



# Breiðdalsetur – Greinargerð árið 2016

- Janúar 2017 -

## Um stofnunina Breiðdalsetur

## Rekstraryfirlit 2015, 2016 og fjárhagsáætlun 2017

## Verkefnin 2016

1. Viðburðir og starfsemi 2016 - yfirlit
2. Silfurbergsverkefni
3. Walker gögn
4. Málþing: Nútíminn knýr dýra
5. Handbók um jarðfræði Austurlands
6. Göngukort
7. Móttaka
8. Borkjarnasafnið
9. Annað

## Starfsáætlun 2017



Breiðdalsetur ses  
Sæbergi 1, 760 Breiðdalsvík  
[www.breiddalsetur.is](http://www.breiddalsetur.is)  
[info@breiddalsetur.is](mailto:info@breiddalsetur.is)  
+354 470 5565



### Ráðstefna á Breiðdalsvík, 5. mars kl. 13:30-15:30

90 ár frá fæðingu Dr. G.P.L. Walkers

Þann 2. mars hefði George P.L. Walker orðið níraður. Austurland á honum mikil að þakka og af því tilefni verður haldin stutt ráðstefna í Gamla Kaupfélaginu. Fluttir verða þír fyrilestrar, sem hér segir:

Ómar Bjarki Smárason, (Stapi) - Jarðhitaleit á Austurlandi í 20 ár

Ármann Höskuldsson, (HÍ) - Eldfjöll í hafi og hafsbotsrannsóknir við Ísland á 21 öld

Porvaldur Pórðarson, (HÍ) - Yfirlit um rannsóknir Walkers í Kyrrahafslöndum



Mynd 1. Auglýsing vegna afmælisráðstefnu Walkers, 5. mars 2016.



## Töflur

Tafla 1. Rekstraryfirlit 2016 ásamt áætlun 2017, óvissa er um fjárlög frá ríkinu, þess vegna voru gerðar 3 áætlanir.

Tafla 2. Dagskrá málþings.

Tafla 3. Gestafjöldi í Breiðdalsetri árin 2010-2016.

Tölurnar frá 2010 til 2012 eru ónákvæmar af því allir þeir sem komu í húsið voru taldir með. Frá 2013 voru einungis taldir gestir sem heimsóttu safnið.

## Myndir

Mynd 1. Auglýsing vegna afmælisráðstefnu Walkers, 5. mars 2016.

Mynd 2. Bæklingur um sögu silfurbergs, gefinn út á ensku sumarið 2016. Aðstoð fókkst frá Leó Kristjánssyni, hönnunina gerði Zdenek Patak.

Mynd 3. Sýnataka í eldgosi í Vestmannaeyjum 1973/1974. Skjáskot úr kvíkmynd eftir GPL Walker.

Mynd 4. Walker gögnin í Hawaii.

Að ofan til vinstri: Þannig var ástsand gagnanna þegar að var komið fyrir flutning.

Að ofan til hægri: Sýni flokkuð og tilbúin til flutnings eftir rúmlega fjórgurra daga vinnu.

Að neðan til vinstri: Martin Gasser (rauðklæddur) ásamt starfsfólk Háskólsins í Hawaii (vinstra megin: Kevin Johnsson, jarðfræðingur, sem hjálpaði hvað mest við að koma gögnum Walkers til Breiðdalsvíkur).

Að neðan til hægri: Mauna Kea og Mauna Loa, á stóru eyjunni í Hawaii. Ef miðað er við hæð frá sjávarbotni, eru þetta hæstu fjöll heims.

Mynd 5. Bæði brettin(1,3 t) komin til Breiðdalsvíkur í lok maí 2016. Þau voru í rúma two mánuði á leiðinni og var siglt yfir hálf Kyrrahafið, um Panamaskurð, yfir Atlantshaf, til Rotterdam og loks þaðan til Íslands. Sýnin eru frá eldfjöllum viða að úr heiminum, en aðallega af Kyrrahafssvæðinu.

Mynd 6. Vésteinn Ólason, fyrirverandi prófessor í íslenskum fræðum við HÍ og stjórnarmaður Breiðdalseturs, heldur fyrirlestur á málþingu, 27. ágúst 2016.

Mynd 7. Forsíða og baksíða Handbókar um jarðfræði Austurlands. Fyrsta útgáfa verður prentuð í haust, um 20 eintök.

Mynd 8. Kortagrunnur tilbúinn eftir Hafþór Snjólf Helgason frá Borgarfirði eystra. Göngukort frá Berufirðir til Fáskrúðsfjarðar.

Mynd 9. Nemar og kennarar frá Háskóla Íslands á námskeiði í kortlagningu á Breiðdalsvík í lok ágúst 2016.

Mynd 10. Nemar og kennarar Edimborgarháskóla í byrjun sept 2016, Háskólinn hefur kennit árlega á Breiðdalsvík síðan 2009.

Mynd 11. Þáverandi forsetaframbjóðandi Guðni Th. Jóhannesson á Breiðdalsvík þann 9. Júní 2016. Eini frambjóðandinn sem kom við á Breiðdalsvík.

Mynd 12. Martin Gasser, jarðfræðingur í Borkjarnasafni Íslands í þættinum „Landinn“ á RÚV 1. maí 2016.

Mynd 13. Borkjarnasafnið séð að suðvestan 4.8.2016. Skiltið „Borkjarnasafni Íslands“ (Drill core library) ásamt lögói NÍ á vesturveggnum. Vegna efnis var ekki hægt að hafa skiltið á miðjum veggnum.

Mynd 14. Veggur í gamla kjötsalnum brotinn niður.

Að ofan: Fyrst voru viðkæmu svæðin í kringum rafmagnslagnir brotin niður með borvél og stórum hamri, 9.12.16.

Að neðan: Síðan var keyrt með lyftaranum á vegginn til að fella hann, 15.12.2016.

Litla mynd að neðan: Múrbroti ekið út úr húsinu, 19.12.2016.

Mynd 15. Aðferð til að leysa vandmál vegna halla gólfins (að ofan til v.), settur er trérammi í kringum fótinn og steypt með lekasteypu (ofan til h. og neðan til v.) þegar steypan er þornuð, er tréramminn tekinn (neðan til h.).

Mynd 16. Fimm ráðir eru komnar upp og fylltar, unnið að því að stilla upp 2 röðum í viðbót, séð til vesturs, 30.12.2016. Litla mynd: Bretti komin inn í hillur, nærmynnd af 1. röðinni.

Mynd 17. Frambjóendur Framsóknarfloksins til alpingis í heimsókn í Borkjarnasafni á Breiðdalsvík í lok október.

Mynd 18. Pláneturnar sem eru úti yfir sumartímanum í röð. Merkúr, Venus, Jörðin, tunglið, Mars, Júpiter, Satúrnus, Úrnanus og Neptúnus.

Mynd 19. Upplýsingaskiltin voru þydd á ensku vorið 2016. Hér er skiltið við Plútó.

Mynd 20. Hellateikningar eftir Martin Gasser sem hann mat og mældi út í maí og júní 2016. Til vinstri: Skriðnahellir við Njarðvík, Borgarfirði eystra, til hægri Bjófahola í Álfafirði. Hellarnir hafa ekki verið mældir og metnir af sérfræðingi áður.

Mynd 21. Martin Gasser að síga niður í Bjófaholu í Álfafirði í júní 2016. Lóðrétti hellirinn mældist vera 27 m djúpur. Fullt af lausu grjóti gerir hellinn stórhættulegan.



## Um stofnunina Breiðdalsetur ses

Breiðdalsetur er sjálfseignarstofnun, stofnuð árið 2010. (Frá 2008 til 2010 rak Breiðdalshreppur Breiðdalsetur.) Setrið er að stærstum hluta fjármagnað með styrkjum, aðallega frá Sóknaráætlun Austurlands og ríkinu og svo styrkjum í ákveðin verkefni.

**Starfsemi Breiðdalseturs byggir á þremur grunnstoðum: JARÐFRÆÐI, MÁLVÍSINDI & SAGAN**

**Jarðfræði** er aðaláhersluliður Breiðdalseturs og er byggður á verkum jarðfræðingsins Dr. George P.L. Walker (1926-2005) sem starfaði við rannsóknir og kortlagningar á Austurlandi á árabilinu 1950-60. Hann sagði ávallt að rannsóknir sínar á Íslandi hefðu kveikt áhuga hans á eldfjallafræði sem varð síðar sú grein sem hann varð heimskunnur fyrir. Breiðdalsetur hefur tekið við mikilvægum gögnum um störf Walkers frá erfingjum hans og hafa starfsmenn setursins unnið að því að flokka bæði gögn og eigur hans og gera þær aðgengilegar fólk, bæði fræðimönnum og öðrum gestum safnsins.

**Málvísindaliður** Breiðdalseturs er byggður á verkum Dr. Stefáns Einarssonar málvísindamanns frá Höskuldsstöðum í Breiðdal, sem var lengst af professor við John Hopkins háskólann í Baltimore, í Bandaríkjunum. Stefán var kunnur málvísindamaður og kenndi meðal annars norræn málvísindi og eftir Stefán liggja merk skrif og rannsóknir um íslenska og norræna tungu, bókmenntir, íslenska hljóðfræði og jafnframt mikið safn um örnefni á Austurlandi.

**Samfélagið** í Breiðdal er svo þriðja grunnstoðin, þróun þess og uppbygging byggðarlagsins út frá elsta húsi Breiðalsvíkur, „Gamla kaupfélagini“ sem hýsir í dag starfsemi Breiðdalseturs. Húsið sjálf hefur sterkt söguleg tengsl við samfélagið og sveitina. Áhersla er lögð á að efla þennan þátt í starfsemi Breiðdalseturs og er setrið þar með þáttakandi í samfélagini og eflingu þess. Með því að virkja samfélagið er hægt að fléttu saman rannsóknarþætti sem eru mjög ólíkir, en sameinast á einum grundvelli með tilkomu setursins, allt frá málvísindarannsóknum til þekkingar á nærumhverfi, til að mynda landslagi og lífríki.

Í stjórn Breiðdalseturs eru tilnefndir 5 fulltrúar: Fulltrúi fyrir hvern þriggja stofnaðila: Breiðdalshrepps, fjölskyldu eldfjallafræðingsins G. Walker afkomenda Stefán Einarssonar. Að auki sitja í stjórn fulltrúi Árnastofnunar HÍ og fulltrúi Austurbúrar.

Árið 2016 voru smatals fjórir starfmenn að vinna í Breiðdalsetri: Framkvæmdastjóri Christa Maria Feucht, jarðfræðingur í 60% stöðu allt árið, Martin Gasser, jarðfræðingur í 20% stöðu í 9 mánuði og Arna Silja Jóhannsdóttir þjóðfræðingur, 100% í 3 mánuði yfir sumarið. Auk þess var Mara van der Berg frá Hollandi í starfsþjálfun í setrinu í 6 vikur. Breiðdalsetur tók að sér að sjá um uppsetningu Borkjarnasafns Íslands fyrir Náttúrufræðistofnunin Íslands árið 2016. Martin var ráðinn í 50% til þess í 6 mánuði en Hrafnkell Hannesson, vinnumaður í 4 mánuði. Erfitt var að reka Breiðdalsetri í ár, sem leið til aðgerðir eins og launalaust leyfi hjá starfsmönnum í nokkra mánuði. En það tókst að koma út jákvætt þökk þessarar aðgerðir (tafla 1)



## Rekstraryfirlit 2016 og áætlun 2017

Tafla 1. Rekstraryfirlit 2016 ásamt áætlun 2017, óvissa er um fjárlög frá ríkinu, þess vegna voru gerðar 3 áætlanir.

Takiður:	Áætlun 2016	Stæðan 31.12.16	Besti tilfelli		Lámarkortstíflari		Versti tilfelli	
			Takiður:	Áætlun 2017	Takiður:	Áætlun 2017	Takiður:	Áætlun 2017
Framtíð úr Ríkisjöldi	10.000.000	0	Framtíð úr Ríkisjöldi	5.000.000	0	Framtíð úr Ríkisjöldi	6.400.000	tryggð
SSA	16.400.000	16.400.000	SSA	6.400.000	tryggð	SSA	6.400.000	tryggð
Upbyggingarsjóður	0	0	Upbyggingarsjóður	sött um 1 milo		Upbyggingarsjóður	100.000	tryggð
Bólkennimátafag	500.000	500.000	Gönguleiðir eftir Suðurlanda	100.000		Gönguleiðir eftir Suðurlanda	200.000	
Vinir Vatnajökuls	500.000	500.000	Auglýsing vegna gönguleikans	200.000		Auglýsing vegna gönguleikans	300.000	Komið
Alcoa	300.000	300.000	Byggðastofnun	200.000	tryggð	Byggðastofnun	200.000	tryggð
Bogdastofnun(Austurbúru)	1.000.000	1.000.000	Frankkvísljóður ferðamannastada	sött um 1 milo		Frankkvísljóður ferðamannastada	200.000	tryggð
dasic, ferðamannastða	0	0	Pálmil Johnson	0		Pálmil Johnson	100.000	Komið
Pálmil Johnson	0	0	Plus 2016	100.000	Komið	Plus 2016	100.000	Komið
comi (sölu & aðgangse.)	900.000	882.126	Önnur innkomna (sölu & aðgangse.)	500.000		Önnur innkomna (sölu & aðgangse.)	500.000	
Samtals takiður	19.300.000	19.182.126	Samtals takiður	17.800.000		Samtals takiður	12.800.000	
								7.800.000
								0
Gjöld:								
Skuld 2015	200.000	200.000	Skuld 2016	0		Skuld 2016	0	
málfraði Austurlands	50.000	50.000	Handbokum Jfr Austurlands og friðont	500.000		Handbokum Jfr austurlands og friðont	500.000	
þbergsværi í framhald	150.000	138.680	Sýning Walker Nordurðréðing	300.000		Sýning Walker Nordurðréðing	300.000	
ker@go-n-Havall. Þurrur	1.150.000	1.133.809	Heimstafa og Eggn-Einarsson og Walker	300.000		Heimstafa og Eggn-Einarsson og Walker	300.000	
Málþing	250.000	238.985	Málþing	300.000		Málþing	300.000	
þengilekt og þengileiðir	0	0	Gönguleikur og gönguleiðir	1.400.000	Byggðastofnun, Alcoa	Gönguleikur og gönguleiðir	1.000.000	Byggðastofnun, Alcoa
Borkfjármássan	200.000	165.660	Laun og launatengd gjöld	8.300.000		Laun og launatengd gjöld	6.200.000	Laun 80% til 30. sept.
aun og auðunatengd gjöld	11.700.000	11.661.637	Augl. og kynningar	500.000		Augl. og kynningar	500.000	
Augl. og kynningar	750.000	761.196	Tölvubjónusta	250.000		Tölvubjónusta	250.000	
Tölvubjónusta	200.000	221.627	Ferða- og flutningscostnbólur	300.000		Ferða- og flutningscostnbólur	300.000	
a- og flutningscostnbólur	850.000	849.356	leiga Gamlia Kárpíðagöld	1.600.000		leiga Gamlia Kárpíðagöld	1.600.000	
leiga Gamlia Kárpíðagöld	1.500.000	1.523.959	Rafmagn	500.000		Rafmagn	500.000	
Rafmagn	550.000	538.621	Fjarðag	200.000		Fjarðag	200.000	
Fjarðag	150.000	145.961	Bókhaldsvíma	550.000		Bókhaldsvíma	550.000	
Bókhaldsvíma	550.000	507.965	Vifthaldf.	200.000		Vifthaldf.	200.000	
leihusn og væk og annað	750.000	702.375	Inntakup fyrir sölu	100.000		Inntakup fyrir sölu	100.000	
Inntakup fyrir sölu	300.000	277.836	Samtals gjöld	17.200.000		Samtals gjöld	12.800.000	
								7.780.000
								20.000
								0



## Verkefnin árið 2016

### 1. Viðburðir og starfsemi 2016 - yfirlit

- 1.-11. mars: Hawaii ferð Martins til að ná í gögn Walkers
- 2. mars: Afmæliskaffi - 90 ár frá fæðingu G.P.L. Walker. Þann 2. mars hefði hinn heimsfrægi jarðfræðingur, George P.L. Walker orðið níræður. Austfirðingar eiga honum mikið að þakka og í tilefni dagsins verður boðið upp á kaffi í Gamla Kaupfélaginu frá 15:30 til 17:00. Ómar Bjarki Smárason segir frá því nýjasta varðandi jarðhitaleit á Austurlandi.
- 5. mars: Ráðstefna á Breiðdalsvík, kl. 13:30-15:30 (mynd 1). 90 ár frá fæðingu Dr. G.P.L. Walkers Þann 2. mars hefði George P.L. Walker orðið níræður. Austurland á honum mikið að þakka og af því tilefni verður haldin stutt ráðstefna í Gamla Kaupfélaginu. Fluttir verða þrír fyrirlestrar, sem hér segir:
  - 1. Ómar Bjarki Smárason, (Stapi) - Jarðhitaleit á Austurlandi í 20 ár
  - 2. Ármann Höskuldsson, (HÍ) - Eldfjöll í hafi og hafsbotsrannsóknir við Ísland á 21 öld
  - 3. Þorvaldur Þórðarson, (HÍ) - Yfirlit um rannsóknir Walkers í Kyrrahafslöndum
- Apríl: Rúv í heimsókn, Breiðdalsetur og Borkjarnasafn í þættinum „Landinn“ þann 1. maí
- 18. maí: Alþjóðlegi safnadagurinn: Sýnd var heimildarmyndin „Maður á mann“ eftir Andra Guðmundsson MA í Hagnýtri menningarmiðlun frá HÍ, sem fjallar um hvernig þekkingu er miðlað á byggðasöfnum og sögusýningum á Íslandi.
- 24. maí: Skólaheimsókn 3. bekkjar, Grunnskólans á Egilsstöðum
- 9. júní: Heimsókn forsetaframbjóðanda Guðna Th. Jóhannessonar.
- Handverkssýning heimamanna 26. júní -10. júlí : Málverk og teikningar. Handverkssýningarnar hafa verið haldnar síðan 2013 og eru þær góð leið til að tengja heimamenn Breiðdalsetri.
- 22.-27. ágúst: Heimsókn Háskóla Íslands, námskeið
- 27. ágúst: Málþing. Nútíminn knýr dyra: Svipmyndir af þróun atvinnuháttar og menningar í Breiðdal í lok 19. aldar og á öndverðri 20. öld.
- 30. ágúst – 5. sept: Heimsókn Edinborgar Háskóla, námskeið
- 6. sept.: Stöð 2 í heimsókn, upptaka fyrir þættina „Um allt land“
- 20.-23. okt. : Exploration Festival Húsavík, Breiðdalsetur með erindi
- 21. okt. : Opið hús í tilefni Bæjarhátiðar
- 26. okt. : Skólaheimsókn, Verkmenntaskólinn á Norðfirði í náttúrufræði
- Að austan 17. nóv: <http://www.n4.is/is/thaettir/file/ad-austan-32>, Breiðdalsetur í Helgustaðanámu



## 2. Silfurbergsverkefni

Aðaláhersluþættir Breiðdalseturs árið 2015 voru Austurland og silfurberg. Verkefnið var þróað áfram árið 2016.

Markmið verkefnis er að vekja áhuga fólks, bæði Íslendinga og erlendra ferðamanna, á silfurbergi og ekki síður jarðfræði almennt. Án silfurbergs hefðu menn aldrei komist eins langt og raun ber vitni á flestum sviðum vísindanna. En rannsóknir sem gerðar voru á 18. & 19. öld og einnig fyrri hluta 20. aldar voru unnar með tækjum, sem inniheldu öll silfurberg frá Helgustöðum (t.d. læknisfræði, eðlisfræði, líffræði, jarðfræði og efnafræði).

Kynningunni var haldið áfram en sýning um silfurberg stóð uppi allt árið, hún var opnuð 29.8.2015. Fjarðabyggð ráðgerir að setja upp sýningu á Eskifirði, vorið 2017.

Vorið 2016 var unninn **kynningarbæklingur á ensku** sem er aðgengilegur á netinu (mynd 2):

<http://breiddalsetur.is/images/Publications/iceland%20spar%20brochure-preview.pdf>

og prentuð voru 50 eintök. Bæklingurinn verður einnig notaður í sýningu á Eskifirði.

Einnig var unnið **2-mínútna-kynningarvideo** sem má sjá hér:

<http://breiddalsetur.123.is/h264video/33358/>

Fjallað var **3x í sjónvarpinu** um silfurberg og sögu þess

Í RÚV í þættinum „Landinn“, í þættinum „Að austan“ á N4 frá 17. nóv var Helgustaðanáma sýnd, en starfsmaður Breiðdalseturs fór í námuna og sagði frá silfurbergi og sögu þess. <http://www.n4.is/is/thaettir/file/ad-austan-32>

Von er á útsendingu um málið hjá Stöð 2 í vetur í þættinum „Um allt land“.



Mynd 2.  
Bæklingur um  
sögu silfurbergs,  
gefinn út á ensku  
sumarið 2016.  
Aðstoð fíkkst frá  
Leó Kristjánssyni,  
hönnunina gerði  
Zdenek Patak.



### 3. Gögn Walkers

Á síðasta ári og það sem af er árs 2016, hafa starfsmenn Breiðdalseturs unnið mikið að **skrásetningu gagna Walkers**. Haldið áfram að skrá gögn Walkers og tekið til. Skannaðar voru slides-myndir úr eigu Walkers eins og í fyrra sumar og meira af frumgögnum hans gerð aðgengileg á netinu.

Vísindagreinar Walkers:

[http://breiddalsetur.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=103&Itemid=36&lang=is](http://breiddalsetur.is/index.php?option=com_content&view=article&id=103&Itemid=36&lang=is)

Óbirtar ferðabækur Walkers:

[http://breiddalsetur.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=126&Itemid=41&lang=is](http://breiddalsetur.is/index.php?option=com_content&view=article&id=126&Itemid=41&lang=is)

Myndir frá Austfjörðum, ekki jarðfræðitengt:

[http://breiddalsetur.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=96&Itemid=34&lang=is](http://breiddalsetur.is/index.php?option=com_content&view=article&id=96&Itemid=34&lang=is)

**Kvikmyndir (8 mm og 16 mm)** sem Walker tók fóru suður í geymslu til Kvikmyndasafns Íslands í Hafnarfirði í lok árs 2015. Þar eru þær geymdar við réttan hita og rétt rakastig. Styrkur fékkst frá Byggðastofnun til að afrita filmurnar, en allar filmur eru núna til á rafraenu formi í Breiðdalsetri. Hópur listamanna sem kalla sig Hebiome kom til Breiðalsvíkur í október 2016 og vann með efnið. Frétt um málið má sjá hér:

[http://breiddalsetur.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=155%3Awallker-footage-the-viscous-shape&catid=4%3Aalmennt&Itemid=38&lang=is](http://breiddalsetur.is/index.php?option=com_content&view=article&id=155%3Awallker-footage-the-viscous-shape&catid=4%3Aalmennt&Itemid=38&lang=is)

Útkoma er 8 mínumtaða videó sem er klipping úr rúmlega 3 klukkutíma efni. En sjá má kvikmyndina hér:

<https://vimeo.com/190301923>

Kvikmyndir í þessum 8 mínumútum eru teknar á Heimaey. Hugmyndin er að þróa verkefnið áfram, en til að nota besta efnið úr kvikmyndbrotum væri hægt að gera 45 mín video.

Hugað verður að möguleikum á styrkjum, en listamennirnir hafa líka áhuga að þróa verkefni með efni frá Hawaii. Walker var prófessor þar í rúmlega 15 ár. Þetta gott tækifæri til að styrkja sambandið milli Breiðdalseturs og Háskólans á Hawaii.



Mynd 3. Sýnataka í eldgosi í Vestmannaeyjum 1973/1974. Skjáskot úr kvikmynd eftir GPL Walker.



Háskólinn í Hawaii hafði samband við Breiðdalsetur í lok 2015, varðandi gögn Walkers sem hann skildi eftir sig í Honolulu, þegar hann flutti þaðan aftur til Englands fyrir 20 árum síðan. Martin Gasser, starfsmaður Breiðdalseturs, fór til Hawaii í mars og gekk frá sýnum Walkers til flutnings (mynd 4). Sýnin (2 bretti) eða 1,3 t (mynd 4), voru í rúma two mánuði á leiðinni og var siglt yfir hálf Kyrrahafið, um Panamaskurð, yfir Atlantshaf, til Rotterdam og loks þaðan til Íslands. Sýnin komu til Breiðdalsvíkur í lok maí (mynd 5). Þau eru frá eldfjöllum viða að úr heiminum, en aðallega af Kyrrahafssvæðinu. Starfsmönnum Háskólans í Hawaii er færðar kærar þakkir fyrir alla aðstoð í sambandi við flutninginn. Má einnig sjá:

[http://breiddalsetur.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144&Itemid=45&lang=is](http://breiddalsetur.is/index.php?option=com_content&view=article&id=144&Itemid=45&lang=is)



Mynd 4. Walker gögnin í Hawaii.

Að ofan til vinstri: Þannig var ástsand gagnanna þegar að var komið fyrir flutning.

Að ofan til hægri: Sýnin flokkuð og tilbúin til flutnings eftir rúmlega fjögurra daga vinnu.

Að neðan til vinstri: Martin Gasser (rauðklæddur) ásamt starfsfólk Háskólans í Hawaii (vinstra megin: Kevin Johnsson, jarðfræðingur, sem hjálpaði hvað mest við að koma gögnum Walkers til Breiðdalsvíkur).

Að neðan til hægri: Mauna Kea og Mauna Loa, á stóru eyjunni í Hawaii. Ef miðað er við hæð frá sjávarbotni, eru þetta hæstu fjöll heims.



*Mynd 5. Bæði brettin(1,3 t) komin til Breiðdalsvíkur í lok maí 2016. Þau voru í rúma two mánuði á leiðinni og var sigt yfir hálf Kyrrahafið, um Panamaskurð, yfir Atlantshaf, til Rotterdam og loks þaðan til Íslands. Sýnin eru frá eldfjöllum viða að úr heiminum, en aðallega af Kyrrahafssvæðinu.*

#### 4. Málþing 27. ágúst: Nútíminn knýr dyra

Árlegt málþing var haldið síðustu helgi í ágúst eins og hefur verið gert síðan 2014. Í ár var komið að sögu svæðisins. Málþingið bar yfirskriftina „Nútíminn knýr dyra - Svipmyndir af þróun atvinnuháttar og menningar í Breiðdal í lok 19. aldar og á öndverðri 20. öld“

Beint var sjónum að þeirri breytingu sem hefur orðið á atvinnumálum og menningu í Breiðdalshreppi síðan byggð hófst og er það málefni sem allir tengja við. Átta Breiðdælingar flutttu erindi og lásu upp. Viðburðurinn var mjög vel sóttur af heimamönnum. Dagskrá málþingsins má sjá í töflu 2.



*Mynd 6. Vésteinn Ólason, fyrirverandi prófessor í íslenskum fræðum við HÍ og stjórnarmaður Breiðalseturs, heldur fyrilestur á málþingi, 27. ágúst 2016.*



Tafla 2. Dagskrá málþings.

## Málþing í Breiðdalsetri (Gamla kaupfélaginu) á Breiðdalsvík

27. Ágúst 2016

### NÚTÍMINN KNÝR DYRA

#### SVIPMYNDIR AF PRÓUN ATVINNUHÁTTA OG MENNINGAR Í BREIÐDAL

Í LOK 19. ALDAR OG Á ÖNDVERÐRI 20. ÖLD

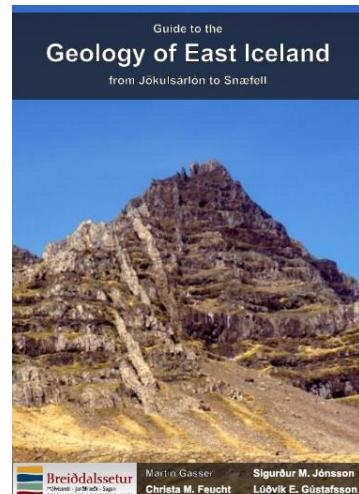


##### DAGSKRÁ:

- 13:00 — Vésteinn Ólason: Búskaparsaga 1890–1940. Úr fórum Guðmundar Árnasonar á Gilsárstekk.
- 13:30 — Hilmar Gardarsson: Aðdragandi verslunar Breiðdælinga í heimabyggð.
- 13:50 — Upplestur: Frásögn Guðmundar Árnasonar af ferð til Seyðisfjarðar með sauði 1897.
- 14:00 — Bernskuminningar úr Breiðdal. Anna Kristín Brynjúlfssdóttir segir frá endurminningum afa síns, Jóns Helgasonar prentsmiðjustjóra, og les upp úr þeim.
- 14:30 — Hlé
- 15:00 — Anna Margrét Birgisdóttir: Lestrarfélag Breiðdæla.
- 15:30 — Hrafnkell Lárusson: Viðbrögð við samfélagsbreyingum um aldamótin 1900
- 16:00 — Birgir Jónsson: Ungmennafélagið Hrafnkell Freysgöði
- 16:30 — Bergþóra Gísladóttir: Konur og vélvæðing heimilanna
- 17:00 — Páll Baldursson: Samgöngur og vélvæðing á fyrri hluta 20. aldar
- 17:30 — Almennar umræður og málþingslok

## 5. Handbók um jarðfræði Austurlands

Handbók um jarðfræði Austurlands hefur verið eitt af verkefnum Breiðdalseturs síðan 2013, en hefur það aldrei verið í forgangi að ljúka við bókina. Loksins náðist árangur, en tilraunaútgáfa bókarinnar var prentuð út í okt á ensku, gefin út í aðeins 20 eintökum. Bókin er styrkt af Vinum Vatnajökuls og Miðstöð Íslenskra Bókmennta. Bókin verður yfirfarin af Þorvaldi Þórðarsyni, prófessor við Há og Leó Kristjánssyni, jarðeðlisfræðingi. Sótt var um styrk í Uppbyggingasjóð Austurlands í des, meðal annars til að fjármagna útgáfu bókarinnar (1000 eintök). Bókin er mikilvæg til frekari uppbryggingar jarðfræðitengdrar ferðaþjónustu á Austurlandi.



Mynd 7. Forsíða og baksíða Handbókar um jarðfræði Austurlands. Fyrsta útgáfa verður prentuð í haust, um 20 eintök.



## 6. Göngukort á milli Berufjarðar og Reyðarfjarðar

Eftir nokkrar tilraunir í fyrra tókst Breiðalssetri að tryggja fjármagn til að gefa út göngukort sem kom út síðast árið 2001 (útgefandi Göngufélag Suðurfjarða). Oft koma ferðamenn til Breiðalsvíkur sem leita eftir gönguleiðum á svæðinu. Sem stendur er ekki til göngukort af svæðinu. Byggðastofnun styrkir kortið í gegnum verkefnið „Breiðdælingar móta framtíðina“, 700.000 kr., Alcoa styrkti verkefnið með 300.000 kr. og Göngufélag Suðurfjarða 100.000 kr. Hönnun annast Hafþór Snjólfur Helgason, sem hefur séð um kortin sunnan og norðan svæðisins, en verða kortin uppsett á sama hátt. Grunnkortið eftir hann má sjá á mynd 8. Prentun verður fjármögnuð með auglýsingum ferðaþjónustuaðila á svæðinu, en boðin er auglýsing fyrir 30.000 kr. en í staðinn fær sá sem auglýsir 30 eintök til að selja á 1000 kr. Þannig fær hann útlagðan kostnað til baka.

Kortið kemur út í mars.



*Mynd 8. Kortagrunnur tilbúinn eftir Hafþór Snjólf Helgason frá Borgarfirði eystra. Göngukort frá Berufirðir til Fáskrúðsfjarðar.*



## 7. Móttaka

Gestamóttaka er stór hluti af vinnu starfsmanna Breiðdalseturs yfir sumarmánuðina. Setrið hefur verið opíð frá 11-18 daglega á sumrin síðan árið 2012. Tafla 5 sýnir gestafjölda frá 2010. Gestum fækkaði um leið og byrjað var að innheimta aðgangseyri sumarið 2014.

Reynslan hefur verið sú að það er ekki endilega best að fá sem flesta gesti inn, enda er húsið þróngt og starfsemi setursins hefur undanfarin ár þróast meira út í það að vera vísindasetur, fremur en almennur ferðamannastaður, þrátt fyrir að vera að sjálfsögðu hvoru tveggja.

Sérfræðihópar (skólar og háskólar) koma í auknum mæli og voru tvær háskólaheimsóknir árið 2016: Háskóli Íslands og Háskólinn í Edinborg, sem hefur kennt hér jarðfræði síðan 2009 (myndir 9 og 10).

Árið 2017 munu Háskólinn í Edinborg og HÍ koma aftur. Auk þess hefur Háskóli frá Washington, USA tilkynnt komu sína hingað í byrjun maí 2017. Phd nemni frá Chicago kemur í sýnatöku (zeolitar) næsta summar. Ráðinn verður aftur Bsc jarðfræðingur í starfspjálfun.

Auk þess kom Grunnskólinn á Egilsstöðum í heimsókn í maí 2016 og Verkmenntaskóli Austurlands í Neskaupstað í október.

Tafla 3. Gestafjöldi í Breiðdalsetri árin 2010-2016.

Tölurnar frá 2010 til 2012 eru ónákvæmar af því allir þeir sem komu í húsið voru taldir með. Frá 2013 voru einungis taldir gestir sem heimsóttu safnið.

Árið	Fjöldi gesta	Aðgangur	Annað			
2010	1906	frítt				
2011	1577	frítt				
2012	2039	frítt				
2013	2246	frítt				
2014	1343	300 kr				
2015	1080	300 kr	kalt og skýjað allt sumarið			
2016	891	500 kr	Starfsfólk í Kaupfjelaginu var ekki að auglýsa okkur eins og undanfarin ár			



Mynd 9. Nemar og kennrarar frá Háskóla Íslands á námskeiði í kortlagningu á Breiðdalsvík í lok ágúst 2016.



Mynd 10. Nemar og kennarar Edinborgarháskóla í byrjun sept 2016, Háskólinn hefur kennt árlega á Breiðdalsvík síðan 2009.



Mynd 11. Þáverandi forsetaframbjóðandi Guðni Th. Jóhannesson á Breiðdalsvík þann 9. Júní 2016. Eini frambjóðandinn sem kom við á Breiðdalsvík.

## 8. Borkjarnasafn Íslands á Breiðdalsvík

Eins og nefnt í fyrra í skýrlsu var lokið við samninga í nóvember 2015 milli hlutaðeigandi stofnana (Náttúrufræðistofnun Íslands, Breiðdalshreppur & Breiðdalsetur).

Starfsmenn Breiðdalseturs byrjuðu að vinna við flutning og undirbúning hússins í lok 2015, en Borkjarnasafn Íslands Náttúrufræðistofnunar (NÍ) er nú staðsett í gamla Sláturnhúsinu á Breiðdalsvík, staðsett við hliðina á Breiðdalsetri. Árið 2016 var Breiðdalsetur með umsjón



Borkjarnasafns en samningur var gerður við NÍ. Þetta fól líka í að greiða mestan hluta launa starfsmanna. Hrafnkell Hannesson verkamaður með lyftarapróf í fullu starfi og Martin Gasser, jarðfræðingur í 50% starfi. Hrafnkell var í launalausu leyfi júní-ágúst, en Martin janúar-mars og júní-ágúst. Þetta var aðallega vegna skorts á fjármagni.

Flutningi frá Akureyri lauk fyrir jólin 2015 og nú hefur verkefnið verið í gangi í rúmt ár.

Miklar breytingar hafa orði og unnið hefur verið að uppsetningu safnsins.

Nokkrum sinnum hefur verið sagt frá borkjarnasafninu í í fjlmiðlum. -Austurfrétt 11.6.15:

[http://www.mbl.is/frettir/innlent/2015/06/13/300\\_tonn\\_af\\_borkjornum\\_til\\_breiddalsvikur/](http://www.mbl.is/frettir/innlent/2015/06/13/300_tonn_af_borkjornum_til_breiddalsvikur/)

-Austurfrétt 11.6.15:

<http://ruv.is/frett/300-tonna-safn-flutt-til-breiddalsvikur>

-MBL 13.6.15:

[http://www.mbl.is/frettir/innlent/2015/06/13/300\\_tonn\\_af\\_borkjornum\\_til\\_breiddalsvikur/](http://www.mbl.is/frettir/innlent/2015/06/13/300_tonn_af_borkjornum_til_breiddalsvikur/)

-RÚV Þáttur „Landinn“ frá 1.5.2016 (mynd 12), upptökur lok apríl 2016.

-MBL 19.12.16:

[http://www.mbl.is/frettir/innlent/2016/12/19/hysa\\_kjarna\\_ur\\_800\\_holum](http://www.mbl.is/frettir/innlent/2016/12/19/hysa_kjarna_ur_800_holum)



Mynd 12. Martin Gasser, jarðfræðingur í Borkjarnasafni Íslands í þáttinum „Landinn“ á RÚV 1. maí 2016 .

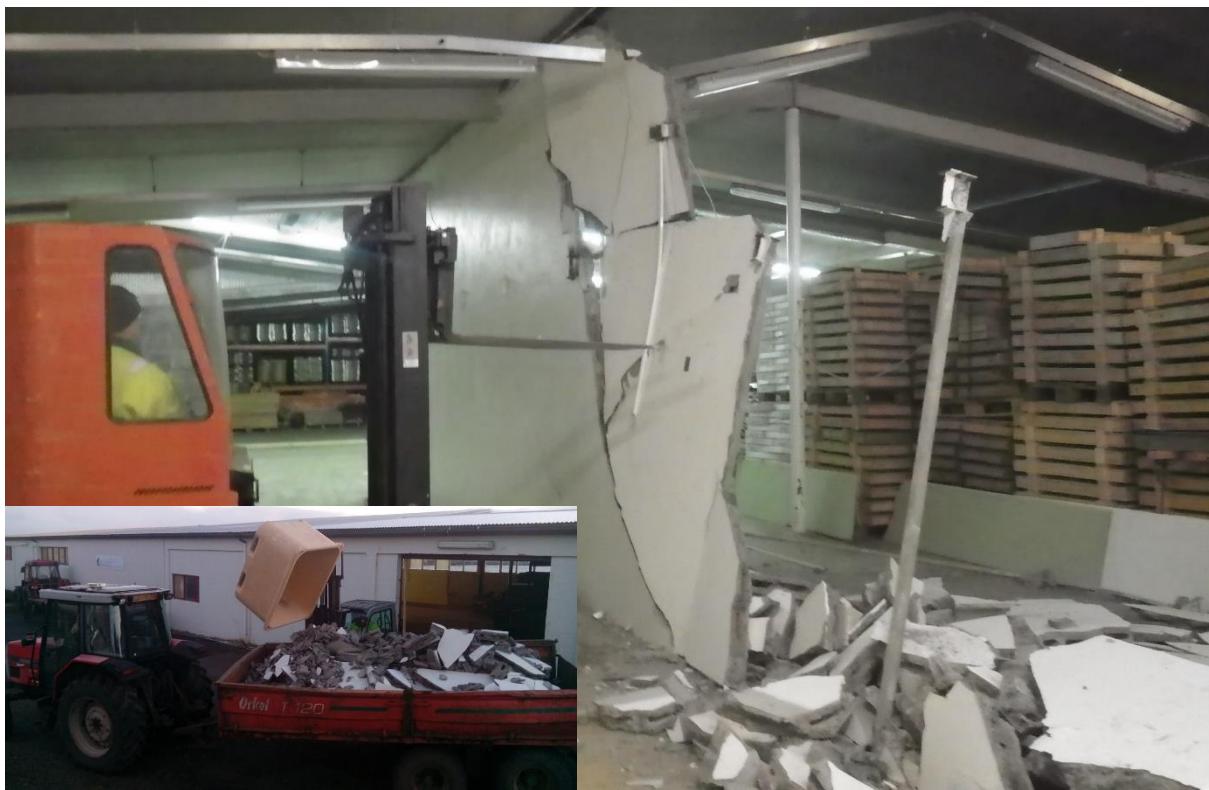


Helstu áhersluþættir:

- Húsið merkt, mynd 13.
- Undirbúningsvinnu við húsið lokið (veggur tekinn niður og fl.), mynd 14.
- Ýmis tæknileg vandamál þurfti að leysa, aðallega af því að golfið er mjög óslétt, mynd 15.
- Helmingur af hillukerfi kominn upp í lok 2016, mynd 16.



Mynd 13. Borkjarnasafnið séð að suðvestan 4.8.2016. Skiltið „Borkjarnasafn Íslands“ (Drill core library) ásamt lógoi NÍ á vesturveggnum. Vegna efnis var ekki hægt að hafa skiltið á miðjum veggnum.



Mynd 14. Veggur í gamla kjötsalnum brotinn niður.

Að ofan: Fyrst voru viðkæmu svæðin í kringum rafmagnslagnir brotin niður með borvél og stórum hamri, 9.12.16.

Að neðan: Síðan var keyrt með lyftaranum á vegginn til að fella hann, 15.12.2016.

Litla mynd að neðan: Múrbroti ekið út úr húsinu, 19.12.2016



Mynd 15. Aðferð til að leysa vandmál vegna halla gólfssins (að ofan til v.), settur er trérammi í kringum fótinn og steypt með lekasteypu (ofan til h. og neðan til v.) Þegar steypan er þornuð, er tréramminn tekinn (neðan til h.).



Mynd 16. Fimm raðir eru komnar upp og fylltar, unnið að því að stilla upp 2 röðum í viðbót, séð til vesturs, 30.12.2016. Litla mynd: Brettir komin inn í hillur, nærmeynd af 1. röðinni.



Mýnd 17. Frambjóðendur Framsóknarflokksins til alþingis í heimsókn í Borkjarnasafni á Breiðdalsvík í lok október.

## 9. Annað

### Kennsla:

-Starfsmenn Breiðdalseturs kenndu jarðfræði í Grunnskóla Breiðdalshrepps í mars 2016.

-3. bekkur Egilsstaðaskóla kom í heimsókn í lok maí og var plánetustígurinn genginn með þeim, auk þess var sögð saga silfurbergs og fleira.

[http://www.breiddalsetur.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=143%3A2016-05-26-22-17-39&catid=4%3Aalmennt&Itemid=38&lang=is](http://www.breiddalsetur.is/index.php?option=com_content&view=article&id=143%3A2016-05-26-22-17-39&catid=4%3Aalmennt&Itemid=38&lang=is)

-Í sambandi við málþing Skraftfells á Seyðisfirði "Verkfæri til sjálfsbjargar á hjara veraldar" 20.-22. maí, sem er hluti af verkefninu "Frontiers in Retreat", hélt starfsmaður Breiðdalseturs fyrirlestur um jarðfræði Austurlands, í lok maí 2016. Títtill var „The simplicity of the complex geological history of East Iceland“. Jarðfræði Austurlands og Íslands kennd með sögu Dvergasteins á Seyðisfirði.

"Science is the art of telling true stories. Of course, the truth in the stories of science is not an absolute truth. It is subject to change as new evidence comes into play. So all we can do is try to stay at the level of the state-of-the-art, as it is said."

Um alþjóðaleg ráðstefna var að ræða. Glærur fyrirlestursins má nálgast hér:

[http://www.breiddalsetur.is/index.php?option=com\\_content&view=article&id=141%3Apresentation-&catid=4%3Aalmennt&Itemid=38&lang=is](http://www.breiddalsetur.is/index.php?option=com_content&view=article&id=141%3Apresentation-&catid=4%3Aalmennt&Itemid=38&lang=is)

-- 26. okt. : Skólaheimsókn, Verkmenntaskólinn í Neskaupstað í náttúrufræði

-Plánetustígurinn, sem opnaður var 2015 er fræðslustígur sem sýnir líkan af sólkerfinu okkar, minnkað um 3.333 sinnum (mælikvarði 1 : 333.333.000), þar sem fjarlægðir og stærðir eru í réttum hlutföllum. Stígurinn er 1,6 km langur og byrjar við sólinna fyrir utan Breiðdalsetur og endar í Drangagili, rétt fyrir ofan þorpið. Í þessum mælikvarða er sólin 42 cm stór, jörðin er 45 m fjarlægð frá sólinni og 3,83 mm stór. Tunglið er 11,05 cm frá jörðinni og 1,04 mm stórt.

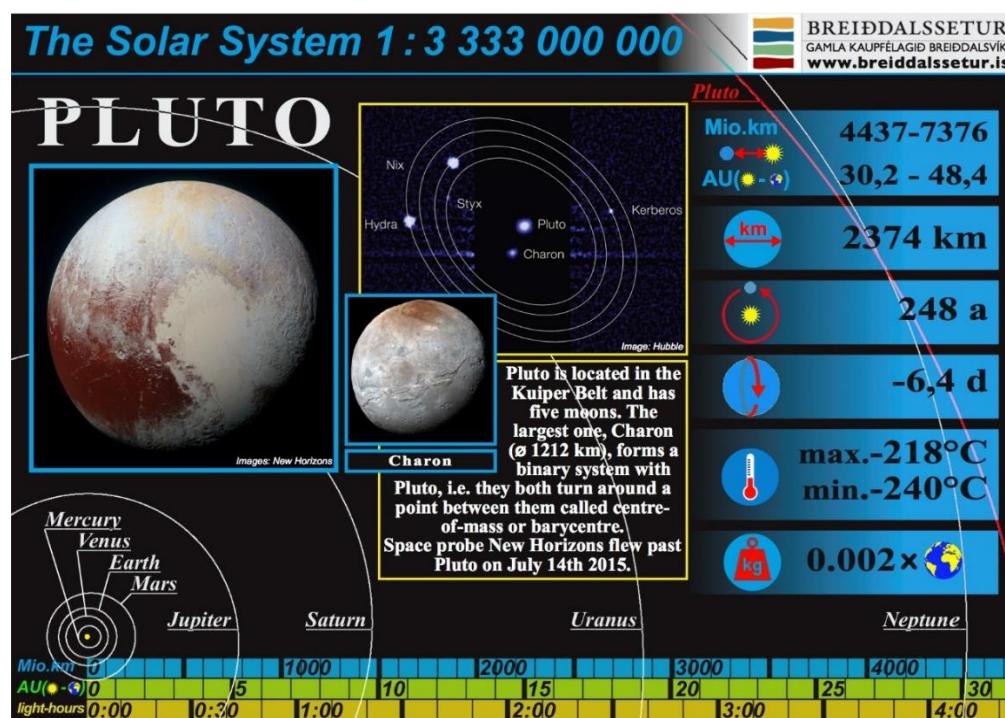


Skrifuð var grein um stíginn í skólablaði Grunnskóla Breiðdalshrepps í sumar 2016 (mynd 18). Einnig var bætt við skiltum á ensku við hverja plánetu (mynd 19). Pláneturnar má sjá á mynd 18.

Áætlun er að setja plánetustíginn í Wapp sem er gönguapp með GPS gögnum gönguleiða.



Mynd 18 . Pláneturnar sem eru úti yfir sumartímanum í röð. Merkúr, Venus, Jörðin, tunglið, Mars, Júpíter, Satúrnus, Úrmanus og Neptúnus.



Mynd 19. Upplýsingaskiltin voru þydd á ensku vorið 2016. Hér er skiltið við Plútó.

**-Afmælisráðstefna til heiðurs Walkers:** Þann 2. mars 2016 hefði G.P.L. Walker orðið níræður og var hans minnst í Breiðalssetri þann dag með kaffi og tilheyrandi fyrir heimamenn.

Laugardaginn 5. mars var haldin lítil ráðstefna (mynd 1). Tveir af þremur fyrirlesurum voru fyrirverandi nemar hans (þeir Ómar Bjarki Smárason & Þorvaldur Þórðarson). Erindi þeirra fjölluðu um kynni þeirra af kennaranum og vísindamanninum Walker, um rannsóknir hans og einnig var fjallað um jarðhitaleit á Austurlandi. Ármann Höskuldsson hélt fyrirlestur um hafsbottn í kringum Ísland. Skrifuð var grein um viðburðinn sem birtist í Glettingi 67 í desember 2016. Greinið má sjá hér:

<http://breiddalssetur.is/images/Glettingur/67-%20samfagna%20breiddalssetri-bls%2042-45.pdf>

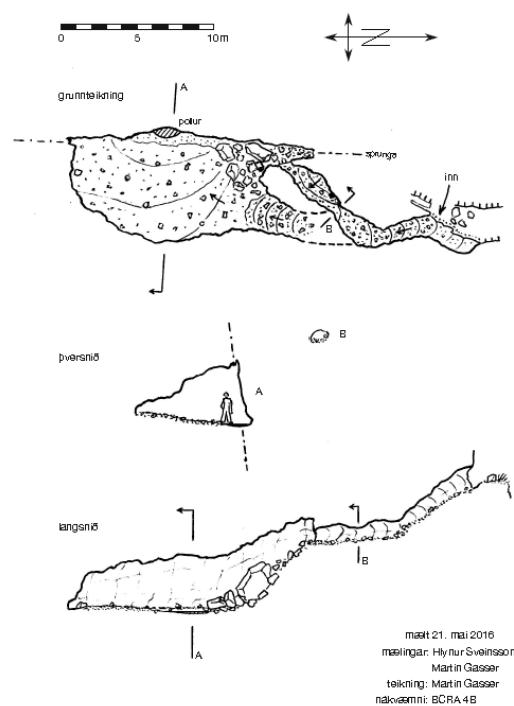


### Hellarannsókn

Martin Gasser hefur nýlega sinnt sérfræðibjónustu við rannsókn hella á Austurland. Enginn sérfræðingur býr á svæðinu og heimamaður benti vini sínum á Martin. Síðan hefur hann farið í two hella, mælt þá út og teiknað upp. Einnig hefur hann metið hvort öruggt væri að fara þar inn. Skriðnahellir við Borgarfjörð eystra sem var undir skriðu í áratug og hefur verið grafinn upp aftur sýnist vera öruggur, nema mikil rigning sé á svæðinu.

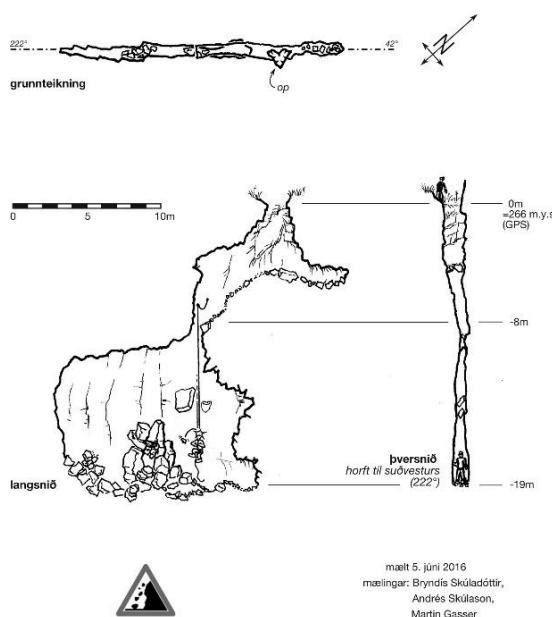
Þjófaholan á Djúpavogshreppi er hins vegar mjög hættuleg og alls ekki ráðlegt að fara þarna inn (aftur). Teikningar Martins má sjá á myndum 36.

### Skriðnahellir

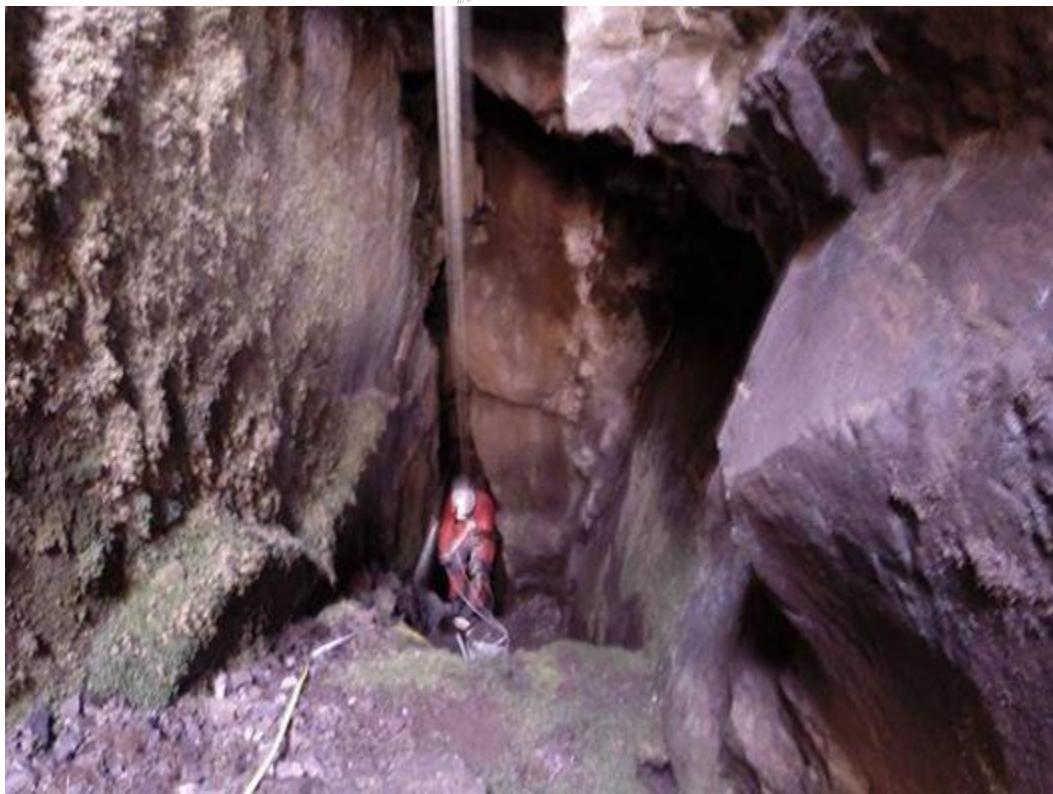


### Þjófahola

Flugustaðir, Álftafjörður / Djúpavogshreppur



Mynd 20. Hellateikningar eftir Martin Gasser sem hann mat og mældi út í maí og júní 2016. Til vinstrí: Skriðnahellir við Njarðvík, Borgarfjörð eystra, til hægri Þjófahola í Álftafjörði. Hellarnir hafa ekki verið mældir og metnir af sérfræðingi áður.



Mynd 21. Martin Gasser að síga niður í Þjófaholu í Álfafirði í júní 2016. Lóðrétti hellirinn mældist vera 27 m djúpur. Fullt af lausu grjóti gerir hellinn stórhættulegan.

### -Gögn Stefáns Einarssonar

Árið 2016 var byrjað á nákvæmari skrásetningu gagna Stefáns Einarssonar, prófessors í málví sindum sem var Breiðdælingur. Tekið var eftir því að Breiðdalsetur á ekki vísindagrein hans, sem telst vera galli. Haft var samband við Landsbókasafn og fengnar voru rúmlega 100 greinar af 400 greinum sem hann birti um ævina. Þetta er góð byrjun, en stefnt er að því að gera greinarnar aðgengilegar gestum en helst rafrænt líka, ef það tekst að fjármagna nýja heimasíðu.

### -Breiðdalsetur í sjónvarpi

- Apríl: RÚV í heimsókn, Breiðdalsetur og Borkjarnasafn í þættinum „Landinn“ þann 1. Maí
- 6. sept.: Stöð 2 í heimsókn, upptaka fyrir þættina „Um allt land“
- Að austan 17. nóv: <http://www.n4.is/is/thaettir/file/ad-austan-32>  
Breiðdalsetur í Helgustaðanámu



## Starfsáætlun 2017

Enn hefur ekki tekist að fjármagna árið 2017 nema að hluta. Búið er að tryggja 6,4 mio frá SSA. Verkefnastjóri verður áfram í 60% starfi en Martin Gasser í 20% sem dugar eiginlega ekki til að sinna verkefni sem hann á að sjá um. Að óbreyttu endist peningur bara til að að borga út laun út aprílmánuð, en unnið er að því að tryggja nægilegt fjármagn.

### Verkefnin í ár eru eftirfarandi:

- **Handbók um Jarðfræði Austurlands**, stefnt er að því að klára fyrstu útgáfu handbókarinnar í ár. Bókin var prentuð í tilraunaútgáfu í okt, en verður gefin út í vor í 1000 eintökum.
- **Göngukort af svæðinu um Breiðdal og sunnanverða Fjarðabyggð**: Tryggt var fjármagn í fyrra með styrkjum frá Byggðastofnun „Breiðdælingar móta framtíðina“ og Alcoa. Hönnun er í vinnslu og kortið kemur út í mars. Leitað er eftir fjármagni til að bæta GPS-gögn gönguleiða og setja skilti við upphaf gönguleiða. Sótt var um í Uppbyggingasjóð Austurlands og Framkvæmdasjóð ferðamannastaða.
- **Jarðfræðikort Austurlands**: Í samstarfi við Nátturufærðistofnun Íslands ætlað Breiðdalsetur að gefa út jarðfræðikort 1:100.000 á pappírsformi, til sölu í búðum. Ní gefur kortið einungis út rafrænt en fyrir Breiðdalsetur og Austurland er mikilvægt að prentað kort sé til sölu.
- **Sýning sem tengist Norðfjarðargöngum og GPL Walker (1926-2005)**. Opnað við sumaropnun Breiðdalseturs í kringum 20. maí. Rannsóknir Walkers eru grunnur allrar jarðfræðitengdrar vinnu á svæðinu, það á einnig við um rannsóknir vegna jarðganga, þær byggja á rannsóknum Walkers fyrir hálfri öld. Rannsóknir á því svæði sem gögnin liggja um vann hann árunum frá 1954 til 1957. Árið 1957 lauk hann við fyrstu vísindagrein sína á Íslandi "The geology of the Reyðarfjörður area" ásamat jarðfræðikorti af svæðinu. Greinin birtist árið 1959 í Quart. Journal Geol. Soc. London. 60 árum síðar verða göngin milli Eskifjarðar og Norðfjarðar tekin í notkun, 60 árum eftir að Walker tjaldaði rétt hjá stað þar sem gangamunnurinn er í dag (sjá myndir í viðhengi). Sýningin mun sýna snið í gegnum Norðfjarðargöng í hlutfallinu 1:1000 og einnig bergsýni af merkilegum jarðögum sem göngin liggja um. Til þess þarf að saga og slípa sýni úr gögunum og athugað er hvort Breiðdalsetur gæti keypt steinasög við þetta tækifæri. Sög er eitthvað sem Breiðdalsetur vantar til framtíðar. Sýningin um sögu silfurbergs sem er uppi núna verður flutt til Eskifjarðar í maí. En samstarf við Fjarðabyggð hefur gengið mjög vel unanfarið.
- **Ný heimasíða**: Nauðsynlegt er að setja upp nýja heimasíðu sem fyrst. Markmið er að gera hana sem skjalasaðn Walker og Einarsson gagna fyrir almenning. Til að heiðra minningu þessara merku einstaklinga þurfa gögnin að vera aðgengileg almenningi.
- **Málþing** verður haldið síðustu helgi í ágúst, eins og orðið er að föstum lið í starfseminni á síðustu árum. Að þessu sinni á að vera málþing um steingervinga á Austurlandi.
- **Háskólahópar** frá HÍ, Edinborg og Washington ætla að koma í námsferðir á árinu 2017.
- **Walker-gögn**: Mikilvægt er að ganga frá gögnunum sem komu frá Hawaii og skrásetja þau, það verður gert í vetur. Einig þarf að halda áfram að gera gögn Walkers aðgengileg á rafrænu formi.
- **Gögn Stefáns Einarssonar**: Unnið er í að flokka og skrásetja gögn Stefáns Einarssonar betur. Stefnt er í því að gera fleira aðgengilegt á netinu.

Christa M. Feucht, Hákon Hansson, Martin Gasser