

# Fiskeldisfréttir

Ábyrgðarmaður: Valdimar Ingi Gunnarsson

1. ÁRGANGUR 4. TÖLUBLAÐ

SEPT. 2012

Logo styrktar-  
aðila

Logo styrktar-  
aðila

Logo styrktar-  
aðila

**FJARÐANET**



Sjávarútvegsþjónustan



Maðurinn með sópinn.  
Fiskeldismaðurinn Ingólfur  
Amarsson.

## Framúrstefnuhugmynd Sjávarútvegsráðstefnunnar 2012

**Ert þú með framúrstefnuhugmynd til að efla íslenskan sjávarútveg og tengdar atvinnugreinar?**

Sjávarútvegsráðstefnan kallar eftir framúrstefnulegum nýsköpunarhugmyndum, sem veita á viðurkenningu fyrir á næstu ráðstefnu vettvangsins. Markmiðið er að hugmyndirnar séu framsæknar og frumlegar og skapi umræðugrundvöll eða nýja hugsun.

**Það sem þarf að hafa í huga**

Framúrstefnuhugmynd skal setja fram á hnitmiðaðan hátt þar sem fram kemur lýsing á hugmynd, tillaga að framkvæmd, væntanlegur afrakstur og áhrif til góðs fyrir ímynd íslenskra afurða (hámark 2 bls). Einstaklingar geta sent inn eigin hugmyndir og /eða tilnefnt hugmyndir annarra í umboði þeirra. Allar hugmyndir þurfa að uppfylla eftirfarandi skilyrði:

- Hugmyndin er framúrstefnuleg
- Hugmyndin er raunhæf

### Tímabrestur

Frestur til að skila inn umsóknum er 1. október 2012.



Nánari upplýsingar er að finna á vef Sjávarútvegsráðstefnunnar.

### Framúrstefnuhugmyndir 2011

Svifölduna og fyrstu verðlaun hlaut farmúrstefnuhugmyndin Ljósaveiðar, ljósvarpa og tók Halla Jónsdóttir verkefnisstjóri hjá Nýsköpunarmiðstöð Íslands á móti viðurkenningunni. Það voru veittar fjórar viðurkenningar og þar af voru 2-3 sem tengjast fiskeldi.

Önnur verðlaun fékk Græna hringferli Íslenskrar matorku. Tengiliður: Stefánía K. Karlsdóttir, Íslensk matorka.

Þriðju verðlaun fékk Rafbátur til veiða innfjarðar, tengiliður Víkingur Gunnarsson, Áhugamannafélagið Gyða o.fl. Þó hugmyndin sé stíluð inn á að þróa bát fyrir veiðar getur hann alveg eins

nýst fyrir fiskeldi, sérstaklega í þeim tilvikum sem lögð er áhersla á umhverfisvænt eldi.

Fjórðu verðlaun fékk Hjarðeldi á þorski, tengiliður Björn Björnsson, Hafrannsóknastofnun. Hugmyndirnar eru framúrstefnulegar eins og kallað var eftir. Skiptar skoðanir eru um hvort hugmyndirnar séu raunhæfar. Það mun varla koma ljós fyrir en eftir einn eða fleiri áratugi.

Slóð: [www.sjavarutvegsradstefnan.is/cfni/verdlaun](http://www.sjavarutvegsradstefnan.is/cfni/verdlaun)

### Efnisyfirlit

|   |   |
|---|---|
| Framúrstefnuhugmynd Sjávarútvegsráðst.  | 1 |
| Skarfur og sjókvíaelði                  | 2 |
| Aukin samkeppnishæfni bleikjueldis..... | 3 |

### Á döfni

Sjávarútvegsráðstefnan 8.-9. nóvember 2012

## Skarfur og sjókvíaeldi

### Porskeldiskvótaverkefni Haf-rannsóknastofnunar

Verkefnið hefur verið starfrækt allt frá árinu 2002. Í þessari skýrslu er gefið yfirlit yfir ágang skarfa í sjókvíaeldisstöðvum og hvernig best er að koma í veg fyrir tjón af þeirra völdum. Upplýsingar í skýrslunni byggjast á gagnaöflun 12 sjókvíaeldisstöðva á Vestfjörðum, Eyjafirði og Austfjörðum. Einnig hefur verið gerð heimildaleit um líffræði skarfa, ágang þeirra í fiskeldisstöðvum erlendis og hvernig best er að hindra aðgang skarfa að fiskinum.

### Tvær skarfategundir

Á Íslandi eru tvær tegundir skarfa; toppskarfur og dílaskarfur. Dílaskarfur er stærri og er talið að full-orðinn fugl þurfi að éta á hverjum degi um 1 kg af þorski en toppskarfur um 0,7 kg.

### Skarfurinn veldur tjóni

Hér á landi eins og erlendis hafa skarfar valdið tjóni á eldisfiski í óvörðum eldiseiningum s.s. sjókvíum, einkum á seiðum og smærri fiski. Skarfar geta étíð allt

að 1 kg þorsk og sært stærri fisk. Í áframeldi á þorski hafa skarfar mest sótt í nýfangaðan smáan þorsk og jafnframt þegar fiskurinn hefur verið stærðarflokkaður og smáþorskur flokkaður frá til áframhaldandi eldis. Algengast er að skarfar fari að sækja í fisk í eldiskvíum um miðjan ágúst og fuglarnir hverfi að mestu seinni hluta vetrar. Ágangur skarfa virðist vera meiri á Vestfjörðum en Austfjörðum.

### Hvernig er best að verjast varginum?

Opnar óvarðar sjókvíar laða að skarfa og fiskurinn er auðveld bráð fyrir fuglinn. Notkun fæla til að halda skörfum frá eða að skjóta fuglana virðist eingöngu vera skammtímalausn. Eina varanlega lausnin til að halda skörfum frá eldisfiski og koma í veg fyrir að þeir komist ofan í kvína er að loka henni með fuglaneti. Skarfar geta einnig kafað niður með netpokanum, stungið goggi í gegnum möskva og drepíð eða sært fiskinn. Ef gat er á netpoka geta skarfar náð eldisfiski en til að gera fuglinum erfiðara fyrir er hægt að vera með grófmöskva hliðarnet.



Dílaskarfar sitja á handriði kvíar í Skutulsfirði.



Góður frágangur á fuglaneti og hoppneti .

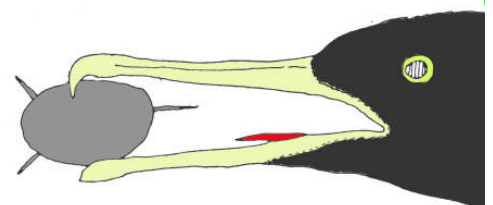
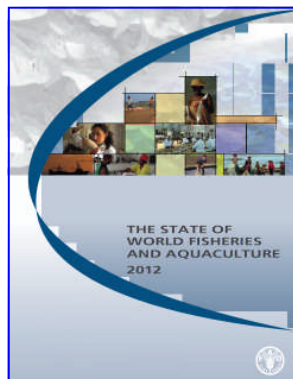


Sár að öllum líkindum eftir skarf .

Slóð: <http://www.hafro.is/Bokasafn/Timarit/fjolrit-161.pdf>

Á tveggja ára fresti gefur FAO út skýrsluna „**State of World Fisheries and Aquaculture**“. Þar er að finna ýmsar greinar um málefnið fiskeldis og sjávarútvegs. Í skýrslunni er m.a. að finna yfirlit yfir stöðu og þróun fiskeldis í heiminum. Jafnframt er fjallað um merkingar og vottun í fiskeldi.

Slóð: [www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e00.htm](http://www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e00.htm)



Dílaskarfur með fisk í kjaffi.

## Ahliða þjónusta við fiskeldisfyrirtæki

Þvottastöð  
Fiskeldispokar  
Kastnætur  
Fuglanet

Strandgötu 1 Neskaupstað Sími: 4700 800 Fax: 4700 801

**FJARÐA NET**

Neskaupstaður / Fjáskrúðsfjörður / Akureyri / Ísafjörður

[www.fjardanet.is](http://www.fjardanet.is) [fjardanet@fjardanet.is](mailto:fjardanet@fjardanet.is)

Fjardanet er aðili að Hampidjan Group



## Aukin samkeppnishæfni bleikjueldis í landeldisstöðvum

Nú hafa verið haldnir fjórir vinnufundir, sá síðasti á Matís þann 12. júní. Hægt er að sækja öll erindi og samantektir á vef verkefnisins. Markmiðið er að gefa út skýrslu um flesta það er snýr að hönnun landeldisstöðva fyrir bleikjueldi. Nú er að finna drög að nokkrum köflum á vef verkefnisins.

### Niðurstöður úr fyrsta kafla skýrslunnar

#### Staða bleikjueldis á Íslandi

- Á síðustu fjórum árum hefur verið stöðnun í bleikjueldi á Íslandi og framleiðslan verið flest árin um 3.000 tonn.
- Landssamband fiskeldisstöðva spáði því árið 2009 að vöxturinn verði að jafnaði um 10% á ári og framleiðslan verði komin upp í 5.000-6.000 tonn árið 2015.
- Framleiðslugetan hefur verið aukin á síðustu árum með að taka í notkun eldisstöðvar sem ekki voru í rekstri og með stækkun núverandi bleikjueldis-

stöðva. Það er því vel hugsanlegt að spá frá árinu 2009 geti orðið að veruleika, en það ræðst mikið af því hvernig tekst til við markaðssetningu á bleikju.

- Flestar landeldisstöðvar voru upphaflega hannaðar sem seiðaldisstöðvar og henta því ekki nægilega vel til matfiskeldis á bleikju. Eigendur landeldisstöðva sjá fyrir sér að með því að endurbæta og stækka stöðvarnar megi auka framleiðslu umtalsvert og lækka framleiðslukostnað.
- Strandeldisstöðvar voru flestar byggðar fyrir rúmum tuttugu árum hafa að mörgu leyti reynst vel til framleiðslu á stórra bleikju (um 1,5 kg) fyrir Bandaríkjamarkað.
- Á Íslandi eru 11 strand- og landeldisstöðvar með um og yfir 100 tonna árlega framleiðslu af bleikju hver.
- Á undanfönum árum hefur

verið byggð ný kynslóð strand- og landeldisstöðva erlendis á meðan engar nýbyggingar á bleikjueldisstöðvum hafa átt sér stað hér á landi í fjöldamörg ár.

#### Hvað hefur verið gert á Íslandi?

- Allmörg rannsókn- og þróunarverkefni hafa verið starfrækt síðustu tvo áratugi, flest þeirra taka fyrir endurnýtingu.
- Það sem er sameiginlegt með mörgum rannsóknaverkefnum er að niðurstöður hafa ekki verið birtar opinberlega eða illmögulegt að nálgast skýrslur úr verkefnum. Það hefur þó verið jákvæð þróun á síðustu árum og skýrslur af niðurstöðum aðgengilegar á netinu.
- Töluvert fræðsluefni hefur verið birt um eldistækni sem aðgengilegt er á netinu og þar er helst að nefna Eldisbóndann.
- Á árinu 1985-1990 voru byggðar 14 strandeldisstöðvar

Slóð: [www.sjavarutvegur.is/Bleikja/pdf/skyrsludrog/1%20kafla.pdf](http://www.sjavarutvegur.is/Bleikja/pdf/skyrsludrog/1%20kafla.pdf)



Tungusilungur ehf.

Bæjavík ehf.



Íslandsbleikja

Íslandsbleikja



Náttúra fiskrækt

Íslensk matorka

Klausturbleikja



Hólalax hf.

Silfurstjarnan hf.

Fiskeldið Haukamýri ehf.



Staðsetning helstu strand- og landeldisstöðva sem eru með matfiskeldi á bleikju.

með eldisrými upp í um 150.000 m<sup>3</sup>. Rekstur strandeldisstöðva var erfiður og er nú búið að rífa fimm þeirra, tvær eru ekki í rekstri og tvær eru notaðar undir seiðaeldi.

### Hvað er að gerast erlendis?

- Nú eru áform um eða hafin bygging á níu strand- og landeldisstöðvum sem hver getur framleitt 1.000 – 10.000 tonn af eldisfiski.
- Byggðar hafa verið öflugar strandeldisstöðvar fyrir sandhverfu í Evrópu og þær stærstu geta framleitt allt að 7.000 tonn.
- Í rannsókn- og þróunarstarfi í Evrópu hefur verið lögð áhersla á að draga úr umhverfisáhrifum eldisins.
- Í Danmörku hafa allnokkrar landeldisstöðvar verið endurbættar og jarðtjörnum skipt út fyrir lengdarstraumskör. Í byggingu er landeldisstöð með hringlaga kör.
- Matfiskeldi á landi í Noregi er stundað í litlum strand- og landeldisstöðvum. Töluverður áhugi er fyrir lokuðum fljótandi einingum en sú tækni er ennþá á þróunarstigi.
- Í Kanada er unnið að þróun landeldisstöðva með hringrásarkerfi og lífhreinsi. Leggja á mat á það hvort hentar betur hringlaga kör eða lengdarstraumskör. Þrýstingur er frá umhverfissamtökum að þróa eldi í strandeldi og í lokuðum fljótandi einingum til að draga úr umhverfisáhrifum eldisins.
- Bandaríkjamenn hafa mikil áform um byggingu nýrra strand- og landeldisstöðva. Þar hefur verið unnið mikið starf við þróun á búnaði og hönnun.

### Samkeppnishæfni strand- og landeldis

- Á Íslandi eru tiltölulega góðar landfræðilegar aðstæður til strand- og landeldis á bleikju.
- Svíar hafa náð athyglisverðum árangri á bleikjueldi í kvíum í stöðuvötnum. Norðmenn hafa áhuga að taka upp sænska

mótelið. Oft hafa verið mikil aföll á bleikju í kvíum í stöðuvötnum þegar heitt er á sumrin. Kanadamenn vinna að því að auka hitaþol á bleikju með erfðatækni.

- Kvíeldi í sjó hefur ekki gengið vel vegna takmarkaðs seltuþols bleikju. Kanadamenn vinna að auka seltuþol bleikju með kynbótum og erfðatækni.
- Stofnkostnaður í strand- og landeldi er töluvert hærri en í kvíaeldi, en á móti kemur lengri líftími. Stofnkostnaður á hvern rúmmetra eldisrými er áætlaður 70.000-130.000 kr, og hæstur í stöðvum með fullkomnu hringrásarkerfi.
- Framleiðslukostnaður er hærri í strand- og landeldi vegna meiri afskrifta, fjármagnskostnaðar og orkukostnaðar.
- Við byggingu strand- og landeldisstöðva er mikilvægt að hafa í huga aukna uppbyggingu kvíaeldis í samkeppnislöndum. SWÓT greining sýnir að strand- og landeldi hefur marga styrkleika og mikilvægt er að nýta tækifærin við byggingu nýrra stöðva eða stækkun með það að markmiði að stuðla að samkeppnishæfu eldi til framtíðar.
- Einn af styrkleikum stand- og landeldisstöðva er langur líftími. Tækifærin við stækkun eldisstöðva er að

byggja í áföngum, afskrifa að stórum hluta áður en farið er í næsta áfanga. Með þessu móti er hugsanlega hægt að koma afskriftum og fjármagnskostnaði niður í það sem tíðkast í kvíaeldi.

- Við byggingu nýrra stöðva er mikilvægt að lækka stofnkostnaðinn. Nýjar strand- og landeldisstöðvar þurfa að byggja á annarri ódýrari hönnun en almennt hefur verið notuð fram að þessu.

STÆRSTI VETTvangur ALLRA SEM STARFA Í SJÁVARÚTVEGINUM

## Framúrstefnuhugmynd Sjávarútvegsráðstefnunnar 2012

KALLAÐ ER EFTIR  
HUGMYNDUM  
SEM EFLA  
ÍSLENSKAN  
SJÁVARÚTVEG  
OG TENGDAR  
ATVINNUGREINAR



Markmið samkeppninnar er að finna framsæknar og frumlegar hugmyndir sem skapa umræðugrundvöll eða nýja hugsun í sjávarútveginum. Við mat á hugmyndum verður m.a. litið til eftirfarandi þátta:

**Frumleika, virðisauka, sjálfbærni og ímyndar greinarinnar út á við**

Verðlaunaféð er kr. 400.000 en auk þess fá hugmyndirnar kynningu og sérstaka viðurkenningu á Sjávarútvegsráðstefnunni 8.-9. nóvember á Grand hóteli.

Í umsókn þarf að lýsa hugmynd á hnitmiðaðan hátt, koma með tillögu að framkvæmd og geta til um væntanlegan afrakstur og góð áhrif á ímynd íslenskra afurða (hámark 2 bls.). Skilyrðin eru tvö:

**Hugmyndin þarf að vera framúrstefnuleg**

**Hugmyndin þarf að vera raunhæf**



*Svifaldan, verðlaunagripur Framúrstefnuhugmynda Sjávarútvegsráðstefnunnar. Fyrstu verðlaun 2011 fékk hugmyndin Ljósveidar, ljósvarpa*

Frestur til að skila inn framúrstefnuhugmynd er 1. október 2012. Nánari upplýsingar er að finna á heimasíðu Sjávarútvegsráðstefnunnar [www.sjavarutvegsradstefnan.is](http://www.sjavarutvegsradstefnan.is)

Aðal styrktaraðilar Sjávarútvegsráðstefnunnar 2012

