Náttúrustofuþing

Neskaupstað 26. október 2011

Samtök náttúrustofa
(SNS)

Náttúrustofuþing
Haldið í Egilsbúð, Neskaupstað
26. október 2011

Samtök náttúrustofa
(SNS)

Umsjón ráðstefnurits: Áslaug Lárusdóttir
Ljósmynd á forsíðu: Skarphéðinn G. Þórisson
Styrktaraðili ráðstefnu: Síldarvinnslan hf.

Góðir gestir,

Velkomnir til Náttúrustofuþings árið 2011.

Náttúrustofur eru sjö talsins, dreifðar um landið. Frá árinu 2005 hafa þær skipst á árlegu þinghaldi. Í ár fellur þinghaldið í skaut Náttúrustofu Austurlands. Hugmyndalegt frumkvæði þessa fyrirkomulags má rekja til Samtaka náttúrustofa, sem er samstarfs- og samráðsvettvangur stofanna.

Náttúrustofuþing eru haldin samhliða aðalfundi Samtaka náttúrustofa. Á dagskrá þessa þings eru erindi flutt af starfsmönnum stofanna. Tilgangurinn er að veita innsýn í starfsemi þeirra. Nokkur erindi eru flutt af gestafyrirlesurum. Sérstök ástæða er til að bjóða þá velkomna og þakka þátttöku þeirra.

Fyrir hönd náttúrustofa vona ég að gestir hafi nokkurt gagn og gaman af þeirri dagskrá sem í boði er.

Jón Ágúst Jónsson

Haustlitir í Loðmundarfirði. Ljósm. Skarphéðinn G. Þórisson

Náttúrustofuþing

Haldið í Egilsbúð, Egilsbraut 1, Neskaupstað
26. október 2011 kl: 13:00 – 17:10

13:00 Setning.
13:05 **Ávarp Sambands íslenskra sveitarfélaga**, Lúðvík Gústafsson.
13:15 **Ávarp formanns Samtaka náttúrustofa**, Þorleifur Eiríksson.
13:30 **Rætur náttúrustofa á Íslandi**, Hjörleifur Guttormsson.
14:00 **Varpárangur lunda umhverfis Ísland 2011**, Erpur Snær Hansen, Náttúrustofa Suðurlands.
14:20 **Fjörunytjar að fornu og nýju**, Eydís Mary Jónsdóttir, Náttúrustofa Reykjaness.
14:40 **Þekking í þágu samfélagsins,** Anna G. Edvardsdóttir, Náttúrustofa Vestfjarða.
14:55 Kaffihlé.
15:10 **Er hægt að útrýma mink á Íslandi ?**, Róbert A. Stefánsson, Náttúrustofa Vesturlands.
15:30 **The research station of Náttúrustofa Vestfjarða in Bíldudalur- Measuring sedimentation rates under sea-cages**, Georg Haney, Náttúrustofa Vestfjarða.
15:50 **Jökulhörfun og sjávarstöðubreytingar í lok síðustu ísaldar í Vopnafirði,** Þorsteinn Sæmundsson, Náttúrustofa Norðurlands vestra.
16:10 **Vetrarstöðvar íslenskra flórgoða**, Þorkell Lindberg Þórarinsson, Náttúrustofa Norðausturlands.
16:30 **Vöktun heiðagæsa á vatnasviði Kárahnjúkavirkjunar**, Halldór W. Stefánsson og Skarphéðinn G. Þórisson, Náttúrustofa Austurlands.
16:50 **Náttúra sem innblástur**, Ólafur Örn Pétursson, Skálanes, náttúru og menningarsetur.
17:10 Þingslit – veitingar í boði Síldarvinnslunnar í Neskaupstað.

Samtök náttúrustofa
(SNS)

Rætur náttúrustofa á Íslandi

Hjörleifur Guttormsson, sjálfstætt starfandi náttúrufræðingur
Netfang: hjorleifur@eldhorn.is
Heimasíða Grænn vettvangur, veffang: www.eldhorn.is/hjorleifur

Straumhvörf urðu í starfi að náttúrurannsóknum og náttúruvernd hérlendis um 1970. Kennsla hófst í náttúrufræðum við Háskóla Íslands 1968 og sett voru ný lög um náttúruvernd nr. 47/1971. Náttúruverndarráð beitti sér fyrir því að náttúrufarsúttektir yrðu liður í undirbúningi verklegra framkvæmda víða um land. Náttúrugripasöfnin á Akureyri og í Neskaupstað tóku að sér eftirlit og ýmis rannsóknaverkefni auk sýningarhalds.

Á árinu 1972 óskaði ég eftir því við Magnús Torfa Ólafsson menntamálaráðherra, að komið yrði á tengslum náttúrugripasafna sveitarfélaga á landsbyggðinni við hið opinbera kerfi og aflað heimildar til fjárstuðnings við starfsemi þeirra. Ráðuneytið skipaði í framhaldi af því 3ja manna nefnd (Sveinn Jakobsson formaður, Hörður Kristinsson og Hjörleifur Guttormsson). Nefndin skilaði áliti haustið 1973 og gerði tillögu um að sett yrðu lög um náttúrustofur á landsbyggðinni með skilgreindum tengslum við Náttúrufræðistofnun Íslands. Ráðuneytið leitaði síðar álits þáverandi forstöðumanns Náttúrufræðistofnunar Íslands, Finns Guðmundssonar, á tillögu nefndarinnar, en hann lagðist eindregið gegn henni. Varð það til þess að málið strandaði í stjórnkerfinu um langt árabil.

Í júní 1988 skipaði þáverandi menntamálaráðherra, Svavar Gestsson, nefnd til að semja drög að frumvarpi til nýrra laga um náttúrurannsóknir og Náttúrufræðistofnun Íslands, byggingu náttúrufræðihúss og að athuga jafnframt stöðu náttúrugripasafna utan höfuðborgarsvæðisins. NNN-nefndin eins og hún var kölluð, sem ég var í formennsku fyrir, skilaði áliti í mars 1990, m.a. um náttúrustofur í landshlutunum. Voru í framhaldi af því sett lög nr. 60 1992 um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur.

Varpárangur lunda umhverfis Ísland 2011

Erpur Snær Hansen
Náttúrustofa Suðurlands, Strandvegi 50, 900 Vestmannaeyjar
erpur@nattsud.is

Lundastofninn (*Fratercula arctica*) er stærsti og mest veiddi fuglastofn landsins. Varpárangur lunda í Vestmanneyjum hefur verið slakur sl. 7 ár. Beinar mælingar á viðkomu hafa sýnt litla (2007-9) sem enga viðkomu (2010-11). Samkvæmt aldurshlutföllum í veiði 2007-8 var varpárangur lítill 2005-6. Mælingar á varpárangri á í 13 og 11 vörpum á landsvísu 2010 og 11 sýna að varpárangur er lítil sem engin á sílasvæðum frá Breiðafriði, Faxaflóa, og suðurlandi til austfjarða þar sem um 75% stofnsins verpa. Á loðnusvæðinu fyrir norðurlandi og í Ísafjarðardjúpi þar sem um 25% varpstofnsins býr var varpárangur um og yfir meðallag 2011. Samkvæmt þessu eru veiðar ósjálfbærar þegar stofninn er skoðaður í heild og tímabundin friðun lögð til. Samanburður veiðitala úr Eyjum og veiðiskýrsla fyrir suðurland (UST) gefa til kynna að opinberar veiðitölur séu vanáætlaðar. Úrvinnsla merkingagana sýnir að hlutdeild varpfugla í háfaveiði er yfir fjórðungur eða þrefalt hærri en eldra mat. Veiðiþol stofnsins er því talsvert minna og áhrif veiða meiri en áður var talið. Í 113 ár hefur háfaveiði í Eyjum sveiflast með sjávaryfirborðshitasveiflu (AMO: Atlantic Multidecadal Oscillation) með um 70 ára bylgjulengd og virðast sterk jákvæð tengsl milli viðkomu stofnsins og kuldaskeiða en neikvæð við hitaskeið eins og hefur staðið frá 1996.

Fjörunytjar að fornu og nýju

Eydís Mary Jónsdóttir
Náttúrustofa Reykjaness, Garðvegi 1, 245 Sandgerði
eydis@nr.is

Frá því Ísland byggðist hefur fjaran og þær nytjar sem þangað er hægt að sækja stórbætt lífskjör Íslendinga og í harðindum oft skilið á milli lífs og dauða bæði manna og húsdýra. Fjörunytjar voru jafnan miklar og fjörur voru jafnvel virtar sem sérstakur hluti af heildarmati jarða. Helstu fjörunytjar til forna voru rekar hverskonar s.s. rekaviður, hval- og fiskireki. Þörungar voru mikið nýttir til matar, sem fóður, salt, eldsneyti, jarðvegsáburður, þurrkur, einangrun og uppfylling í sessur, til lækninga, í lampakveiki og einnig í leik. Strandjurtir voru nýttar til matar, til lækningar og sem fóður, auk þess sem hin ýmsu fjörudýr voru nýtt til matar, í beitu, til lækninga og í leik. Fjörunytjar breyttust mikið þegar leið á 20. öldina. Almenningur leitaði ekki lengur í sama mæli í fjörur eftir nauðsynjum, en þær hafa þó haldið gildi sínu sem mikilvægur hluti af náttúru og menningarlegu landslagi og hafa því enn mikil áhrif á lífsgæði og velferð þeirra sem við fjöruna búa. Fjaran er þannig meira nýtt nú á dögum sem staður til útivistar, náttúruskoðunar eða sem uppsprettu hráefna eins og sands og grjóts en minna fer fyrir nýtingu lífríkis hennar. Áhugi fyrir aukinni nýtingu fjörulífvera hefur verið vaxandi, bæði hér á landi og erlendis og á það sérstaklega við um aukna nýtingu þörunga. Gífurleg tækifæri geta legið í nýtingu íslenskra fjöruþörunga sem m.a. er hægt að nýta til matar, í matvælaiðnaði, í heilsu- og snyrtivörur, í lyfjagerð og til að bæta jarðveg.

Er hægt að útrýma mink á Íslandi?

Róbert A. Stefánsson og Menja von Schmalensee,
Náttúrustofa Vesturlands, Hafnargötu 3, 340 Stykkishólmi
nsv@nsv.is

Minkur var fyrst fluttur til Íslands árið 1931. Hann slapp fljótlega úr haldi, fjölgaði sér og breiddist um landið þar til hann hafði numið öll helstu láglendissvæði árið 1975. Stofnstærð er óþekkt en veiðitölur benda til að mink hafi fjölgað nokkuð samfellt til ársins 2003 en fækkað síðan. Minkur er skilgreindur sem ágeng tegund á Íslandi eins og víða annars staðar þar sem hann finnst utan síns náttúrulega útbreiðslusvæðis. Alþjóðlegir samningar sem Ísland er aðili að skuldbinda íslensk stjórnvöld til að takmarka útbreiðslu og neikvæð áhrif slíkra tegunda. Alþjóðanáttúruverndarsamtökin hafa gefið út leiðbeiningarreglur um aðgerðir sem miða að útrýmingu ágengra tegunda. Samkvæmt þeim eru helstu forsendur þess að hægt sé að útrýma stofni þessar: a) Vaxtarhraði stofnsins verður að vera neikvæður hver sem þéttleikinn er, b) enginn innflutningur tegundarinnar má eiga sér stað, c) aðgerðir verða að geta náð til allra einstaklinga í stofninum, d) nauðsynlegt er að geta vaktað stofninn þótt þéttleiki sé orðinn mjög lítill og e) nauðsynlegir fjármunir og staðfesta verða að vera fyrir hendi til að ljúka útrýmingarherferðinni á þeim tíma sem til þarf.

Í erindinu verður farið yfir stöðuna innan hvers þáttar varðandi íslenska minkastofninn og hverju þyrfti að breyta til að ná útrýmingu minks á Íslandi.

The research station of Náttúrustofa Vestfjarða in Bíldudalur – Measuring sedimentation rates under sea-cages

Georg Haney,
Náttúrustofa Vestfjarða, Aðalstræti 21, 415 Bolungarvík
gh@nave.is

Náttúrustofa Vestfjarða opened a new research station in Bíldudalur in the southern Westfjords almost a year ago. The aim of the station is to be able to provide the combined research expertise available at NAVE to these remote municipalities. The economic and geographic isolation of the communities makes local research more effective as well provides the communities with possibilities to strengthen local businesses. Currently two major projects are run out of the Bíldudalur office. Firstly a study on the possibilities of sea based tourism to strengthen the economy in the settlements of the southern Westfjords. And secondly a research centered on the environmental effects of aquaculture and their mitigation. Aquaculture is a growing business with many perceived benefits for the region. For the first time NAVE is monitoring actual sedimentation rates under sea cages during one complete growth cycle of salmon. Sediment traps are placed under 2 cages in Fossfjorður owned by Fjarðalax, a project partner. The traps are sampled monthly and the content analyzed for organic material. The aim is to evaluate the organic load on the sea floor over time and at the end of the growing cycle of fish. Combined with research into benthic life this can give valuable clues on the actual immediate and long-term impact of the operation on the sea floor and its flora and fauna.

Jökulhörfun og sjávarstöðubreytingar í lok síðustu ísaldar í Vopnafirði

Þorsteinn Sæmundsson
Náttúrustofa Norðurlands vestra, Aðalgata 2, 550 Sauðárkrókur
nnv@nnv.is

Í lok síðustu ísaldar urðu miklar og hraðar umhverfisbreytingar hér á landi þegar jöklar sem legið höfðu fyrir landinu í árþúsundir tóku að hörfa, samfara hlýnandi veðurfari. Samfara þessari hröðu hörfun urðu miklar breytingar í hæð sjávarborðs og umfangsmiklar jarðmyndanir mynduðust víða um land. Sá tími frá því að fyrstu vísbendingar hafa fundist um að fimbulkulda ísaldarinnar hafi verið að linna og þar til jöklar höfðu hörfað af landinu er um 4000 ára langur. Þetta tímabil er kallað lok ísaldar og nær bæði yfir síðjökultíma, frá því fyrir um fyrir um 13000 árum og upphaf nútíma, fyrir um 9000 árum.

Ummerki og aldur jökulhörfunar er mismunandi eftir landshlutum og mismunandi hvenær jöklar hörfuðu endanlega inn fyrir núverandi strendur landsins. Í Vopnafirði gengu jöklar langt út fyrir núverandi strönd á tímabili sem nefnt er Yngri Dryas. Fyrir um 10,000 árum síðan eru fyrstu ummerki jökulstöðnunar að finna fyrir innan núverandi strönd. Það skeið er nefnt Grenisöxl skeiðið og var sjávarstaða 55 m hærri en hún er í dag.

Næstu ummerki jökulstöðnunar í Vopnafirði koma fyrir um 12 km fyrir innan núverandi strönd og er nefnt Hof-Teigur skeiðið. Á þessu skeiði settust til víðáttumiklar setmyndanir í utanverðum dölum Vopnafjarðar við sjávarstöðu sem náði í um 65 - 70 m hæð. Í þessum setmyndunum hafa fundist skeljar sem gefa til kynna aldur setlaganna og þar með jökulstöðnunarinnar, milli 10,000 og 9,500 ár.

Frá þessu skeiði varð jökulhörfunin hröð samfara lækkun sjávarborðs. Mikið magn jökulárframburðar settist til í innanverðum dölunum í kjölfar hörfandi jökulbrúna og samfara sjávarborðslækkuninni var rof á eldri setmyndunum utar í dölunum. Aldursgreiningar sem gerðar voru á mýrarjarðvegi frá Tungukolli gáfu um 8,360 ár BP sem bendir til að gróðurmyndun var vel á veg kominn á þeim tíma í um 450 m hæð, eða rúmlega eitt þúsund árum efir að jöklar náðu langt niður í megindali Vopnafjarðar.

Vetrarstöðvar íslenskra flórgoða

Þorkell Lindberg Þórarinsson, Yann Kolbeinsson og
Aðalsteinn Örn Snæþórsson
Náttúrustofa Norðausturlands, Hafnarstétt 3, 640 Húsavík
lindi@nna.is

Algengt er að afföll fugla verði að stórum hluta á vetrarstöðvum og aðstæður þar geta því talsverð áhrif á stofnþróun. Til að skýra stofnbreytingar er því nauðsynlegt að afla upplýsinga um dreifingu fugla utan varptímans. Á Íslandi verpir einangraður stofn flórgoða *Podiceps auritus* (L.) sem gengið hefur í gegnum miklar breytingar á undanförnum áratugum. Á fyrrihluta síðustu aldar var flórgoðinn algengur varpfugl víðsvegar um landið en eftir miðja öldina fækkaði mjög í stofninum og útbreiðsla dróst saman. Í lok aldarinnar hófst svo fjölgun og útbreiðsluaukning að nýju og hafa flórgoðar nú víða numið fyrri varpstaði þar sem þeir sáust ekki svo áratugum skipti. Dægurritar (e. Geolocator) voru festir á flórgoða á Víkingavatni sumrin 2009 og 2010 til þess að afla upplýsinga um vetrarstöðvar þeirra. Nú hafa endurheimst dægurritar af sex flórgoðum og sýna þeir fram á að nokkur breytileiki getur verið í því hvert flórgoðar frá sama varpstað halda sig á veturna. Fjórir flórgoðar héldu sig við norðanverðar Bretlandseyjar en hinir tveir dvöldu annars vegar í Ermasundi og hins vegar við Ísland. Svo virðist sem flórgoðarnir haldi sig á svipuðum slóðum á veturna frá ári til árs. Þar sem mjög takmarkaðar upplýsingar liggja fyrir um endurheimtur merktra flórgoða frá Íslandi, varpa þessar niðurstöður algjörlega nýrri og heildstæðari sýn á það hvar íslenskir flórgoðar halda sig utan varptíma.

Vöktun heiðagæsa á vatnasviði Kárahnjúkavirkjunar

Skarpéðinn G. Þórisson og Halldór W. Stefánsson
Náttúrustofa Austurlands, Tjarnarbraut 39 a, 700 Egilsstöðum
skarphedinn@na.is og halldor@na.is

Fylgst hefur verið með heiðagæsum (*Anser brachyrhynchus*) á hálendi Austurlands með hléum frá 1980. Veigamesta rannsóknin var umhverfismat Náttúrufræðistofnunar Íslands á árunum 1999-2000. Náttúrustofa Austurlands hefur í samstarfi við Náttúrufræðistofnun vaktað varp- og fellistöðvar heiðagæsa á vatnasviði Kárahnjúkavirkjunar frá 2005 fyrir Landsvirkjun. Niðurstöður sýna að varp hefur aukist og heiðagæsum fjölgað víðast hvar á svæðinu síðustu áratugi þrátt fyrir auknar nytjar. Fækkað hefur í stærsta fellihópi geldgæsa á Eyjabökkum eftir 1991 án glöggra ástæðna. Helstu breytingar á varpi á Vesturöræfum frá því Hálslón fylltist sumarið 2007, var að flest hreiður færðust ofar og dreifing jókst. Að meðaltali voru þar 27 hreiður á km². Aðgengi að varpi á Vesturöræfum batnaði með Hálslónsvegi sem auðveldaði rannsóknir en samhliða jókst afrán og truflun af mannavöldum. Varp á Vesturöræfum og í Kringilsárrana var borið saman en Hálslón aðskilur svæðin. Marktækur munur var á klaki líklega vegna þess að það auðnast fyrr í Kringilsárrana. Talið var að samkeppni um beit gæti leitt til minni frjósemi (eggjaframleiðslu) gæsa á Vesturöræfum. Rúmlega 10% hreiðra misfórust árlega og svipað hlutfall varppara misstu frá sér alla unga. Meðaleggjafjöldi var 3,3 og voru að meðaltali 2,9 ungar með hverju pari síðsumars. Náttúrustofa Austurlands telur æskilegt að áfram verði fylgst með þróun heiðagæsavarps á vatnasviði Kárahnjúkavirkjunar.

Til minnis