■■□□□	1				x	x			X	x	X
94	*Deschampsia alpina*	Fjallapuntur	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	x
95	*Deschampsia cespitosa ssp. beringensis*	Beringspuntur	SL	0			x	x	x	x	x	x	x	x
96	*Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa*	Snarrótarpuntur	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
97	*Descurainia sophia*	Þefjurt		0								x	x	
98	*Diapensia lapponica*	Fjallabrúða	■■□	7										x
99	*Draba incana*	Grávorblóm	■■■□□□	1			x	X	x	X	X	X	X	X
100	*Draba nivalis*	Héluvorblóm	■■□	4			x					x	x	x
101	*Draba oxycarpa*	Fjallavorblóm	■■□	6			x		x					x
102	*Draba rupestris*	Hagavorblóm	■■■□□□	1			x	X	x	x		X	X	X
103	*Draba verna*	Vorperla	■■□□□	3				x	x	X	X	X	x	X
104	*Dryas octopetala*	Holtasóley	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
105	*Eleocharis acicularis*	Efjuskúfur	■■□□	5				x						x
106	*Eleocharis palustris ssp. palustris*	Vatnsnál	■■■□□□	2						x	Xn			
107	*Eleocharis quinqueflora*	Fitjaskúfur	■■■□□	2						x	Xn	x	x	x
108	*Eleocharis uniglumis*	Vætuskúfur	■■□□□	2					x					
109	*Elymus alaskanus ssp. borealis*	Bláhveiti	■□□	6			x	x	x	x	x			
110	*Elymus alopex*	Kjarrhveiti	■■□□	6								X	X	x
111	*Elytrigia repens*	Húsapuntur	■■■□□□	1				x		x		x	Xn	Xn
112	*Empetrum nigrum*	Krækilyng	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
113	*Epilobium alsinifolium*	Lindadúnurt	■■■□□□	1			x	X	x	X	Xn	X	X	X
114	*Epilobium anagallidifolium*	Fjalladúnurt	■■■□□□	1			x	x	x			X	X	x
115	*Epilobium collinum*	Klappadúnurt	■■□□□	2			x							
116	*Epilobium hornemannii ssp. hornemannii*	Heiðadúnurt	■■■□□□	1			x	x	x			X	X	x
117	*Epilobium lactiflorum*	Ljósadúnurt	■■■□□	2			x	x				x	x	x
118	*Epilobium palustre*	Mýradúnurt	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
119	*Equisetum arvense*	Klóelfting	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
120	*Equisetum fluviatile*	Fergin	■■■□□□	1			X	X	x	x	Xn	x	x	X
121	*Equisetum hyemale*	Eski	■■■□□	2			x							
122	*Equisetum palustre*	Mýrelfting	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndargildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
123	*Equisetum pratense*	Vallelfting	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
124	*Equisetum variegatum*	Beitieski	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
125	*Erigeron borealis*	Jakobsfífill	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
126	*Erigeron uniflorus*	Fjallakobbi	■■■□□□	2			x	x	x					x
127	*Eriophorum angustifolium*	Klófífa	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
128	*Eriophorum scheuchzeri*	Hrafnafífa	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
129	*Erysimum strictum*	Aronsvöndur	■■□□	5							Xn	Xn		
130	*Euphrasia wettsteinii*	Augnfró	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	X
131	*Fallopia convolvulus*	Vafsúra		0					x					
132	*Festuca richardsonii*	Túnvingull	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
133	*Festuca vivipara*	Blávingull	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
134	*Filipendula ulmaria*	Mjaðjurt	■■□□□	3						x				
135	*Fragaria vesca*	Jarðarber	■■□□	4								x	x	x
136	*Galium boreale*	Krossmaðra	■■□□□	2				Xn						
137	*Galium normanii*	Hvítmaðra	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
138	*Galium uliginosum*	Laugamaðra	■■□□	6								X	X	X
139	*Galium verum*	Gulmaðra	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
140	*Gentiana nivalis*	Dýragras	■■■□□□	1			X	x	x	X	X	X	X	X
141	*Gentianella amarella ssp. septentrionalis*	Grænvöndur	■■■□□	2				x	x	x	Xn	x	x	x
142	*Gentianella aurea*	Gullvöndur	■■■□□□	2			x					X	X	x
143	*Gentianella campestris ssp. islandica*	Maríuvöndur	■■■□□□	2			X	x	x	X	Xn	X	X	X
144	*Gentianopsis detonsa*	Engjavöndur	■■□□	4					x	x				
145	*Geranium sylvaticum ssp. sylvaticum*	Blágresi	■■■□□□	1			x	x		x		X	X	X
146	*Geum rivale*	Fjalldalafífill	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
147	*Harrimanella hypnoides*	Mosalyng	■■■□□□	1			X	x	x			X	X	x
148	*Heracleum persicum*	Tröllakló										x	x	x
149	*Hieracium spp.*	Undafíflar					X	x	x	X	X	X	X	X
150	*Hierochloë odorata ssp. odorata*	Reyrgresi	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
151	*Hippuris vulgaris*	Lófótur	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	x	x	X
152	*Huperzia appressa*	Paufafingur										X	X	
153	*Huperzia arctica*	Skufsafingur												x
154	*Huperzia selago*	Skollafingur	■■■□□□	1			X	x	x			X	X	X
155	*Juncus alpinoarticulatus ssp. alpestris*	Mýrasef	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	X
156	*Juncus arcticus ssp. intermedius*	Hrossanál	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
157	*Juncus articulatus ssp. articulatus*	Laugasef	■■■□□	2			x	x		x	Xn	X	X	x
158	*Juncus biglumis*	Flagasef	■■■□□□	1			x	x		X	Xn	X	X	X
159	*Juncus bufonius*	Lækjasef	■■■□□□	1						x		Xn	Xn	Xn
160	*Juncus filiformis*	Þráðsef	■■□□□	2						x		X	X	x
161	*Juncus trifidus*	Móasef	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
162	*Juncus triglumis*	Blómsef	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	X
163	*Juniperus communis*	Einir	■■■□□□	2								X	X	x
164	*Kalmia procumbens*	Sauðamergur	■■■□□□	2			X	x	x		Xn	X	X	X
165	*Koenigia islandica*	Naflagras	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	X
166	*Lamium album ssp. album*	Ljósatvítönn		0			x	x	x	x	x			
167	*Lepidotheca suaveolens*	Hlaðkolla		0				Xn		X	Xn		Xn	
168	*Leymus arenarius*	Melgresi	■■□□□	1					x	x	x		Xn	Xn
169	*Limosella aquatica*	Efjugras	■■□□	4						x	x			
170	*Linum catharticum*	Villilín	■■□□□	3								x	x	x
171	*Lomatogonium rotatum ssp. rotatum*	Blástjarna	■■□□	4					x	X	Xn	x	x	x
172	*Lupinus nootkatensis*	Alaskalúpína	SL	0			X	x		x		X	X	x
173	*Luzula arcuata*	Boghæra	■■■□□□	2			x	x	x			X	X	x
174	*Luzula confusa*	Fjallhæra	■■□□	3			x	x	x					
175	*Luzula multiflora ssp. frigida*	Vallhæra	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
176	*Luzula spicata*	Axhæra	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
177	*Luzula sudetica*	Dökkhæra	■■□□□	2								x	x	x
178	*Lycopodium alpinum*	Litunarjafni	■■□□	2								X	Xn	Xn
179	*Menyanthes trifoliata*	Horblaðka	■■■□□□	1			x	x	x	x	Xn	X	X	X
180	*Micranthes foliolosa*	Hreistursteinbrjótur	■□	8	VU	F			x					x
181	*Micranthes nivalis*	Snæsteinbrjótur	■■■□□□	1			x	x	x			x	x	x
182	*Micranthes stellaris ssp. stellaris*	Stjörnusteinbrjótur	■■■□□□	1			X	x	x	x	X	X	X	X
183	*Micranthes tenuis*	Dvergsteinbrjótur	■■□□	3								x	x	x

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndar-gildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
184	*Montia fontana*	Lækjagrýta	■■■□□□	1			x	X	x	X	X	X	X	x
185	*Myosotis arvensis*	Gleym-mér-ei	■■□□□	1			x	X	x	X	X	X	X	X
186	*Myosotis scorpioides*	Engjamunablóm	■■□□	0						x				
187	*Myosotis stricta*	Sandmunablóm	■□□	6				x		x				
188	*Myriophyllum alterniflorum*	Síkjamari	■■■□□□	2			X	x		x	Xn			
189	*Nardus stricta*	Finnungur	■■■□□□	2			X					X	X	X
190	*Neottia cordata*	Hjartatvíblaðka	■■□□	3										x
191	*Omalotheca norvegica*	Fjandafæla	■■□□	4								x	x	x
192	*Omalotheca supina*	Grámulla	■■■□□□	1			X	x	x			X	X	x
193	*Oxyria digyna*	Ólafssúra	■■■□□□	1			x	x	x	X	X	X	X	X
194	*Papaver radicatum ssp. radicatum*	Melasól	■■□□□	3			x							x
195	*Parnassia palustris ssp. palustris*	Mýrasóley	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
196	*Pedicularis flammea*	Tröllastakkur	■■□□	3			X	x	x					x
197	*Phippsia algida*	Snænarfagras	■■□□	5								x	x	x
198	*Phleum alpinum*	Fjallafoxgras	■■■□□□	1			X	x	x			X	X	X
199	*Phleum pratense*	Vallarfoxgras	■■■□□□	1			x	X	x	X	Xn	Xn	Xn	X
200	*Pilosella islandica*	Íslandsfífill	■■■□□□	1			x	x	x	X	X	X	X	X
201	*Pinguicula vulgaris*	Lyfjagras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
202	*Pinus contorta*	Stafafura		0			X				Xn			
203	*Plantago major*	Græðisúra	■■□□	4						x	Xn			
204	*Plantago maritima*	Kattartunga	■■■□□□	1					x	X	X		Xn	
205	*Platanthera hyperborea*	Friggjargras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
206	*Poa alpina*	Fjallasveifgras	■■■□□□	1			X	x	x	X	X	X	X	X
207	*Poa annua*	Varpasveifgras	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
208	*Poa flexuosa*	Lotsveifgras	■■□□□	3			x					x	x	x
209	*Poa glauca*	Blásveifgras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
210	*Poa nemoralis ssp. nemoralis*	Kjarrsveifgras	■■■□□	3						x				x
211	*Poa pratensis*	Vallarsveifgras	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
212	*Poa trivialis*	Hásveifgras	■■■□□	3				x	x	x				
213	*Polygonum aviculare ssp. boreale*	Blóðarfi	■■■□□□	1			x	X	x	X	Xn	X	X	x
214	*Polypodium vulgare*	Köldugras	■■□□	4						Xn	Xn			
215	*Potamogeton gramineus*	Grasnykra	■■■□□□	2				x	x	x	Xn			
216	*Potamogeton perfoliatus*	Hjartanykra	■■□□	4						x	x			
217	*Potamogeton praelongus*	Langnykra	■■■□□	5						x				
218	*Potentilla anserina ssp. anserina*	Tágamura	■■■□□□	1				x	x	X	Xn	x	x	
219	*Potentilla crantzii*	Gullmura	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
220	*Primula stricta*	Maríulykill	■□	8	EN	F						x	x	x
221	*Pseudorchis straminea*	Hjónagras	■■■□□□	2				X	x	X	Xn	X	x	X
222	*Puccinellia coarctata*	Varpafitjungur	■■■□□	1					x					
223	*Pyrola grandiflora*	Bjöllulilja	■■□□	6								x	x	x
224	*Pyrola minor var. conferta*	Klukkublóm	■■■□□□	1			X	x	x			X	X	X
225	*Ranunculus confervoides*	Lónasóley	■■■□□□	2					x	x		x	x	x
226	*Ranunculus glacialis ssp. glacialis*	Jöklasóley	■■□□□	3				x	x			x	x	x
227	*Ranunculus hyperboreus ssp. hyperboreus*	Trefjasóley	■■■□□	2			x	x	x	x		x	x	x
228	*Ranunculus pygmaeus*	Dvergsóley	■■□□	3			x	x	x			X	X	x
229	*Ranunculus reptans*	Flagasóley	■■■□□□	1				x	x	X	Xn	x	x	x
230	*Ranunculus subborealis*	Brennisóley	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
231	*Rhinanthus minor*	Lokasjóður	■■■□□□	1			x	X	x	X	X	X	X	X
232	*Rhodiola rosea ssp. rosea*	Burnirót	■■■□□	2			x	x	x			X	X	x
233	*Rubus saxatilis*	Hrútaber	■■■□□□	1			x	x		x	Xn	X	X	X
234	*Rumex acetosa ssp. islandicus*	Túnsúra	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
235	*Rumex acetosella*	Hundasúra	■■■□□□	1			x	Xn	x	x	Xn	X	X	x
236	*Rumex longifolius*	Njóli	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	x
237	*Sabulina rubella*	Melanóra	■■■□□□	1			X	x	x			x	x	x
238	*Sabulina stricta*	Móanóra	■■□□	3			x	x						x
239	*Sagina nivalis*	Snækrækill	■■□□□	2										x
240	*Sagina nodosa ssp. borealis*	Hnúskakrækill	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	x
241	*Sagina procumbens*	Skammkrækill	■■■□□□	1			x	x	x	X	Xn	X	X	x
242	*Sagina saginoides*	Langkrækill	■■■□□□	1			x	x	x	X	X	X	X	x
243	*Salix alaxensis*	Alaskavíðir		0			x	x		x			Xn	
244	*Salix arctica*	Fjallavíðir	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndargildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
245	*Salix borealis*	Viðja		0			X	x		x	X	x	x	x
246	*Salix herbacea*	Grasvíðir	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
247	*Salix lanata*	Loðvíðir	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
248	*Salix phylicifolia*	Gulvíðir	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
249	*Saxifraga cernua*	Laukasteinbrjótur	■■■□□	3			x	x	x			X	X	X
250	*Saxifraga cespitosa ssp. cespitosa*	Þúfusteinbrjótur	■■■□□□	1			X	x	x	X	x	X	X	X
251	*Saxifraga hirculus*	Gullbrá	■■■□□	1			X	X	x	X	X	X	X	x
252	*Saxifraga hypnoides*	Mosasteinbrjótur	■■■□□□	1			x	x	x	X	X	X	X	X
253	*Saxifraga oppositifolia ssp. oppositifolia*	Vetrarblóm	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	X
254	*Saxifraga rivularis ssp. rivularis*	Lækjasteinbrjótur	■■■□□□	1			x	x	x	x		X	X	x
255	*Saxifraga rosacea ssp. rosacea*	Toppasteinbrjótur	■■■□□□	1			x							
256	*Scorzoneroides autumnalis*	Skarifífill	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
257	*Secale cereale*	Rúgur							x					
258	*Sedum acre*	Helluhnoðri	■■■□□	1			x	x	x	X	X	X	X	X
259	*Sedum annuum*	Skriðuhnoðri	■■□□	3								x	x	x
260	*Sedum villosum*	Flagahnoðri	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
261	*Selaginella selaginoides*	Mosajafni	■■■□□□	1			X	x	x	X	X	X	X	X
262	*Sibbaldia procumbens*	Fjallasmári	■■■□□□	1			X	X	x			X	X	X
263	*Silene acaulis ssp. acaulis*	Lambagras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
264	*Silene uniflora*	Holurt	■■■□□□	1			x	X	x	X	X	x	X	X
265	*Sorbus aucuparia ssp. aucuparia*	Reynir	■■■□□	3				Xn						
266	*Stellaria crassifolia*	Stjörnuarfi	■■■□□	2			x	X	x	x	x	x	x	x
267	*Stellaria graminea*	Akurarfi	■■■□□□	1			X				Xn		Xn	
268	*Stellaria media*	Haugarfi	■■■□□□	1			X	X	x	X	Xn	X	X	X
269	*Stuckenia filiformis*	Þráðnykra	■■■□□□	1					x	x	Xn			x
270	*Subularia aquatica ssp. aquatica*	Alurt	■■■□□	3						x	x			
271	*Taraxacum spp.*	Túnfíflar	■■■□□□				X	X	x	X	Xn	X	X	X
272	*Thalictrum alpinum*	Brjóstagras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
273	*Thymus praecox ssp. arcticus*	Blóðberg	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
274	*Tofieldia pusilla*	Sýkigras	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
275	*Trichophorum cespitosum ssp. cespitosum*	Mýrafinnungur	■■□□□	1			x	x	x	x		X	X	X
276	*Trifolium pratense*	Rauðsmári		0								x	x	x
277	*Trifolium repens*	Hvítsmári	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
278	*Triglochin palustris*	Mýrasauðlaukur	■■■□□□	1			x	X	x	X	Xn	X	X	X
279	*Tripleurospermum maritimum*	Baldursbrá	■■■□□□	1			x		x	X	Xn			
280	*Trisetum molle*	Móalógresi	■■■□□□	1			X		x	x	X	X	X	X
281	*Trisetum spicatum*	Fjallalógresi	■■■□□□	1			X	x	x	X	Xn	X	X	X
282	*Urtica dioica*	Brenninetla		0										x
283	*Vaccinium myrtillus*	Aðalbláberjalyng	■■■□□□	1			X	x	x			X	X	X
284	*Vaccinium uliginosum ssp. uliginosum*	Bláberjalyng	■■■□□□	1			X	X	x	X	X	X	X	X
285	*Veronica alpina*	Fjalladepla	■■■□□□	1			X	X	x	Xn		X	X	X
286	*Veronica fruticans*	Steindepla	■■■□□□	1				x				X	X	X
287	*Veronica scutellata*	Skriðdepla	■■■□□	2				x	x			x	x	x
288	*Veronica serpyllifolia*	Lækjadepla	■■■□□□	1			x	x	x	x	x	X	X	x
289	*Vicia cracca*	Umfeðmingur	■■■□□□	2				x		x	Xn	X	X	x
290	*Viola canina*	Týsfjóla	■■■□□□	1				x	x	x		X	x	X
291	*Viola epipsila ssp. repens*	Birkifjóla	■■□□	3					x			x	x	x
292	*Viola palustris ssp. palustris*	Mýrfjóla	■■■□□□	1			X	x	x	X		X	X	X
293	*Viola tricolor ssp. tricolor*	Þrenningarfjóla	■■□□□	3			x	x	x	x	Xn	x	X	x
294	*Viscaria alpina*	Ljósberi	■■■□□□	1			x	X	x	X	X	X	X	x
		Alls skráðar æðplöntutegundir:					**193**	**200**	**200**	**189**	**166**	**226**	**233**	**242**

Skýringar:
* Engar skráningar á vettvangi í B1.
X = Tegundir sem fundust á vettvangi og voru einnig skráðar í gagnagrunni.
Xn = Nýskráningar á vettvangi.
x = Tegundir eingöngu í gagnagrunni. Xn X^n

2. viðauki. Mosategundir á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3.

Mosategundir sem skráðar voru í gagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands og fundist hafa á athugunarsvæði Blöndulínu 3.

Eftirfarandi merkingar í válistanum tákna : EN: í hættu (Endangered), LR: í nokkurri hættu (Lower Risk).

Tegundaheiti mosategunda eru samkvæmt Bergþóri Jóhannssyni (2003) nema *Encalypta trachymitria* sem er skv. Ellis o.fl. (2015).

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndargildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
1	*Abietinella abietina*	Tindilmosi	■■□□				x	x	x			x	x	x
2	*Amblyodon dealbatus*	Dropmosi	■■□									x	x	x
3	*Amphidium lapponicum*	Klettagopi	■■■□□□									x	x	x
4	*Amphidium mougeotii*	Gjótugopi	■■■□□□									x	x	x
5	*Andreaea rupestris*	Holtasóti	■■■□□□					x	x			x	x	x
6	*Aneura pinguis*	Fleðumosi	■■■□□□					x	x			x	x	x
7	*Anthelia juratzkana*	Heiðahéla	■■■□□□									x	x	x
8	*Antitrichia curtipendula*	Hraukmosi	■■□□									x	x	x
9	*Aongstroemia longipes*	Örmosi	■■□□									x	x	x
10	*Archidium alternifolium*	Slæðumosi	■■□□				x		x					
11	*Asterella gracilis*	Hlíðakögri	■□									x	x	x
12	*Atrichum undulatum*	Bylgjurandi	■■□□				x		x			x	x	x
13	*Aulacomnium palustre*	Bleikjukollur	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
14	*Barbilophozia hatcheri*	Urðalarfi	■■■□□□									x	x	x
15	*Barbilophozia kunzeana*	Mýralarfi	■■■□□□									x	x	x
16	*Barbilophozia lycopodioides*	Lautalarfi	■■□□											x
17	*Barbilophozia quadriloba*	Vætularfi	■■■□□□									x	x	x
18	*Barbula unguiculata*	Götuskrýfill	■■□				x		x					
19	*Bartramia ithyphylla*	Barðastrý	■■■□□□					x				x	x	x
20	*Blasia pusilla*	Blettamosi	■■■□□□					x				x	x	x
21	*Blepharostoma trichophyllum*	Hýmosi	■■■□□□					x				x	x	x
22	*Blindia acuta*	Almosi	■■■□□□									x	x	x
23	*Brachythecium albicans*	Götulokkur	■■■□□□					x				x	x	x
24	*Brachythecium glareosum*	Giljalokkur	■■□											x
25	*Brachythecium mildeanum*	Bleytulokkur	■■□				x		x					
26	*Brachythecium reflexum*	Urðalokkur	■■■□□□									x		x
27	*Brachythecium rivulare*	Lækjalokkur	■■■□□□									x	x	x
28	*Brachythecium rutabulum*	Engjalokkur	■■□				x		x					
29	*Brachythecium salebrosum*	Brekkulokkur	■■□□									x	x	x
30	*Brachythecium velutinum*	Lurkalokkur	■■□									x	x	x
31	*Bryoerythrophyllum recurvirostrum*	Ryðsokki	■■■□□□					x	x			x	x	x
32	*Bryum algovicum*	Hagahnokki	■■■□□					x	x			x	x	x
33	*Bryum arcticum*	Heiðahnokki	■■■□□									x	x	x
34	*Bryum argenteum*	Silfurhnokki	■■■□□				x		x			x	x	x
35	*Bryum bicolor*	Götuhnokki	■■□				x		x					
36	*Bryum bryoides*	Seytluhnokki	■□									x	x	x
37	*Bryum caespiticium*	Skógahnokki	■■□□									x	x	x
38	*Bryum creberrimum*	Deigluhnokki	■■■□□									x	x	x
39	*Bryum imbricatum*	Barðahnokki	■■■□□□						x			x	x	x
40	*Bryum klinggraeffii*	Laugahnokki	■□				x		x					
41	*Bryum knowltonii*	Pollahnokki	■■□									x	x	x
42	*Bryum pallens*	Sytruhnokki	■■■□□				x		x			x	x	x
43	*Bryum pallescens*	Gljúfrahnokki	■■■□□□									x	x	x
44	*Bryum pseudotriquetrum*	Kelduhnokki	■■■□□□				x		x			x	x	x
45	*Bryum rutilans*	Klettahnokki	■■■□□											x
46	*Bryum salinum*	Fjöruhnokki	■■□□									x	x	x
47	*Bryum violaceum*	Fjóluhnokki	■□	9	EN	F	x		x					

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndargildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
48	*Bryum weigelii*	Dýjahnokki	■■■□□□									x	x	x
49	*Calliergon cordifolium*	Vætuhrókur	■■□□									x	x	x
50	*Calliergon giganteum*	Tjarnahrókur	■■■□□□					x				x	x	x
51	*Calliergon richardsonii*	Flóahrólkur	■■■□□□					x				x	x	x
52	*Calliergonella cuspidata*	Geirmosi	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
53	*Campyliadelphus chrysophyllus*	Klettatjása	■■■□□				x	x				x	x	x
54	*Campylium protensum*	Giljabrandur	■■□									x	x	x
55	*Campylium stellatum*	Mýrabrandur	■■■□□□					x				x	x	x
56	*Catoscopium nigritum*	Mýraperla	■■□□									x	x	x
57	*Cephalozia pleniceps*	Heiðakrýli	■■■□□									x	x	x
58	*Cephaloziella hampeana*	Vætuvæskill	■■■□□□				x		x			x	x	x
59	*Cephaloziella integerrima*	Vegavæskill	■□									x	x	x
60	*Cephaloziella rubella*	Móavæskill	■■□									x	x	x
61	*Cephaloziella spinigera*	Mýravæskill	■■□									x		x
62	*Ceratodon purpureus*	Hlaðmosi	■■■□□□				x		x			x	x	x
63	*Chiloscyphus polyanthos*	Lækjalindi	■■■□□									x	x	x
64	*Cinclidium stygium*	Keldudepill	■■■□□					x				x	x	x
65	*Cirriphyllum piliferum*	Engjabroddur	■■□□									x		
66	*Climacium dendroides*	Krónumosi	■■■□□□					x	x			x	x	x
67	*Conostomum tetragonum*	Heiðaþófi	■■■□□□				x							
68	*Cratoneuron filicinum*	Rekjumosi	■■■□□□				x		x			x	x	x
69	*Dichodontium pellucidum*	Glætumosi	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
70	*Dicranella cerviculata*	Skurðarindill	■■□□				x		x					
71	*Dicranella crispa*	Rákarindill	■■■□□□				x		x			x	x	x
72	*Dicranella grevilleana*	Flagarindill	■■□									x	x	x
73	*Dicranella palustris*	Lindarindill	■■■□□				x		x			x	x	x
74	*Dicranella schreberiana*	Væturindill	■■□				x		x			x	x	x
75	*Dicranella subulata*	Heiðarindill	■■■□□□									x	x	x
76	*Dicranella varia*	Laugarindill	■■□□				x		x			x	x	x
77	*Dicranoweisia crispula*	Kármosi	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
78	*Dicranum acutifolium*	Hlíðabrúskur	■■□									x	x	x
79	*Dicranum bonjeanii*	Mýrabrúskur	■■□□									x	x	x
80	*Dicranum flexicaule*	Holtabrúskur	■■■□□□					x				x	x	x
81	*Dicranum scoparium*	Móabrúskur	■■■□□□					x	x			x	x	x
82	*Didymodon fallax*	Vætuhnubbi	■■■□□				x	x	x					
83	*Didymodon icmadophilus*	Broddhnubbi	■■■□□					x	x			x	x	x
84	*Didymodon insulanus*	Gljúfrahnubbi	■■□□□									x	x	x
85	*Didymodon tophaceus*	Laugahnubbi	■□				x		x					
86	*Distichium capillaceum*	Þráðmækir	■■■□□□					x				x	x	x
87	*Distichium inclinatum*	Lotmækir	■■■□□				x					x	x	x
88	*Ditrichum cylindricum*	Götuvendill	■■□				x		x			x	x	x
89	*Ditrichum flexicaule*	Hagavendill	■■■□□					x				x	x	x
90	*Ditrichum gracile*	Giljavendill	■■■□□□					x				x	x	x
91	*Drepanocladus aduncus*	Pollalufsa	■■■□□□				x		x			x	x	x
92	*Drepanocladus polygamus*	Fitjalufsa	■■■□□				x		x			x	x	x
93	*Encalypta alpina*	Fjallaklukka	■■□□									x	x	x
94	*Encalypta procera*	Hulduklukka	■■□											x
95	*Encalypta rhaptocarpa*	Álfaklukka	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
96	*Encalypta trachymitria**													x
97	*Eurhynchium pulchellum*	Heiðaspori	■■■□□				x		x			x	x	x
98	*Fissidens adianthoides*	Mýrfjöður	■■□□				x		x			x	x	x
99	*Fissidens bryoides*	Dvergfjöður	■■□									x	x	x
100	*Fissidens osmundoides*	Vætufjöður	■■■□□□				x		x			x	x	x
101	*Fontinalis antipyretica*	Ármosi	■■■□□□									x	x	x
102	*Fossombronia foveolata*	Laugaskrúð	■■□				x		x					
103	*Frullania tamarisci*	Klettakrýsill	■■□□						x					
104	*Funaria hygrometrica*	Bólmosi	■■■□□				x		x			x	x	x
105	*Grimmia longirostris*	Dalaskeggi	■■□□				x		x			x	x	x
106	*Grimmia montana*	Hlíðaskeggi	■■□□									x	x	x
107	*Gymnomitrion apiculatum*	Brúnkólfur	■■□									x	x	x
108	*Gymnomitrion concinnatum*	Grænkólfur	■■■□□□									x	x	x

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndargildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
109	*Gymnomitrion corallioides*	Grákólfur	■■■□□□									x	x	x
110	*Harpanthus flotovianus*	Lindafölvi	■■□□									x	x	x
111	*Helodium blandowii*	Lindakambur	■■□□									x	x	x
112	*Heterocladium dimorphum*	Móaþvengur	■■□□									x	x	x
113	*Homalothecium lutescens*	Brekkuprýði	■■□□				x	x						
114	*Homalothecium sericeum*	Klettaprýði	■■■□□□									x	x	x
115	*Hygrohypnum duriusculum*	Lænulúði	■■□									x	x	x
116	*Hygrohypnum ochraceum*	Lækjalúði	■■■□□□									x	x	x
117	*Hygrohypnum styriacum*	Heiðalúði	■□									x	x	x
118	*Hylocomium splendens*	Tildurmosi	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
119	*Hymenostylium recurvirostrum*	Lokmosi	■■■□□									x	x	x
120	*Hypnum cupressiforme*	Holtafaxi	■■□□□				x		x					
121	*Hypnum lindbergii*	Sytrufaxi	■■■□□□				x		x			x	x	x
122	*Hypnum revolutum*	Melafaxi	■■■□□□					x	x			x	x	x
123	*Hypnum vaucheri*	Drangafaxi	■■□											x
124	*Isopterygiopsis pulchella*	Klettaljómi	■■■□□									x	x	x
125	*Jungermannia exsertifolia*	Lækjableðla	■■■□□□									x	x	x
126	*Jungermannia obovata*	Roðableðla	■■■□□									x	x	x
127	*Jungermannia pumila*	Lænubleðla	■■■□□									x	x	x
128	*Kiaeria blyttii*	Urðahnúskur	■■□□									x	x	x
129	*Leiocolea badensis*	Vætuglysja	■■□				x		x					
130	*Leiocolea gillmanii*	Sytruglysja	■■■□□									x	x	x
131	*Leiocolea heterocolpos*	Kornaglysja	■■■□□□					x				x	x	x
132	*Leptobryum pyriforme*	Nálmosi	■■■□□				x		x			x	x	x
133	*Lescuraea incurvata*	Urðaleskja	■■□□									x	x	x
134	*Lescuraea radicosa*	Lautaleskja	■■□□□									x	x	x
135	*Lophozia excisa*	Dreyralápur	■■■□□									x	x	x
136	*Lophozia ventricosa*	Urðalápur	■■■□□□					x				x	x	x
137	*Lophozia wenzelii*	Spónlápur	■■□□									x	x	x
138	*Marchantia polymorpha*	Stjörnumosi	■■■□□□				x		x			x	x	x
139	*Meesia uliginosa*	Vætusnoppa	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
140	*Mnium marginatum*	Skoruskæna	■■□□									x		
141	*Mnium spinosum*	Gaddaskæna	■■□									x	x	x
142	*Mnium stellare*	Klettaskæna	■■□□									x	x	x
143	*Mnium thomsonii*	Hnýflaskæna	■■■□□□					x				x	x	x
144	*Myurella julacea*	Syllureim	■■■□□□				x		x			x	x	x
145	*Myurella tenerrima*	Giljareim	■■■□□				x		x			x	x	x
146	*Nardia geoscyphus*	Heiðanaddur	■■■□□□									x	x	x
147	*Oncophorus virens*	Eyrahnúði	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
148	*Oncophorus wahlenbergii*	Mýrahnúði	■■■□□□									x	x	x
149	*Orthothecium chryseon*	Hlíðasindri	■■□□									x	x	x
150	*Orthotrichum rupestre*	Strýhetta	■■■□□									x	x	x
151	*Paludella squarrosa*	Rekilmosi	■■■□□□									x	x	x
152	*Palustriella decipiens*	Lindaskrápur	■■□□									x	x	x
153	*Palustriella falcata*	Kelduskrápur	■■■□□									x	x	x
154	*Pellia endiviifolia*	Laugablaðka	■■□				x		x					
155	*Pellia neesiana*	Vætublaðka	■■■□□				x		x			x	x	x
156	*Philonotis fontana*	Dýjahnappur	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
157	*Philonotis seriata*	Lækjahnappur	■■□□									x	x	x
158	*Philonotis tomentella*	Fjallahnappur	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
159	*Plagiochila porelloides*	Sniðmosi	■■■□□□					x				x	x	x
160	*Plagiomnium cuspidatum*	Brekkubleðill	■■□									x	x	x
161	*Plagiomnium elatum*	Deiglubleðill	■■□□									x	x	x
162	*Plagiomnium ellipticum*	Mýrableðill	■■■□□□					x	x			x	x	x
163	*Plagiopus oederianus*	Bólsturmosi	■■□									x	x	x
164	*Platydictya jungermannioides*	Fismosi	■■■□□□					x				x	x	x
165	*Pleurocladula albescens*	Heiðaskjanni	■■□□									x	x	x
166	*Pleurozium schreberi*	Hrísmosi	■■■□□□					x				x	x	x
167	*Pogonatum urnigerum*	Melhöttur	■■■□□□									x	x	x
168	*Pohlia annotina*	Bakkaskart	■■□											x
169	*Pohlia cruda*	Urðaskart	■■■□□□					x				x	x	x

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Verndargildi	Válisti	Friðun	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
170	*Pohlia drummondii*	Heiðaskart	■■■□□□											x
171	*Pohlia filum*	Lænuskart	■■■□□□									x	x	x
172	*Pohlia nutans*	Móaskart	■■■□□□					x						x
173	*Pohlia wahlenbergii*	Lindaskart	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
174	*Polytrichum alpinum*	Fjallhaddur	■■■□□□					x				x	x	x
175	*Polytrichum commune*	Mýrhaddur	■■■□□□									x		x
176	*Polytrichum juniperinum*	Jarphaddur	■■■□□□									x	x	x
177	*Polytrichum longisetum*	Móhaddur	■■□□					x				x	x	x
178	*Polytrichum piliferum*	Gráhaddur	■■■□□□									x	x	x
179	*Polytrichum sexangulare*	Snæhaddur	■■■□□□									x	x	x
180	*Preissia quadrata*	Dröfnumosi	■■■□□									x	x	x
181	*Pseudobryum cinclidioides*	Skjallmosi	■■■□□□					x				x	x	x
182	*Pseudocalliergon trifarium*	Stafdoppa	■■□					x						
183	*Psilopilum laevigatum*	Skurðaskalli	■■□□				x		x					
184	*Pterigynandrum filiforme*	Voðmosi	■■□□□						x					
185	*Ptilidium ciliare*	Móatrefja	■■■□□□					x				x	x	x
186	*Racomitrium canescens*	Hærugambri	■■■□□□						x			x	x	x
187	*Racomitrium ericoides*	Melagambri	■■■□□□				x	x				x	x	x
188	*Racomitrium fasciculare*	Snoðgambri	■■■□□□									x	x	x
189	*Racomitrium lanuginosum*	Hraungambri	■■■□□□				x	x				x	x	x
190	*Rhizomnium magnifolium*	Lindafaldur	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
191	*Rhizomnium pseudopunctatum*	Heiðafaldur	■■■□□					x				x		
192	*Rhizomnium punctatum*	Bakkafaldur	■■■□□									x		x
193	*Rhytidiadelphus squarrosus*	Engjaskraut	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
194	*Rhytidiadelphus triquetrus*	Runnaskraut	■■■□□□						x			x	x	x
195	*Rhytidium rugosum*	Rjúpumosi	■■■□□					x	x			x	x	x
196	*Riccia beyrichiana*	Lauganistill	■■□							x	x			
197	*Saelania glaucescens*	Blámosi	■■□□									x		
198	*Sanionia orthothecioides*	Brekkusigð	■■□□											x
199	*Sanionia uncinata*	Móasigð	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
200	*Scapania irrigua*	Mýraleppur	■■■□□□					x				x	x	x
201	*Scapania scandica*	Hraunleppur	■■■□□											x
202	*Scapania subalpina*	Ljósileppur	■■■□□											x
203	*Scapania undulata*	Lækjaleppur	■■■□□□									x	x	x
204	*Schistidium confertum*	Gullinkragi	■■□									x	x	x
205	*Schistidium flexipile*	Holtakragi	■■■□□□											x
206	*Schistidium frigidum*	Grjótakragi	■■■□□□						x			x		
207	*Schistidium papillosum*	Vörtukragi	■■■□□□				x	x	x			x	x	x
208	*Schistidium rivulare*	Lækjakragi	■■■□□□									x	x	x
209	*Scorpidium revolvens*	Mýrakrækja	■■■□□□					x				x	x	x
210	*Scorpidium scorpioides*	Tjarnakrækja	■■■□□									x	x	x
211	*Sphagnum girgensohnii*	Grænburi	■■■□□□					x				x	x	x
212	*Sphagnum russowii*	Flekkuburi	■□□									x		
213	*Sphagnum teres*	Bleytuburi	■■■□□□				x	x				x	x	x
214	*Sphagnum warnstorfii*	Rauðburi	■■■□□□									x	x	x
215	*Splachnum vasculosum*	Kúluteðill	■■■□□				x	x	x			x	x	x
216	*Straminergon stramineum*	Seilmosi	■■■□□□					x				x	x	x
217	*Syntrichia ruralis*	Hæruskrúfur	■■■□□□					x				x	x	x
218	*Timmia austriaca*	Hagatoppur	■■■□□□					x				x	x	x
219	*Timmia comata*	Skorutoppur	■□	9	LR							x		
220	*Timmia norvegica*	Gullintoppur	■■□□									x		x
221	*Tomentypnum nitens*	Lémosi	■■■□□□					x	x			x	x	x
222	*Tortella fragilis*	Gljásnyrill	■■■□□□									x		
223	*Tortella tortuosa*	Klettasnyrill	■■■□□□									x	x	x
224	*Tortula subulata*	Urðasnúður	■■■□□									x	x	x
225	*Tritomaria quinquedentata*	Skáhaki	■■■□□□									x		x
226	*Tritomaria scitula*	Dílhaki	■■□					x						
227	*Warnstorfia exannulata*	Lindakló	■■■□□□					x				x	x	x
228	*Warnstorfia tundrae*	Keldukló	■■□□									x		
		Tegundir skráðar alls:					**64**	**68**	**74**	**1**	**1**	**193**	**178**	**197**

3. viðauki. Fléttutegundir á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3.

Fléttutegundir sem skráðar voru í gagnagrunn Náttúrufræðistofnunar Íslands og fundist hafa á athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3.

Fléttutegundir á svæðinu sem finnast á válista Náttúrufræðistofnunar Íslands eru með eftirfarandi merkingu: DD (Data deficient): er á válista en fullnægjandi gögn vantar.

Nöfn fléttutegunda eru í samkvæmt Herði Kristinssyni (2016), nema tegundir sem merktar eru með stjörnu (*). Þau tegundaheiti eru samkvæmt Herði Kristinssyni og Starra Heiðmarssyni (2009).

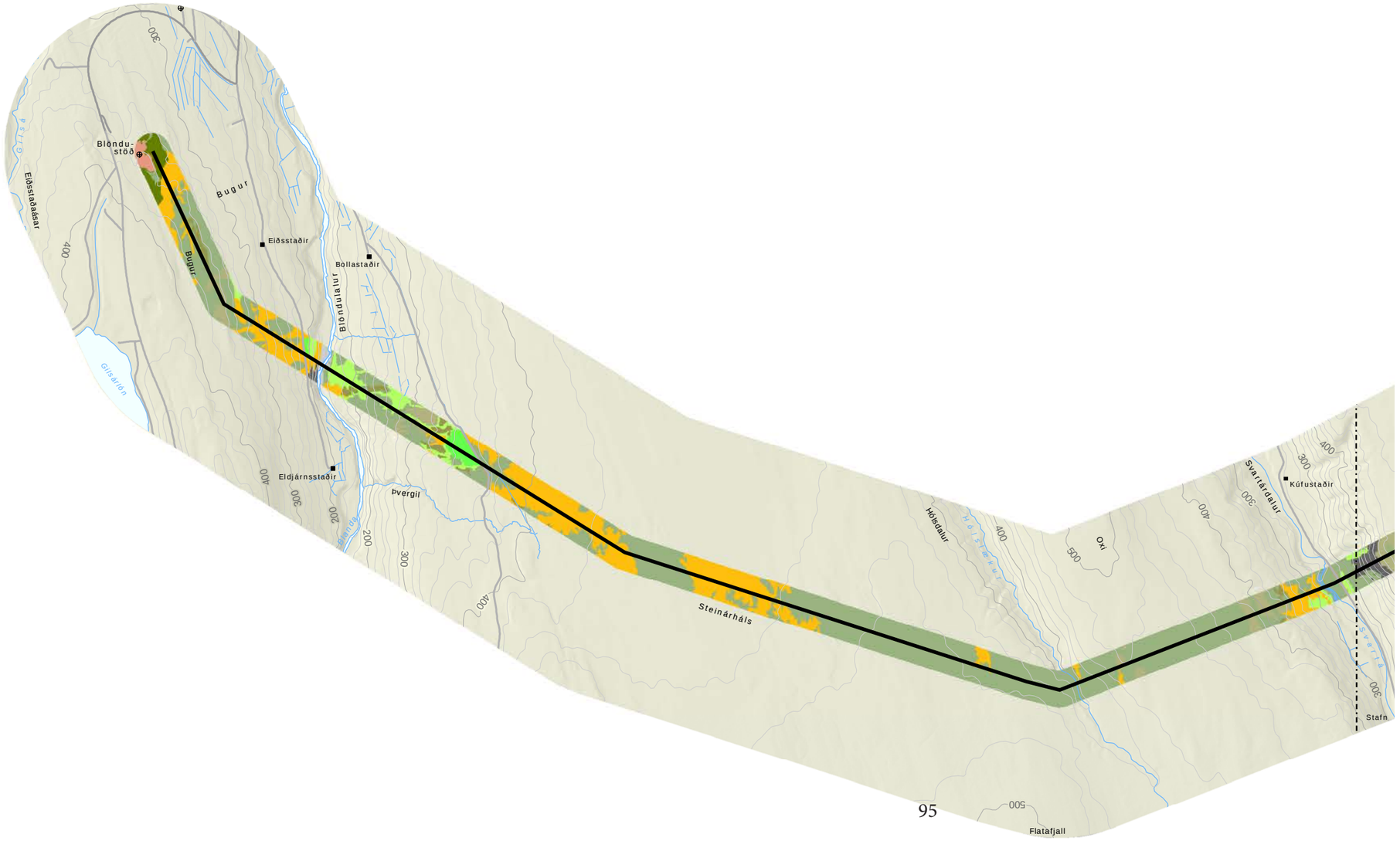
Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Válisti	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
1	*Alectoria nigricans*	Surtarkræða	■■■□□□		x	x	x	x	x	x	x	x
2	*Alectoria ochroleuca*	Skollakræða	■■□□□		x	x	x	x	x	x	x	x
3	*Alectoria sarmentosa subsp. vexillifera*	Flókakræða	■■□□□			x						
4	*Allantoparmelia alpicola*	Fjallahnúta	■■□			x						
5	*Arthrorhaphis alpina*	Moldarskjóma	■■■□□□		x					x	x	x
6	*Aspicilia sp.*	Skorpa			x	x						
7	*Bacidia sp.*	Myrja								x		
8	*Baeomyces rufus*	Torfmæra	■■■□□□		x							
9	*Biatora subduplex*	Ljósarða	■■■□□□		x					x	x	
10	*Brigantiaea fuscolutea*	Hæðakirna	■■■□□□		x	x						
11	*Bryoria chalybeiformis*	Jötunskegg	■■■□□□									x
12	*Caloplaca sp.*	Merla			x		x	x	x			
13	*Calvitimela armeniaca*	Randþekja	■■□□							x	x	x
14	*Calvitimela melaleuca*	Fjallaþekja	■□□		x					x	x	x
15	*Candelariella vitellina*	Toppaglæta	■■■□□□							x		
16	*Catapyrenium cinereum*	Svarðpíra	■■■□□		x		x					
17	*Catillaria sp.*	Glyðra			x							
18	*Cetraria aculeata*	Sandkræða	■■■□□□		x	x	x	x	x	x	x	x
19	*Cetraria islandica*	Fjallagrös	■■■□□□		x		x	x	x	x	x	x
20	*Cetraria muricata*	Melakræða	■■■□□□		x					x	x	x
21	*Cetraria sepincola*	Kvistagrös	■■□□□		x							
22	*Cetraria sp.*									x	x	x
23	*Cetrariella delisei*	Mundagrös	■■□□□							x	x	x
24	*Cladonia acuminata*	Alkrókar	■■■□□□									x
25	*Cladonia arbuscula*	Hreindýrakrókar	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
26	*Cladonia borealis*	Skarlatbikar	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
27	*Cladonia cariosa*	Netjubikar	■■□□		x							
28	*Cladonia chlorophaea*	Álfabikar	■■■□□□		x					x	x	x
29	*Cladonia coccifera*	Kokkabikar	■■□□							x		
30	*Cladonia dahliana*	Brekkulauf	■■■□□									x
31	*Cladonia ecmocyna*	Lautabikar	■■■□□□		x	x				x	x	x
32	*Cladonia fimbriata*	Mélubikar		DD	x							
33	*Cladonia furcata*	Mókrókar	■■■□□□		x		x			x	x	x
34	*Cladonia gracilis subsp. elongata*	Þúfubikar	■■■□□□		x					x	x	x
35	*Cladonia macrophyllodes*	Snæbikar	■■□□□			x				x	x	x
36	*Cladonia pocillum*	Torfubikar	■■■□□□							x	x	x
37	*Cladonia pyxidata*	Grjónabikar	■■■□□□		x							x
38	*Cladonia rangiferina*	Grákrókar	■■■□□□		x	x				x	x	x
39	*Cladonia sp.*				x							
40	*Cladonia stricta*	Fjallabikar	■■■□□□		x					x	x	x
41	*Cladonia subulata*	Stúfbikar	■■□□									x
42	*Cladonia uncialis subsp. biuncialis*	Gulkrókar	■■■□□□		x					x	x	x
43	*Collema flaccidum*	Hreisturslembra	■■■□□□							x		
44	*Collema glebulentum*	Klappaslembra	■■■□□□							x		
45	*Cystocoleus ebeneus*	Sótlýja	■■■□□□			x						
46	*Dermatocarpon miniatum*	Blaðkorpa	■■□□					x	x			
47	*Dermatocarpon sp.*	Korpa						x	x			

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Válisti	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
48	*Dibaeis baeomyces*	Hvítmæra	■■□□							x	x	
49	*Flavocetraria nivalis*	Maríugrös	■■□□□		x		x	x	x	x	x	x
50	*Henrica theleodes*	Hrímstrympa	■□					x	x			
51	*Immersaria athroocarpa*	Sokkinsnurða	■■■□□		x							
52	*Lecanora intricata*	Græntarga	■■■□□□		x							
53	*Lecanora polytropa*	Vaxtarga	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
54	*Lecanora rupicola var. subplanata*	Blýtarga	■■□□□							x	x	x
55	*Lecanora sp.*	Targa						x	x			
56	*Lecidea confluens*	Blásnurða	■■■□□□			x						
57	*Lecidea sp.*	Snuðra			x					x	x	x
58	*Lecidea tesselata*	Skyrsnurða	■■■□□□		x					x	x	x
59	*Lepraria neglecta*	Mosafrikja	■■■□□□							x	x	x
60	*Lobothallia alphoplaca*	Grábleðla	■■□□							x		
61	*Lopadium pezizoideum*	Krypplubrerma	■■□□									x
62	*Megaspora verrucosa*	Hrímvarta	■■□□		x	x						
63	*Melanelia disjuncta*	Hnúðdumba	■■□							x	x	x
64	*Melanelia hepatizon*	Klettadumba	■■■□□□		x					x	x	x
65	*Mycobilimbia carneoalbida**									x		
66	*Nephroma arcticum*	Kuldahverfa	■■□									x
67	*Nephroma expallidum*	Holtahverfa	■■□□□		x	x				x	x	x
68	*Nephroma parile*	Hraufuhverfa	■■□□							x	x	x
69	*Neuropogon sphacelatus*	Tröllaskegg	■■□□		x	x					x	x
70	*Ochrolechia frigida*	Broddskilma	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
71	*Ochrolechia upsaliensis*	Dvergskilma	■□□									x
72	*Ochrolechia xanthostoma*	Birkiskilma	■■□□		x							
73	*Odontotrema santessonii**		■□		x		x					
74	*Pannaria hookeri*	Grábrydda	■■■□□		x							
75	*Parmelia saxatilis*	Snepaskóf	■■■□□□		x					x	x	x
76	*Parmelia sulcata*	Hraufuskóf	■■■□□□							x		x
77	*Peltigera aphthosa*	Flannaskóf	■■■□□□		x	x						
78	*Peltigera canina*	Engjaskóf	■■■□□□		x	x				x	x	x
79	*Peltigera hymenina*	Hagaskóf	■■■□□□		x	x						
80	*Peltigera kristinssonii*	Dældaskóf	■■■□□□		x					x	x	x
81	*Peltigera leucophlebia*	Dílaskóf	■■■□□□		x					x	x	x
82	*Peltigera malacea*	Mattaskóf	■■■□□		x					x	x	x
83	*Peltigera membranacea*	Himnuskóf	■■■□□□		x		x			x	x	x
84	*Peltigera polydactylon*	Glitskóf	■■■□□□			x						
85	*Peltigera rufescens*	Fjallaskóf	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
86	*Pertusaria coriacea*	Sinuskán	■■■□□□		x							
87	*Pertusaria oculata*	Snepaskán	■■■□□□		x		x			x	x	x
88	*Pertusaria sp.*	Skán			x							
89	*Phaeophyscia endococcina*	Klappamóra	■□□	DD*	x	x						
90	*Phaeophyscia sciastra*	Flagamóra	■■■□□□		x	x						
91	*Physcia caesia*	Klappagráma	■■■□□□							x	x	x
92	*Physcia dubia*	Fuglagráma	■■■□□□							x	x	x
93	*Physconia muscigena*	Mosarætla	■■■□□□			x				x	x	x
94	*Placidium lachneum*	Stallapíra	■■■□□□		x	x	x					
95	*Placopsis gelida*	Skeljaskóf	■■■□□□			x				x	x	
96	*Polyblastia sp.*	Strympa						x	x			
97	*Polycauloina candelaria*	Fuglaglæða	■■■□□□			x				x	x	x
98	*Polychidium muscicola*	Mosakrekla	■■■□□□			x						
99	*Porpidia flavicunda*	Ryðkarta	■■■□□□								x	x
100	*Porpidia melinodes*	Fölvakarta	■■■□□□		x		x				x	x
101	*Protopannaria pezizoides*	Móbrydda	■■■□□□		x							
102	*Protoparmelia badia*	Grjótambra	■■■□□□		x		x			x	x	x
103	*Pseudephebe minuscula*	Voðarskóf	■■■□□□		x	x	x				x	x
104	*Pseudephebe pubescens*	Ullarskóf	■■■□□□		x	x				x	x	x
105	*Psoroma hypnorum*	Barmbrydda	■■■□□□		x					x	x	x
106	*Rhizocarpon geminatum*	Völuflikra	■■■□□□		x	x						
107	*Rhizocarpon geographicum*	Landfræðiflikra	■■■□□□		x		x			x	x	x
108	*Rhizocarpon sp.*	Flikra								x		
109	*Rhizoplaca melanophthalma*	Vörðuflaga	■■□							x	x	x
110	*Rusavskia elegans*	Klettaglæða	■■■□□□		x	x				x	x	x

Nr.	Latneskt nafn	Íslenskt nafn	Algengni	Válisti	A1	A2	B1*	B3	B4	C1	C1b	C2
111	*Rusavskia sorediata*	Hellisglæða				x						
112	*Solorina bispora*	Flaggrýta	■■■□□□		x	x				x	x	x
113	*Solorina crocea*	Glóðargrýta	■■■□□		x						x	x
114	*Solorina saccata*	Skútagrýta	■■■□□			x						
115	*Sphaerophorus fragilis*	Klettakrækla	■■■□□□							x	x	x
116	*Sphaerophorus globosus*	Móakrækla	■■■□□□			x						x
117	*Sporastatia sp.*				x							
118	*Staurothele areolata*	Reitvarta	■■■□□□			x						
119	*Staurothele sp.*	Varta			x		x	x	x			
120	*Stereocaulon alpinum*	Grábreyskja	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
121	*Stereocaulon arcticum*	Vikurbreyskja	■■■□□□		x		x			x	x	x
122	*Stereocaulon capitellatum*	Drýsilbreyskja	■■□□		x							
123	*Stereocaulon rivulorum*	Melbreyskja	■■■□□□		x							
124	*Stereocaulon vesuvianum*	Hraunbreyskja	■■■□□□		x	x						x
125	*Tephromela atra*	Barmþekja	■■■□□□							x	x	x
126	*Thamnolia vermicularis*	Ormagrös	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
127	*Thelidium* sp.*							x	x			
128	*Tremolecia atrata*	Dvergkarta	■■■□□□		x					x	x	x
129	*Umbilicaria arctica*	Hrossanafli	■■■□□□							x	x	x
130	*Umbilicaria cylindrica*	Skeggnafli	■■■□□□		x		x			x	x	x
131	*Umbilicaria hyperborea*	Fjallanafli	■■■□□□		x		x			x	x	x
132	*Umbilicaria proboscidea*	Geitanafli	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
133	*Umbilicaria torrefacta*	Sáldnafli	■■■□□□		x	x	x			x	x	x
134	*Verrucaria aquatilis**		■■■□□□		x		x					
135	*Verrucaria sp.*	Sverta			x		x	x	x			
136	*Vestergrenopsis elaeina*	Gljúfraglypja	■■■□□			x						
	Tegundir og ættkvíslir skráðar alls:				**83**	**46**	**31**	**14**	**14**	**74**	**70**	**78**

Skýringar:
sp. = tegund (species). Í þeim tilfellum hefur fléttan verið greind til ættkvíslar en ekki til hvaða tegundar innan ættkvíslar.
Í sumum tilfellum er ekki til íslenskt heiti á tegund.
* Klappamóra er jafnframt ein af fléttutegundum sem lagt hefur verið til að vernda (María Harðardóttir o.fl. 2008).
Nöfn fléttutegunda eru í samkvæmt Herði Kristinssyni (2016), nema tegundir sem merktar eru með stjörnu (*) við latneska heitið. Þau nöfn eru samkvæmt Herði Kristinssyni og Starra Heiðmarssyni (2009).

4. viðauki. Kort af athugunarsvæðinu við Blöndulínu 3.



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

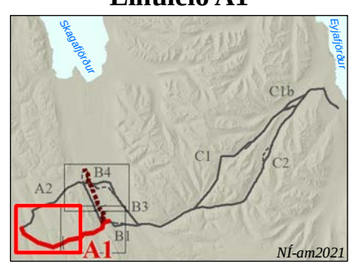
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið A1



1. kort

Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína

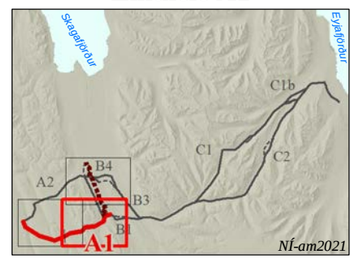
Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki

- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

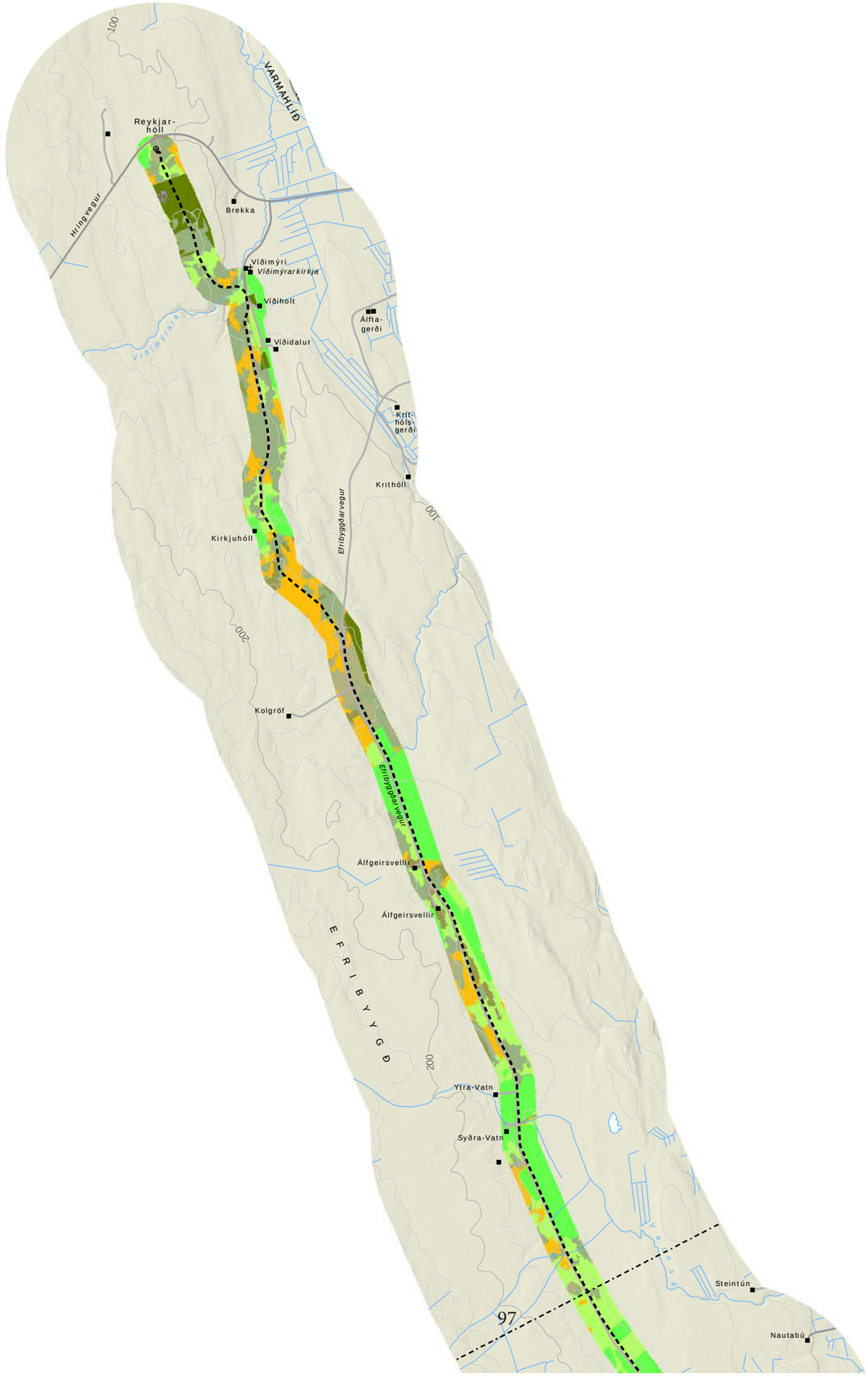
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið A1



2. kort



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

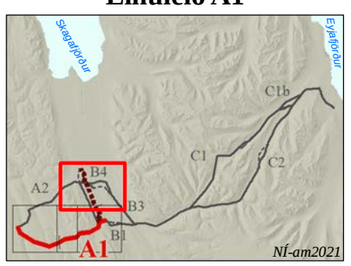
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

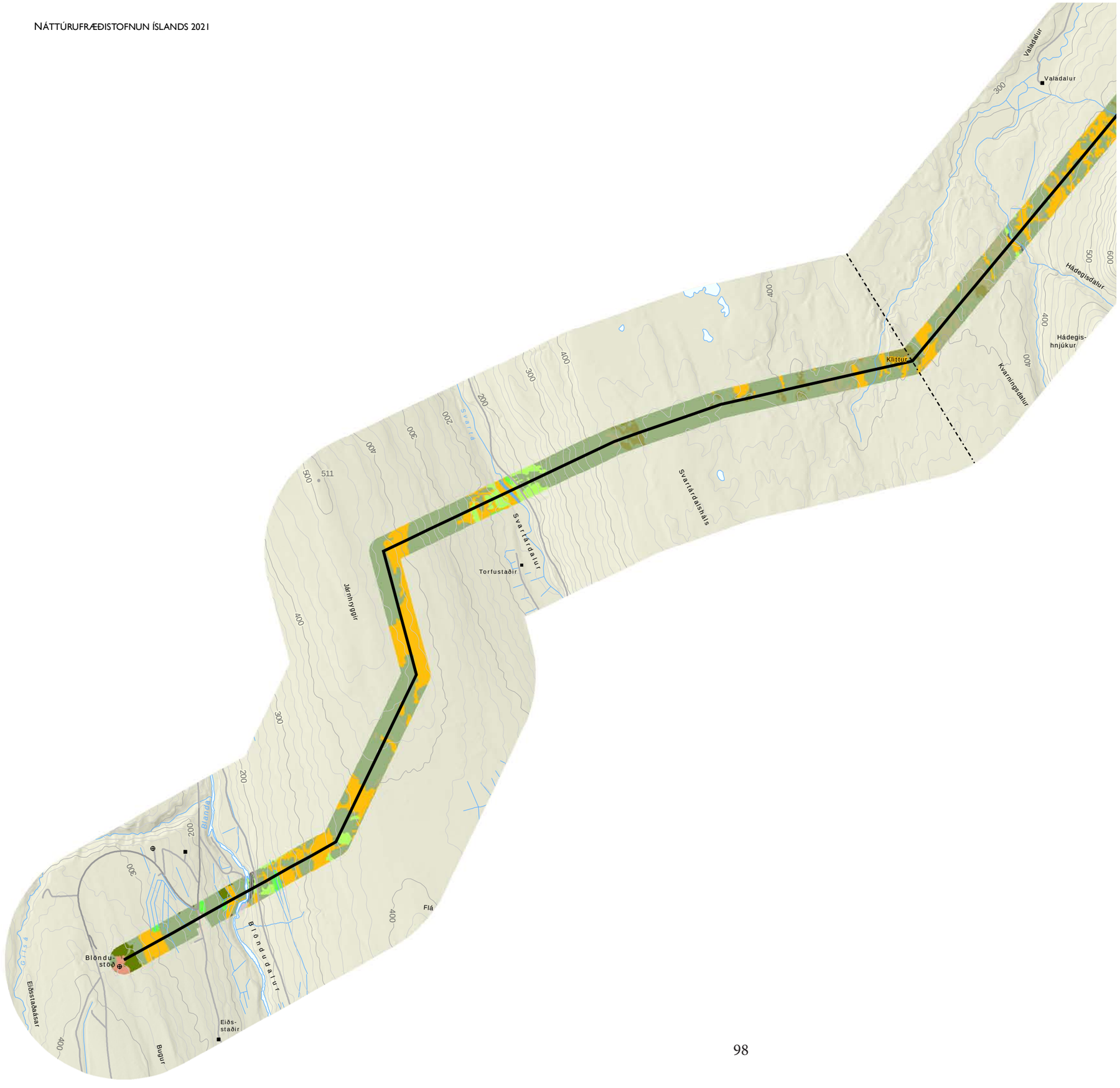
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið A1



3. kort



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

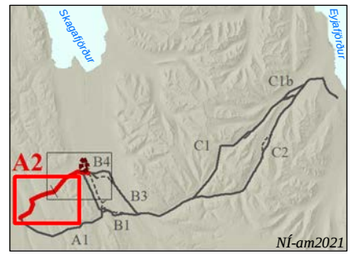
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið A2



4. kort

Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

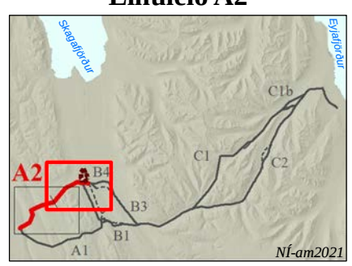
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

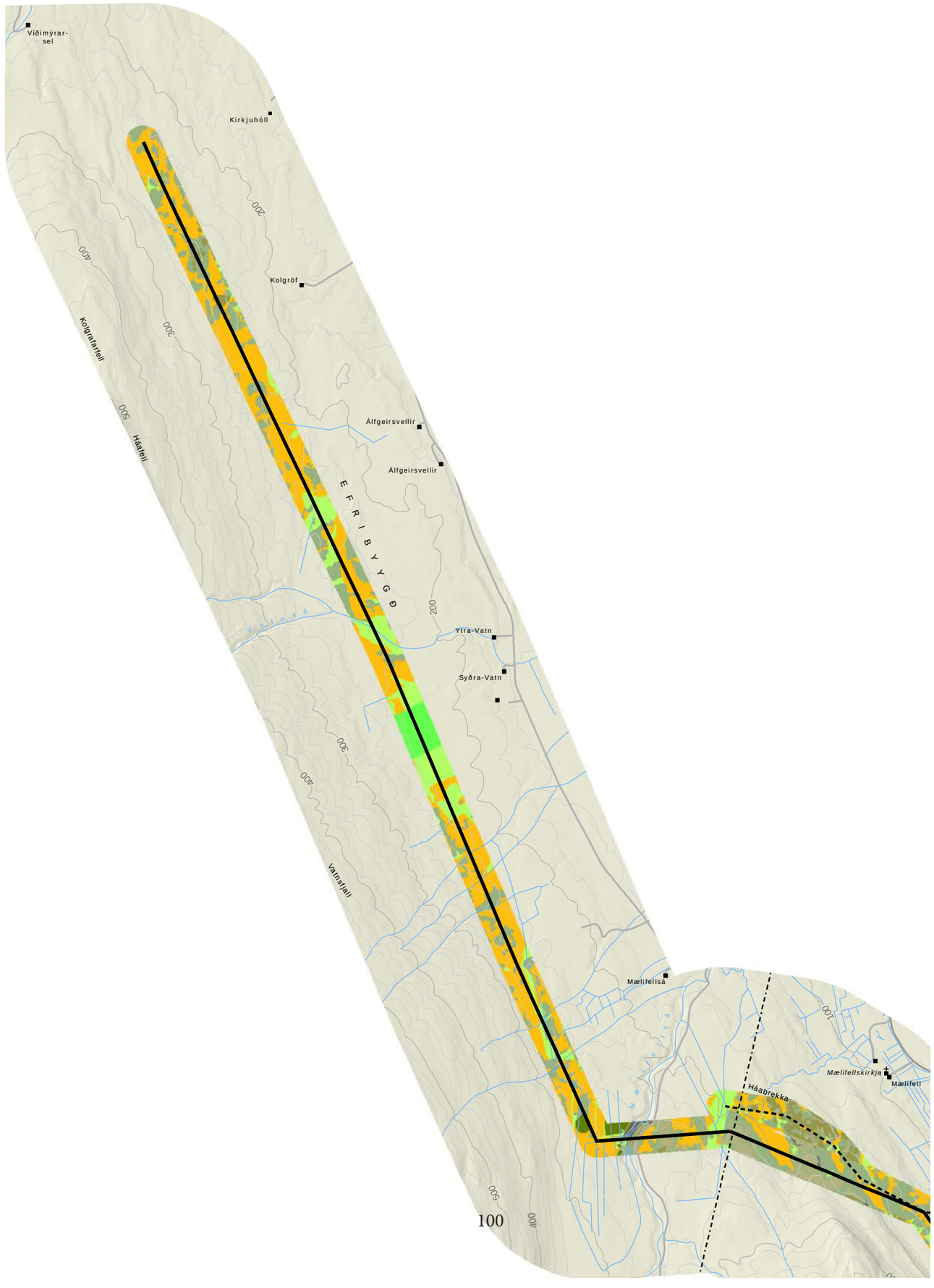
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið A2



5. kort



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

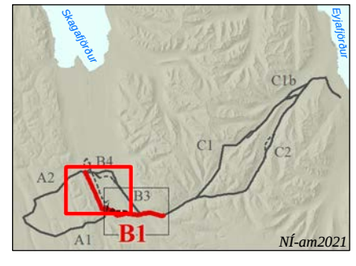
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið B1



6. kort

Blöndulína 3 –Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

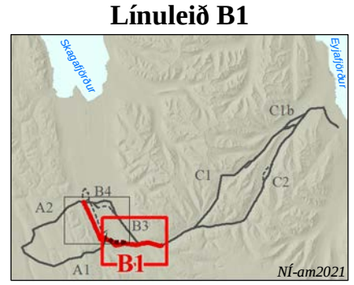
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

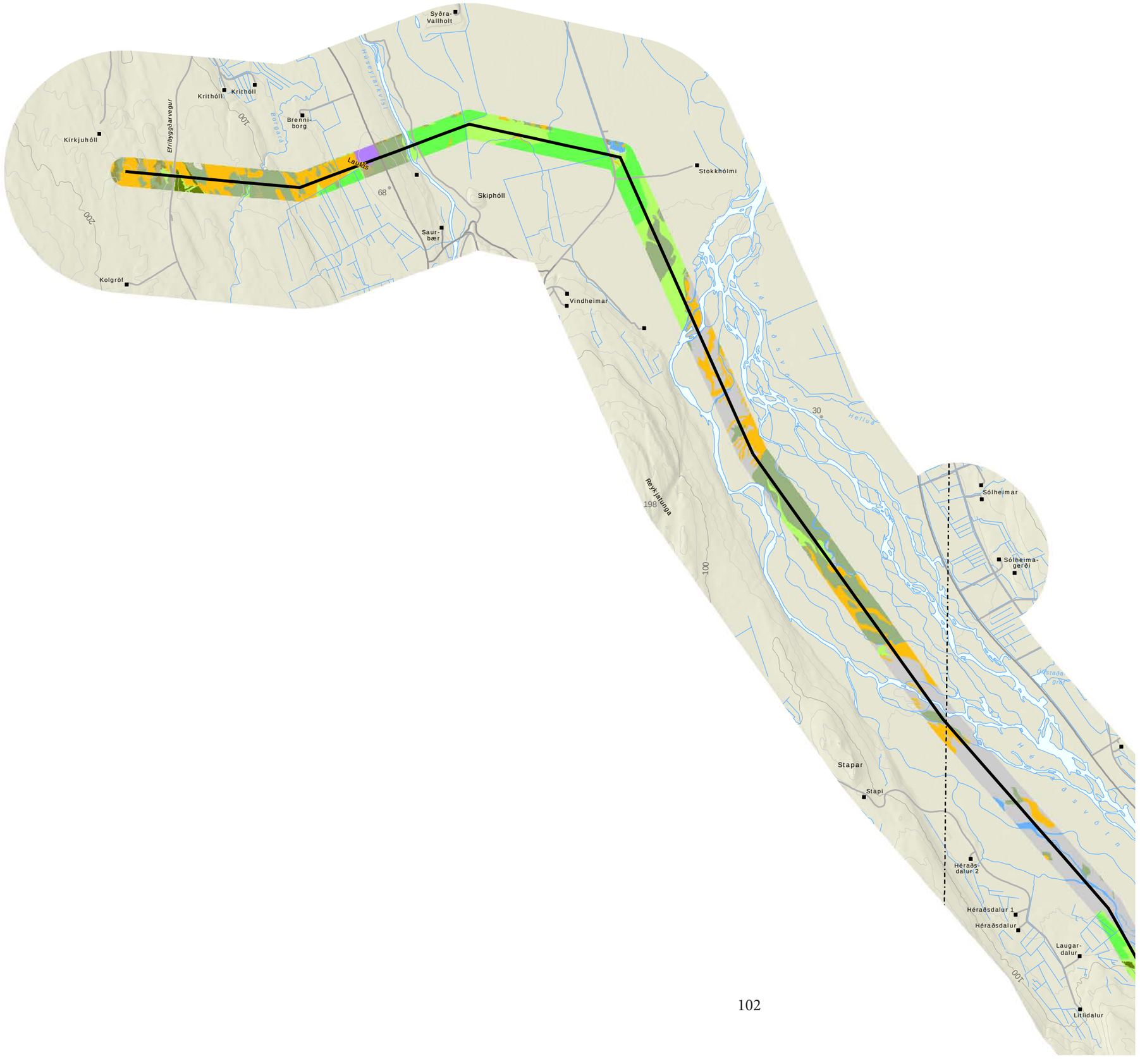
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið B1



7. kort



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

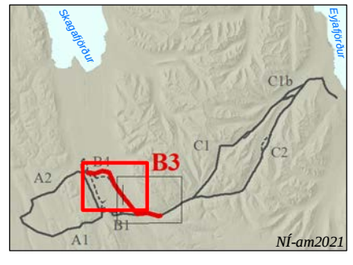
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

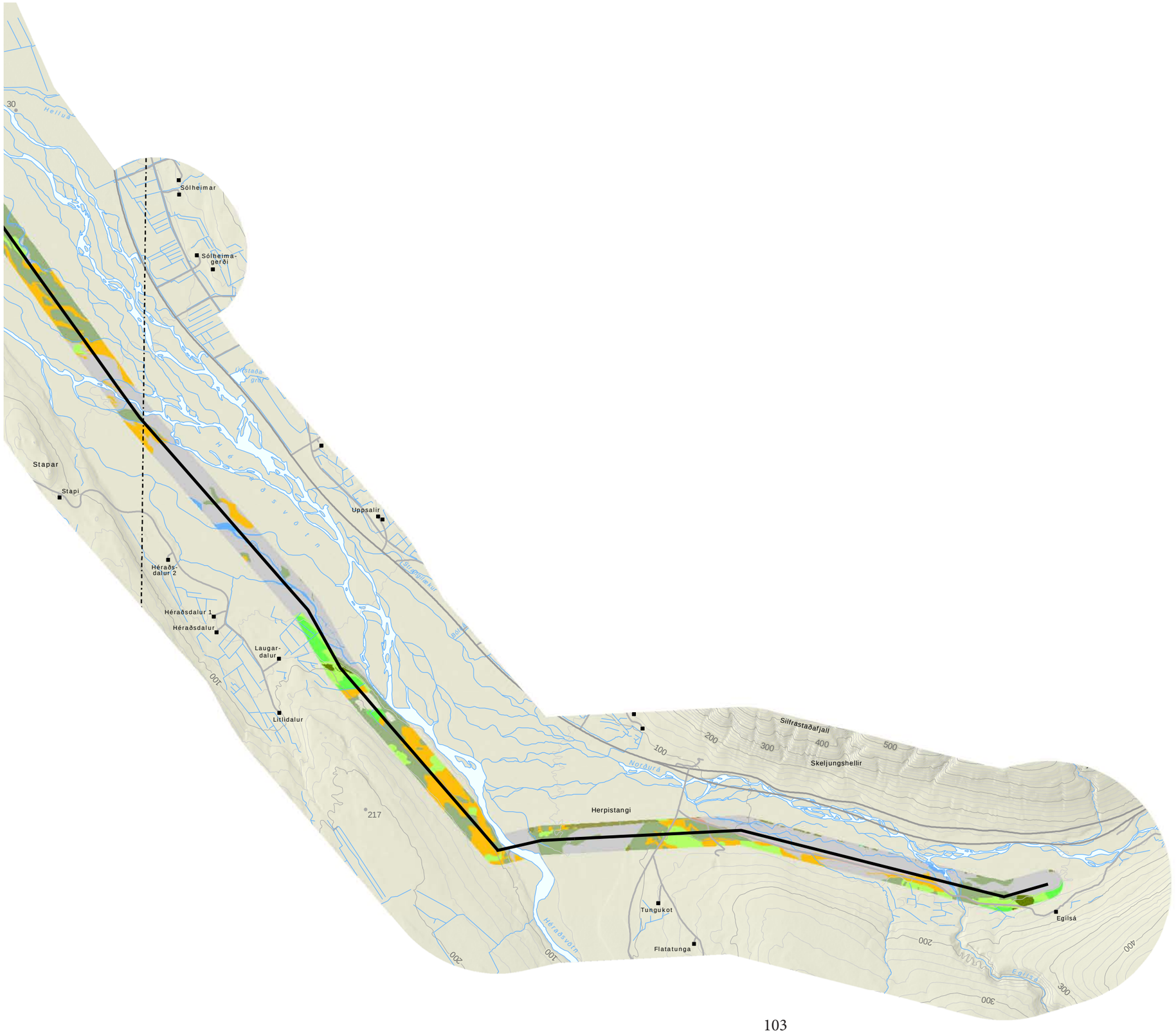
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið B3



8. kort



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

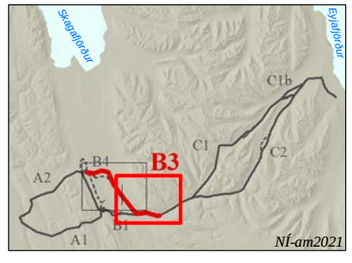
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

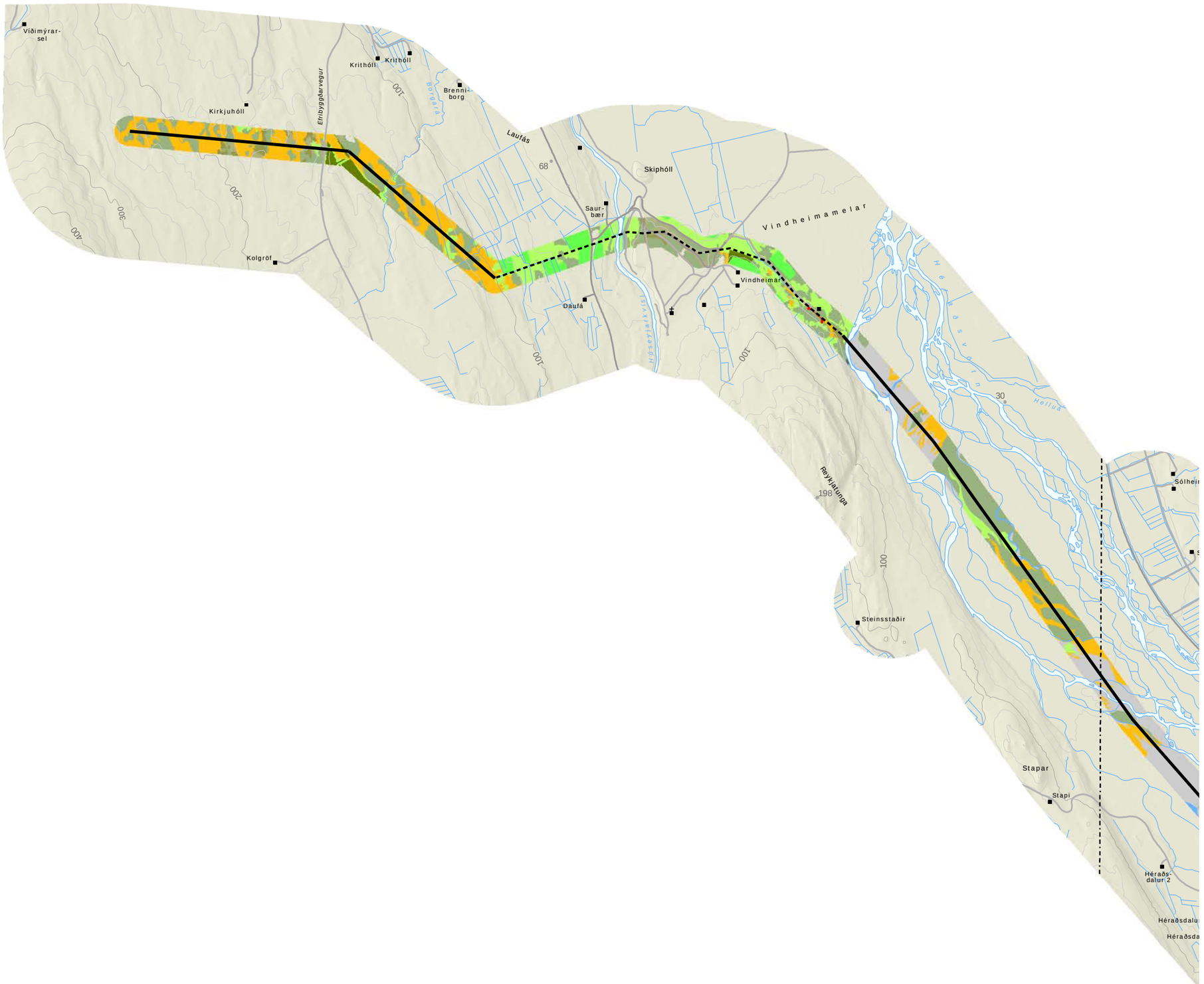
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið B3



9. kort



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Loftlína og jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi
- L12 Jarðhitasvæði

L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.5 Uppgræðslur

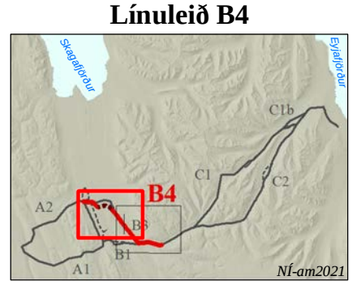
Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki

- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið B4



10. kort

Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Loftlína og jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi
- L12 Jarðhitasvæði

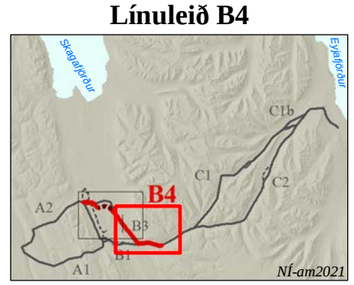
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið B4



11. kort

Blöndulína 3 –Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

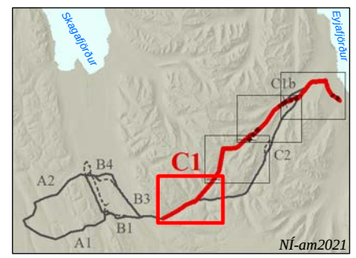
Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki

- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

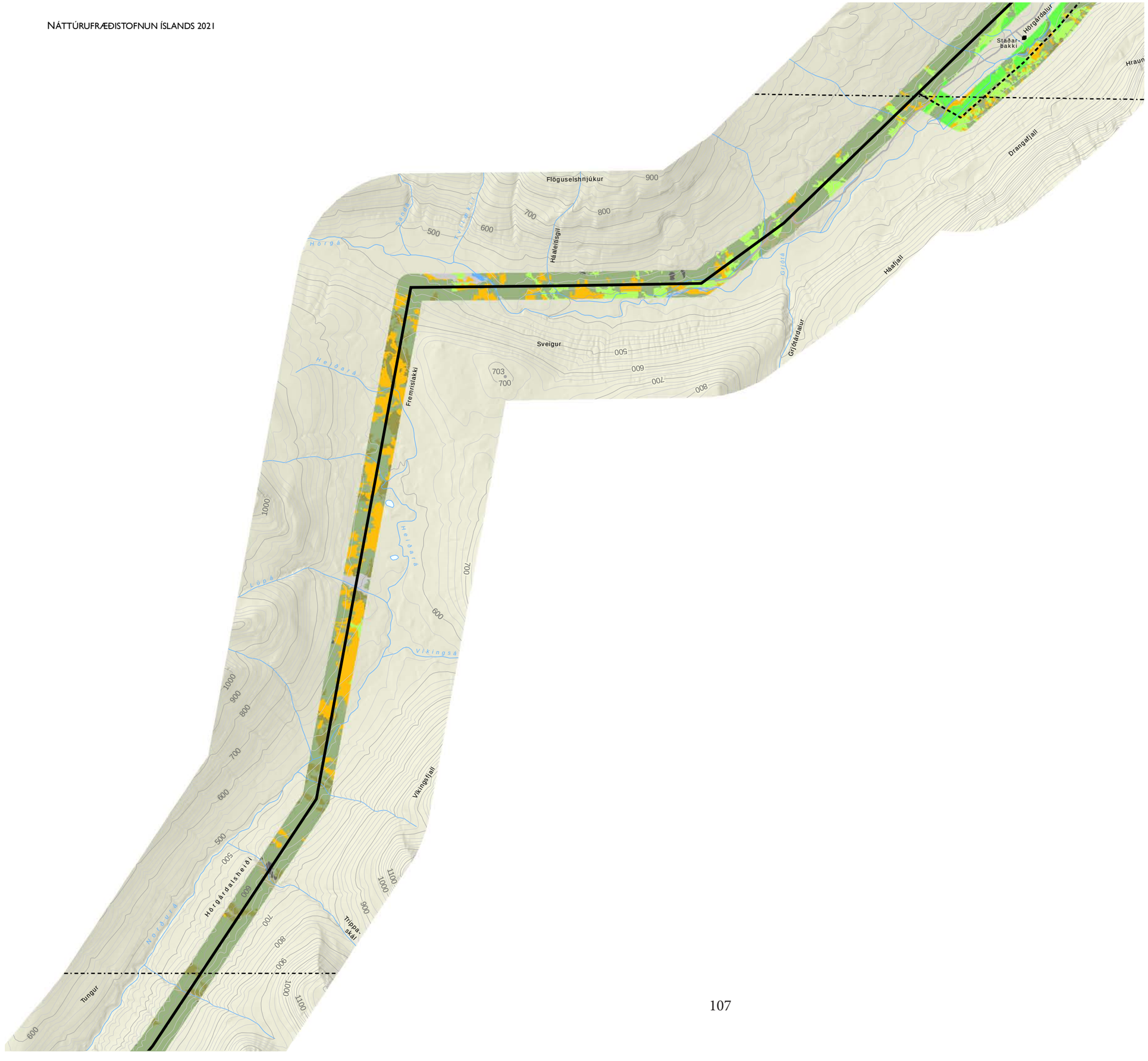
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1



12. kort



Blöndulína 3 Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

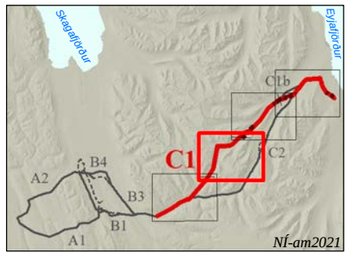
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1



13. kort

Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

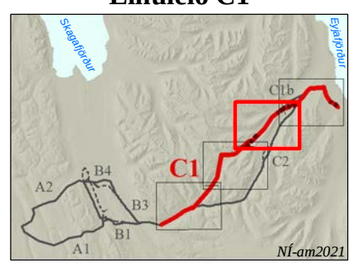
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

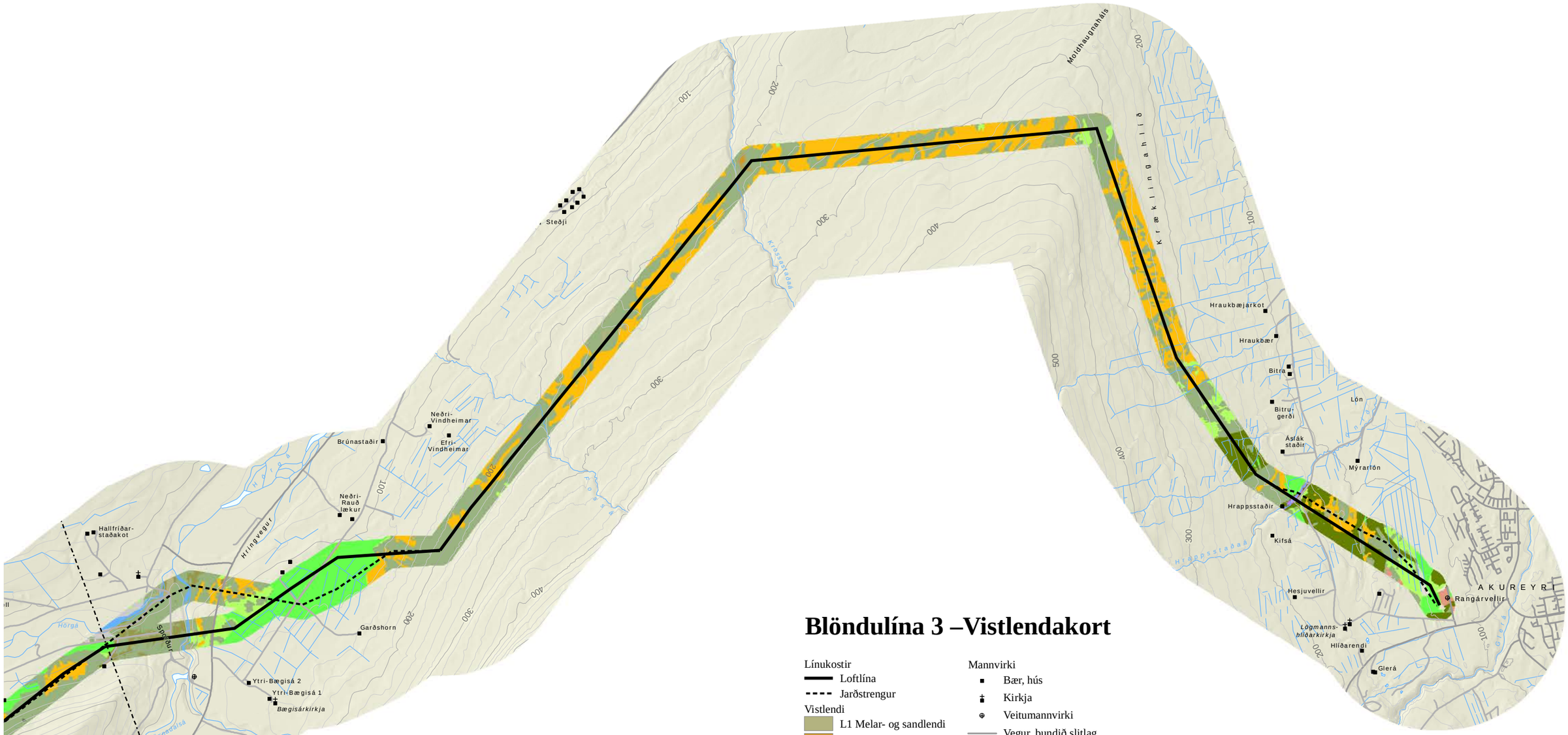
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1



14. kort



Blöndulína 3 –Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

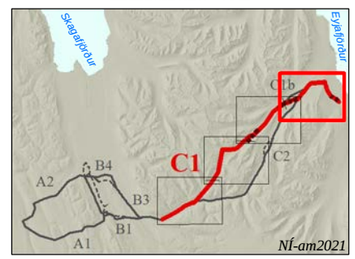
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1



15. kort

Blöndulína 3 –Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

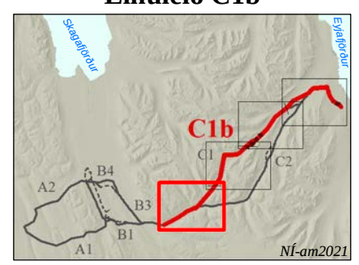
Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki

- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1b



16. kort

Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1b

17. kort

Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

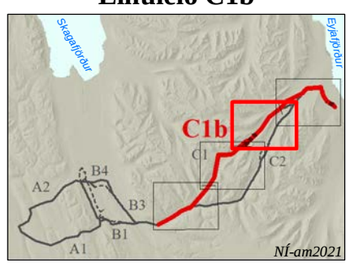
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

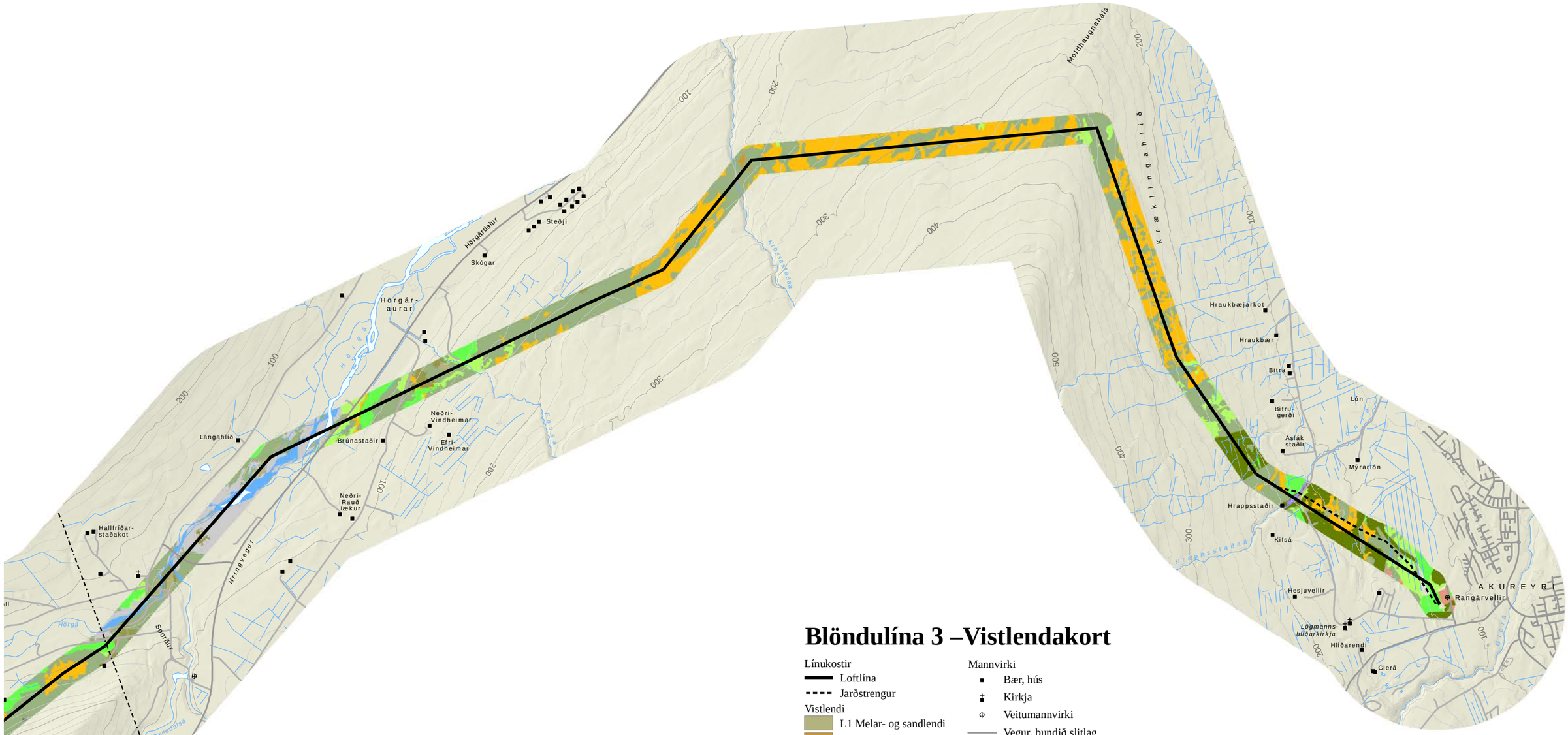
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1b



18. kort



Blöndulína 3 –Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

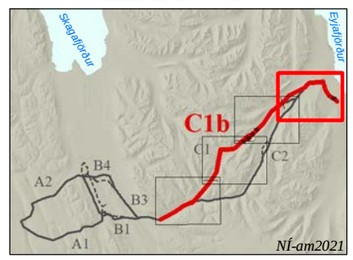
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

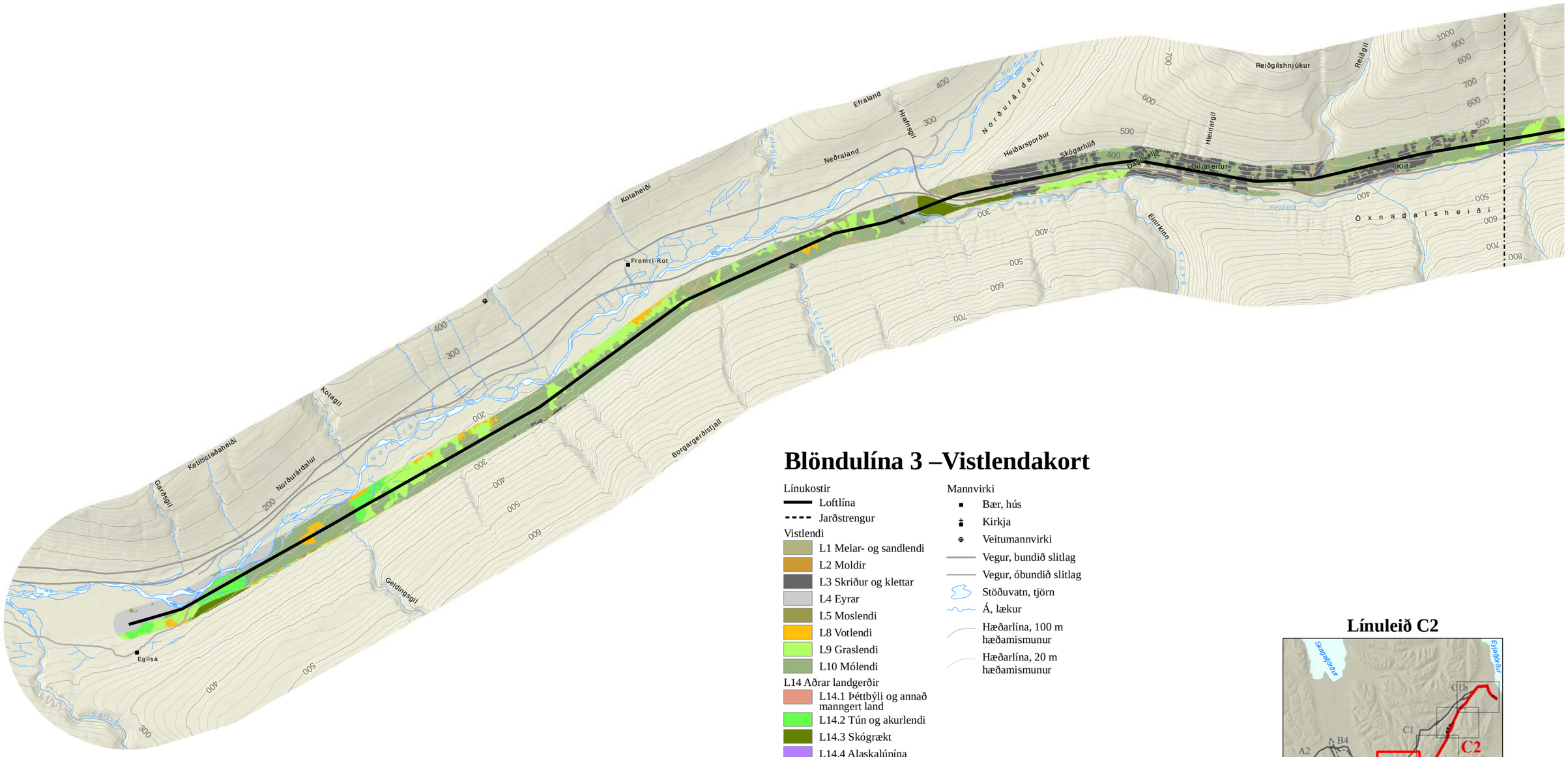
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C1b



19. kort



Blöndulína 3 –Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

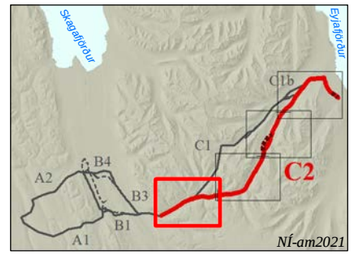
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C2



20. kort

Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

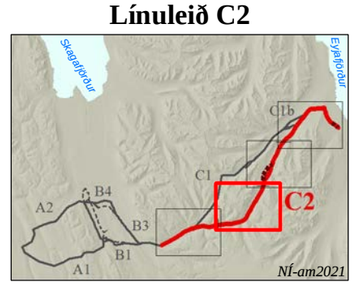
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

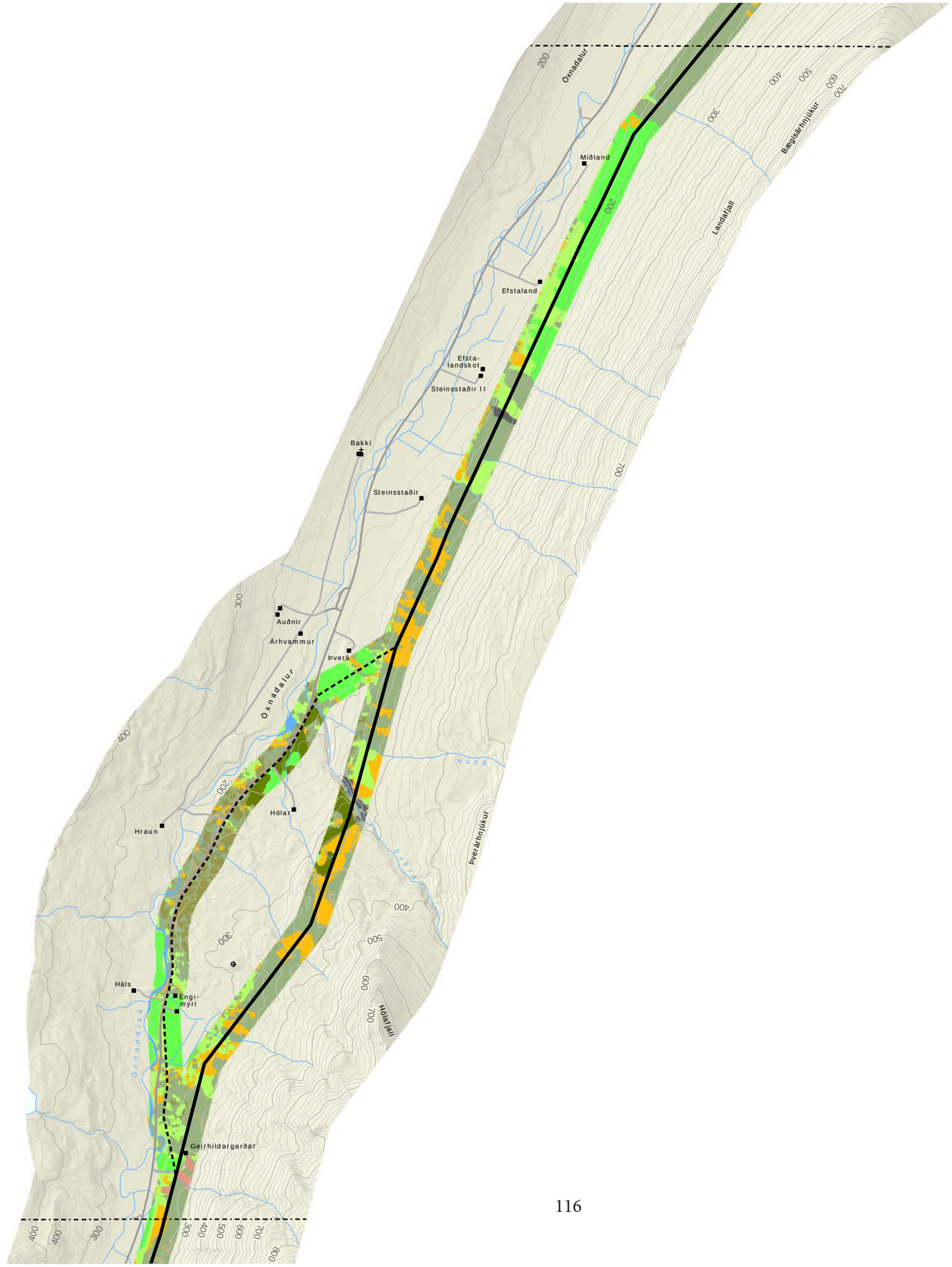
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C2



21. kort



Blöndulína 3
Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

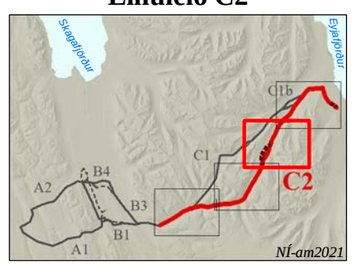
L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

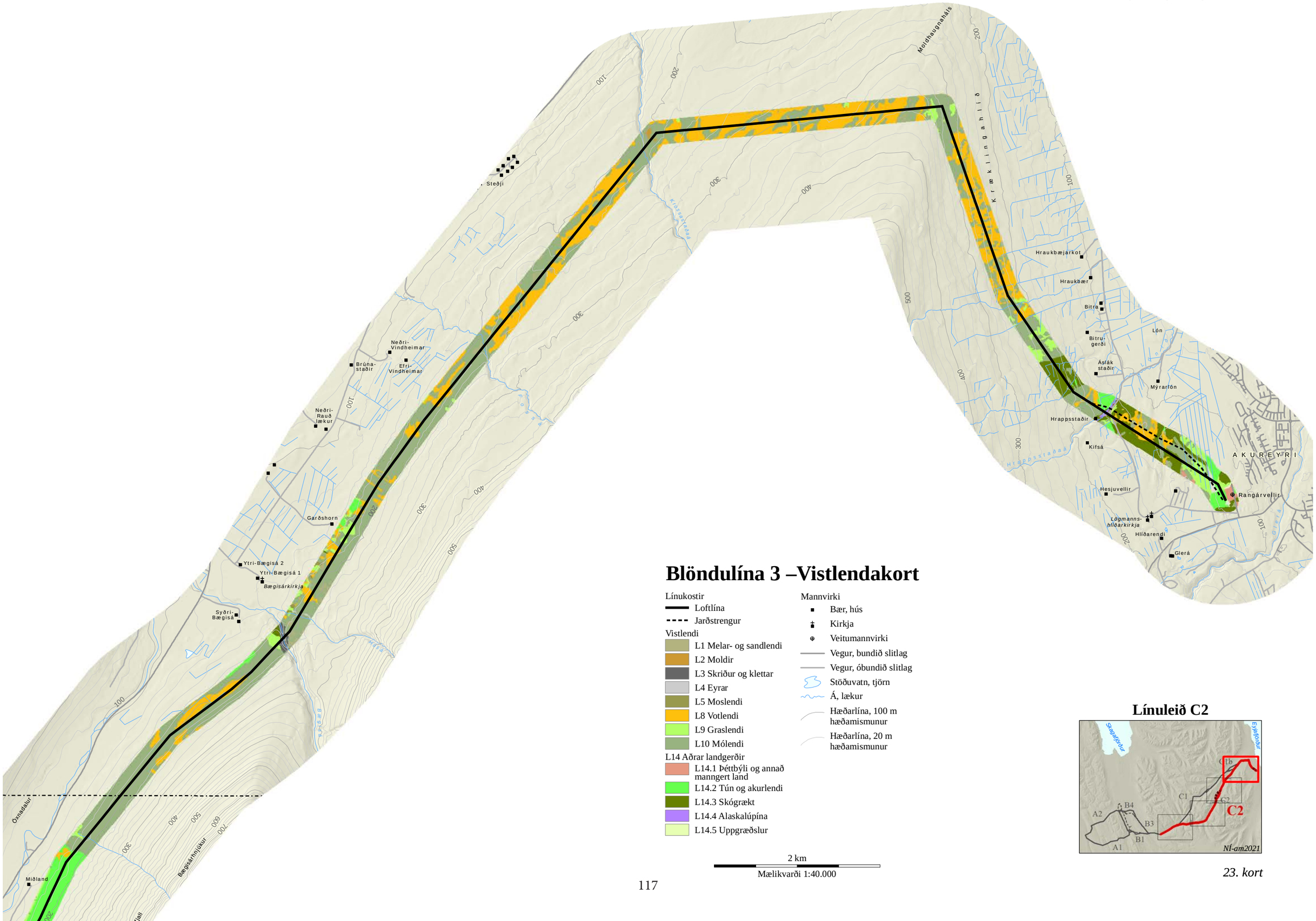
2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C2



22. kort



Blöndulína 3 –Vistlendakort

Línukostir
- Loftlína
- Jarðstrengur

Vistlendi
- L1 Melar- og sandlendi
- L2 Moldir
- L3 Skriður og klettar
- L4 Eyrar
- L5 Moslendi
- L8 Votlendi
- L9 Graslendi
- L10 Mólendi

L14 Aðrar landgerðir
- L14.1 Þéttbýli og annað manngert land
- L14.2 Tún og akurlendi
- L14.3 Skógrækt
- L14.4 Alaskalúpína
- L14.5 Uppgræðslur

Mannvirki
- Bær, hús
- Kirkja
- Veitumannvirki
- Vegur, bundið slitlag
- Vegur, óbundið slitlag
- Stöðuvatn, tjörn
- Á, lækur
- Hæðarlína, 100 m hæðamismunur
- Hæðarlína, 20 m hæðamismunur

2 km

Mælikvarði 1:40.000

Línuleið C2

23. kort