

NÁTTÚRUFRAÐISTOFNUN NORDURLANDS

SKÝRSLA 15

HALLDÓR G. PÉTURSSON

FORNIR FARVEGIR HÖRGÁR

UNNIÐ FYRIR LANDGRÆÐSLU RÍKISINS

AKUREYRI 1992

EFNISYFIRLIT

1.0.	INNGANGUR	1.
2.0.	EINKENNI HÖRGÁR	1.
3.0.	UMHVERFI HÖRGÁR	2.
4.0.	FRAMKVÆMDIR VIÐ HÖRGÁ	4.
5.0.	AÐFERÐIR	4.
6.0.	FARVEGSBREYTINGAR	5.
7.0.	FORNIR FARVEGIR	6.
8.0.	NIÐURSTÖÐUR	8.
	HEIMILDIR	8.
	MYNDIR	10.

1.0. INNGANGUR

Skýrsla þessi fjallar um farvegsbreytingar og forna farvegi Hörgár á svæðinu milli Staðarhyls í norðri og Staðartungu í suðri (mynd 1).

Síðustu árin hefur landbrot af völdum Hörgár aukist á ákveðnum svæðum í Hörgárdal. Landbrotið er tvenns konar, annars vegar hefur áin brotið sér leið inn í forna farvegi sína og rennsli aukist um þá. Sé þetta er látið aðgerðalaust er viðbúið að æ stærri hluti Hörgár taki að renna þessa leið, og þá verður ræktað land víða í hættu. Hins vegar eru svæði þar sem áin liggur um malareyrar og tætir þær niður. Eyrarnar eru þaktar þunnum jarðvegi, í jöðrum þeirra eru tún, en auk þess liggur þjóðvegurinn um Hörgárdal um þær. Talsverð verðmæti eru því í hættu í Hörgárdal ef umtalsverðar breytingar verða á farvegi Hörgár.

Af þessum ástæðum þótti rétt að kanna frekar aðstæður í Hörgárdal og reyna að meta líklega þróun árfarvegsins.

2.0. EINKENNI HÖRGÁR

Hörgá er flokkuð sem dragá, en helstu einkenni þeirra er hve háðar þær eru veðurfari. Þær vaxa ört í rigningum, en þverra strax og styttir upp (Sigurjón Rist 1956, 1990). Eðli dragáa ræðst af eiginleikum berg- og jarðgrunns á vatnasviði þeirra. Vatnsrennsli er fyrst og fremst á yfirborði, því jarðög eru það þétt að rigningar- og leysingavatn nær ekki að hripa niður. Af sömu orsökum nær rennsli ekki að jafnast og flóð eru algeng (Davíð Egilsson o.f.l. 1990).

Þótt Hörgá sé flokkuð sem dragá hafa bæði jöklar og lindir talsverð áhrif á hana. Á vatnasviði hennar er fjöldi smájöklar, sem sumir hverjir eru nokkuð stórir á norðlenskan mælikvarða. Á sumrum gefa jöklarnir ánni lit, og á heitum dögum er greinilegt hverjar af þveránum eiga sér upptök í þeim. Áhrif lindavatns eru greinilegust í miklum purrkum og í langvinnum frostaköflum. Víða á vatnasviði Hörgár eru stór berghlaup og undan þeim koma fram margar stórar lindir. Sem dæmi má nefna lindir við Hraun í Öxnadal, en rennsli í þeim er svipað allt árið, um 200 l/sek (Árni Hjartarsson 1982). Lindavatnið veldur því að Hörgá þverr aldrei.

Stærð vatnasviðs Hörgár er áætlað um 670 km^2 (Sigurjón Rist 1990), en það er fjallendið og dalirnir um miðbik Tröllaskaga (mynd 2). Annars vegar er um að ræða háfjöllin umhverfis Hörgárdal og hliðardali hans, og hins vegar hálendið suður af Öxnadal (Nýjabæjarfjall). Þessi tvískifing vatnasviðsins kemur fram í flóðum í ánni. Munur er nokkur hvað snertir úrkomu á milli svæðanna, þannig að vöxtur getur verið í ánum frá Nýjabæjarhálendinu, en lítið í hinum og svo öfugt. Aðalmunurinn kemur þó fram í leysingarflóðum, því leysing er nokkru fyrr á ferðinni í dölunum og fjöllunum umhverfis Hörgárdal, en á hálendinu á Nýjabæjarfjalli. Sjaldnast falla dala- og hálendisflóðin saman, nema þegar vorar mjög seint, en þá er líka hætta á mjög stórum flóðum.

Á köldu vori árið 1949, fíllu dala- og hálendisflóð saman á Eyjafjarðarsvæðinu, en þann 21. júní urðu þau stærstu og rismestu flóð sem komið hafa í eyfirsku árnar það sem liðið er af tuttugustu öldinni (Sigurjón Rist 1990).

Flóð af vatnasviðinu næst Hörgárdal eru fljót að koma fram í rennsli árinnar, en nokkur tími getur liðið þar til flóðtoppar frá fjarlægari hlutum svæðisins koma fram á neðri hluta vatnasviðsins. Því getur áin verið í vexti þótt veðurfar í nánasta nágrenni gefi ekki tilefni til þess.

Farvegsbreytingar við dragár verða jafnan við flóð. Vatnsborð áンna er þá hæst, rennshraði mikill og því mestur rofkraftur í ánum. Þótt vorleysingaflóð í Hörgá séu oft mikil er hætta á farvegsbreytingum líklega ekki mikil, nema þegar dala- og hálendisflóð falla saman. Mannvirkjum, svo sem görðum sem rutt hefur verið fyrir farvegi eða ýtt upp á bökkum er þó hætt við að bresta og fljóta burt þegar flóðin eru stór og langvinn (Halldór G. Pétursson 1989). Mun meiri hætta er á farvegsbreytingum við stórrigningar sem skriðuföll fylgja. Efni úr skriðunum getur borist í árnar og stíflað farvegina. Dæmi um þetta eru farvegsbreytingar Núpár í Eyjafirði árið 1989 (Halldór G. Pétursson 1991a). Fjölmörg stór skriðuföll eru þekkt á vatnasviði Hörgár (Ólafur Jónsson 1957), svo eflaust hafa farvegsbreytingar orðið við Hörgá af þessum orsökum. Hætta á farvegsbreytingum er líka talsverð í snöggum leysingum á vetrum, en þá geta klakastíflur orðið til þess að áin rifur sig upp úr farvegi sínum og grefur sig niður í árbakkana.

3.0. UMHVERFI HÖRGÁR

Eftir últiti og nánasta umhverfi er hægt að skifta núverandi farvegi Hörgár frá ósum og fram að mótmum Hörgárdals og Öxnadals í fjögur svæði (mynd 3).

Fyrsta svæðið nær frá ósum og að brú á Staðarhyl, en þar eru þrengingar í ánni. Á þessu svæði er áin lygn og meginfarvegur breiður með svigðum og hliðarsíkjum (mynd 4a). Svæðið er flatt og votlent og við ána er efnisgerðin fínn sandur og leir. Hér virðast farvegsbreytingar tiltölulega sjaldgæfar, þótt þess sjái dæmi.

Útlit Hörgárósa er athyglisvert, því talsvert innan við núverandi fjörukamb er annar eldri (mynd 4b). Á honum standa rústir hins forna Gásakaupstaðar og er síki á milli kambanna. Bendir útlit ósanna til að þeir hafi flust fram á skömmum tíma vegna skyndilegar aukningar á efnisframboði. Ef til vill hefur flutningurinn tengst einhvers konar náttúruhamförum á vatnasviði Hörgár, hugsanlega skriðuföllum.

Annað svæðið nær frá þrengingunum við Staðarhyl og Djúpárbakka að aurkeilu Krossastaðaár. Árfarvegurinn er hér beinn, en innan hans er áin yfirleitt í tveimur eða fleiri kvíslum, sem flæmast um ógrónar malareyrar (mynd 5a). Megin-

vatnsstraumurinn liggur yfirleitt í einni af kvíslunum, en hliðarkvíslarnar eru mikilvægar þegar áin vex. Í flóðum fyllist farvegurinn bakka á milli (mynd 5b). Árfarvegurinn liggur undir háum bökkum, austan megin á flatri grasi gróinni ársléttu, sem áður voru engjar en nú eru hér víðáttumikil tún. Vestan megin á sléttunni eru síki, ummerki fornra farvega Hörgár. Í flóðum getur vatn úr núverandi farvegi komist eftir nokkum leiðum í fornu farvegina og sums staðar er Hörgá smám saman að grafa sér leið inn í þá (mynd 6). Ef Hörgá tekur að falla vestan megin á ársléttunni eru fyrirsjánanlegar miklar skemmdir á ræktuðu landi.

Það vekur athygli hve farvegur Hörgár er beinn á þessu svæði og áin bugðast lítið (myndir 7 og 6). Bendir þetta til að þessi kafli farvegsins sé ungr og lítt þroskaður, og að ekki sé mjög langt síðan Hörgá tók að falla austur með bökkunum. Síkið, forni farvegurinn vestan megin á ársléttunni er mun bugðóttari og þroskaðri en sá sem áin rennur um í dag (mynd 6).

Priðja svæðið afmarkast að austan af aurkeilu Krossastaðaár og Vaglaeyrum, en þær eru nú vatnsból Akureyrarbæjar og hefur árbakkinn verið grjótvarinn. Að vestan afmarkast svæðið af aurkeilum Ytri- og Syðri-Tunguár, en greinilegt er að þær hafa vaxið mjög á umliðnum oldum. Framburður Tunguána hefur löngum sveigt Hörgá til austurs á þessu svæði og áin flæmst yfir og étið úr Vaglaeyrum. Í dag hefur grjótvörnin við vatnsbólin gert árfarveginn nánast fastan á þessum kafla.

Fjórða svæðið nær frá sunnanverðum Vaglaeyrum og fram undir Staðatungu, eða að nýbyggðri brú við Mela. Hörgá rennur hér um víðáttumiklar eyrar sem eru víða þaktar þunnum jarðvegi. Útlit eyranna ber greinilega með sér að Hörgá hefur á síðustu oldum flæmst um nær allar eyrarnar og í dag rennur áin í mörgum kvíslum um þær. Greinilegt er að hér eru farvegaskifti ör og efnisgerð við ána grófari en annars staðar við farveg hennar.

Hér á undan hefur verið bent á nokkur atriði sem benda til stórfelldra farvegsbreytinga og mikillar aukningar efnisflutninga við Hörgá. Eðlilegast er leita að örsökum þessara breytinga í þeirri jarðvegseyðingu sem hófst á vatnasviði Hörgár við landnám.

Koma manna og grasbíta til ónumins lands leiddi óhjákvæmlega af sér jarðvegseyðingu og mikilir efnisflutningar hófust um árfarvegi í átt til sjávar. Umhverfi ána breytist, ógrónar malareyrar urðu algengari og víðáttumeiri og farvegsbreytingar algengari. Með kólnandi veðurfari í lok 17. og 18. aldar, urðu roföflin enn mikilvirkari og framburður vatnsfallanna jókst til muna (Sigurður Þórarinsson 1974). Í Eyjafirði finnast jarðmyndanir sem staðfesta þessa sögu við Svarfaðardalsá og Eyjafjarðará (Halldór G. Pétursson 1989, 1991b).

4.0. FRAMKVÆMDIR VIÐ HÖRGÁ

Á síðustu árum hafa verið gerðar ýmsar framkvæmdir við Hörgá, nánar til tekið á svæðinu milli brúnna á Staðarhyl og við Mela (mynd 9).

Fyrst ber að nefna að Vatnsveita Akureyrar hefur grjótvareið árbakkann við vatnsból sín á Vaglaeyrum. Er það gert til að verja eyrarnar gegn landbroti og auk þess til að varna því að áin flæði um svæðið.

Til að verja tún bænda í vestanverðum Högárdal hefur verið rutt upp görðum og áin færð milli kvísla. Landgræðsla ríkisins kostaði aðgerðirnar, sem voru framkvæmdar af Búnaðarsambandi Eyjafjarðar. Á eyrunum sunnan við Lönguhlíð var ýtt upp nokkrum stuttum görðum sem beindu ánni frá túnum. Var þetta framkvæmt af Vegagerðinni þegar ný brú var byggð á Hörgá við Mela og ánni veitt undir hana.

Vegagerð ríkisins hefur nýlega lokið lagningu nýs þjóðvegar um Hörgáreyrar, sunnan við vatnbólasvæðið á Vaglaeyrum. Við þá veglagningu var talsvert efni tekið úr árfarveginum. Fljótlegra tók kvísl úr Hörgá að falla að veginum og lagðist hún upp að vegkantinum. Nýtti áin sér þar fornán, hálfgróinn farveg. Til að verja veginn hefur Vegagerðin gert þrjá grjótvavarða garða, þvert út frá veginum. Sennilega þarf í framtíðinni að verja þjóðveginn frekar gegn ágangi árinnar.

5.0. AÐFERÐIR

Til að kanna nýlegar farvegsbreytingar Hörgár voru eftirtaldar loftmyndasyrpur valdar.

091/10032/2-2 - 092/10032/2-2	USAF	1946
097/10032/2-2 - 099/10032/2-2	USAF	1946
0396 - 0403	Landm. Ísl.	1954
F-0998 - 1009	Landm. Ísl.	1977
K-7785 - 7786	Landm. Ísl.	1988
K-7850 - 7851	Landm. Ísl.	1988

Farvegur Hörgár árin 1946, 1954, 1977 og 1988 var teiknaður á glærur eftir loftmyndunum. Með aðstoð myndvörpu voru farvegir hinna mismunandi ára dregnir upp í sama mælikvarða á kortagrunn (mynd 10). Notuð voru ný kort frá Landmælingum Íslands og Kortagerðarstofnun bandarískra varnarmálaráðuneytisins (Þorvaldsdalur, Ísland 1:50.000, kort nr. 1916 I, flokkur C761, útgáfa 1-DMA og Glerárdalur, Ísland 1:50.000, kort nr. 1916 II, flokkur C761, útgáfa 1-DMA).

Til að kanna forna farvegi Hörgár voru notaðar stækkaðar loftmyndir í mælikvarðanum 1:10.000.

Hörgárósar - Staðarhylur	Landm. Ísl.	2299	31.07. 1981
Staðarhylur - Vaglaeyrar	Landm. Ísl.	9792	27.08. 1980
Vaglaeyrar - Staðartunga	Landm. Ísl.	7965	28.08. 1982

Kort af fornu farvegunum voru teiknuð eftir loftmyndunum. Til hliðsjónar og glöggvunar voru hafðar loftmyndir af túnum í Hörgárdal, en þær eru í eigu Búnaðarsambands Eyjafjarðar og ýmist í mælikvarðanum 1:2.000 eða 1:3.000.

6.0. FARVEGSBREYTINGAR

Mynd 10 sýnir farvegi Hörgár árin 1946, 1954, 1977 og 1988. Greinilegt er að litlar farvegsbreytingar hafa átt sér stað á þessu tímabili. Áin hefur haldið sig í nokkurn vegin föstum farvegi um 40 ára skeið. Breytingar eru fyrst og fremst þær að étist hefur úr eyrum innan farvegsins og nýjar myndast. Meginrennsli hefur færst á milli kvísla og vatnsstraumurinn grafið þær út. Á elstu myndunum (1946) virðist meira rennsli um síkin vestan megin í Hörgárdal, en þau eru fornir farvegir Hörgár.

Þegar yngstu myndirnar (1988) eru skoðaðar nánar kemur í ljós að þar ýmsar breytingar á byrjunarstigi. Á ársléttunni norðan aurkeilu Krossastaðaár hefur vatnsrennsli um síkin vestan megin á sléttunni aukist. Þar er um ræða vatn úr Hörgá og eru merki um að flóð hafi farið um síkin. Við nánari skoðun kemur í ljós að ástæðan er sú að Hörgá hefur grafið úr eyrunum sem loka fyrir rennsli hennar um síkin. Áin er þannig smátt og smátt að grafa burtu þær stíflur sem hún hlóð fyrir þessa gömlu farvegi og opna sér leið um þá. Ef Hörgá tekst það þá eru fyrirsjáanlegar miklar skemmdir eða eyðileggingar á túnum bænda vestan megin í dalnum. Mynd 6 sýnir þá staði sem mest hætta er á að rennslisleiðir opnist um hina fornu farvegi. Þeirri hættu hefur nú verið bægt frá a.m.k. í bili með fyrirhleðslum og því að veita ánni milli kvísla (mynd 9).

Á eyrunum sunnan við vatnsbólin er greinilegt að Hörgá er að slá sér til í austur. Árið 1988 hefur öll áin lagst í einn farveg, en hann var austasta kvísl hennar árið 1977. Upp úr þessum farvegi komst hluti ánnar vorið 1991 og rann eftir fornum farvegi upp að nýja þjóðveginum. Áin gróf sig niður og kvísl úr henni lagðist upp að veginum og byrjaði að narta í hann. Til að verja veginn byggði Vegagerðin þrjá garða þvert út í kvíslina og beindi þannig ánni burt.

Austurfærsla Hörgár á eyrunum virðist aðeins byrjunin á stærri breytingum, og sennilega er Hörgá öll smátt og smátt að færa sig til austurs, eftir að hafa legið vestan megin í fjöldu ára. Áin hefur hlaðið það miklu malarefnini undir sig í farveginum að flóðvatn fer auðveldlega upp úr honum. Um allar eyrarnar er fjöldinn allur af fornum farvegum sem vatn getur fallið eftir til austurs (sjá kafla 7.0.). Það má því búast við að fleiri og fleiri kvíslar taki að falla til austur á þessu svæði og upp að þjóðveginum. Sem dæmi má nefna að í vor (1992), var kvísl úr Hörgá tekin að renna í farveg Fossár, neðan við Vindheimi og fylgdi henni allt að túnjaðri Skóga. Ætla má að í framtíðinni þurfi að verja

mikinn hluta þjóðvegarkaflans frá Skóginum inn undir Staðartungu fyrir ágangi Hörgár.

7.0. FORNIR FARVEGIR

Myndir 11 og 12 sýna forna farvegi Hörgár, dregna upp eftir loftmyndum. Farvegunum er hægt að skifta í þrjá flokka.

A) Síki eða opnir farvegir. Um þessa farvegi renna, ýmist þverár eða lækir haldast þeir því opnir. Einnig er sennilegt að flóðvatn úr Hörgá hafi farið um þá.

B) Greinilegir opnir þurrir farvegir, oft ógrónir.

C) Ógreinilegir grónir farvegir, fullir af jarðvegi. Mjög sennilega er um mýrajarðveg að ræða.

Á milli svæða er greinilegur munur. Á nyrða svæðinu er mun meira af ógreinilegum farvegum (mynd 11). Á syðra svæðinu eru flestir farvegir greinilegir (mynd 12). Þennan mun má skyra með því að farvegsbreytingar séu mun tíðari á syðra svæðinu og áin hafi "nýlega" flæmst í kvíslum um það allt, nema túnin neðan við Lönguhlíð, sem þó eru aðeins leifar af þeim sem áður voru (Eiður Guðmundsson 1984). Syðra svæðinu má lýsa sem malareyrum böktum þunnum jarðvegi, og bendir útlit þess til að það sé yngra en það nyðra.

Á þessu svæði virðist sem áin hafi fyrr á oldum legið austan megin, en fært sig til vesturs fyrir byrjun 18. aldar (Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalins 1712/1713). Í byrjun 19. aldar hafði Hörgá rifið niður svonefnt Skriðuengi og það þá orðið svipur hjá sjón miðað við það, sem áður var (Eiður Guðmundsson 1985). Það er freistandi að ímynda sér að allt syðra svæðið hafi einhvern tíma verið ársléttu með þykkum jarðvegi svipuð í útlit og nyðra svæðið. Inn á svæðið hafi borist möl og Hörgá hækkað í farvegi sínum, tekið að renna yfir bakkana og brotið þá niður og rifið burt jarðvegsþekjuna.

Aurkeilur Krossastaðaár og Tunguánna varna því að mölin af syðra svæðinu berist beint yfir ársléttuna á nyðra svæðinu og í vari við keilurnar er smám saman að hlaðast upp mikill malarbunki (mynd 13). Sennilega hafa aurkeilurnar vaxið talsvert á síðustu oldum og þrengingar þær sem Hörgá rennur hér um séu tiltölulega nýlegt fyrirbæri.

Nyðra svæðið er ársléttu, og er víða þakin þykkum jarðvegi (mynd 11). Þar rennur Hörgá í fáum kvíslum um tiltölulega þróngan farveg, sem að hluta til er grafinn niður í yfirborð ársléttunar (myndir 5 og 13). Á þessu svæði eru farvegsbreytingar hægari en á syðra svæðinu og er ársléttan þakin ógreinilegum fornum farvegum. Þessir fornu farvegir eru fylltir af mýrarkenndum jarðvegi og sennilega

nokkuð gamlir. Eftir að áin hætti að renna um þá, urðu þeir síki sem smám saman fylltust af gróðri og áfoki. Seigur mýrarjarðvegur er ágætis vörn gegn landbroti, jafnvel í árbökkum sem vatnsföll liggja á með talsverðum þunga (Halldór G. Pétursson 1989). Það ætti því ekki að vera mikil hætta á að Hörgá éti sig inn í árbakkana eftir þeim.

Mun meiri hætta á landbroti stafar af opnum farvegum og síkjum, sem liggja um ársléttuna (mynd 6). Hér um að ræða nokkurra alda gamla farvegi Hörgár, sem eyrar hafa hlaðist fyrir og stíflað rennsli um. Á síðustu árum hefur Hörgá rofið talsvert úr eyrunum sem loka henni leið um farvegina, annars staðar er hún að smám saman að éta sig í gegnum gróna bakka að opnum farvegi.

Fyrirbyggjandi aðgerðir Búnaðarsambands Eyjafjarðar við Hörgá hafa beinst að því að styrkja náttúrulegar stíflur með því að ýta upp efni úr farveginum og beina meginrennsli í fjarlægari kvíslar (mynd 9). Á einum stað hefur grasbakki verið styrktur með grjótvörn. Þessar aðgerðir ættu að duga um hríð, en fylgjast verður með fyrirhleðslunum og styrkja þær ef með þarf. Ekkert hefur komið fram sem bendir til að Hörgá sé að hlaða undir sig malarefni og hækka sig í farveginum á þessu svæði, en ef svo væri eru fyrirhleðslur eða aðrar aðgerðir til lítils. Hörgá félli þá til vesturs þegar land austan megin væri orðið nógu hátt. Rétt er að taka fram að sérstök hætta er á farvegsbreytingum ef mikil skriðuföll verða í nágrenni svæðisins og jarðvegstorfur berast niður farveginn og stífla hann.

Hinn forni farvegur Hörgár vestan til á ársléttunni skiftir sums staðar löndum milli bæja austan og vestan megin í Hörgárdal. Þegar Jarðabókin var skráð 1712 og 1713 var Hörgá fyrir löngu hætt að falla um hann og lögst með austurlandinu. Þar féll áin á 19. öld (Jón Jónsson "lærði" 1841). Hörgdælingar hafa þó tjáð mér að flóðvatn hafi farið af og til um vesturfarveginn fram í byrjun 20. aldar. Sennilega var vesturfarvegurinn rennslisleið Hörgár við upphaf byggðar í Hörgárdal. Líklega hefur mikið landbrot verið af völdum Hörgár á þessu svæði tiltölulega snemma í Íslandsögunni og áin þá yfirgefið vesturfarveginn og tekið að falla með austurbakkanum. Þess má geta að sögualdarbær, sem stóð á þessum slóðum er getið sem eyðibýlis um miðja 15. öld og benda þjóðsögur til að hann hafi farið í eyði af völdum vatnagangs (Steindór Steindórsson 1949). Hugsanlega hafa þessar farvegsbreytingar verið afleiðingar af hinum geipilegu skriðuföllunum sem eyddu sýslumannsetrinu að Lönguhlíð um 1390 (Ólafur Jónsson 1957). Við þau skriðuföll hefur óhjákvæmilega borist óhemju magn af jarðvegstorfum og skógarviði í Hörgá og stíflað hana. Ef til vill hefur það nægt til að beina Hörgá til austurs, undir bakkana við Laugaland, þar sem hún hefur haldið sig síðan. Hvort áin er núna að búa sig undir að falla aftur til vesturs verður svo tíminn að leiða í ljós.

8.0. NIÐURSTÖÐUR

Síðast liðin 40 ár hefur farvegur Hörgár breyst lítið, en á yngstu loftmyndunum (1988) eru ýmsar breytingar á byrjunarstigi.

Á eyrunum milli Vaglaeyra og Staðartungu er áin að slá sér til austur. Áin hefur borið möl undir sig í farveginum og eru kvíslar teknar að falla til austurs um forna farvegi og upp að nýja þjóðveginum um Hörgárdal. Greinilegt virðist að þessi þróun muni halda áfram og því fyrirsjánlegt að verja þurfi þjóðveginn.

Á ársléttunni milli Staðarhyls og Krossastaðaár er áin að grafa sig inn í opið síki sem liggur um vestan verðan Hörgárdal. Við landnám rann áin sennilega um það. Áin grefur burt eyrar sem loka fyrir rennsli um síkið og étur sig í gegnum jarðvegsbakka að síkinu. Til að koma í veg fyrir þetta hefur Búnaðarsamband Eyjafjarðar ýtt upp görðum og styrkt þannig náttúrulegar stíflur, beint árkvíslum frá veikleikum og styrkt bakka með grjótgörðum. Með þessum fyrirhleðslum verður að fylgjast í framtíðinni og styrkja eftir þörfum. Ef það er gert, ætti ekki að vera hætta á farvegsbreytingum á þessu svæði, ef Hörgá ber ekki möl undir sig og hækkar í farveginum.

HEIMILDIR

Árni Hjartarsson 1982: Grunnvatn og lindir milli Akureyrar og Dalvíkur. Orkustofnun, OS-82010/VOD-08 B.

Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns. 1712-1713: Eyjafjarðarsýsla.

Davíð Egilsson, Freysteinn Sigurðsson, Helgi Jóhannesson, Páll Sigurðsson, Sigurður Guðjónsson, Sigurður Már Einarsson og Stefán H. Sigfússon 1990: Fallvötn og landbrot. Landgræðsla ríkisins, Náttúruverndarráð, Orkustofnun, Vegagerð ríkisins og Veiðimálastofnun.

Eiður Guðmundsson 1984: Ritsafn III. Búskaparsaga í Skriðuhreppi forna.

Eiður Guðmundsson 1985: Ritsafn IV. Búskaparsaga í Skriðuhreppi forna.

Halldór G. Pétursson 1989: Breytingar á farvegi Svarfaðardalsár. Náttúrufræðistofnun Norðurlands. Skýrsla 4.

Halldór G. Pétursson 1991a: Drög að skriðuannál 1971 - 1990. Náttúrufræðistofnun Norðurlands. Skýrsla 14.

Halldór G. Pétursson 1991b: Farvegur Eyjafjarðarár framan við Gnúpufell. Náttúrufræðistofnun Norðurlands. Skýrsla 11.

Jón Jónsson "lærði" 1841: Lýsing Möðruvallaklausturs-kirkjusóknar í Eyjafjarðarsýslu. Sýslu- og sóknalýsingar Hins Íslenska Bókmenntafélags 1839-1854.

Ólafur Jónsson 1957: Skriðuföll og snjóflóð.

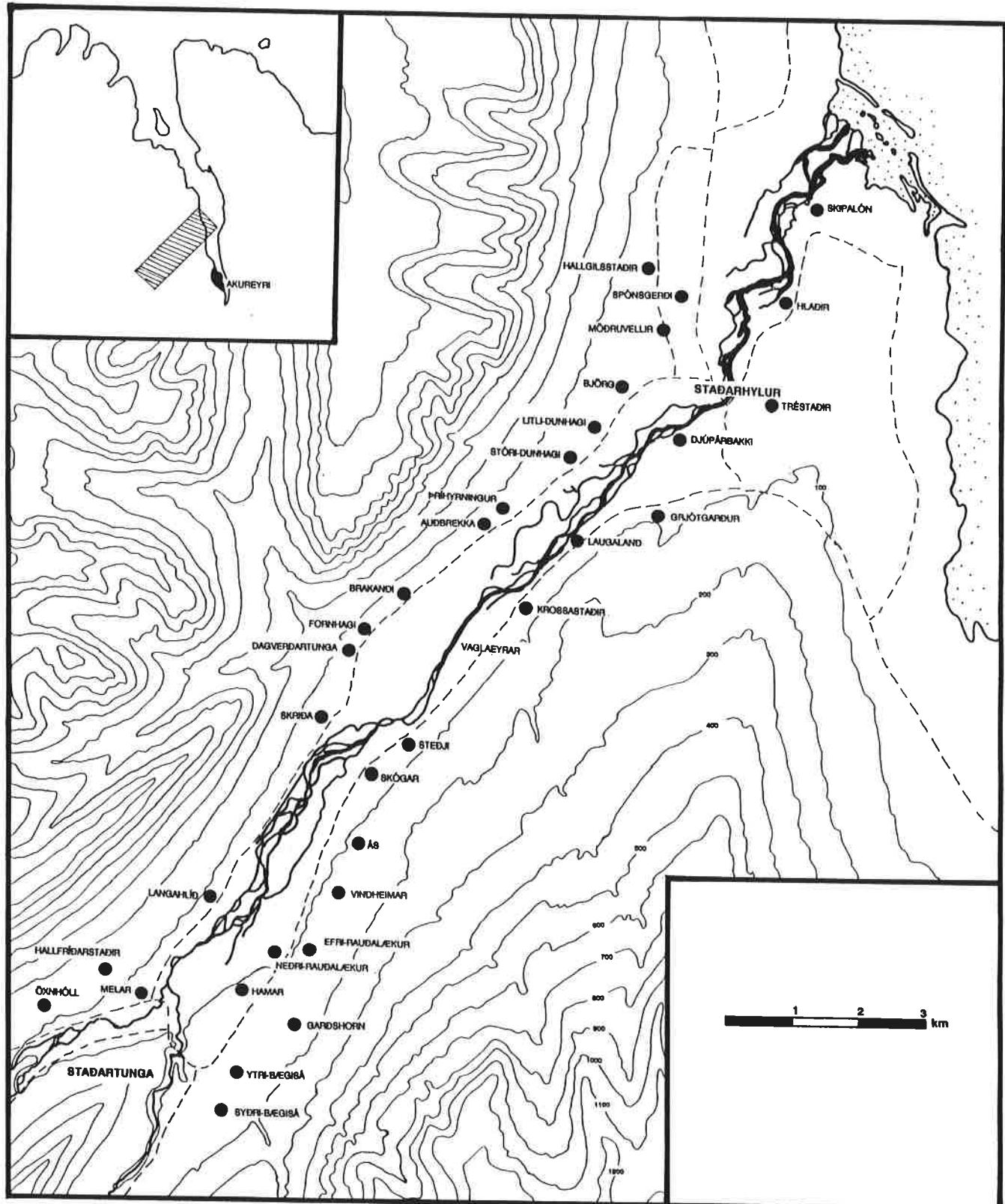
Sigurður Þóraninsson 1974: Sambúð lands og lýðs í ellefu aldir. Saga Íslands I.

Sigurjón Rist 1956: Íslensk vötn.

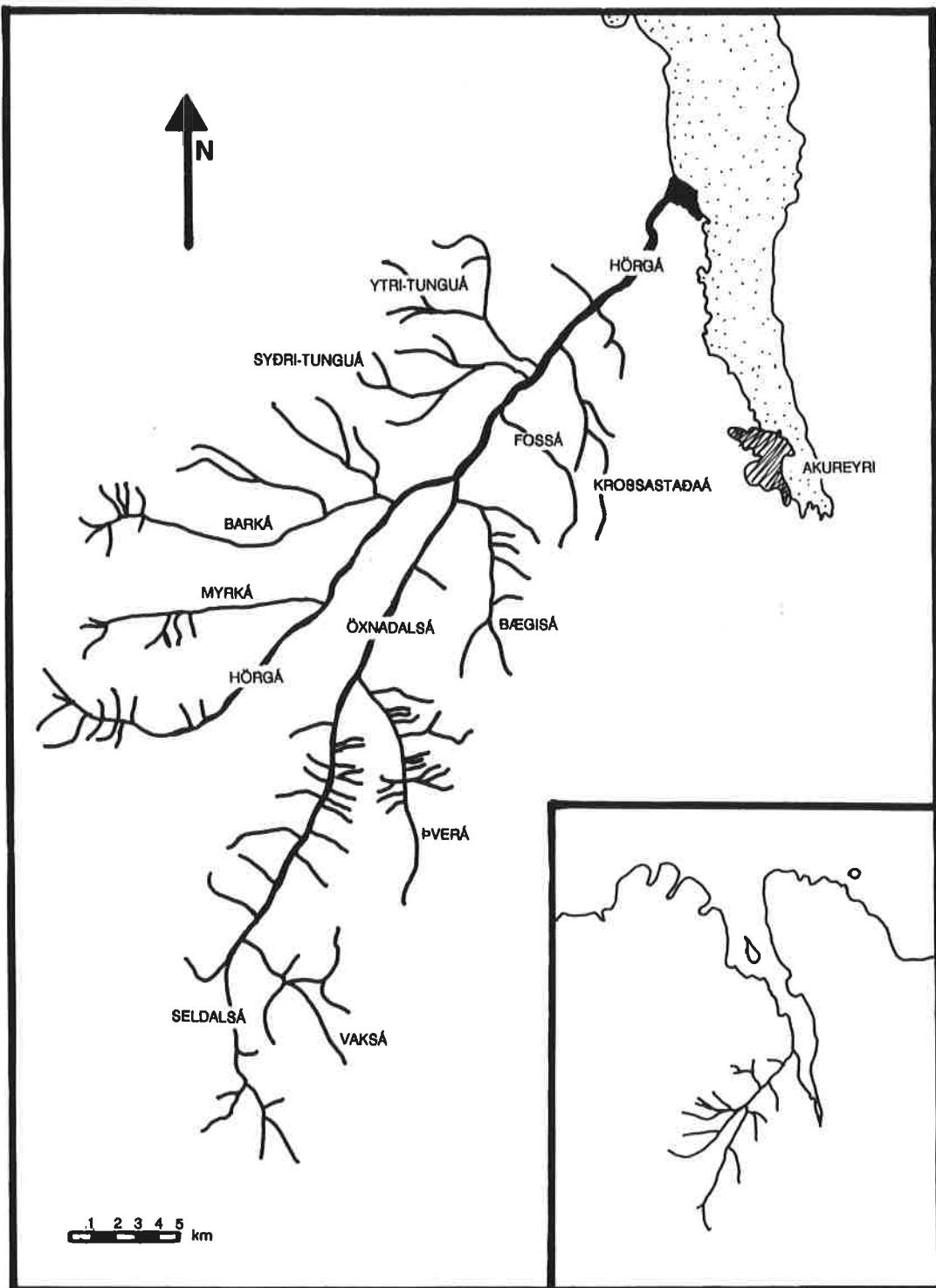
Sigurjón Rist 1990: Vatns er þörf.

Steindór Steindórsson 1949: Lýsing Eyjafjarðar.

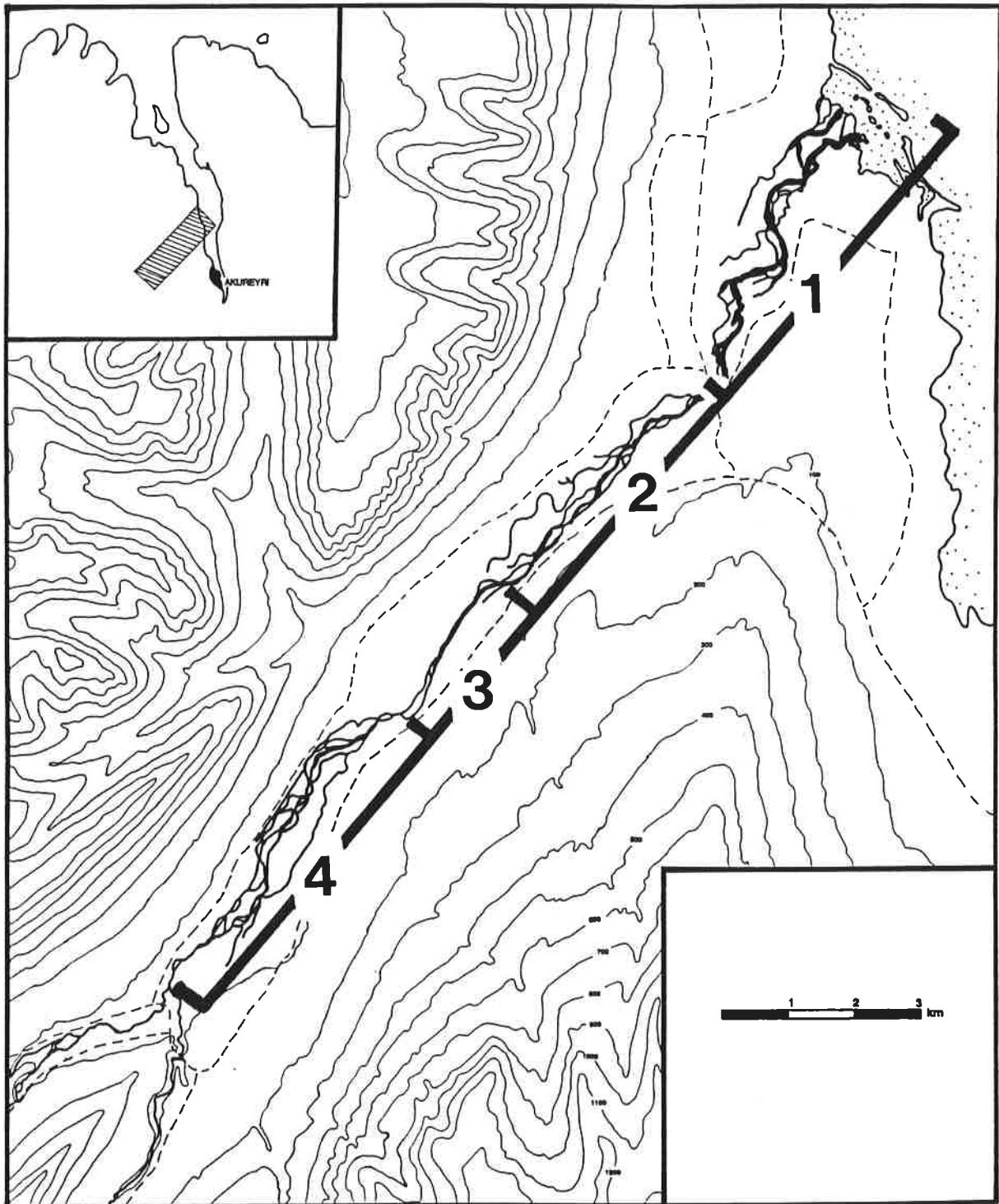
MYNDIR



Mynd 1. Kort af Hörgárdal. 100 m hæðarlínur og vegakerfið í Hörgárdal er teiknað inn á myndina. Nýi þjóðvegurinn um Hörgárdal hefur ekki verið teiknaður inn.

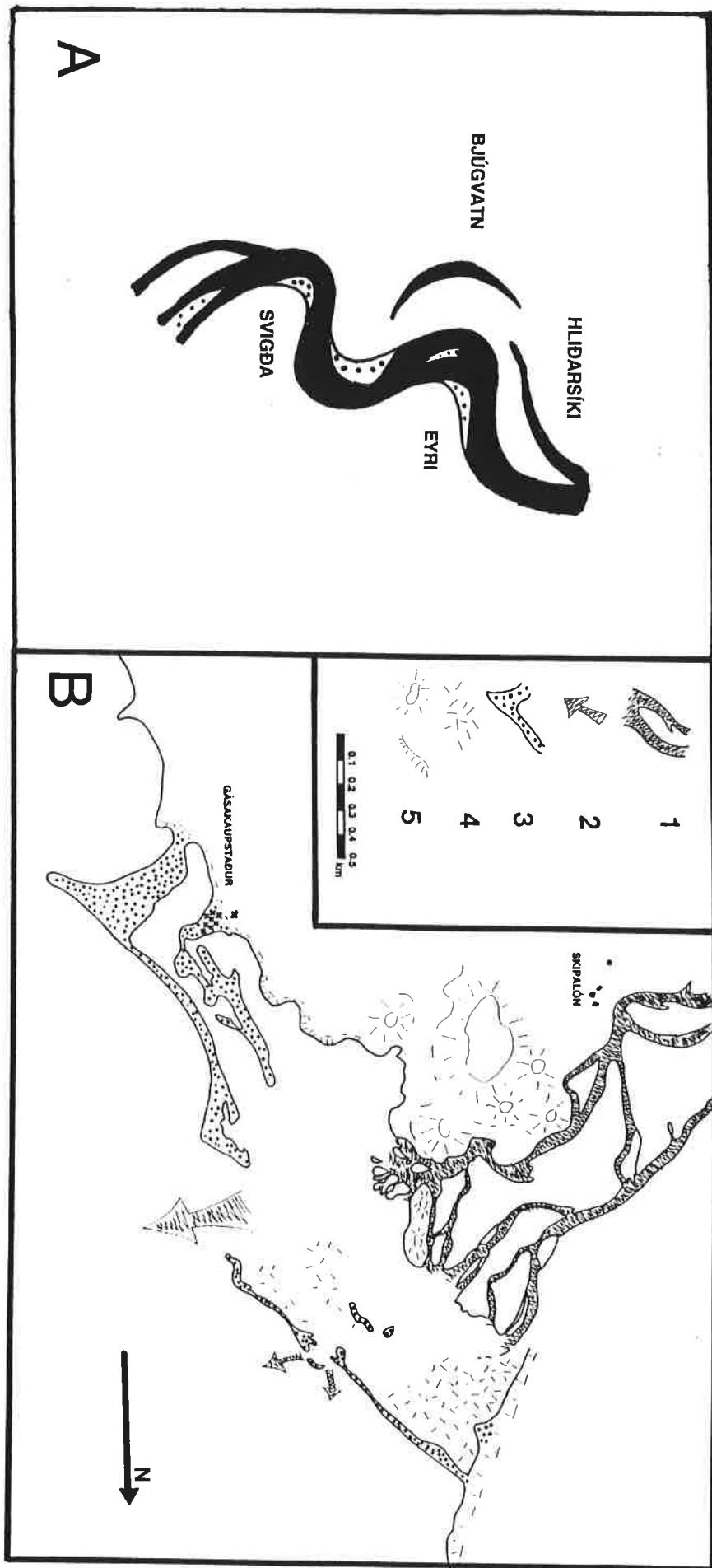


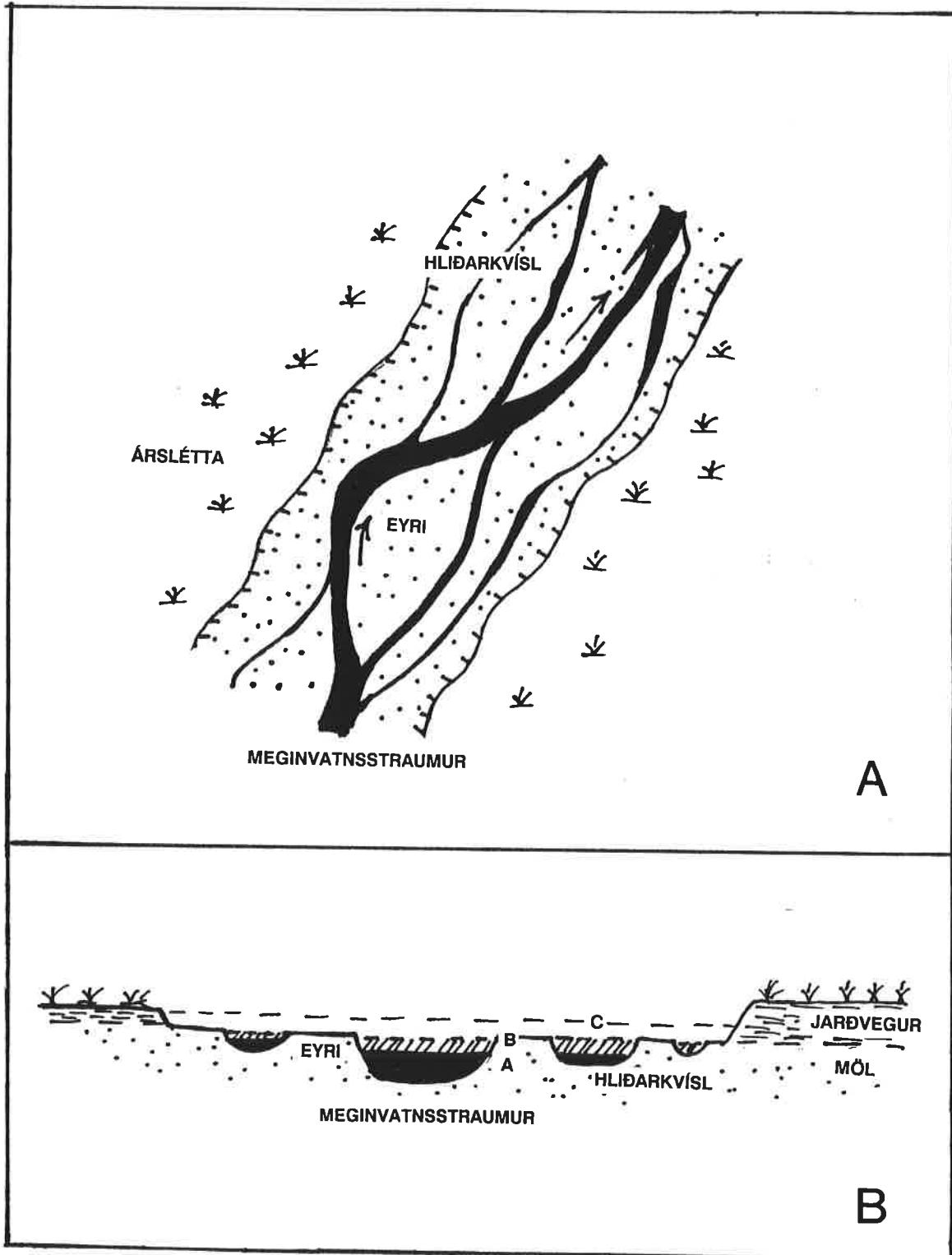
Mynd 2. Vatnsvið Hörgár. Hörgá flytur vatn frá fjöllum og döllum umhverfis Hörgárdal, en Öxnadalsá vatn frá hálendinu á Nýjabæjarfjalli.



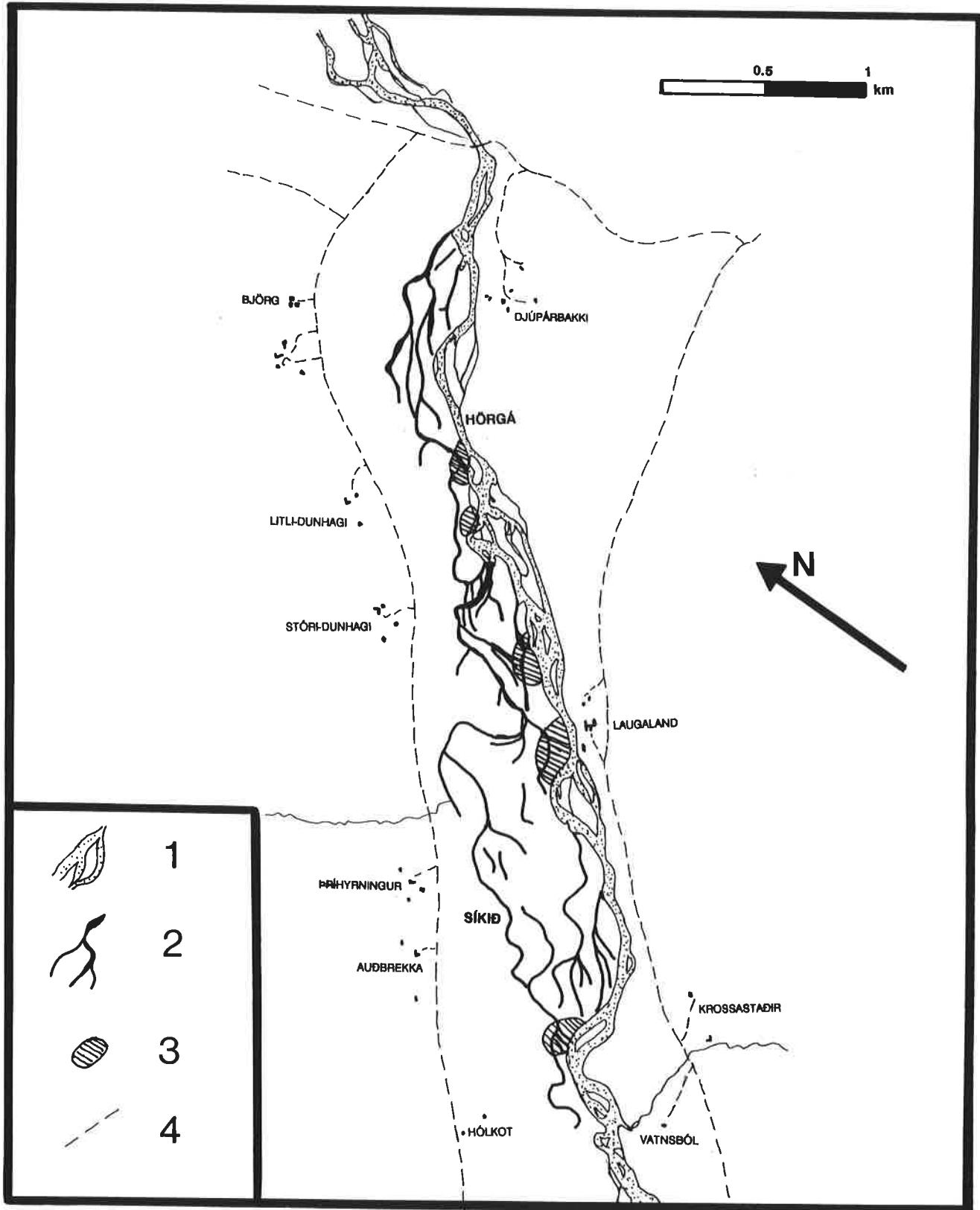
Mynd 3. Farvegi Hörgár skift í svæði eftir útliti og einkennum nánasta umhverfis.

Mynd 4. A) Einfölduð mynd af últiti farvegs Hörgár á svæði
1. Útlit Hörgársa teiknað eftir loftmynd frá 1981.
B) Skýringar: 1) Farvegur Hörgár. 2) Útfall Hörgársa.
3) Fjörukambur. 4) Leirur. 5) Hólar, bakkar.



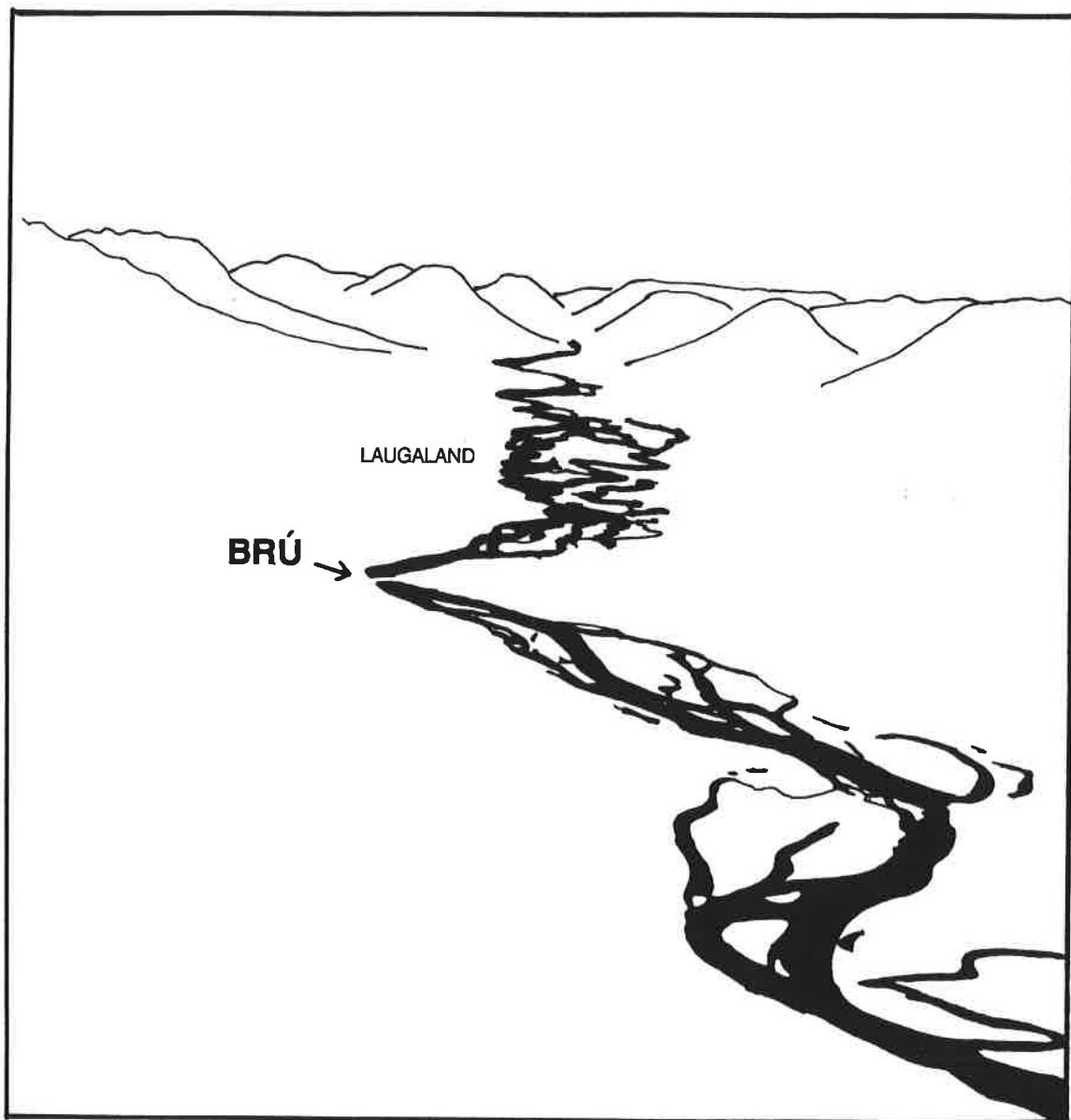


Mynd 5. A) Einfölduð mynd af últiti farvegs Hörgár á svæði 2.
B) Þversnið af farvegi Hörgár á svæði 2. A, B og C tákna mismunandi vatnsmagn og vatnshæð í farveginum. A: Venjulegt rennsli. B: Flóð, vatnsborð hefur stigið í hliðarkvíslum. C: Leysingaflóð, farvegurinn er fullur bakka á milli.

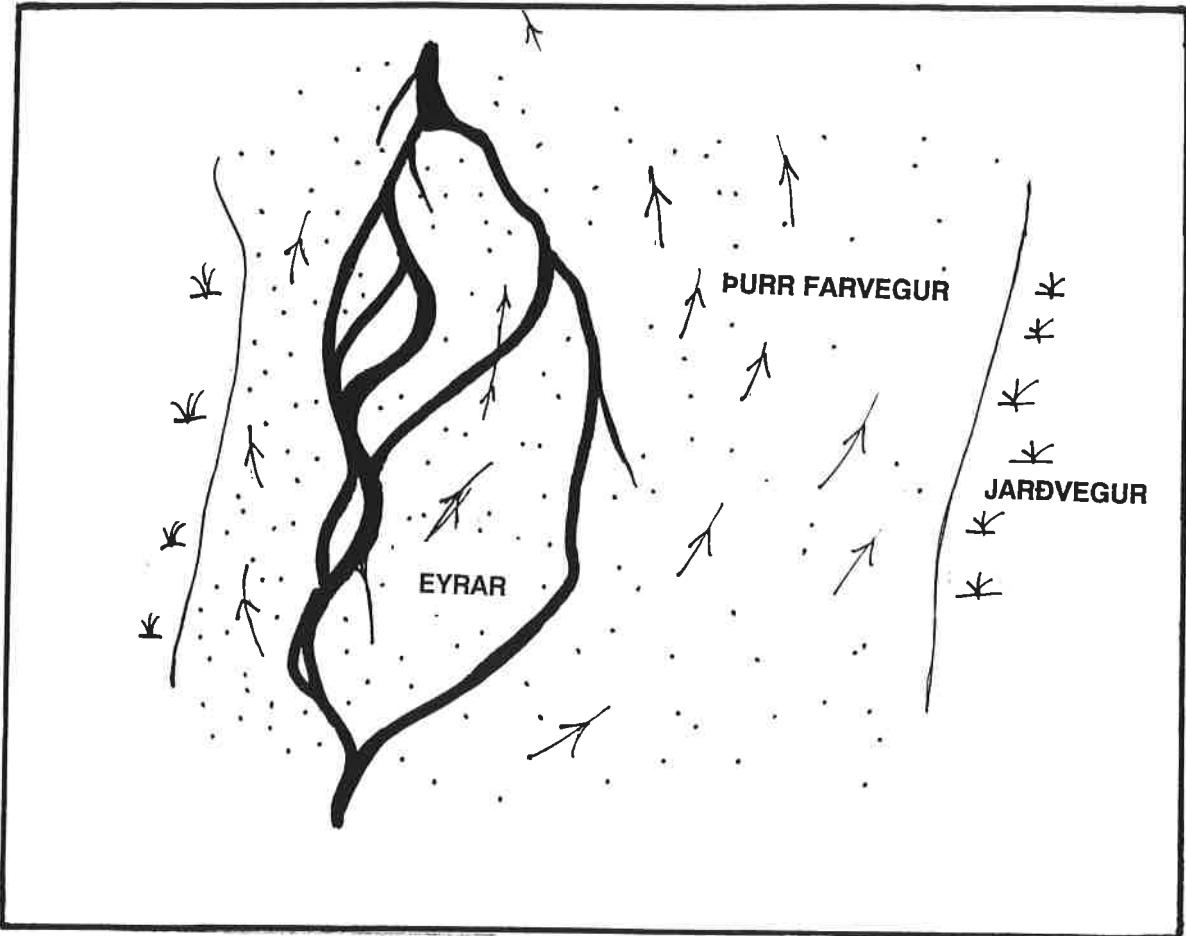


Mynd 6. Nýjar og fornar rennslisleiðir Hörgár á ársléttunni milli Staðarhyls og Vaglaeyra. Einnig eru merkt inn svæði þar sem hætta er á að Hörgá brjóti sér leið inn í forna farvegi.

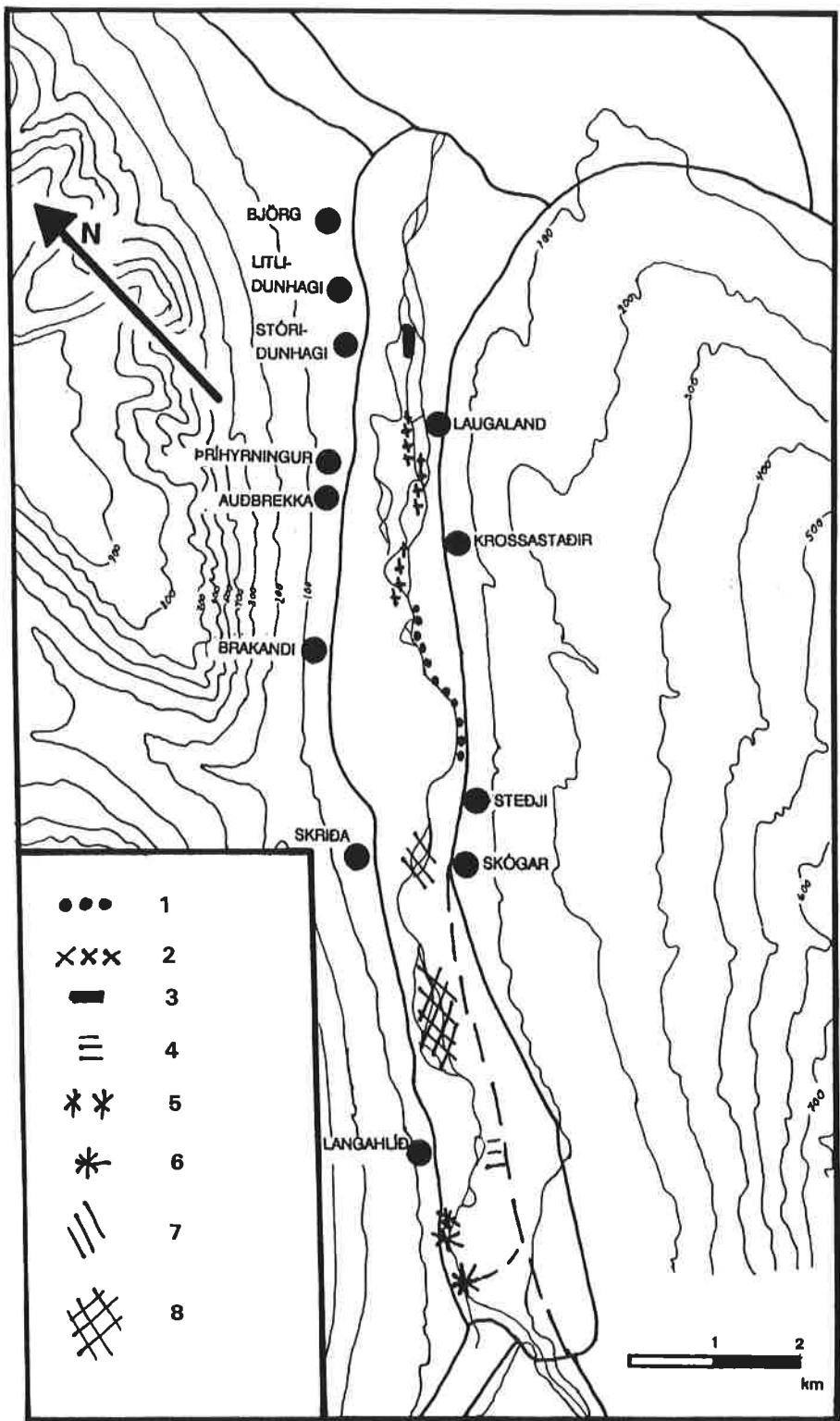
Skýringar: 1) Núverandi farvegur Hörgár. 2) Fornir farvegir, síki og opnir purrir farvegir. 3) Rennslisleiðir í forna farvegi. 4) Vegur.



Mynd 7. Farvegur Hörgár dreginn upp eftir flugljósmynd tekinni á árunum 1940 til 1950 (Steindór Steindórsson 1949). Útlitseinkenni svæðis 1 og 2 koma vel í ljós og áberandi er hve farvegurinn við Laugaland er beinn.

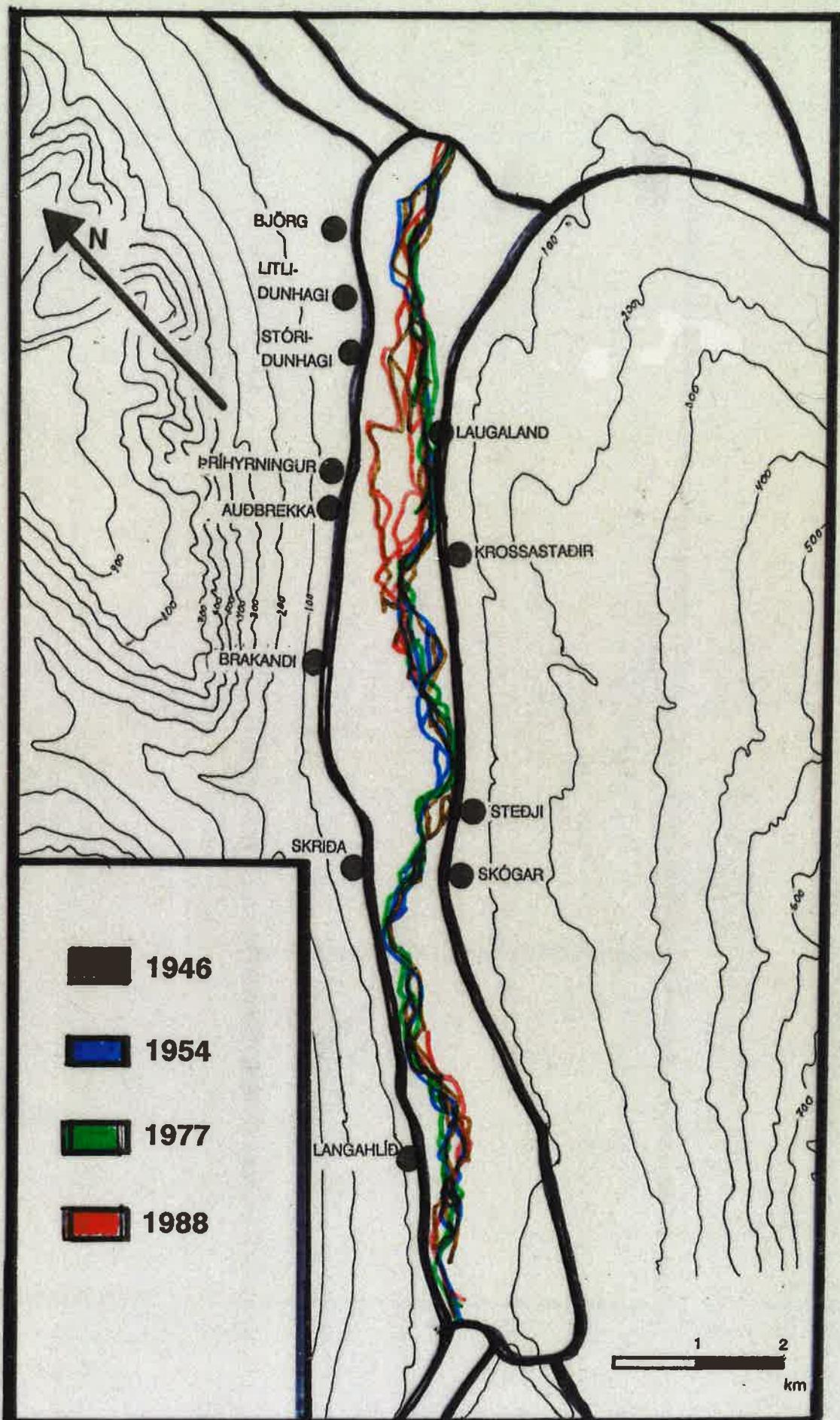


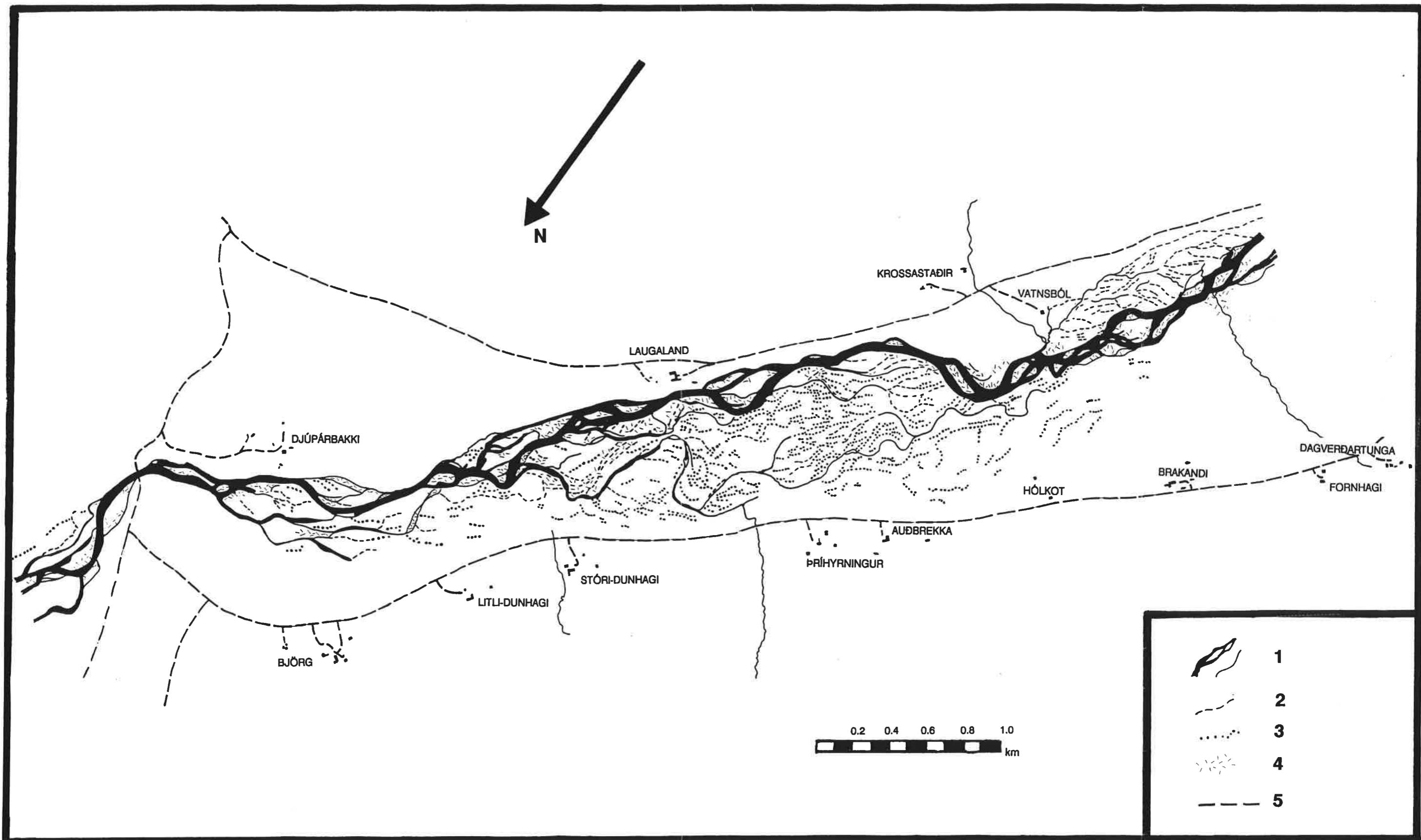
Mynd 8. Einfölduð mynd af útliti Hörgáreyra á svæði 4.



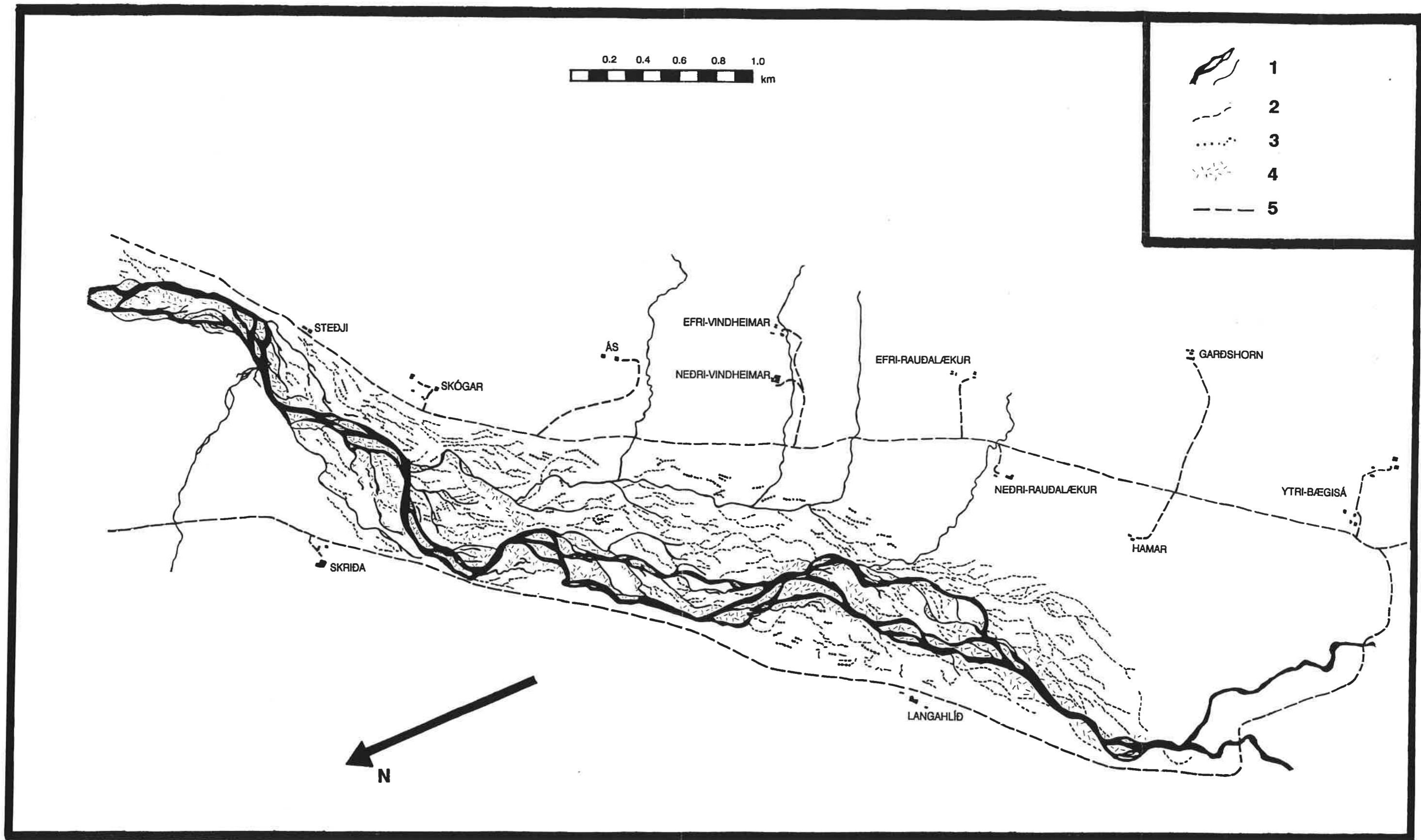
Mynd 9. Efnistökusvæði og framkvæmdir við Hörgá. Nýi þjóðvegurinn um Hörgáreyrar hefur verið rissaður inn á myndina. Skýringar: 1) Grjótvörn við Vaglaeyrar. 2) Uppýttir garðar, farvegsbreytingar. 3) Grjótvörn. 4) Þvergarðar við þjóðveg. 5) Uppýttir garðar sunnan við Lönguhlíð. 6) Ný brú við Mela. 7) Möl ýtt upp úr farvegi. 8) Efnistökusvæði vegna vega-gerðar.

Mynd 10. Farvegur Hörgár árin 1946, 1954, 1997 og 1988. Vegakerfið í Hörgárdal áður en nýr vegur var lagður um Hörgáreyrar er teiknað inn á myndina. Á loftmyndunum árið 1988 var ský yfir Vaglaeyrum og því eyða í myndinni.

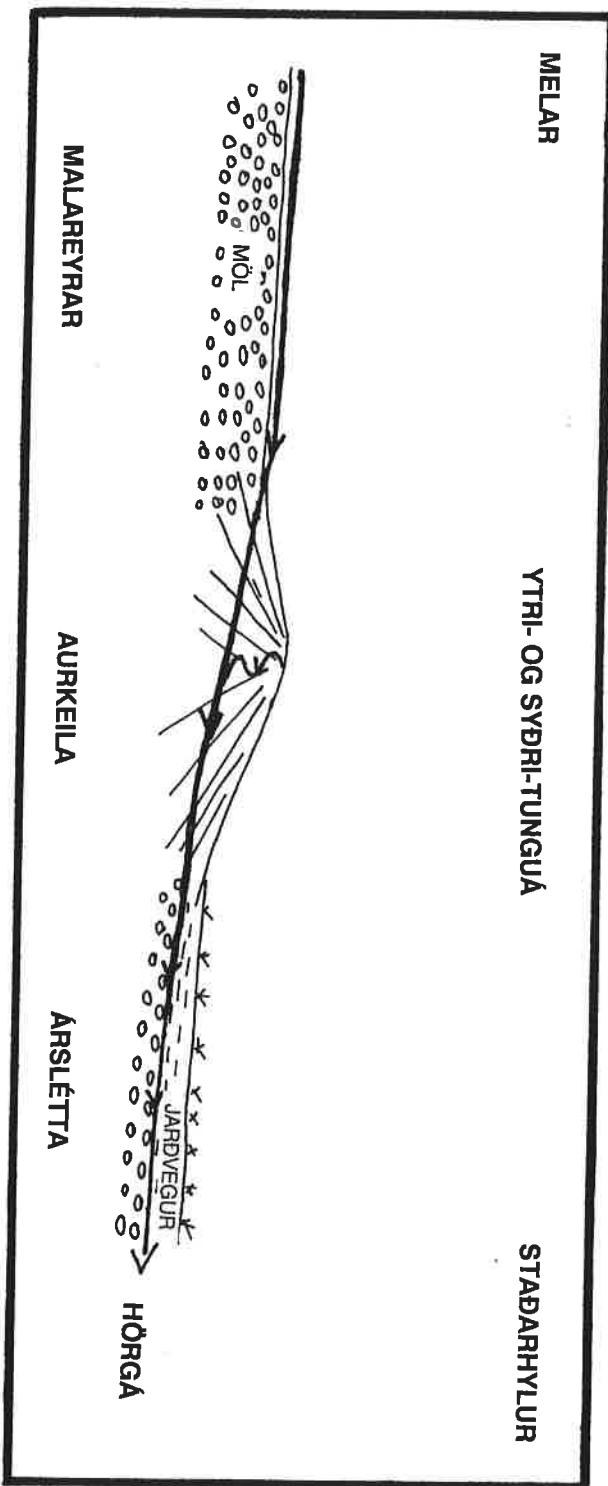




Mynd 11. Fornir farvegir Hörgár milli Staðarhyls og Vaglseyra. Skýringar: 1) Núverandi farvegur Hörgár og síki. 2) Greinilegir fornir farvegir. 3) Ógreinilegir fornir farvegir. 4) Eyri. 5) Vegur.



Mynd 12. Fornir farvegir Hörgár frá Vaglaeyrum og framundir Staðartungu. Skýringar: 1) Núverandi farvegur Hörgár og síki. 2) Greinilegir fornir farvegir. 3) Ógreinilegir fornir farvegir. 4) Eyri. 5) Vegur.



Mynd 13. Einfaldað snið af farvegi Hörgár frá Melum (Staðartungu) og að Staðarhyl.