

OBINBERAR STOFNANIR OG ÞJÖNUSTUFYRIRTÆKI

Valdimar Gunnarsson

Veiðimálastofnun, september VMST-R/88o34



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Hverfisgötu 116, Pósthólf 5252
125 Reykjavík.

OBINBERAR STOFNANIR OG ÞJÖNUSTUFYRIRTÆKI.STJÖRNUN, LEYFISVEITINGAR OG EFTIRLIT.

Landbúnaðarráðuneytið fer með yfirstjórn fiskeldis, en önnur ráðuneyti geta haft áhrif á gang mála, þar sem fjöldi ríkisstofnana/fyrirtækja sem hafa með málefni fiskeldis að gera liggja undir öðrum ráðuneytum en landbúnaðarráðuneytinu. Samstarf ráðuneyta verður því alltaf að koma til við stjórnun fiskeldis hér á landi. Til betri útskýringar er sýnt á töflu hvaða ríkisstofnanir/fyrirtæki fara með málefni fiskeldis, verksvið þeirra og undir hvaða ráðuneyti þær liggja.

Heilbrigðis- og tryggingaráðuneytið veitir staðsetningar og starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun og fellur fiskeldi þar undir. Hollustuvernd ríkisins sér um alla vinnslu á umsóknum fyrir ráðuneytið, og er verksvið hennar að fjalla um frárennslismál fiskeldisstöðva einkum með tilliti til mengunarhættu. Hollustuvernd ríkisins hefur einnig eftirlit með mengun frá starfræktum fiskeldisstöðvum og eftirlit með að skilyrðum í starfsleyfi séu virt.

Náttúruverndarráð fjallar um hugsanleg áhrif fiskeldis á náttúru landsins, t.d. mengunarhættu, skaðleg áhrif á lífríki, spillingu á landi o.s.frv. Umsögn Náttúruverndarráðs verður að liggja fyrir áður en hafist er handa um framkvæmdir.

Dýralæknir fiskisjúkdóma gerir úttekt á fiskeldisstöðvum með tilliti til sjúkdómavarna áður en þær taka til starfa og gefur út vottorð um að stöðvarnar megi hefja rekstur. Dýralæknir fiskisjúkdóma skal, undir stjórn yfirdýralæknis og í samvinnu við héraðsdýralæka, vera með reglubundið eftirlit með heilbrigði hrogna og fiska í íslenskum fiskeldisstöðvum.

Lögum samkvæmt verður að hafa samvinnu við Siglingarmálastofnun ríkisins þegar eldiskvíum í sjó er valinn staður.

Sveitarstjórn (staðaryfirvöld) fjalla um leyfisveitingar til fiskeldis, og eru það einkum heilbrigðis-, skipulags- og byggingarnefnd staðarins.

Veiðimálastofnun gefur út viðurkenningar til fiskeldis- og

hafbeitarstöðva. Viðurkenningin felur í sér undanþágu frá lax og silungsveiðilöganum Nr. 76/1970.

Rannsóknadeild fisksjúkdóma að Keldum gefur út heilbrigðisvottorð skv. tillögum fisksjúkdómanefndar og í samræmi við erlendar kröfur vegna útflutnings. Vottorðið byggist á rannsóknum, sjúkdómagreiningu og leið af sykklum í fiskeldisstöðvum.

Fisksjúkdómanefnd gerir tillögur til ráðherra um aðgerðir til varnar gegn útbreiðslu fisksjúkdóma og annars sem að fisksjúkdómum lítur. Í fisksjúkdómanefnd eiga sæti yfirdýralæknir sem er formaður, veiðimálastjóri og forstöðumaður Tilraunastöðvar Háskólans í meinafræðum að Keldum.

RÁÐGJÖF.

Veiðimálastofnun hefur til fjölda ára veitt ráðgjöf í fiskrækt og fiskeldi. Veiðimálastofnun hefur 10 sérfræðinga í sinni þjónustu og veitir líffræðilega og hagfræðilega ráðgjöf.

Rannsóknadeild fisksjúkdóma og dýralæknir fisksjúkdóma að Keldum veitir fiskeldisstöðvum hvers konar aðstoð og ráðgjöf er að gagni má koma til varna útbreiðslu á sjúkdómum og til að tryggja heilbrigði fiska.

Fiskifélag Íslands hefur veitt ráðgjöf í fiskeldi frá 1973 og hefur einn sérfræðing í sinni þjónustu.

Hafrannsóknastofnunin lætur í té ráðgjöf í fiskeldi. Stofnunin hefur haft í sinni þjónustu einn sérfræðing í fiskeldi síðan 1985.

Búnaðarfélag Íslands hefur nú einn ráðunaut í fiskeldi og veitir hann ásamt ráðunautum í vatnsvirkjun, byggingum, og bütækni og hagfræði, bændum leiðbeiningar er varðar fiskeldi.

Auk þessara opinberu stofnanna veita nokkur fyrirtæki ráðgjöf í fiskeldi.

Eldisráðgjöf s/f hóf sína starfsemi 1985. Eldisráðgjöf veitir líffræðilega ráðgjöf í fiskeldi og starfa nú tveir sérfræðingar að ráðgjöf.

Fiskeldisþjónustan h/f hóf sína starfsemi um mitt ár 1987 og hefur einn sérfræðing í sinni þjónustu. Fiskeldisþjónustan veitir ráðgjöf og þjónustu í fiskeldi og er í eigu íslenskra og norskra aðila.

Verkfræðistofur sem hafa veitt ráðgjöf í hönnun fiskeldisfyrirtækja eru margar, sem dæmi má nefna Fjölhönnun h/f, Rafhönnun h/f, Varmaverk h/f, Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen h/f, Almenna Verkfræðistofan h/f og Verkfræðistofa Guðmundar og Kristjáns h/f.

Auk framangreindra aðila eru ýmsir aðilar sem taka að sér ráðgjöf á afmörkuðum sviðum. Má þar nefna ýmis þjónustu og sölufyrirtæki, t.d. þau sem selja fóður og útbúnað til fiskeldis.

HELSTU HÖNNUÐIR OG FRAMLEIÐENDUR ELDISBÚNAÐAR.

Hröð uppbygging í fiskeldi hér á landi hefur verið mikil lyftistöng fyrir ýmis þjónustu- og iðnfyrirtæki þar sem hönnun og bygging fiskeldisstöðva hefur að mestu verið í höndum íslenskra fyrirtækja. Í dag er fjöldi iðnfyrirtækja sem framleiðir vörur og tæki til fiskeldis. Nokkur þessara fyrirtækja hafa hafið útflutning á fóðri og eldisbúnaði.

Á Íslandi hafa verið byggðar 60 seiðaeldisstöðvar með yfir 40.000 m³ eldisrymi. Stærsti hluti þeirra kerja sem notaðar hefur verið eru plastker sem smíðuð hafa verið hérlendis. Helstu framleiðendur þessara kerja eru **Trefjar h/f** í Hafnarfirði, **Fossplast h/f** á Selfossi, **Trefjaplást h/f** á Blöndósi og **Samplast h/f** á Húsavík.

Í lok ársins 1987 var eldisrymi strandeldisstöðva um 50.000 rúmmetrar. Nokkrar stöðvar eru í uppbyggingu núna og er gert ráð fyrir að eldisrymi strandeldisstöðva komi til með að meira en tvöfaldast. Meira en helmingur eldisrymis strandeldisstöðva er úr steinsteyptum kerjum sem eru hönnuð og byggð af **Byggingariójunni h/f** í Reykjavík. Í samvinnu hafa **Istak h/f** og **Ös h/f** einnig hafið hönnun og framleiðslu steinsteyptra kerja.

Eldisrymi sjókvíaeldisstöðva var um 200.000 rúmmetrar í lok ársins 1987. Stærsti hluti þeirra kvía sem notaðar eru hér hefur verið fluttur inn. Nokkur fyrirtæki hér á landi framleiða hluti í sjókvíar og má þar t.d. nefna **Nótastöðin h/f** á Akranesi sem hannar og útvega nstur, **Stuðlastál h/f** á Akranesi sem framleiðir tengijárn og **Reykjalundur h/f** í Mosfellsbæ sem útvegar plaströr.

Samfara mikilli framleiðsluaukningu í fiskeldi hafa nokkur laxasláturhús verið reist. Búnaður þessarar laxasláturhúsa hefur að mestu verið byggður af íslenskum iðnfyrirtækjum. **Traust h/f**

hefur hannað og selt fullbúið sláturkerfi til flestra laxasláturhúsa hér á landi. **Marel h/f og Pólstækni h/f** hafa selt bæði hér á landi og erlendis vogir og skráningarkerfi fyrir sláturkerfi. Umbúðir eru einnig að mestu framleiddar hér á landi og hefur **Stjörnusteinn h/f** framleitt frauðplastkassa undir nær allan lax og silung sem fluttur hefur verið út.

Önnur fyrirtæki sem framleiða búnað fyrir fiskeldi eru **Vaki h/f** sem hefur hannað teljara sem hentar vel bæði fyrir talningu á seiðum og á matfiski. Fjöldi teljara hefur þegar verið seldur út og eru aðalútflutningslöndin Noregur, Írland og Skotland. **Entek h/f** framleiðir slöngur sem hefur verið notað til súrefnisbætingar í eldiskerjum. **Marel h/f og Pólstækni h/f** hafa selt fjölda voga til fiskeldisstöðva hér á landi og erlendis, sérstaklega til seiðaeldisstöðva. Vogir þessar sem voru upphaflega hannaðar fyrir fiskiðnað eru sérstaklega gerðar til að standast aðstæður þar sem mikil bleyta er. **Hugrún h/f** hefur hannað siritandi hitamæla sem mikið hafa verið notaðir til mælingar sjávarhita fyrir sjókvíældisstöðvar. Nú eru meira en tuttugu slíkir mælur hér við land. **Fiskeldisþjónustan h/f** hefur hannað sérhæfðan hugbúnað fyrir seiðaeldisstöðvar. Hugbúnaður þessi heitir Vallax-fiskeldi og hjálpar eldismönnum að halda utan um skráningar og einnig við gerð framleiðsluáætlana.

RANNSÖKNARSTÖÐVAR OG FISKELDISNAM.

Í **Laxeldisstöð** ríkisins í Kollafirði hafa verið stundaðar rannsóknir í fiskirækt, hafbeit og fiskeldi síðan 1962. Laxeldisstöð ríkisins hefur verið eina íslenska rannsóknarstöðin í fiskeldi í áraraðir.

Hafrannsóknastofnunin og **Íslandslax h/f** hafa sameinast um rannsóknastöðu í landi **Íslandslax h/f**, Stað við Grindavík. Þar eru gerðar tilraunir með eldi á lúðu. Hafrannsóknastofnunin hefur einnig komið upp aðstöðu fyrir rannsóknir á sjávarfiskum í landi **Íslandslax h/f**. Í **Eyjarfirði** hefur **Fiskeldi Eyjarfjarðar** reist tilraunarstöð, þar sem standa yfir tilraunir í lúðueldi.

Tveir skólar veita menntun í fiskeldi. **Bændaskólinn á Hólum** hefur verið með kennslu og námskeið í fiskeldi fyrir nemendur skólans og almenning frá árinu 1981. Frá árinu 1983 hefur verið kennd við skólann sérstök fiskeldisbraut. Í henni felst tveggja

ára fiskeldisnám. Mikil áhersla er lögð á starfsþjálfun og hefur Hólaskóli aðstoðu til verklegs náms hjá Hólalaxi h/f ásamt því sem nemendur stunda verknám í ýmsum eldisstöðvum. Kirkjubæjarskólinn í Vestur-Skaftafellssýslu hefur haft sérstaka tveggja ára námsbraut í fiskeldi frá 1986. Áhersla er lögð á starfsþjálfun og hefur eldisstöðin í Tungu m.a. verið nýtt í því sambandi ásamt því sem nemendur stunda verknám í ýmsum eldisstöðvum.

FÓÐURFRAMLEIÐENDUR.

Nokkrar fóðurverksmiðjur hafa verið reistar á Íslandi og er að vænta mikillar framleiðsluaukningar á innlendu fóðri á þessu ári.

Istess h/f reisti verksmiðju á Krossanesi við Eyjafjörð og framleiðsla hófst í lok marsmánaðar 1987. Var framleiðslan á því ári um 4.800 tonn af fiskafóðri. Af því fór 1.000 tonn á innanlandsmarkað og 3.800 tonn til útflutnings. Istess flutti einnig 920 tonn af fiskafóðri til landsins. Framleiðslugeta Istess er 12-14.000 tonn af þurrfóðri. Áætlað að framleiða um 8.000 tonn á árinu 1988 og gert er ráð fyrir að stærsti hluti af framleiðslunni verði fluttur út.

Ewes h/f er með aðsetur sitt í Reykjavík. Verksmiðjan framleiðir bæði fiska- og dýrafóður. Framleiðslugeta verksmiðjunnar er um 30.000 tonn af þurrfóðri. Framleiðsla á fiskafóðri hófst á miðju ári 1987 og var framleitt á því ári 350 tonn. Þeir fluttu inn um 300 tonn af fiskafóðri á síðasta ári. Áætlað er að framleiða um 1.100 tonn á þessu ári og hluti af því magni verður fluttur út.

Lysi h/f hefur komið á fót votfóðurframleiðslu til fiskeldis í verksmiðju sinni í Hafnarfirði. Framleiðslan hófst í október 1986. Árið 1987 var framleitt um 1.500 tonn af votfóðri. Áætlað er að framleiða um 3.000 tonn af votfóðri á þessu ári.

Mjólkurfélag Reykjavíkur hefur framleitt fiskafóður síðan 1985. Á tveimur síðustu árum hefur framleiðslan verið nokkur hundruð tonn af fiskafóðri.

Á árinu 1987 framleiddu fóðurstöðvar um 7.000 tonn af þurr- og votfóðri, af því fóru 3.800 tonn til útflutnings. Flutt voru inn um 1.200 tonn af þurrfóðri. Heildarnotkun á þurr- og votfóðri

með því magni sem fiskeldisstöðvar framleiddu sjálfar á árinu 1987 er áætlað tæp 5.000 tonn.

LAXASLATURHÚS OG FULLVINNSLA.

Sláturaðstöðu fyrir lax hefur verið komið upp hjá fiskverkuninni **Vogar h/f** í Vogunum, **Gullvík h/f** í Grindavík, **Hreyfi h/f** í Hafnarfirði, **Eðalfisk h/f** í Borgarnesi og **Granda h/f** í Reykjavík.

Fullvinnsla á íslenskum eldislaxi hefur verið mjög lítil undanfarin ár þar sem erfitt hefur verið að fá lax til vinnslu. Þetta breyttist á síðasta ári með auknu framboði á laxi. Stærsti framleiðandinn er **Íslensk matvæli h/f** sem notaði 22 tonn af laxi í reykingu og 14 tonn af laxi voru verkuð í graflax á árinu 1987. **Eðalfiskur h/f** í Borgarnesi hóf sína framleiðslu í september 1987 og notaði 10 tonn af laxi og 2 tonn af silungi í reykingu á árinu 1987. Aðrir framleiddu mun minna. Bæði Íslensk matvæli og Eðalfiskur fyrirhuga að auka framleiðslu sína verulega á þessu ári.

ADRIR ÞJONUSTUADILAR.

Landssamband fiskeldis- og hafbeitarstöðva hefur innan sinna vébanda á sjötta tug eldisstöðva. Sambandið gefur út ritið, "Eldisfréttir". Landssambandið hefur einnig staðið fyrir fræðslufundum um fiskeldismál og þjónustu fyrir aðildarfélagana.

Líffræðideild Háskóla Íslands hefur sinnt þjónustu á sviði fiskeldis, m.a. gæðaeftirliti með seiðaframleiðslu.

Iðntæknistofnun Íslands tekur að sér efnagreiningu vatns til fiskeldis, auk þess sem hún býður fram þjónustu vegna efnagreiningar á fiskafóðri og gæðaeftirlits með þeirri framleiðslu.

Orkustofnun veitir sérfræðilega ráðgjöf og umsögn um vatnsöflun, bæði hvað varðar heitt og kalt vatn.

Rannsóknarstofnun fiskiðnaðarins veitir þjónustu í sambandi við gæðaeftirlit á fiski og fóðri.

Rannsóknarstofnun landbúnaðarins í Keldnaholti tekur að sér gæðaeftirlit á fiskifóðri og fiski.

Tafla 1. Helstu ríkisstofnanir/fyrirtæki sem hafa með málefni fiskeldis að gera, skipt niður eftir ráðuneytum. Innan sviga er talið upp starfssvið þessarra stofnana/fyrirtækja.

Landbúnaðarráðuneytið

Veiðimálastofnun (viðurkenning á fiskeldis og hafbeitarstöðvum, rannsóknir og ráðgjöf)
 Rannsóknarstofnun landbúnaðarins (rannsóknir og efnamælingar)
 Dýralæknir fisksjúkdóma (leyfisveitingar og eftirlit)
 Stofnlánadeild landbúnaðarins (lán)
 Fiskræktarsjóður (styrkir)
 Framleiðnisjóður landbúnaðarins (styrkir)
 Laxeldisstöð ríkisins (rannsóknir)
 Búnaðarfélag Íslands (ráðgjöf)
 Bændaskólinn á Hólum (kennsla)
 Bændaskólinn á Hvanneyri (kennsla)

Forsætisráðuneyti

Framkvæmdasjóður Íslands (lán)
 Byggðastofnun (lán)

Menntamálaráðuneytið

Líffræðideild Háskóla Íslands (rannsóknir og þjónusta)
 Rannsóknarráð ríkisins (styrkir til rannsókna)
 Náttúrverndarráð (umsögn vegna leyfisveitinga)
 Rannsóknadeild fisksjúkdóma, Keldum (eftirlit og rannsóknir)
 Kirkjubæjarskólinn (kennsla)

Sjávarútvegsráðuneytið

Fiskifélag Íslands (rannsóknir og ráðgjöf)
 Hafrannsóknarstofnunin (rannsóknir og ráðgjöf)
 Tilraunarstöð Hafrannsóknarstofnunar (rannsóknir)
 Rannsóknarstofnun fiskiðnaðarins (rannsóknir og efnamælingar)
 Fiskveiðisjóður (ábyrgðir fyrir erlendum lánnum)

Iðnaðarráðuneytið

Orkustofnun (rannsóknir og ráðgjöf)
 Orkusjóður (lán)
 Iðntæknistofnun Íslands (efnamælingar)
 Iðnþróunarsjóður (lán)

Heilbrigðis- og tryggingaráðuneytið

Hollustuvernd ríkisins (leyfisveitingar og eftirlit)