

# Melrakkasetur Íslands ehf.



Skýrsla fyrir starfsárið 2016

# Frá formanni stjórnar

---

Félagið Melrakkasetur Íslands ehf. var síðan stofnað í Súðavík 15. september 2007 og meðal stofnfélaga voru 39 einstaklingar, fyrirtæki og sveitafélög. Þessir aðilar áttu það sameigilegt að hafa áhuga á íslensku tófunni og öllu sem henni viðkemur og/eða náttúrulífs- og sögutengdri ferðaþjónustu og/eða verkefnum sem skapa störf í héraði. Langtímamarkmið með stofnun setursins voru metnaðarfull t.d. að setja upp sýningu fyrir ferðamenn þar sem yrði á boðstólnum fræðandi efni um tegundina í máli og myndum, að stuðla að rannsóknum á líffræði tegundarinnar og þróun sjálfbærrar náttúrulífs-ferðamennsku.

Þrátt fyrir að félagsformið sé ehf geta hluthafar ekki vænst þess að fá arð af fjárfestingu sinni vegna non-profit stefnu þess. Hún er bundin í stofnsamþykktir og þarf mikið til svo breyting verði þar á. Stjórnin er kosin á aðalfundi og þiggur ekki laun fyrir störf sín en framkvæmdastjóri er ráðinn skv. samningi. Setrið er byggt upp og rekið af hugsjón með tilliti til samfélagsins og náttúrunnar eftir því sem kostur er á. Ég hef oft verið spurð um ástæður þess að félagsformið er með þessum hætti eða afhverju við, aðstandendur og stofnendur, ættum ekki meiri eignahlut. Þegar við fjölskyldan fluttum vestur til að fylgja eftir okkar hugmyndum og draumum um uppbyggingu Melrakkasetursins, stóð aldrei til að þetta yrði okkar og aðeins okkar. Þarna myndum við búa til verkefni sem myndi skila sér til samfélagsins og yrði þar eftir hvert sem okkar leiðir myndu liggja. Það tókst og við eigum öll kærar minningar um þann tíma sem við dvöldum saman vestra og tókum til hendinni, hvert á sinn hátt. Við kynntumst góðu fólki hér og vorum hluti af þessu litla samfélagi sem er okkur svo kært. Það var sárt að þurfa að kveðja nána vini okkar þau Söllu, Kjartan Geir, Jobba og Jonna en öll féllu þau frá með tiltölulega stuttu millibili. Þeirra framlag til uppbyggingar Melrakkasetursins fór ekki hátt en var þó afar mikilvægt, hvert á sinn hátt. Ég vil nota tækifærið og votta aðstandendum þeirra mína dýpstu samúð.

Í gær (15.9.2017) voru liðin 10 ár síðan við komum saman hér í samkomuhúsi Súðavíkur og stofnuðum félagið. Margt er að minnast og mikið vatn hefur runnið til sjávar. Mér er þó efst í huga þakklæti til allra þeirra sem hafa staðið með okkur í framkvæmd og uppbyggingu setursins. Meðstjórnendur mínir frá upphafi eiga bestu þakkir skilið en þau hafa aldrei þegið laun fyrir störf sín. Nú sit ég ein eftir af upprunalegri stjórn sem kosin var til að leiða verkefnið áfram. Í fyrstu voru þetta miklir baráttutímar en í okkur ólgaði ástríða og kraftur til að byggja upp það sem við trúðum svo mikið á. Hingað erum við svo komin og svo miklu hefur verið áorkað en það er ekki svo að hægt sé að taka því rólega núna. Við sem situm við stjórnvölinn getum aldrei slakað á því Melrakkasetrið er sjálfstætt verkefni sem þarf stanslaust að hafa allar klær úti. Við höfum vaxið hratt og notið velgengni á tímum mikillar uppsveiflu í ferðaþjónustu og metfjölda ferðamanna. Nú er lag að nota meðbyr og góða afkomu til að stækka og efla starfsemi. Ég á mér þá ósk að á 10 ára opnunarafmæli Melrakkasetursins eftir 3 ár verði opnuð endurnýjuð sýning í amk tvöfalt stærri sýningarsal, að hér verði starfandi sérstakur safnafræðingur til viðbótar við framkvæmdastjóra og að unga fólkið í þorpinu geti stundað störf hér á sumrin þegar þau eru í fríi frá námi annars staðar. Þannig getur Melrakkasetrið uppfyllt metnaðarfulla stefnu sína í samfélagsmálum, skapað störf og verið faglegur og fræðandi vettvangur eins og gert er ráð fyrir í upphaflegri áætlun um stofnun félagsins. Þetta ætti að verða markmið okkar enda er það starfið í Eyrardalnum sem skiptir mestu máli fyrir samfélagið hér og orkan okkar ætti að beinast að því að byggja það upp áfram, með þátttöku heimamanna.

Ég þakka fyrir samfylgdina öll árin og lofa að gera mitt besta áfram til að halda nafni Melrakkasetursins á lofti og hvet alla eigendur og velvildarfólk til þess sama. Hér slær hjartað.

Ester Rut Unnsteinsdóttir

# Stjórn og fundir

---

Aðalfundur fyrir starfsárið 2015 var haldinn þann 6 nóvember 2016. Endurkjörin til stjórnar voru þau Ester Rut Unnsteinsdóttir, Steinn Kjartansson, Valgeir Scott og Kristján Andri Guðjónsson. Auk þess sem Genka Yordanova var kjörin í stjórn í stað Péturs Markan sem gekk úr stjórn en gaf kost á sér sem varamaður stjórnar í stað Dagbjartar Hjaltadóttur sem hefur setið í stjórn frá stofnun félagsins árið 2007. Dagbjörtu var þakkað mikilvægt og óeigingjarnt starf í þágu Melrakksetursins um árabíl.

Stjórn skiptir með sér verkum þannig: Ester er formaður stjórnar og Steinn ritari, aðrir stjórnarmenn voru meðstjórnendur.

Skoðunarmenn reikninga voru þeir Daníel Jakobsson og Elías Oddsson. Þeir gáfu áfram kost á sér og voru endurkjörnir fyrir starfsárið 2016. Þeirra framlag verður seint þakkað.

Stjórn og skoðunarmenn reikninga þiggja engin laun fyrir framlag sitt og störf fyrir félagið.

Stjórnarfundir voru haldnir að jafnaði á mánaðar fresti nema yfir sumartímann og boðið upp á fjarfundarbúnað eða skype fyrir þá sem ekki gátu mætt á staðinn. Framkvæmdastjóri, Stephen Midgley (Midge), starfaði í umboði stjórnar og bar ábyrgð á daglegum rekstri og starfsemi félagsins á starfsárinu. Skýrsla þessi segir frá starfinu árið 2016 en fjármál eru gerð upp frá upphafi til ársloka 2016.

# Stefnumál

---

Eitt aðalmarkmið Melrakkasetursins er að gera tófuna að verðmætri auðlind í sjálfbærri ferðaþjónustu. Við höfum vakið athygli á tegundinni sem einkennisdýri Vestfjarða og aukið verulega aðsókn ferðamanna til svæðisins. Ennfremur stuðlar setrið að og tekur virkan þátt í þverfaglegum rannsóknum á tegundinni í samstarfi við innlendar og erlendar rannsóknarstofnanir.

Melrakkasetrið vinnur skv. sjálfbærri hugmyndafræði og leitast við að:

- Vera til fyrirmyndar og veita fræðslu í umgengni við náttúruna.
- Afla og miðla þekkingu um vistkerfi og samspil lífvera í umhverfinu.
- Taka þátt í samstarfi og verndaráætlunum um viðkvæm náttúrusvæði.
- Byggja upp á sjálfbæran hátt þá auðlind sem felst í náttúru og dýralífi svæðisins.
- Velja vörur og þjónustu úr héraði, ef kostur er.
- Skapa störf í heimabyggð.
- Vera virk í samstarfi við vísindamenn og opinberar rannsóknastofnanir.
- Taka virkan þátt í samfélaginu með því að veita nemendum og kennurum á grunnskóla- og framhaldsstigi fræðslu og tækifæri til frumkvöðla-vinnu og samstarfs.
- Þjóða grunnskólabörnum og eldri borgurum í heimabyggð ókeypis aðgang að sýningu setursins.

Má segja að starfsemin falli vel að stefnu setursins og mikilvægt að hvergi verði hnikað frá þeim markmiðum sem sett voru í upphafi. Gæði starfsins byggja á vísindagrundvelli og mikilvægt að þeim sjónarmiðum sé viðhaldið í starfi setursins. Samstarf við Náttúrufræðistofnun Íslands tryggir faglegan bakgrunn og tengsl við vísindaheiminn.

Með tilkomu Melrakkasetursins varð til tækifæri til uppbyggingar á sérstakri menningar- og náttúrutengdri ferðaþjónustu á Norðanverðum Vestfjörðum. Vaxandi aðsókn hefur leitt af sér þörf fyrir aðra starfsemi í nágrenninu, svo sem gístmöguleika, veitingastaði, afþreyingu og fleira. Þannig styrkir Melrakkasetrið stoðir samfélagsins og veitir tækifæri til uppbyggingar allan ársins hring. Stjórn telur þó mikilvægt að áfram sé stutt dyggilega við starfsemina sem er ung og í örum vexti. Allur stuðningur skiptir máli fyrir þetta litla verkefni, sem er svo stórt í sjálfu sér, enda eina Melrakkasetrið í heiminum.

# Starfsmannamál

---

Midge starfaði sem framkvæmdastjóri setursins. Yfir veturinn sinnti Midge gestakomum, upplýsingaveitu, markaðsmálum, umsóknum og skipulagi ásamt því að halda nokkra viðburði. Naut hann aðstoðar Genku Yordanovu, Rúnu Esradóttur og fleirum við viðburðahald og aðrar upptakur.

Yfir sumartímam voru auk Midge þau Snæfríður Pétursdóttir, Slavyan Yordanov, Freyja Ósk Arnardóttir og Karlotta Dúfa Markan við afgreiðslu, framreiðslu og leiðsögn í Melrakkasetrinu.

Ester Rut Unnsteinsdóttir sinnti rannsóknum á Hornströndum og sá um efnisöflun, úrvinnslu og skýrslugerð fyrir Umhverfissráðuneyti og fleira. Ester starfar hjá Náttúrufræðistofnun Íslands og ber faglega ábyrgð á efni sýningar setursins og umsjón með nemendaverkefnum. Snæfríður vann BSc verkefni um fæðuval tófunnar að vetrarlagi undir leiðsögn Dr. Gunnars Þ. Hallgrímssonar og Esterar Rutar.

# Hjálparliðar og bakland

---

Margir lögðu okkur lið á árinu 2016 eins og áður og það eru sífellt fleiri sem vilja koma og vinna sem sjálfbóðaliðar, bæði í rannsóknnum og í Melrakkasetrinu. Síðastliðið sumar kom aftur, í 4. skiptið hún Juliann Schamel, sem alltaf er kölluð Juice. Hún er líffræðingur og þrautreynd, bæði í refavöktun og sýningarleiðsögn í Melrakkasetrinu. Fleiri góðir sjálfbóðaliðar komu með í refavöktun og athugun á áhrifum ferðamanna í Hornvík í júní og júlí: Ingvi Stígsson, Caroline Weir, Mike Pratt, Juliann Schamel, Kat Meis, Jennifer Carbonell, Tabatha Buscher, Ester Rut Unnsteinsdóttir, Andrea Fiocca, Megan Atkinson, Morgan Accault og Jean Hausner og Snæfríður Pétursdóttir.

Ingvi er meðal landeigenda að Horni en við höfum notið velvildar fjölskyldu hans um árabíl þegar dvalið er á svæðinu við vettvangsrannsóknir. Fyrir það erum við afar þakklát.

Ester Rut hafði umsjón með öllum ferðunum og ábyrð á rannsóknnum á ábúðarþéttleika og áhrifum ferðamanna. Eins sá hún um samskipti við háskóla þeirra sem komu sem internship nemar og stýrði verkefnavinnu þeirra. Það er gaman að vita til þess að svo margir erlendir aðilar vilji koma og leggja okkur lið. Þessir krakkar setja skemmtilegan svip á bæinn okkar og sýna gott fordæmi með sínu framlagi. Það má segja að þarna höfum við eignast enn fleiri „sendiherra“ setursins og Súðavíkur og öruggt mál að þeirra innlegg í markaðssetningu á okkar litla verkefni er mikilvægt.

Eftirfarandi sjálfbóðaliðar komu til að aðstoða í setrinu, læra um refina með því að vera leiðsögumenn á sýningu og að sinna rebbunum okkar þeim Móra og Inga.

Michael decalau, Savannah barder, Sierra barder, Jordan Medic, Julia Karowowski, Fabian Frenzel, Bethany Martin, Lucy Langley, Andrea Pushmann, Samantha Stedler, Melanie webber, Anne Rosner, Jakob Westlund, David bassin, Tamara Magdaleno, Isolde Ehinger, Forest Maud, Angi Moro, Estelle Kaufmann, Christina Hoffmann, Phillipe Montreuil, Johanna Huber, Graham Adams, Alexander Simon, Irene Iustri, Maria Calvo, Cartella Morgane, Stefanie Shultz, Ambre Cardnaud, Tosca Teran, Carla Buttner.

Í baklandinu okkar eru margir auðvitað enda á Melrakkasetrið marga vini, bæði meðal hluthafa og annara aðila sem styðja okkur með einum eða öðrum hætti. Er næsta víst að Melrakkasetrið væri ekki til ef ekki nyti baklandsins. Stærsti og augljósasti hópurinn eru hluthafar og reglulegir gestir okkar. Of langt er að telja alla hér en við erum afar þakklát fyrir allan stuðning og velvilja, hversu stórt og smátt sem lagt er í, það er hugurinn sem gildir.

# Fjármál

---

Melrakkasetur Íslands ehf. var stofnað á árinu 2007 í þeim tilgangi að stuðla að rannsóknum á íslensku tófunni, reka sýningaraðstöðu og skylda starfsemi. Að álitum stjórnar Melrakkaseturs Íslands ehf. koma fram í ársreikningi fyrir árið 2016 allar upplýsingar sem nauðsynlegar eru til að glöggva sig á rekstrarárangri setursins á árinu og stöðu í árslok. Hagnaður á árinu nam kr. 3.605.564,- og leggur stjórn félagsins til að hann verði færður yfir á eigið fé. Hluthafar í félaginu eru 64 og eru 10 stærstu eftirfarandi: Súðavíkurreppur 47,268%, Ísafjarðarbær 11,763%, Iceland Sea Angling 3,66%, Hvíldarklettur ehf. 3,398%, Bolungarvíkurkaupstaður 2,984%, Ólafur Örn Ólafsson 2,984%, Guðjón A. Kristjánsson 1,307%, María Hrafnhildardóttir 1,307%, Tígur ehf. 1,307%, Salvar Baldursson 1,194%. Stjórn Melrakkaseturs Íslands ehf. staðfestir hér með ársreikning félagsins fyrir árið 2016 með undirritun sinni.

Ársreikningar eru settir upp af Endurskoðun Vestfjarða.

Í ársreikningum félagsins fyrir árið 2016 kemur fram að heildartekjur félagsins voru 24.479.915 milljónir og heildargjöld 20.652.951 milljónir. Hagnaður af rekstri félagsins var 3.826.964 þúsund krónur.

Tekjur af starfseminni í Eyrardal voru rúmlega 22 milljónir á árinu, þar af vour rúmar 13 milljón í aðgangseyri að sýningunni. Styrkir sem fengust á árinu voru upp á 3 milljónir. Helstu kostnaðarliðir vour laun og launatengd gjöld upp á rúmar 10.6 milljónir, rekstur setursins upp á rúmar 4,2 milljónir

Sótt var um fjármagn til margvíslegra sjóða vegna starfsemi Melrakkaseturs Íslands og fengust eftirfarandi styrkir á árinu 2016:

Atvinnu- og nýsköpunarráðuneytið	Melrakkasetur í sókn	1,500,000.-
Umhverfis- og auðlindaráðuneytið	Refirnir á Hornströndum	1,200,000.-

Einnig bárust fjöldi smærri styrkja og gjafa frá gestum og velunnurum Melrakkasetursins.

Mörg fyrirtæki hafa veitt Melrakkasetrinu stuðnig bæði í formi styrkja, góðrar fyrirgreiðslu og aðstoðar ýmiskonar.

Melrakkasetrið á marga góða vini og viljum við koma á framfæri kærur þökkum til allra sem hafa lagt setrinu lið á einn eða anna hátt. Hluthafar í Melrakkasetri Íslands í árslok 2016 voru 65.

# Starfið í Eyrardal

---

## Viðburðir

Að venju hófst starfsárið formlega um páskana með páskaeggjaleit og veitingasölu í Rebbakaffi.

Gestafjöldi var vaxandi fram á vorið enda hefur sumarvertíðin lengst í báða enda og jafnvel alltaf einhverjar gestakomur yfir veturinn. Stærsti viðburðurinn okkar er að sjálfsögðu afmælishátíðin í miðjun júní. Farið var í ýmsa leiki og boðið upp á andlitsmálun. Gamla bakaríið útvegaði úrvals fína afmælistertu og Ölgerðin bauð upp á sumardrykk. Margt var um manninn og starfsmenn jafnt sem sjálfboðaliðar og gestir ánægðir með daginn.

Árið 2016 var stærsta árið í sögu sýningar Melrakkaseturs Íslands. Seldir voru yfir 12.000 miðar inn á sýninguna, þar af voru rúmar 2.000 skipulegar ferðir frá skemmtiferðaskipum sem koma til bryggju á Ísafjörð og hafa stór jákvæð áhrif á rekstur setursins. Í allt getum við sagt að milli 15-17.000 manns hafi heimsótt Melrakkasetrið árið 2016.

Þó að sumarið sé langt stærsta tímabilið fyrir sýninguna var mjög góður vöxtur yfir vetrartímann, sérstaklega í október og sýnir mjög jákvæð áhrif á heilsárs ferðapjónustu á Vestfjörðum. Þessi þóun er mikivægur grundvöllur þess að við getum bætt við heilsárs starfskrafti.

## Þjónustuverkefni

---

### Refaskoðun

Farið var í nokkrar refaskoðunarferðir á vegum Vesturferða og Borea Adventures, ekki síst til að prófa aðferðir til að sýna dýrin, fá viðbrögð gestanna og sjá hvernig dýrin bregðast við þegar farið er eftir leiðbeiningum sem við höfum þróað í verkefninu The Wild North. Afraksturinn er nokkuð skýr, gestirnir vilja frekar vera í litlum hópi og sætta sig við að halda fjarlægð við dýrin. Fleiri og fleiri vilja nálgast refina og taka myndir, sérstaklega af yrðlingum en einnig er vaxandi áhugi á að mynda refi að vetrarlagi. Í ljósi niðurstaðna um mikla truflun og ágang ferðamanna við greni ætti setrið að ráðleggja ferðapjónum að leggja meiri áherslu á ljósmyndun að vetrarlagi. Í mars voru farnar þrjár ljósmyndaferðir að Kvíum í Lónafirði með BOREA Adventures og stefna þeirra erað bjóða upp á meiri ferðir næstu vetur.

### Kvikmyndaverkefni

Melrakkasetrið var innan handar og aðstoðaði kvikmyndagerðamanninn Tobías Mennle eins og fyrri ár. Hann kom aftur í júní og ágúst 2016 til að halda áfram tókum á Hornströndum og víðar. Hann er að vinna nýja heimildamynd en síðasta mynd hans um íslenska náttúru: "Wild Scandinavia- Iceland" hefur verið sýnd í mörgum löndum t.d. Englandi, Bandaríkjunum, Kína, Þýskalandi og víðar.



# Rannsóknir

---

## Vöktun íslenska refastofnsins

Náttúrufræðistofnun Íslands tók við verkefninu um vöktun íslenska refastofnsins haustið 2013. Niðurstöður rannsókna og gögn sem verða til við mælingar og athuganir á íslenska refastofninum verða áfram aðgengilegar Melrakkasetri Íslands með samstarfi í útvegum og framsetningu á fræðslu og sýningarefni. Það er afar brýnt að Melrakkasetrið haldi þeirri sérstöðu sinni að allt það efni sem þar er sett fram sé byggt á vísindalegu starfi. Þar liggur sérstaðan og fyrir það erum við þekkt, mikilvægt er að við slökum ekki á kröfunum í þeim efnum.

## Refirnir á Hornströndum

Náttúrufræðistofnun Íslands og Melrakkasetur Íslands vinna saman að rannsókn á refum í friðlandinu á Hornströndum þar sem fylgst er með ábúð og þéttleika grenja. Melrakkasetrið, í samstarfi við Háskóla Íslands og Náttúrustofu Vestfjarða, hafði áður sinnt þessum rannsóknum frá árinu 2008 en Ester Rut hefur heimsótt svæðið og kannað ábúðþéttleika frá árinu 1998, sem starfsmaður þessara stofnana. Verkefnið er unnið í góðu samkomulagi við Landeigendur og Umhverfisstofnun sem hefur umsjón með landvörslu í friðlandi Hornstranda.

Fjármagn fékkst til að fara á norðaustur hluta svæðisins, líkt og undanfarin ár. Verkefnið fékk styrk að upphæð kr. 1.500.000,- hjá Umhverfis og auðlindaráðuneytinu.

Í tvær vikur í febrúar og mars var farið í jökulfirðina og fylgst með fæðuöflun, þörun og hugsanlegri óðalsmyndun dýra hjá Borea Adventures að Kvíum, milli Veiðileysufjarðar og Lónafjarðar. Aðstoðað var við að upplýsa ljósmyndara um hvernig best væri að snúa sér í að nýta svæðið þar.

Sumarið 2016 var farið á öll þekkt greni frá Drífanda í Kjaransvík í vestri til Axarfjalls, sunnan við Hornbjarg. Alls voru athuguð 41 þekkt grenstæði. Nokkur grenjanna tilheyra einu og sama óðali og í sumum tilfellum hafa dýrin flutt sig milli grenja innan óðals á miðju sumri. Einnig eru mörg grenjanna stór með nokkur „útibú“ eða kerfi þannig að þrjú greni eru með sama númer, t.d. 6 a,b,c sem eru eiginlega þrjú aðskilin grenstæði. Þetta er ekki skráð í þessa skýrslu svo könnuð greni eru nokkuð fleiri en þarna kemur fram.

Fylgst var með refum á grenjum, fjöldi yrðlinga og stærð yfirráðasvæðis áætluð. Ný greni fundust í Hælavíkurbjargi og í Hlöðuvík auk þess sem nokkur „útibú“ sem notuð voru hluta grenjatímans fundust og þau voru öll staðsett með GPS hnitum. Reynt var að meta fjölda gelddýra á svæðinu en þau sem ekki eru enn hjá foreldrum halda til á mörkum óðala og eru gjarnan lítt sýnileg.

Valin voru þrjú greni til að fylgjast sérstaklega með m.t.t. samskipta við ferðamenn og afkomu yrðlinga. Þau greni voru vöktuð í 12 klst á dag í fimm daga í júní og júlí. Jafnframt því að fylgst var með grenjum var undirrituð staðsett við landamæri óðala með góða yfirsýn yfir landnotkun hvers óðalspars og gat metið legu landamæra og ferðir fullorðinna dýra.

Sjálfbóðaliðar sem voru með í ferðunum voru Ingvi Stígsson, Caroline Weir, Mike Pratt, Juliann Schamel, Kat Meis, Jennifer Carbonell, Tabatha Buscher, Ester Rut Unnsteinsdóttir, Andrea Fiocca, Megan Atkinson, Morgan Accault og Jean Hausner og Snæfríður Pétursdóttir.

Jennifer var jafnframt í meistaranámið í líffræði við Háskólann í Tromsø og vann verkefni sitt um fæðuval íslenskra refa á 37 ára tímabili með greiningu á stöðugum ísótópum úr beinum. Snæfríður var starfsmaður Melrakkasetursins. Hún sá jafnframt um leiðsögn í nokkrum refaskoðunarferðum fyrir Vesturferðir.



Mynd 1. Sjálfböðaliðar á Hornbjargi í júní 2016. Ingvi Stígsson, Caroline Weir, Mike Pratt, Juliann Schamel, Kat Meis, Jennifer Carbonell.

Safnað er saursýnum við grenin og reynt að greina á milli þess hvort um fullorðin dýr eða yrðlinga er að ræða. Metið var magn og gerð fæðuleifa á og við grenin og skráð var þegar fullorðin dýr komu heim á greni með fæðu. Saurýni og upplýsingar um fæðuleifar nýtast til að meta fæðuveenjúr, sníkjudýraálag, erfðæfni og streitu hjá dýrunum.

**Aðkoman í Hornvík í júní var ekki góð** þó að þörun hafi líklega verið með venjubundnum hætti. Í slysavarnarskýlinu höfðu komið sér fyrir nokkrir óprúttir náungar og gert usla í og við björgin. Um var að ræða nokkra menn sem fluttir voru á svæðið hlaðnir skotvopnum og skildir þar eftir um vikutíma. Þess þarf vart að geta að meðferð skotvopna er alfarið bönnuð innan friðlandsins en mennirnir skutu bæði fugla, seli og refi. Sem betur fer höfðu þessir veiðipjófar ekki náð grendýrunum í Hornbjargi og að Höfn en hugsanlega karldýrinu í Rekavík bak Höfn.



Mynd 2. Á Hornbjargi í júlí 2016. Frá vinstri: Tabatha Buscher, Ester Rut Unnsteinsdóttir, Andrea Fiocca, Megan Atkinson, Morgan Accault og Jean Hausner. Þoka og rigning var ríkjandi í veðrinu í júlímánuði. Myndina tók Snæfríður Pétursdóttir.

Sumarið var ansi votviðrasamt og kalt, til dæmis gerði slyddu í miðjum júlí og var lofthiti um 4°C um vikubil. Þó tófan sé gerð til að lifa af fimbulkulda heimskautavetrarins er sumarfeldurinn ansi rýr auk þess sem yrðlingar hafa ekki burði til að halda á sér hita fáir þeir ekki nægilegt æti. Hugsanlega gæti verið þarna einhver sjúkdómur eða sníkjudýr sem veldur því að fleiri yrðlingar drepast en annars staðar, þetta þarf að athuga nánar og því er frekari vöktun gríðarlega mikilvæg. Töluvert safnaðist af refaskít en hann mun síðar verða greindur til að leita eftir streituhormónum og fleiru sem gæti varpað ljósi á heilsufar dýranna á svæðinu. Hornbjargið er eitt þéttasta refasvæði landsins og gæti þess vegna verið útsettara fyrir smitandi sjúkdómum og sníkjudýrum sem hafa neikvæð áhrif á afkomu dýranna. Þetta á væntanlega eftir að skýrast frekar á komandi árum. Áhugavert væri einnig að setja upp sjálfvirkar myndavélar til að fylgjast með afkomu yrðlinganna meðan ekki er rannsóknafólk á svæðinu.



Mynd 3. Á Hælavíkurbjargi um hábjartan dag á miðju sumri. Ekki beinlínis sumarlegt á að líta.

## Áhrif ferðamanna á atferli refa

Þessar athuganir hófust árið 2008 þegar Ester Rut, ásamt Borgnýju Katrínardóttur settu af stað rannsókn á áhrifum ferðamanna á refi. Var rannsóknin hluti af starfi okkar með The Wild North, sem fjallaði um gæðaviðmið í sjalfbærri hvala-, fugla-, refa- og selaskoðun. Ester Rut leiddi þann hluta sem fjallaði um íslenska refinn og samstarfsaðilar voru Náttúrustofa Vestfjarða og Háskóli Íslands ásamt Borea Adventures og Vesturferðum.

Rannsóknin hefur haldið áfram á hverju ári síðan, nú í samstarfi Melrakkaseturs, Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands. Niðurstöðurnar benda því miður til þess að vaxandi áhugi ferðamanna á að skoða og mynda yrðlinga á greni geti haft neikvæð áhrif. Flestir ferðamenn koma á þeim tíma þegar læður eru bundnar við greni og yrðlingar varnarlausir. Fullorðnu dýrin eyða mikilli orku og tíma í að fæða yrðlingana og sinna óðalsvörnum. Rannsóknir okkar hafa leitt í ljós að foreldrar eyða minni tíma í fæðuöflun og fæðugjafir yrðlinga ef ferðamenn hafa greiðan aðgang að grenjum þeirra á þessum tíma.

Með þetta í huga hafa verið settar saman leiðbeiningar til ferðabjóna, leiðsögumanna og almennra ferðamanna. Sé farið eftir þessum leiðbeiningum er hægt að ná árangri í refaskoðun en jafnframt lágmarka truflun og neikvæð áhrif á afkomu refanna. Leiðsögumenn, ferðabjónar og hinn almenni ferðamaður þurfa í sameiningu að leggjast á

eitt í þessum efnum, til að hægt sé að njóta þess til frambúðar að skoða refi í náttúrulegum heimkynnum sínum á þessu svæði.

Leiðbeiningar þessar voru settar fram á vef Umhverfisstofnunar og sendar til ferðapjóna:

*Áður en haldið er á refaslóðir er mælt með því að kynna sér lífshætti villtra refa en það má t.d. gera með því að heimsækja Melrakkasetur Íslands. Mikilvægt er að þekkja þarfir dýranna og átta sig á því að þau þurfa næði til að geta sinnt eigin þörfum og afkvæma sinna. Vegna þess hve óðulin á Hornströndum eru lítil og stutt í næstu nágrenna er lítið svigrúm fyrir dýrin til að fara annað til að leita öryggis, finna fæðu og vernda afkvæmi sín.*

*Fyrir utan að kynna sér og virða almennar reglur um umgengni við náttúru og dýralíf er mikilvægt að hafa í huga eftirfarandi:*

- *Sýnið tillitssemi, verið þolinmóð. Helst ekki fara nær greni en 40 metra.*
- *Reynið að takmarka þann tíma sem þið eruð í nágrenni við grenið við 20 mínútur.*
- *Ef þið sjáið ref sem ykkur langar að fylgjast með, er besta leiðin að halda kyrru fyrir og fylgjast með úr fjarlægð. Ef þið eruð hljóð og forðist óþarfa hreyfingar er ekki ólíklegt að dýrið komi sjálft til ykkar, svo fremi sem það finni sig öruggt.*
- *Ef þið þurfið að fara framhjá greni, gangið rösklega en hljóðlega og ekki staldra við fyrr en í a.m.k. 40m fjarlægð frá greninu. Ef þið eruð í hópi er best að halda saman og lágmarka þann tíma sem það tekur að fara framhjá greninu.*
- *Forðist að fara á milli foreldra og afkvæma og gefið pláss til að dýrin geti komist leiðar sinnar.*
- *Ef dýrin sýna merki um óöryggi eða hræðslu, færið ykkur fjær eða yfirgefið staðinn.*
- *Þó dýrin virðist róleg og spök er ekki víst að þau séu sáttt. Nærvera fólks getur komið í veg fyrir að foreldrar sinni yrðlingum og þeir fá ekki næga næringu.*
- *Nauðsynlegt er að dýrin fái frið til að afla fæðu og sinna afkvæmum, t.d. milli kl. 19:00 og 9:00.*
- *Hundar koma í veg fyrir að ferðamenn geti skoðað refi í náttúrulegum heimkynnum. Ólíklegt er að refir sjáist þegar hundur er á ferð og í nokkurn tíma eftir að hundurinn er farinn. Ef þið eruð með hund, hafið hann í taumi og komið í veg fyrir að hann geti farið að refagreni.*
- *Refagreni eru friðuð með lögum: "Skylt er að ganga vel um greni og ber að skilja við það eins og komið var að því. Óheimilt er að eyðileggja greni. Ekki má láta hunda hlaupa um á greni á grenjatíma né hafa þar óþarfa umgang." (lög nr. 64/1994, reglugerð nr. 437/1995).*



Mynd 4. Hópur með leiðsögumanni stendur á miðju greni í Hornvík.

## Vísindagreinar

Talsvert mikið hefur verið safnað og sent af ýmsum vefjum úr íslenskum refum, til rannsókna á erfðæfni, sníkjudýrum, heilsufari og mengun. Áður hefur verið sagt frá niðurstöðum rannsóknar á uppsöfnun kvikasilfurs í íslenska refastofninum. Þar er meðal annars skýrt frá því að refir sem lifa á búsvæðum við sjávarsíðuna, meðal annars hér á landi, hafa safnað upp miklu magni af kvikasilfri í líffærum sínum. Aftur á móti fannst lítið af kvikasilfri í refum sem veiddir hafa verið inn til landsins á Íslandi. Nú eru sömu aðilar að vinna að annari grein um kvikasilfur í íslenskum tófum. Í henni er samanburður á gildi þessa mengandi málmis í mismunandi vefjum refalíkamans.

Tvær vísindagreinar um íslenska refastofninn voru birtar í ritrýndum vísindatímaritum árið 2016. Greinarnar eru báðar tímamótaverk og fjalla annarsvegar um takmarkandi og hinsvegar stýrandi þætti í stofnvistfræði tófunnar. Í þeim er leitast við að skýrina fall og ris íslenska refastofnsins um hálftrar aldar skeið með vísindalegum aðferðum. Handrit greinanna fundust í fórum Páls heitins Hersteinssonar en hann hafði unnið að þeim ásamt Dr. Snæbirni Pálssyni stofnvistfræðingi hjá Háskóla Íslands og Dr. Ólafi K. Nielsen, vistfræðingi hjá Náttúrufræðistofnun og helsta sérfræðingi héraendis um stofnvistfræði rjúpunnar. Staða íslenska melrakkastofnsins var kynnt með hliðsjón af þessum niðurstöðum á alþjóðlegri ráðstefnu í Stokkhólmi í ágúst 2016.

Ester Rut notaði tímann meðan dvalið var að Kvíum í febrúar og mars til að skrifa texta í fræðsluhefti um melrakkann. Styrkur hafði borist frá Náttúruverndarsjóði Pálma Jónssonar til að prenta ritið og hafa það aðgengilegt til upplýsinga og fræðslu. Þetta hefti er nú komið út.

## Þverfagleg nálgun

Ungur kanadískur listamaður með bakgrunn í líffræði, Megan Perra að nafni, vinnur að lokaverkefni við listaháskóla í Toronto. Verkefnið er þverfagleg nálgun og samstarfsvettvangur lista og fræðimanna og fjallar um hringrás kvikasilfurs í strandatófum. Hennar framlag, auk þess að halda utan um hópinn, er myndlýsing hringrásarinnar og notar hún bæði hefðbundnar og óhefðbundnar leiðir: málverk, kvikmyndun og þrykk. Aðrir í hópnum eru Madison Bradley, líffræðingur frá Toronto Háskóla og Ester Rut frá Náttúrufræðistofnun auk þess sem Haukur Sigurðsson og slunginn vestfirsk refaskytta taka þátt í verkefninu. Afraksturinn verður heimildamynd þar sem refum er fylgt frá frelsinu í vestfirskum fjörum, þar sem veiðimaður hittir einn þeirra banaskoti. Síðan liggur leið refsins í rannsóknastofuna þar sem hræið verður krufið og mælt. Á endanum kemst Madison í beinasafnið og mælir samfelli í kjálkabeinum úr safni Náttúrufræðistofnunar. Niðurstöður mælinganna og verða síðan reifaðar í lærdri grein sem send verður til birtingar í vísindatímariti. Sagt er frá verkefninu á heimasíðu þess: <https://www.icelandfox.com/story-1/>

Myndir Megan eru líka ansi góðar og skemmtilegt væri að setja upp sérsýningu á þeim hjá okkur í Melrakkasetrinu: <http://feral5creativeco.com/blog/2016/2/19/fox-blood>



f.h. stjórnar og starfsfólks

Ester Rut Unnsteinsdóttir & Stephen Midgley