



## SAMBAND ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA

Alþingi - nefndasvið  
Austurstræti 8-10  
101 REYKJAVÍK

Reykjavík 30. apríl 2018  
1802002SA VÓHS  
Málalykill: oo.64

**Efni: Umsögn um frumvarp til laga um breytingu á ýmsum lagaákvæðum sem tengjast fiskeldi (áhættumat erfðablöndunar, úthlutun eldissvæða, stjórnvaldssektir o.fl.) - 457. mál**

Vísað er til umsagnabeidiðni frá nefndasviði Alþingis, dags. 18. apríl sl., þar sem óskað er eftir umsögn um ofangreint frumvarp. Umsögn þessi er samin í nánu samráði við stjórn Samtaka sjávarúvegssveitarfélaga.

### Stefnumarkandi áætlanir sveitarfélaga á sviði fiskeldis

Fiskeldi, bæði á landi og í sjókvíum hefur vaxið á undanförnum árum og fyrirhuguð er stórfeld aukning á næstu árum sem áhrif mun hafa á einstakar byggðir, stofnanir sveitarfélaga og innviði. Því er mikilvægt að styrkja lagaumgjörð fiskeldis og leggja grunn að öflugu, ábyrgu og sjálfbær fiskeldi sem grundvallast á skilvirku eftirliti, aukinni upplýsingagjöf, vísendum og rannsóknnum.

Í fjögurra ára stefnumörkun Sambands íslenskra sveitarfélaga sem samþykkt var af stjórn sambandsins 21. nóvember 2014 á grundvelli umfjöllunar á XXVIII. landsþingi sambandsins er fjallað um fiskeldismál en þar segir:

*Sambandið skal taka virkan þátt í mótu heildstæðrar stefnu um fiskeldismál og nýtingu strandsvæða. Áhersla verði lögð á að nýta þau tækifæri til atvinnusköpunar sem felast í auknu fiskeldi, í sátt við umhverfið. Auknar verði rannsóknir á áhrifum fiskeldisstarfsemi á lífríki og slíkar rannsóknir verði grunnur að gerð svæðisbundinna áætlanu um vernd og nýtingu strandsvæða sem taki einnig mið af hagsmunum íbúa og atvinnulífs á viðkomandi svæðum (3.3.21).*

Pá hafa Samtök sjávarúvegssveitarfélaga mótað stefnu í fiskeldi sem byggir á 13 áhersluatriðum:

1. Stuðla að sjálfbærri uppbyggingu fiskeldis
2. Tryggja sveitarfélögum tekjur af reitanýtingu í sjó
3. Forræði sveitarfélaga í skipulagi strandsvæða innan einnar sjómílu frá landgrunni verði tryggt
4. Ríkið marki skýra stefnu í fiskeldi í samráði við sveitarfélög
5. Forræði sveitarfélaga verði aukið í málefnum fiskeldis og nauðsynlegir tekjustofnar tryggðir
6. Nýsköpun og þróun sé tengd fiskeldi
7. Sveitarfélög hafi aðkomu að leyfismálum
8. Rannsóknarstörf byggist upp við fiskeldið
9. Krafa sé gerð um besta mögulega búnað í greininni
10. Stjórnvöld hafi aðkomu að uppbyggingu innviða á vaxtarskeiði



11. Markvisst eftirlit sé haft með fiskeldi
12. Menntun sé efla í fræðum sem tengjast greininni í nærsamféluginu
13. Samspil greinarinnar við aðra hagsmunaaðila innan svæðis verði á jafnræðisgrunni

Að því er varðar styrkingu lagaumhverfis atvinnugreinarinnar, með það að markmiði að skapa íslensku fiskeldi bestu mögulegu skilyrði til uppbyggingar, þá er það álit sambandsins og sjávarútvegssveitarfélaga að frumvarpið samræmist vel framangreindum áætlunum sjávarútvegssveitarfélaga og sambandsins á sviði fiskeldis. Þannig verði til sterk og öflug atvinnugrein ásamt því að stuðla að ábyrgu fiskeldi.

#### Meginnefni frumvarpsins

Frumvarpið sem nú liggur fyrir að loknu samráði við hagsmunaaðila felur í sér eftirfarandi breytingar á lögnum:

- Hafró skal gefa út áhættumat erfðablöndunar, eigi sjaldnar en á 3 ára fresti
- MAST tryggir að leyfilegt magn frjórra laxa samkvæmt rekstrarleyfi sé í samræmi við niðurstöður áhættumats erfðablöndunar á hverjum tíma
- Hafró skiptir tilteknu hafsvæði eða firði upp í eitt eða fleiri eldissvæði í samræmi við burðarþol hafsvæðis
- Ráðherra ákveður hvenær tilteknir firðir eða tiltekin hafsvæði verða metin til burðarþols
- Ráðherra, eða stofnun í hans umboði, úthluta eldissvæðum eftir opinbera auglýsingu og á grundvelli hagstæðasta tilboðs
- Starfsemi fiskeldisstöðva er áfram háð starfsleyfi frá Umhverfisstofnun og rekstrarleyfi frá MAST
  - o Umsóknir um rekstrarleyfi sem eru til meðferðar hjá MAST á svæðum sem ekki er búið að burðarþolsmeta, falla niður.
  - o Gilt rekstrarleyfi á hafsvæði, sem ekki er búið að burðarþolsmeta, heldur gildi sínu.
- MAST hættir að sinna umhverfiseftirliti á grundvelli þjónustusamnings við Umhverfisstofnun. Eftirlit verður í höndum Umhverfisstofnunar
- Meiri og tíðari upplýsingagjöf fiskeldisfyrirtækja til stjórnvalda
- Stjórnvöld fá heimild til að birta opinberlega tilteknar upplýsingar
- MAST auglýsir tillögu sína að rekstrarleyfi til fiskeldisfyrirtækja
- Rekstrarleyfishafar sem stunda eldi með lokuðum eldisbúnaði, og þeir sem stunda eldi í kvíum á ófrjóum laxi og regnbogasilungi verða undanþegnir árgjaldi í Umhverfissjóð sjókvíaeldis
- Innra eftirlit fiskeldisstöðva – áhættumiðað eftirlit (vöktun tiltekinna þátta, verklagsreglur og gæðahandbók)
- Aðgerðir vegna laxalúsar



- Heimild til styrkveitinga til veiðiréttarhafa úr Umhverfissjóði sjókvíaeldis felld niður
- Rekstrarleyfi fyrir eldi á ófrjóum eldisfiski endurskoðað, 5 árum frá útgáfu
- Skylduaðild fiskeldisstöðva að Landssambandi fiskeldisstöðva aflögð
- Tímabundnar rannsóknir Hafró
- Stjórnvaldssektir
- Skylda ráðherra til að leita umsagnar vegna allra reglugerða sem fyrirhugað er að setja skv. lögum nr. 71/2008 um fiskeldi, felld niður
- Rekstrarleyfi fyrir eldi á ófrjóum laxi felld niður ef nýting er ekki viðunandi

#### **Áhrif fiskeldis á sveitarfélög: Sjálfbærni, uppbygging atvinnugreina og samfélagsleg ábyrgð**

Sambandið er sammála markmiði þessarar lagasetningar sem er að styrkja lagaumgjörð fiskeldis þannig að íslensku fiskeldi séu sköpuð bestu möguleg skilyrði til uppbyggings og verði þannig sterk og öflug atvinnugrein. Ef slík uppbygging fiskeldis gengur eftir má gera ráð fyrir jákvæðum áhrifum á byggðarlög. Hér er helst horft til fjölgunar starfa. Þannig má sjá að aukin umsvif fiskeldis, t.a.m. á sunnanverðum Vestfjörðum, hefur átt þátt í því að tekjur sveitarfélaga og ríkisins af fiskeldi hafa aukist. Í skýrslu um byggðaleg áhrif fiskeldis, sem gefin var út af Byggðastofnun þann 23. ágúst 2017 og fylgir með umsögn þessari, er sjónum fyrst og fremst beint að áhrifum aukins fiskeldis, bæði á landi og í sjókvíum, þá aðallega á Vestfjörðum og Austfjörðum. Einnig kemur fram í skýrslunni hvaða neikvæðu áhrif stefnuleysi stjórnvalda í fiskeldismálum getur haft á byggðir landsins.

Líkt og fram hefur komið, hafa kröfur um innviðauppbyggingu og þjónustu í viðkomandi sveitarfélögum aukist samhliða uppbyggingu fiskeldisins. Þannig þurfa sveitarfélög og ríki að gera ráð fyrir auknum útgjöldum ef efla þarf samfélagsþjónustu við fbúa og bæta samgöngur. Það er því mikilvægt að frumvarpið tryggi ábyrga umgengni um náttúruna, ásamt því að stuðla að samfélagslegri ábyrgð atvinnugreinarinnar. Hlutur hennar í að treysta byggð og atvinnu í landinu um sameiginlega auðlind þjóðarinnar er mikill.

Undanfarin ár hafa sveitarfélög, stéttarfélög og fulltrúar launþega kallað eftir því að skilgreind verði betur samfélagsábyrgð fyrirtækja, efnahagsleg og umhverfisleg. Sambandið og stjórn sjávarútvegssveitarfélaga kalla því eftir að slíkt ákvæði verði sett í frumvarpið, svo stuðla megi að enn frekari sátt um uppbyggingu greinarinnar og að leyfishafar séu meðvitaðir um ábyrgð sína, bæði gagnvart umhverfinu og samfélaginu á viðkomandi svæðum. Það er því sérstaklega jákvætt að auglýsing og úthlutun eldissvæða muni jafnframt byggjast á samfélagslegri ábyrgð en ekki einvörðungu af fjárhagslegum styrk eða reynslu viðkomandi fyrirtækis.

Að teknu tilliti til framangreinds telur sambandið því rétt að leggja fram nýja skilgreiningu, til viðbótar við þær ellefu sem birtast í 1. gr. frumvarpsins í viðeigandi stafrófsröð, svohljóðandi:



**Samfélagsleg ábyrgð: Pegar fyrirtæki leggja sitt af mörkum til að efla velferð samfélags, stuðla að sjálfbærri þróun og skipuleggja starfsemi sína þannig að þau viðhaldi jákvæðum áhrifum á þróun samfélagsins.**

Skýring við framangreinda tillögu sambandsins um samfélagslega ábyrgð gæti verið svohljóðandi:

Í [x.] tölulið er að finna skilgreiningu á samfélagslegri ábyrgð þar sem skerpt er á ábyrgð þeirra sem þátt eiga í að treysta byggð og atvinnu á viðkomandi svæði.

Að öllu framangreindu virtu er það ekki síður mikilvægt, með tilliti til þeirra miklu áhrifa sem fiskeldið hefur á byggðaþróun og umhverfi, að frumvarpið kveði á um aðkomu nærsamfélagsins, þ.e. aðliggjandi sveitarfélaga, að ákvörðunum um uppbyggingu atvinnugreinarinnar og að Hafrannsóknastofnun verði skyld að leita álits frá staðbundnum stjórnvöldum á svæðinu um tímabundnar rannsóknir á fiskeldi, sbr. 17. gr. frumvarpsins enda er hér ekki einungis um að ræða rannsóknir á eldisaðferðum, heldur einnig mannvirkjum og búnaði á sjó og á landi. Sambandið leggur því til svohljóðandi viðbætur við ákvæði 17. gr. frumvarpsins, þ.e. 4. mgr. 19. gr. a:

*Hafrannsóknastofnun skal hafa samráð við Matvaelastofnun, Umhverfisstofnun, Náttúrustofur og aðliggjandi sveitarfélög um undirbúning og framkvæmd rannsókna.*

Til viðbótar ítarefni um byggðaleg áhrif fiskeldis sem fjallað er um í skýrslu Byggðastofnunar, hvetur sambandið jafnframt nefndina til að kynna sér skýrslu KPMG sem unnin var fyrir Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða og Fjórðungssamband Vestfirðinga um Laxeldi í Ísafjarðardjúpi – greining á áhrifum þess á efnahag og íbúaþróun frá september 2017.

#### **Aðkoma sveitarfélaga að ákvörðun um nýtingu svæða**

Samkvæmt frumvarpinu úthlutar ráðherra eða stofnun í hans umboði hverju eldissvæði samkvæmt hagstæðasta tilboði. Í greinargerð með frumvarpinu kemur fram að skilgreina þurfi í reglugerð skilmála úthlutunar svo sem hvað telst hagstæðasta tilboðið og hverjir geta mögulega boðið í eldissvæðin. Í skýringum við ákvæði 3. gr. frv. kemur fram að gefnar eru leiðbeiningar um hvaða mælikvarða hægt sé að nota við mat á hagstæðasta tilboði sem þó eru ekki tæmandi taldar í frumvarpinu. Því er tilefni til þess að bætt verði í nefndarálit umfjöllun um hvað raunverulega felst í framangreindum mælikvörðum. Til samanburðar gerir útboðsrétturinn ráð fyrir því að með því að fá fram hagstæðasta tilboðið er verið að ná fram ákveðnum kaupum á vörum eða þjónustu þar sem hagstæðasta tilboðið er valið út frá valforsendum kaupanda. Sambandið og stjórn sjávarútvegssveitarfélaga undirstrika hér mikilvægi þess að hagstæðasta tilboðið taki mið af stöðu einstakra byggða í atvinnulegu tilliti.

Sambandið og stjórn sjávarútvegssveitarfélaga benda á að með uppskiptingu eldissvæða og úthlutun þeirra er verið að ráðstafa takmarkaðri auðlind. Þá sé atvinnustefna einstakra sveitarfélaga afar mismunandi og það sem stjórnvöld ríkisins ákveði geti ekki hentað öllum svæðum. Jafnframt er mikilvægt að heimildir ráðherra samkvæmt frumvarpinu, um úthlutun eldissvæða, taki mið af skipulagsáætlunum sveitarfélaga og stefnumörkun samtaka sjávarútvegssveitarfélaga sem rakin er á bls. 1-2 í umsögn þessari.



Stjórnvöld geta ekki horft framhjá mikilvægi þess að tryggja aðkomu og þátttöku sveitarfélaga á viðkomandi svæði. Áður en ráðstöfun á eldissvæðum geti farið fram þurfi að svara ýmsum áleitnum spurningum, t.a.m. um fjölda starfa sem muni skapast af fiskeldinu og hvort að fiskurinn verði unnin á staðnum eða fluttur til vinnslu annað. Þá þarf einnig að líta til þess, eins og áður hefur verið rakið, hvort ýmis þjónusta í kringum eldið byggist upp á svæðunum sjálfbum eða hvort sú þjónusta verði keypt annars staðar frá og hluti af afleiddum störfum verði þá utan svæðanna sjálfra. Hér kemur því einnig við sögu framtíðarþróun atvinnusvæða samfara innviðauppbryggingu, s.s. í samgöngum.

Mikilvægt er að stofnanir ríkisins leiti sér þekkingar hjá þeim sem á viðkomandi svæði búa og starfa. Það er því krafa sveitarfélaga að þau eigi aðkomu að ferlinu mun fyrr í samstarfi við Hafrannsóknastofnun, sbr. tillögu um viðbætur við ákvæði 4. mgr. 19. gr. a í frumvarpinu. Mikilvægt er að byggja á þekkingum Náttúrustofa sem hafa sérfræðinga í öllum landshlutum og fela þeim vöktun á starfseminni og öðrum staðbundnum áhrifum.

Með vísan til framangreinds og mikilvægi þess að eiga í góðu og nánu samráði um svæðisbundna þróun við þá sem á svæðunum búa, mótmælir sambandið þeim breytingum sem gerðar eru á ákvæði 2. gr. a í frumvarpinu (3. mgr. 4. gr. laganna) um að fella niður umsagnaskyldu ráðherra. Samkvæmt gildandi lögum er lögð sú lagaskylda á ráðherra að leita umsagnar vegna allra reglugerða sem fyrirhugað er að setja samkvæmt lögum nr. 71/2008. Þannig felur breytingin í sér að ráðherra ber ekki lengur skylda til þess að leita álits Sambands íslenskra sveitarfélaga fyrir hönd sveitarfélaganna í landinu. Þessari grein mótmælir sambandið og minnir á að það er sameiginlegur málsvari sveitarfélaga í landinu samkvæmt 1. mgr. 98. gr. sveitarstjórnarlaga nr. 138/2011. Þá kemur fram í 129. gr. sömu laga að ríkisstjórn á hverjum tíma skuli tryggja formlegt og reglubundið samstarf við sveitarfélögum um mikilvæg stjórnarmálefni sem tengjast stöðu og verkefnum sveitarfélaga. Prátt fyrir að kveðið sé á um í lagafrumvarpinu að leita skuli umsagnar aðliggjandi sveitarfélaga skv. 1. mgr. 4. gr. a., verður að teknu tilliti til nefndra lagaákvæða jafnframt að tryggja aðkomu sambandsins sem sameiginlegs málsvara allra sveitarfélaga í landinu.

#### Aukið hlutverk Matvælastofnunar

MAST vinnur tillögur að rekstrarleyfi og auglýsir opinberlega hvers efnis þær eru og hvar megi nálgast þær. Þá hefur MAST eftirlit með að leyfilegur lífmassi frjórra laxa í rekstrarleyfi sé í samræmi við niðurstöður áhættumats erfðablöndunar á hverjum tíma. Einnig hefur stofnunin eftirlit með því að leyfilegur lífmassi eldisdýra í rekstrarleyfi sé í samræmi við niðurstöður burðarþols á hverjum tíma. Að auki sannreynir MAST með reglulegum hætti að framkvæmd innra eftirlits sé í samræmi við lög og reglur og hefur óheftan aðgang til skoðunar og eftirlits.

Það er því sérstaklega áhugavert að sjá frumvarpið gera ráð fyrir að MAST hætti að sinna umhverfiseftirliti, sem stofnunin hefur sinnt á grundvelli þjónustusamnings við Umhverfisstofnun skv. 5. mgr. 14. gr. laga nr. 71/2008, um fiskeldi, og að Umhverfisstofnun sjái um eftirlit á grundvelli laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir. Eru þessar breytingar á núverandi fyrirkomulagi á eftirliti m.a. rökstuddar með því að umhverfiseftirlit með fiskeldi falli ekki faglega að störfum MAST. Í frumvarpinu segir svo um framangreint: „Fram hefur komið að árið 2016 komst Matvælastofnun ekki í allar þær eftirlitsferðir sem stofnunin átti að sinna samkvæmt



samningi og því hafi Umhverfisstofnun farið í 16 eftirlitsferðir í lok árs til að halda eftirlitsáætlun og eftirlitsþegar fengju það eftirlit sem þeim bæri.“

Framangreindar skýringar renna enn frekari stoðum undir það sjónarmið að eftirlit með fiskeldi á viðkomandi svæðum eigi að vera sinnt af staðbundnum stjórnvöldum og stofnunum þeirra, svo sem segir í stefnumörkun sambandsins, grein 3.4.12:

*Sambandið skal beita sér fyrir því að eftirlit með starfsleyfisskyldri atvinnustarfsemi verði að meginstefnu sinnt af staðbundnum stjórnvöldum. Samræmingarhlutverk miðlægra eftirlitsstofnana verði eft til að stuðla að samræmdu eftirliti um allt land.*

Þá er lagt til í 7. gr. frumvarpsins, nánar tiltekið í ákvæði 1. mgr. 6. gr. a, að áhættumat erfðablöndunar verði lögfest þannig að Hafrannsóknastofnun verði gert skylt að gefa út áhættumat erfðablöndunar „svo oft sem þörf þykir að mati stofnunarinnar en þó eigi sjaldnar en á þriggja ára fresti.“ Sambandið og stjórn samtaka sjávarútvegssveitarfélaga telja hins vegar mikilvægt að ákvæði 1. mgr. 6. gr. a., geri ráð fyrir skynsamlegum viðbragðstíma Hafrannsóknastofnunar við breyttum forsendum áhættumats erfðablöndunar.

### Skipulagsvald sveitarfélaga

Fiskeldi sem atvinnugrein er byggðamál. Áform um frekari uppbyggingu á tilteknum land- og hafsvæðum hér við land er skipulagsmál. Væntingar um að uppbygging fiskeldisins skili þjóðarbúinu umtalsverðum tekjum er efnahagsmál sem er grundvöllur þess samráðs sem framangreint ákvæði 129. gr. sveitarstjórnarlagha fjallar um.

Í skipulagslögum nr. 123/2013 er eingöngu gert ráð fyrir gerð skipulagsáætlana innan lögsagnarumdæma sveitarfélaga, þ.e. á landi og að ytri mörkum netlaga. Bent hefur verið á það af hálfu þeirra 29 sveitarfélaga sem aðild eiga að samtökum sjávarútvegssveitarfélaga að afmörkun á skipulagslögsögu sveitarfélaga er mörkuð í stefnu þeirri sem samþykkt var á landsþingi sambandsins árið 2014, þar sem segir í lið 3.4.8.:

*Sambandið gætir hagsmuna sveitarfélaga við móturn lagafrumvarps um skipulag haf- og strandsvæða. Í þeirri vinnu verði lögð áhersla á að skipulag strandsvæða, allt að einni sjómílu út frá grunnlinu landhelginnar, verði á forræði sveitarfélaga. Einnig verði lögð áhersla á að fram fari nauðsynlegar grunnrannsóknir á strandsvæðum þar sem álag vegna nýtingar er mikið, til að auðvelda gerð skipulags- og nýtingaráætlana.*

Skipulagslögsaga sveitarfélaga nær 115 m. út í sjó frá stórstraumsfjörumáli. Það þýðir að flóar, firðir og hafsvæði í kringum landið er undanskilið skipulagslögum. Í umfjöllun um frumvarp umhverfis- og auðlindaráðherra um skipulag haf- og strandsvæða, 425. mál, hefur verið á það bent af hálfu sjávarútvegssveitarfélaganna að afmörkun á skipulagslögsögu sveitarfélaga er mjög fjarri því sem segir í stefnumörkun sambandsins. Þannig er við það miðað að strandsvæðisskipulag nái frá ytri mörkum netlaga, sem eru jafnframt ytri mörk skipulagslögsögu sveitarfélaga, að þeirri viðmiðunarlinu sem tilgreind er í 1. mgr. 5. gr. laga um veiðar í fiskveiðilandhelgi Íslands.

Hér er um gríðarlegt hagsmunamál að ræða fyrir sveitarfélögum því án skipulagsvaldsins, sem er helsta tæki sveitarfélaga til að gæta heildarhagsmuna sinna til framtíðar litið,



verður sveitarfélögunum gert afar erfitt fyrir að gæta heildarhagsmuna sinna á viðkomandi svæði við uppbyggingu fiskeldis. Þannig eru dæmi um á Reyðarfirði þar sem sjókvíaeldi er nýlega hafið, að sveitarstjórn Fjarðarbyggðar hafi séð sig knúna til að leita eftir samningum við viðkomandi eldisfyrirtæki, vegna lagalegrar óvissu um réttarstöðu sveitarfélagsins um nýtingu fjarðarins. Reyndist fyrirtækið í þessu tilviki reiðubúið til að skuldbinda sig til að taka tillit til skipulagsáætlana sveitarfélagsins og þeirrar umsvifamiklu atvinnustarfsemi sem fyrir er við fjörðinn. Ekki er þó ljóst hve mikið hald reynist í slíkum samningum ef á reynir eða ef eigandaskipti eiga sér stað hjá fyrirtækinu. Hefur sveitarstjórnin af þessum sökum vaxandi áhyggjur af þeirri stöðu sem kann að koma upp, ef umfang á kvíaklösum og staðsetning þeirra rekst á við aðra atvinnustarfsemi eða verkefni sveitarfélagsins í þágu almannahagsmuna.

Þá eru dæmi um að óvissa hafi skapast innan sveitarfélaganna vegna búnaðar sem skilinn er eftir þegar starfsemi hefur verið hætt. Telur sambandið og stjórn sjávarútvegssveitarfélaga, að ásamt því að aðlaga stefnumörkun stjórvalda og skipulag haf- og strandsvæða að stefnumörkun sveitarfélaga þurfi hugsanlega að ráðast í gagngerar breytingar á hlutverki Umhverfissjóðs sjókvíaeldis. Tillaga er því um að í staðinn fyrir að fella alfarið niður greiðslur fær betur á því að hlutverk sjóðsins samræmdist t.a.m. hlutverki Viðlagatrygginga Íslands, þar sem stjórn er heimilt að veita styrki til forvarnaraðgerða, rannsókna, fræðslu og til að bæta tjón þar sem m.a. búnaður hefur verið skilinn eftir.

### Auðlindagjöld og aflagjöld

Ákvæði hafnalaga nr. 61/2003 gilda um allar hafnir landsins. Með höfn er í lagalegum skilningi átt við svæði á landi og sjó með mannvirkjum og tækjum til móttöku skipa, losunar og lestunar þeirra, geymslu vöru og áframhaldandi sjó- og landflutninga. Heimilt er samkvæmt hafnalögum að kveða á um m.a. bryggjugjöld og lestargjöld fyrir lögð skip og báta er nota viðkomandi höfn, vörugjöld af vörum sem umskipað er, lestaðar eða losaðar í höfnum og aflagjöld af sjávarafurðum sem umskipað er, lestaðar eru eða losaðar í höfnum.

Upp hafa komið álítaefni þar sem fyrirtæki sem stunda seiðaeldi, innan skilgreinds hafnasvæðis og skipa þar upp afurðum eldisins, þ.e. eldisseiðum, neiti að greiða hafnagjöld af þeirri starfsemi. Einnig hafa komið upp álítaefni um innheimtu aflagjalfa, skv. 17. gr. hafnalaga en sambandið hefur talið að allur sjóeldisfiskur sé sjávarafurð sem ber að greiða aflagjald af og beri að miða aflagjaldið við heildarverðmæti afla. Um hugtakið heildarverðmæti afla er einvörðungu fjallað í lögum nr. 24/1986 um skiptaverðmæti þar sem segir að heildarverðmæti sé allt það sem útgerðin fær fyrir hann, enda felist í því verði allar greiðslur fyrir fiskinn til útgerðar. Því hafa sveitarfélögin iðurlega miðað verðgrunn aflagjalda við söluverð viðkomandi vöru. Hins vegar er þörf að skerpa á lagabókstafnum, sbr. 1. mgr. 17. gr. hafnalaga nr. 61/2003, meðal annars m.t.t. vaxandi umsvifa fiskeldis og í ljósi fenginnar reynslu af þeirri starfsemi.

Þá hefur starfshópur um stefnumótun í fiskeldi lagt það til að rekstrarleyfishafar, sem stunda fiskeldi í sjókvíum, greiði auðlindagjald og er unnið að slíku frumvarpi í ráðuneytinu. Í greinargerð með frumvarpinu er gengið út frá því að stærstur hluti auðlindagjalds renni til uppbyggingar innviða á þeim svæðum sem nýlast við uppbyggingu fiskeldis. Hér er horft til uppbyggingar samfélagslegrar þjónustu og samgangna á svæðum sem hafa aðkomu að eldi í sjókvíum. Í þessu samhengi minnir



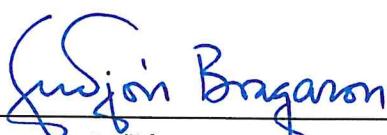
sambandið á að í stefnumörkun sem samþykkt var á landsþingi sambandsins árið 2014 var lögð á hersla á að við skattkerfisbreytingar verði horft til þess hvernig megi tryggja að sveitarfélög fái hlutdeild í skattlagningu fyrirtækja og arðgreiðslum til eigenda þeirra. Einkum verði horft til þess að sveitarfélögin fái hlutdeild í tekjum hins opinbera af hagnýtingu auðlinda, s.s. vegna raforkuframleiðslu, ferðaþjónustu og fiskeldi. Mikilvægt er að þeir tekjustofnar sem komi til ráðstöfunar á grundvelli fyrirhugaðs auðlindagjalds af fiskeldi renni beint til sveitarfélaga og að ráðstöfun gjaldsins verði á forræði þeirra sveitarfélaga sem hafa atvinnustarfsemi fiskeldis innan sinna skipulagsmarka, þannig að innviða uppbygging nýtist þeim sveitarfélögum. Þá er það einnig umhugsunarefni hvers vegna slíkt gjald eigi eingöngu að eiga við eldi í sjókvíum þar sem ljóst er að þau fyrirtæki sem eru í þessari starfsemi nýta sömu samgöngumannvirki til flutnings afurða á markað. Sambandið og stjórn sjávarútvegssveitarfélaga fagna þó framangreindum áformum stjórnvalda en lýsa þó áhyggjum af því ef að rekstrarleyfishafar fái tiltekinn biðtíma á greiðslu auðlindagjalds frá þeim tíma þegar fyrsta slátrun hefst úr eldiskvíum. Hér er hægt að ganga út frá því að sveitarfélögin þurfi þá að bíða í allt að 6 ár frá því að kvíarnar eru niðursettar.

#### Lokaorð

Uppbygging atvinnugreinar eins og fiskeldis hefur mikil og jákvæð áhrif á byggðaþróun. Samfara mikilli uppbyggingu þarf hins vegar einnig að bregðast við. Verður ekki horft framhjá þeiri erfiðu staðreynð að samkvæmt skýrslu sem unnin var af Samtökum iðnaðarins og Félagi ráðgjafaverkfræðinga, frá október 2017, þar sem fjallað er um innviði í landinu og stöðu einstakra þátta, vantar um 372 milljarða í viðhald helstu innviða í landsins, svo sem flugvalla, hafna, vega og fasteigna. Þá er uppsöfnuð viðhaldsþörf hafna talin hlaupa á um 6 milljörðum króna og eru framtíðarhorfur afar neikvæðar þar sem nýframkvæmdir eru áætlaðar nema allt að 23 milljörðum króna fram til 2020 eða allt að 4,7 milljarða króna alls ári en mörg hafnarmannvirki eru komin til ára sinna.

Uppbygging fiskeldis þarf að vera fyrirsjáanleg og byggja á ráðgjöf sérfræðinga stofnana ríkisins og sérfræðiþekkingar úr nærsamfélagi viðkomandi sveitarfélaga. Þá þurfa stjórnvöld við gerð stefnumörkunar um uppbyggingu fiskeldis að líta til stefnumörkunar samtaka sjávarútvegssveitarfélaga og Sambands íslenskra sveitarfélaga um fiskeldi. Með því móti gefast tækifæri til að auka enn frekar á sátt um atvinnugreinina.

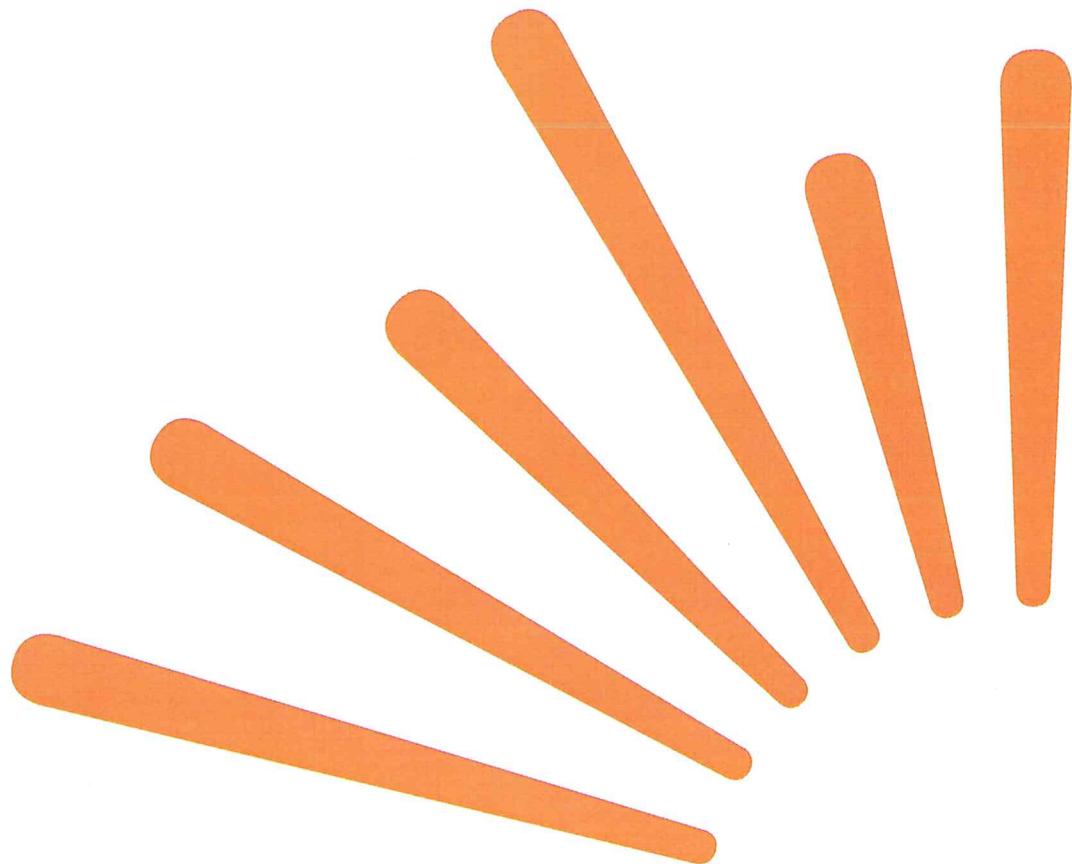
Virðingarfullst  
SAMBAND ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA

  
Guðjón Bragason

sviðsstjóri lögfræði- og velferðarsviðs



Byggðaleg áhrif fiskeldis



Byggðastofnun, þróunarsvið ágúst 2017

Sigurður Árnason

## Efnisyfirlit

Inngangur .....	3
Umfang fiskeldis og væntingar .....	4
Mat sveitarfélaganna.....	7
Áhrif á sveitarfélögum sem stofnanir .....	7
Um atvinnustig, byggðaþróun og samgöngur .....	10
Um lög og reglur .....	13
Lýðfræði svæðanna .....	16
Samantekt .....	21
Viðauki 1 .....	24

## Inngangur

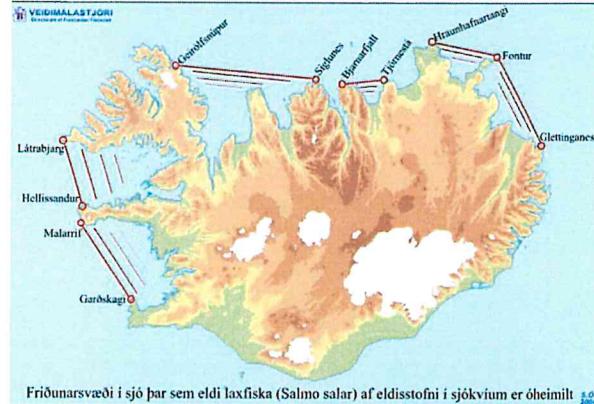
Fiskeldi, bæði á landi og í sjókvíum hefur vaxið á undanförnum árum og fyrirhuguð er stórfelld aukning á næstu árum. Í þessari skýrslu verður sjónum fyrst og fremst beint að hugsanlegum byggðalegum áhrifum þessarar aukningar. Aðallega verður litið til Vestfjarða og Austfjarða þar sem að mest áform eru um sjókvíaeldi.

Með auglýsingu nr. 460/2004 um friðunarsvæði,<sup>1</sup> þar sem eldi laxfiska í sjókvíum var skilgreint, var gefið út að helstu sjókvíaeldissvæði landsins yrðu á Vestfjörðum, frá Patreksfirði norður í Ísafjarðardjúp, og á Austfjörðum sunnan við Glettinganes. Að auki er eldi heimilt í Eyjafirði og Öxarfirði.

Nokkuð umfangsmikið landeldi er stundað og fyrirhugað á Reykjanesi og í nágrenni þess. Umfjöllum um áhrif þess á vinnumarkað og byggð á áhrifasvæði þess er ekki tekið með þessari samantekt þar sem að þau störf sem þar skapast hafa ekki veruleg áhrif á vinnumarkað höfuðborgarsvæðisins og næsta nágrennis þess.

Í lögum um fiskeldi nr. 71/2008<sup>2</sup> kemur fram að til starfsrækslu fiskeldisstöðva þurfi starfsleyfi Umhverfisstofnunar og rekstrarleyfi frá Matvælastofnun. Hafrannsóknastofnun skal samkvæmt sömu lögum framkvæma burðarbolsmat fyrir sjókvíaeldissvæði og Skipulagsstofnun ákvarða um hvort sjókvíaeldi sé háð mati á umhverfisáhrifum hverju sinni. Ekki verður fjallað sérstaklega um þessi þætti í skýrslunni heldur einungis fjallað um áhrif uppbyggingar í fiskeldi á byggð og sveitarfélögum þar eldi er annað hvort hafið eða fyrirhugað.

Umfjöllun um byggðaleg áhrif fiskeldis áður en það er hafið er erfiðleikum bundið meðan ekki liggur fyrir hversu umfangsmikið eldið verður. Þegar er ljóst að mikill munur er á áformum fiskeldisfyrirtækjanna og tillögum Hafrannsóknastofnunar um hámarkseldi í ákveðnum fjörðum.<sup>3</sup> Hvert umfangið verður byggir á leyfum, fjármögnum og seiðaframleiðslu. Að auki geta alltaf komið til ófyrirsjáanlegir utanaðkomandi þættir sem geta breytt heildarmyndinni. Þrátt fyrir þetta verður reynt að varpa ljósi á hugsanlegt umfang fiskeldis, farið yfir mat sveitarfélaga á áhrifum fiskeldis á nærsvæði sín og lýðfræði svæðanna síðastliðin ár. Þá verður reynt að leggja mat á hvaða áhrif aukið fiskeldi getur haft á einstaka byggðor.



Friðunarsvæði í sjó þar sem eldi laxfiska (Salmo salar) af eldisstofni í sjókvium er óheimilt. 5.0 2004

<sup>1</sup> Auglýsing nr.460/2004 um friðunarsvæði, þar sem eldi laxfiska (fam.salmonidae) í sjókvíum er óheimilt.

<sup>2</sup> Lög um fiskeldi nr.71/2008 <http://www.althingi.is/lagas/146a/2008071.html>

<sup>3</sup> Hafrannsóknastofnun í júlí 2017, Ragnar Jóhannsson, Sigurður Guðjónsson, Agnar Steinarsson og Jón Hlöðver Friðriksson, Áhættumat vegna mögulegrar erfðablöndunar milli eldislaxa og náttúrulegra laxastofna á Íslandi.

## Umfang fiskeldis og væntingar

Áform fiskeldisfyrirtækja eru um mikla uppbyggingu í sjókvíaeldi við Ísland á þeim svæðum þar sem það er hugsanlegt miðað við auglýsing nr. 460/2004.<sup>4</sup> Óljóst er hve mikið af áformum fyrirtækjanna verða að veruleika þar sem stærstur hluti áformanna er enn í umsóknarferli. Sömuleiðis getur seiðaframleiðsla og fjármögnun eldismassa og annarrar uppbyggingar verið takmarkandi þættir á framleiðslugetu fyrirtækjanna. Þegar horft er til þess hve mörg störf verða til í kringum ákveðið framleiðslumagn í fiskeldi þarf m.a. að horfa til hversu mikið eldisfiskurinn verður unninn og hvort umfangið verði það mikið að hagkvæmt verði að byggja fóður- og kassaverksmiðjur svo dæmi séu tekin. Þá þarf að líta til þess hvort ýmis þjónusta í kringum eldið byggist upp á svæðunum sjálfum eða hvort sú þjónusta verði keypt annars staðar frá og hluti af afleiddum störfum verði þá utan svæðanna sjálfra. Ljóst er því að veruleg óvissa verður í mati á fjölda starfa og áhrif þeirra á íbúafjölda svæðanna.

Þegar lögð eru saman núverandi leyfi, leyfisbeiðnir í umsóknarferli og önnur áform fiskeldisfyrirtækja um sjókvíaeldi er um að ræða um 160.000 tonna ársframleiðslu samkvæmt upplýsingum frá Landssambandi fiskeldisstöðva.<sup>5</sup> Skipt eftir svæðum yrðu þetta riflega 40.000 tonn á sunnanverðum Vestfjörðum frá Patreksfirði norður í Arnarfjörð. Riflega 30.000 tonna framleiðsla frá Dýrafirði norður í Ísafjarðardjúp. Áform eru um 10.000 tonna eldi í Eyjafirði og um riflega 75.000 tonn á Austfjörðum frá Seyðisfirði suður í Berufjörð. Taka skal skýrt fram að stærstur hluti þessara áforma eru enn í umsóknarferli.

Í júlí 2017 kom úr skýrsla frá Hafrannsóknastofnun um áhættumat vegna mögulegrar erfðablöndunar milli eldislaxa og náttúrulegra laxastofna á Íslandi.<sup>6</sup> Í skýrslunni var unnið áhættumat vegna sjókvíaeldis á Vestfjörðum og Austfjörðum. Frumforsenda matsins er að náttúrulegir laxastofnar skaðist ekki. Verði farið að fullu að ráðleggingum Hafrannsóknastofnunar yrði hámarkseldi á frjóum laxi miðað við gefnar forsendur í skýrslunni samkvæmt þessu 20.000 tonn í Patreksfirði og Tálknafirði og 20.000 tonn í Arnarfirði eða samtals 40.000 tonn á sunnanverðum Vestfjörðum. Ekki er mælt með eldi í Ísafjarðardjúpi en gert ráð 10.000 tonna hámarkseldi í Dýrafirði. Á Austfjörðum er lagt til að hámarkseldi verði 6.000 tonn í Berufirði, 15.000 tonn í Fáskrúðsfirði og Reyðarfirði en ekkert eldi verði í Stöðvarfirði. Hámarkseldi var ekki metið í Önundarfirði, Eyjafirði, Seyðisfirði, Mjóafirði og Norðfirði en fram kemur í skýrslunni að ekki hafi verið lagt mat á þá firði þar sem að burðarþol liggur ekki fyrir.

Mikill munur er á áformum fiskeldisfyrirtækjanna og tillagna Hafrannsóknastofnunar um framleiðslu á frjóum laxi. Dæmi eru um að tillögurnar geri ráð fyrir minna eldi en þegar hefur verið heimilað. Minnstu munar á sunnanverðum Vestfjörðum en miklu munar á norðanverðum Vestfjörðum og ljóst að fiskeldisfyrirtæki á því svæði þurfa að endurskoða sín áform frá grunni verði farið að fullu að tillögum Hafrannsóknastofnunar. Einnig munar miklu á Austfjörðum þó að nyrsti hluti hugsanlegs eldissvæðisins hafi ekki verið undir í mati Hafrannsóknastofnunar.

Hafrannsóknastofnun tekur skýrt fram að til viðbótar sé unnt að ala ófrjóan lax. Fram kemur að óhætt sé að ala allt að 61.000 tonna framleiðslu af ófrjóum laxi miðað við núverandi burðarþolsmat til viðbótar þeim 71.000 tonnum af frjóum eldislaxi sem áður hefur verið nefnt.

Ef horft er til Færeys að þá framleiða Færeyingar um 70-80.000 tonn árlega. Við eldið í Færeymum störfuðu um 1.000 manns að meðaltali á árinu 2016.<sup>7</sup> Launakostnaður vegna þessara starfa var um 5,3

<sup>4</sup> Auglýsing nr.460/2004 um friðunarsvæði, þar sem eldi laxfiska (fam.salmonidae) í sjókvíum er óheimilt.

<sup>5</sup> Landssamband fiskeldisstöðva, Kristján Davíðsson framkvæmdastjóri, yfirlitstafla.

<sup>6</sup> Hafrannsóknastofnun í júlí 2017, Ragnar Jóhannsson, Sigurður Guðjónsson, Agnar Steinarsson og Jón Hlöðver Friðriksson, Áhættumat vegna mögulegrar erfðablöndunar milli eldislaxa og náttúrulegra laxastofna á Íslandi.

<sup>7</sup> Hagstova Færeys <http://www.hagstova.fo/>

milljarðar íslenskra króna á árinu 2016.<sup>8</sup> Á árunum 2011-2013 voru að meðaltali framleidd tæplega 76 tonn á hvert ársverk í Færejum.<sup>9</sup> Miðað við það ættu að vera um 130 störf á hver 10.000 framleidd tonn.

Töluberður munur er á mati aðila sem hyggjast hefja sjókvíaeldi við Ísland um fjölda starfa. Landssamband fiskeldisstöðva áætlað að afleidd störf við fiskeldi séu 0,8 störf ofan á hvert eitt starf.<sup>10</sup> Það þýðir rúmlega 100 störf á hver 10.000 framleidd tonn eða samtals 230 bein og afleidd störf. Ísafjarðarbær gerir ráð fyrir fyrir 144 störfum á hver 10.000 framleidd tonn og einu afleiddu starfi fyrir hvert beint starf eða 288 störf samtals. Fram kemur hjá Fjarðabyggð að mismunandi sé hvað eldisfyrirtækin áætli að mörg störf verði til við uppbyggingu fiskeldis á svæðinu. Annars vegar er áætlun sem gerir ráð fyrir 120 störfum á hver 10.000 tonn sem er nálægt rauntölum frá Færejum og hins vegar áætlun sem gerir ráð fyrir um 50 störfum á hver 10.000 tonn. Varðandi afleidd störf notar Fjarðabyggð viðmiðunina frá Landssambandi fiskeldisstöðva.

Ef miðað er við 130 bein störf á hver 10.000 framleidd tonn og að afleidd störf af þeirri framleiðslu séu um 100 og að 2,4 íbúar<sup>11</sup> fylgi hverju starfi má gera ráð fyrir að um 560 íbúar hefðu afkomu af fiskeldi og afleiddum störfum. Erfitt er að áætla meðallaun en hér verður gert ráð fyrir 500 þúsund kr. heildarlaunum á fullvinnandi einstakling á mánuði.<sup>12</sup> Heildarlaunagreiðslur á bein störf af 10.000 tonna framleiðslu yrðu þá 780 milljónir kr. á ári. Útsvarsprósenta flestra sveitarfélaga þar sem stefnt er að fiskeldi er 14,52%<sup>13</sup> og útsvarstekjur til sveitarfélaga því um 106 milljónir kr. ári af 10.000 tonna framleiðslu. Af afleiddum störfum gætu útsvarstekjur numið um 85 milljónum miðað við sömu framleiðslu en gera verður ráð fyrir að einhver hluti afleiddra starfa verði til utan helstu fiskeldissvæða. Landssamband fiskeldisstöðva gerir ráð fyrir því að árið 2020<sup>14</sup> verði framleiðsla eldisfisks komin í 40.000 tonn sem myndi þýða að útsvarstekjur sveitarfélaga gætu numið 760 milljónum kr. miðað við gefnar forsendur. Til viðbótar við aukið útsvar má gera ráð fyrir auknum fasteignagjöldum, bæði vegna nýrra fasteigna og hækkanar fasteignaverðs og aukinna tekna hafnarsjóða vegna aukinna umsvifa.

Hugsanleg áhrif fiskeldis		
Framleidd tonn	10.000	40.000
Bein störf	130	520
Afleidd störf	104	416
Íbúar með afkomu af fiskeldi	562	2.246
<b>Launagreiðslur millj.kr.</b>		
Bein störf	780	3.120
Afleidd störf	624	2.496
<b>Útsvarstekjur millj.kr.</b>		
Bein störf	106	426
Afleidd störf	85	341
<b>Útflutningsverðmæti milljarðar kr.</b>		
4,50 evrur á kg.	5,4	21,7
6,00 evrur á kg.	7,2	29,0
7,00 evrur á kg.	8,5	33,8
8,00 evrur á kg.	9,7	38,7

Undanfarið ár<sup>15</sup> hefur mánaðarverð á kíló á eldislaxi verið á bilinu 6-8 evrur en árið þar á undan var verðið á bilinu 4,5-6,8 evrur pr.kíló.<sup>16</sup> Uppreknað útflutningsverðmæti miðað við síðastliðið ár á 10.000

<sup>8</sup> Hagstova Færeysa <http://www.hagstova.fo/> 334,5 milljónir DKK á genginu 16,01.

<sup>9</sup> Shiran Þórisson, Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða, Hagræn áhrif af laxeldisuppbryggingu á Vestfjörðum.

<sup>10</sup> Landssamband fiskeldisstöðva, <http://www.lf.is/is/nokkrar-stadreyndir-um-fiskeldi-a-islandi/>

<sup>11</sup> Í skýrslu Shirans Þórissonar, Hagræn áhrif af laxeldisuppbryggingu á Vestfjörðum er gert ráð fyrir 2,45 íbúum á hvert beint starf.

<sup>12</sup> Í skýrslu Shirans Þórissonar, Hagræn áhrif af laxeldisuppbryggingu á Vestfjörðum er gert ráð fyrir 453 þúsundum kr. á hvert starf. Uppreknað miðað við hækkan launavísitölu myndi það gera 535 þúsund kr. á hvert starf á mánuði.

<sup>13</sup> Samband sveitarfélaga <http://www.samband.is/verkefnin/fjarmal-sveitarfelaga/tekjustofnar-sveitarfelaga/utsvar/>

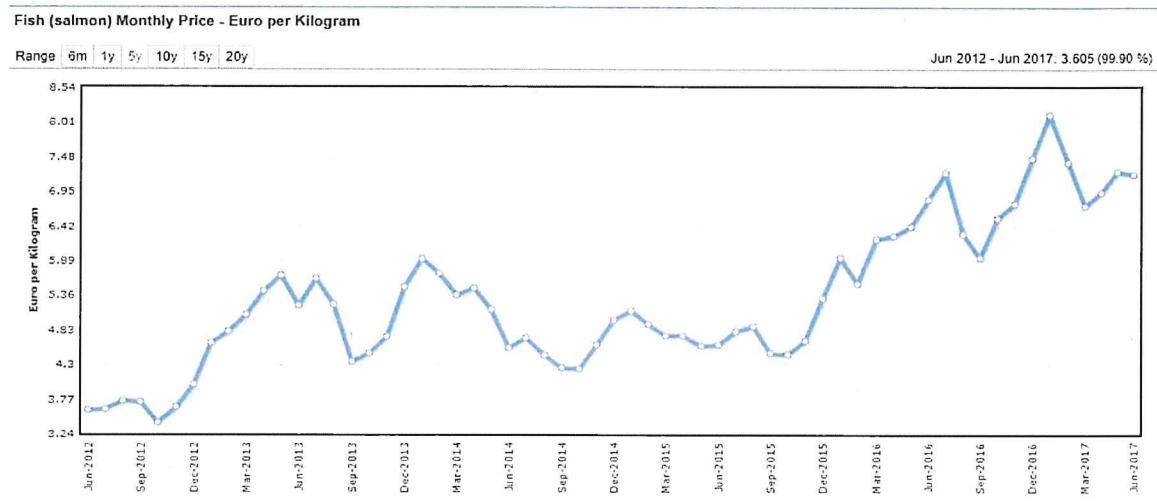
<sup>14</sup> Landssamband fiskeldisstöðva <http://www.lf.is/is/nokkrar-stadreyndir-um-fiskeldi-a-islandi/>

<sup>15</sup> Síðasta liðið ár miðast við júní 2016-júní 2017 og árið þar á undan júní 2015-júní 2016.

<sup>16</sup> <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=fish&months=60&currency=eur>

tonnum gæti því numið um 60-80 milljónum evra en 45-68 milljónir evra ef miðað er við verðið árið þar á undan. Útflutningsverðmæti gæti því verið á bilinu 5,4-9,7 milljarða íslenskra króna miðað við þessar forsendur.<sup>17</sup> Útflutningsverðmæti árið 2020 miðað við að áðurnefnd áætluð 40.000 tonn verði framleidd gætu því munið 22-39 milljörðum kr. miðað við núverandi gengi.

#### Verð á eldislaxi í evrum pr.kg. júní 2012-júní 2017



<sup>17</sup> Miðað við gengi 120,80 ISK á 1 evru.

## Mat sveitarfélaganna

Ef áætlanir ganga eftir, þó ekki verði nema að takmörkuðu leyti, mun aukið fiskeldi hafa veruleg áhrif á þau samfélög sem næst eru. Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið (starfshópur um stefnumótun í fiskeldi) kallaði með bréfi eftir áltí sveitarfélaga um hvaða áhrif fiskeldi hefði haft eða væri líklegt til að hafa á stöðu viðkomandi sveitarfélags, um áhrif á atvinnustig, byggðaþróun og samgöngur á svæðinu og viðhorf sveitarfélaganna til regluverks um fiskeldi.<sup>18</sup> Spurningalistann má sjá í viðauka 1. Umfjöllunin hér á eftir byggir á svörum Tálknafjarðarrepps, Vesturbyggðar, Ísafjarðarbæjar, Bolungarvíkur-kaupstaðar, Grýtubakkahrepps, Seyðisfjarðarkaupstaðar, Fjarðabyggðar og Djúpavogshrepps.<sup>19</sup>

Svör sveitarfélaganna bera glöggjt með sér að fiskeldi er mjög mis langt á veg komið innan þeirra og að aðstæður eru nokkuð breytilegar. Ýmsa sameiginlega þætti má þó greina eins og t.d. skort á húsnæði sem gjarna er rakin til misvægis byggingakostnaðar og söluverðmætis eigna á markaði. Þá telja þau öll mikilvægt að sveitarfélögin eigi að komu að útgáfu starfsleyfa til fiskeldis innan marka sveitarfélaganna og að mikilvægt sé að settur sé skýr rammi um skipulag strandsvæða þannig að starfsemi fiskeldisfyrirtækja í sjó sæti sömu lögum og reglum og önnur atvinnustarfsemi innan marka sveitarfélaganna.

Áhrif á sveitarfélögin sem stofnanir

**Hefur fiskeldi haft áhrif á beinar og óbeinar tekjur og gjöld sveitarfélagsins? Hver er breyting vegna einstakra liða?**

Í Vesturbyggð og Tálknafjarðarreppi hefur orðið aukning í útsvarstekjum og hafnargjöldum vegna aukinna umsvifa í fiskeldi. Í Vesturbyggð hillir í viðsnuning í rekstri hafnarsjóðs eftir erfið rekstrarár. Í Tálknafjarðarreppi er nokkur fjöldi fólks tímabundið vegna uppbyggingar á tveimur seiðaeldisstöðvum.

Í Ísafjarðarbæ er gert ráð fyrir að fjölgun starfa hafi bein áhrif á útsvarstekjur sveitarfélagsins. Gert er ráð fyrir að þær tekjur fari í útgjöld og fjárfestingar við sjálfbærni sveitarfélagsins, uppbyggingu innviða vegna fleiri íbúa, byggingu leikskóla, skóla o.fl. Þá er gert ráð fyrir verulegum nýbyggingum á Suðurtanga á Ísafirði í tengslum við uppbygginguna. Gert er ráð fyrir að gatnagerðargjöld vegna þeirra framkvæmda geti numið 330 milljónum kr. og fasteignagjöld af þeim muni nema um 90 milljónum kr. á ári. Í Bolungarvík er eitt starf við undirbúning fiskeldis í sveitarfélagini.

Í Grýtubakkahreppi eru áhrifin engin svo heitið geti og í Seyðisfirði hefur ekki verið eldi undanfarið. Fjarðabyggð hefur haft óverulegar tekjur af fiskeldi enn sem komið er og kostnaður sveitarfélagsins einnig verið óverulegur en hann skiptist í meginindráttum í lögfræðikostnað, kynningarkostnað og kostnað vegna umsagnargerðar. Djúpavogshreppur hefur notið aukinna tekna í formi hafnargjalda og útsvars.

<sup>18</sup> Svörum við spurningunum „Hefur orðið breyting á fólkssjölda og fastri búsetu í sveitarfélagini vegna fiskeldis?“ og „Hefur fiskeldi haft áhrif á byggðaþróun?“ er sleppt í þessari umfjöllun en vísað er í sérstakan kafla um lýðfræðilegar breytingar.

<sup>19</sup> Send voru út bréf á 31 sveitarfélag þ.e. öll sveitarfélög sem að voru með skráða fiskeldisstarfsemi. Tekið skal fram að ekki var sent út bréf á Fjallabyggð þar sem að þar var ekki skráð fiskeldisstarfsemi. Heimtur á svörum voru frekar lélegar.

**Hefur sveitarfélagið ráðist í verkefni sem tengjast uppbyggingu innviða eða skipulagsmálum vegna fiskeldis og hvert var/er umfangið? Ef svo er hvernig hafa slík verkefni verið fjármögnuð? Gerir sveitarfélagið ráð fyrir að þörf verði á slíkum verkefnum á næstu árum og hvert er áætlað umfang þeirra?**

Í Tálknafjarðarhreppi hefur verið unnið nýtt aðal- og deiliskipulag fyrir íbúðabyggðina auk skipulagsvinnu vegna hafnarsvæðisins og uppbyggingar tveggja seiðaeldisstöðva. Í Vesturbyggð hefur sömuleiðis verið farið í skipulagsvinnu vegna fiskeldis s.s. deiliskipulög fyrir athafnasvæði, breytingar á aðalskipulagi því tengt og minniháttar endurbætur á hafnarmannvirkjum. Umfang þessa hleypur á nokkrum milljónum króna og hefur verið fjármagnað úr rekstri sveitarfélagsins.

Ísafjarðarbær hefur unnið nýtt deiliskipulag sem miðast við þarfir fyrirtækja í fiskeldi og annars iðnaðar á Suðurtanga á Ísafirði. Gert er ráð fyrir að lengja hafnarkant við Sundabakka á Ísafirði um 300 metra, fara í dýpkunarframkvæmdir og er áætlaður kostnaður um 1,5 milljarður kr. en framkvæmdum þarf að vera lokið árið 2021. Fram kemur að sveitarfélagið hefur ekki fengið vilyrði um aðkomu ríkisins vegna hluta þess í framkvæmdunum. Ef áætlanir fiskeldisfyrirtækjanna ganga eftir kallað það á skipulagsvinnu vegna fjölgunar íbúða. Verið er að huga að fjölgun leikskólaplássá. Í Bolungarvík er hafinn undirbúningur að framkvæmdum við hafnarsvæðið í bænum en hluti þeirra framkvæmda mun gagnast fiskeldisfyrirtækjum.

Grýtubakkahreppur hefur ekki aðhafst neitt vegna væntanlegs fiskeldis í Eyjafirði. Seyðisfjarðarkaupstaður hefur ekki ráðist í verkefni tengd fiskeldi og ekki eru áætlanir um slíkt. Í svari bæjarins segir að vera kunni að upp komi mál til umfjöllunar og skipulagsgerðar vegna tveggja matstillagna um fiskeldi í Seyðisfirði. Djúpavogshreppur hefur ekki ráðist í verkefni tengd auknu fiskeldi en það er hins vegar fyrirsjánlegt en umfang ekki vitað.

Í Fjarðabyggð er enn sem komið er lítil eða engin uppbygging innviða eða skipulagsvinna vegna fiskeldis. Óljóst er með þörf þar sem endanlegt staðarval vinnslustöðvar liggar ekki fyrir og óljóst hvort hún verður í sveitarfélagini. Sú fjárfestingarþörf sem gæti myndast, til skemmti tíma litið, í innviðum og skipulagsvinnu lýtur aðallega að hafnarframkvæmdum, lóðaframkvæmdum, fráveitukerfi, vatnsveitu, skólamannvirkjum o.fl. Sé miðað við 60.000 tonna vinnslustöð hleypur kostnaðurinn á hundruðum milljóna kr. Sveitarfélagið leggur áherslu á að sveitarfélögum verði markaðir tekjustofnar af fiskeldi svipað og gert er í Noregi og Skotlandi.

**Hefur verkefnum vegna fiskeldis verið sinnt í samvinnu við aðra aðila s.s. önnur sveitarfélög, atvinnuþróunarfélög o.p.h.?**

Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða hefur komið að undirbúningi vegna aukinna umsvifa í fiskeldi í Tálknafjarðarhreppi, s.s. við verkefnisstjórn við byggingu iðngarða á hafnarsvæðinu, áformum um ýmsa þjónustu og stoðgreinar fyrir fiskeldi sem sum hver urðu að veruleika á Bíldudal eftir sameiningu Fjarðarlax og Arnarlax. Sömuleiðis hefur Atvinnuþróunarfélag Vestfjarða komið að málum í Vesturbyggð með einstaka verkefni. Í farvatninu eru frekari verkefni vegna innviðagreininga og staðarvalsgreininga. Þá hefur Vesturbyggð verið í sambandi við sveitarfélög á Austurlandi, Fjarðabyggð og Djúpavogshrepp, til að ræða sameiginleg hagsmunamál sveitarfélaganna. Vesturbyggð leitaði til ríkisins um stuðning við uppbyggingu á iðnaðarsvæði við Bíldudals og fékkst samtals 100 milljón kr. stuðningur af fjárlögum 2015 og fjáraukalögum 2014.

Ísafjarðarbær hefur unnið með Atvinnuþróunarfélagi Vestfjarða og mikil samvinna hefur verið innan Fjórðungssambands Vestfirðinga m.a. vegna vinnu við nýtingaráætlun fyrir strandsvæði Vestfjarða.

Nýtingaráætlun fyrir Arnarfjörð liggur fyrir. Hafin er vinna við samskonar áætlun fyrir Ísafjarðardjúp og Jökulfirði en fjármagn hefur ekki fengist til verksins frá ríkisvaldinu sem fer með skipulagsvaldið. Bolungarvíkurkaupstaður hefur m.a. í samvinnu við Fjórðungssamband Vestfirðinga unnið að undirbúningi fiskeldis með umfjöllun um skipulag á haf- og strandsvæðum.

Fjarðabyggð hefur ekki haft samvinnu við aðra aðila enn sem komið er. Þó hefur verið leitað upplýsinga og ráðgjafar hjá Vesturbyggð eins og áður hefur komið fram. Sveitarfélagið telur æskilegt að sveitarfélög með fiskeldi hafi með sér meira samstarf en nú er, s.s. í tengslum við strandsvæðanyttjari, framtíðarfyrirkomulag skipulagsmála, gjaldtöku af sjávarnyttjum vegna innviðauppbryggingar og innviðauppbryggingar vegna sameiginlegra atvinnusvæða. Djúpavogshreppur hefur aðeins verið í óformlegu samráði við aðra aðila.

**Má rekja fjölgun starfa hjá þjónustustofnunum eða stjórnsýslu sveitarfélagsins til fiskeldis s.s. í stoðþjónustu, menntastofnunum o.fl.? Hafa orðið breytingar á þjónustustigi við íbúa sveitarfélagsins vegna fiskeldis eða eru þær fyrirhugaðar?**

Í Tálknafjarðarhreppi byggja sextán fjölskyldur afkomu sína á fiskeldi. Níu af þeim eru með samtals 19 börn á grunnskóalaaldri en í leik- og grunnskóla Tálknafjarðar eru samtals 56 börn.<sup>20</sup> Í sveitarfélagini er fyrirhugað að byggja upp hitaveitu sem lækka mun húshitunarkostnað á staðnum. Í Vesturbyggð hefur orðið lítlesháttar fjölgun á starfsfólk vegna fjölgunar í leik- og grunnskólum. Þá hefur sveitarfélagið ráðið verkefnastjóra samfélagsuppbryggingar vegna aukinna verkefna í tengslum við vaxandi atvinnustarfsemi og innviðauppbryggingu. Vegna fjölgunar íbúa á Bíldudal er unnið að stækkun íþróttahúss og bætt hefur verið við lengri viðveru grunnskólabarna til að koma til móts við fjölskyldufólk. Á Patreksfirði hefur leikskólaplássum verið fjölgæð með viðbyggingu en þörf er á fleiri leikskólaplássum. Íþróttatfulltrúi hefur verið ráðinn til að samræma íþróttastarf á svæðinu. Þá er í gangi tilraunaverkefni með almenningssamgöngur á sunnanverðum Vestfjörðum í samvinnu sveitarfélaganna og fleiri aðila.

Ísafjarðarbær hefur beitt sér fyrir að uppbrygging ríkisins á sviði rannsókna, menntunar og starfsemi eftirlitsstofnana vegna fiskeldis verði á Vestfjörðum. Sveitarfélagið telur slikt vera í takti við uppbryggingu fiskeldis á Vestfjörðum og stofnana umhverfi sem er nú þegar til staðar á svæðinu. Bent er á að alþjóðlegt meistaránám í haf- og strandsvæðastjórnun í Háskólastri Vestfjarða sé góður grunnur til að byggja á. Fram kemur að sveitarfélagið telji að fjölgun verði í störfum í heilbrigðisþjónustu og í leik- og grunnskólum þegar fiskeldi verður komið af stað. Gert er ráð fyrir að aukning verði í umsvifum í verslun og þjónustu vegna fjölgunar íbúa. Í Bolungarvík hefur ekki orðið breyting en búist við aukningu þegar fiskeldið hefst en til skoðunar er stækkun leikskóla o.fl.

Í Fjarðabyggð hefur ekki orðið fjölgun starfa hjá sveitarfélagini enn sem komið er. Fyrirsjáanlegt er að það verður að fjölga starfsmönnum í grunn- og stoðþjónustu í stærstu bæjarkjörnum sveitarfélagsinsgangi áætlanir eftir. Gerist það mun áskorun sveitarfélagsins verða að viðhalda númerandi þjónustustigi m.a. vegna þess að ekki er tryggt að tekjur af fiskeldi hrökkvi til.

<sup>20</sup> Íbúum á Tálknafirði fækkaði verulega, sérstaklega yngra fólk við lokun fiskvinnslu Þórsbergs. Aukin umsvif í fiskeldi hafa því viðhaldið a.m.k. einhverjum störfum við skóla sveitarfélagsins.

Um atvinnustig, byggðaþróun og samgöngur

**Hvert er atvinnustig í sveitarfélagini og hvaða breytingar hafa átt sér stað með tilkomu fiskeldis?**  
**Hefur atvinnutækifærum og heilsársstörfum fjöldað?**

Fiskvinnsla Þórsbergs ehf. á Tálknafirði lokaði haustið 2015 og töpuðust við það yfir 40 störf. Hefði laxeldið ekki komið til væri staða sveitarfélagsins mun lakari en hún er. Í Vesturbyggð er atvinnustig nokkuð hátt og störfum hefur fjöldað mikið en í stærsta fiskeldisfyrirtækinu í Vesturbyggð starfa nú um 100 manns. Um er að ræða fjölbreytt störf, heilsársstörf bæði á sjó og í landi. Sérstaklega er tekið fram að störfum háskólamenntaðra, kvenna og störfum millistjórnenda hefur fjöldað.

Í svari Ísafjarðarbæjar kemur fram að ekki sé gagnlegt að ræða um atvinnustig í Ísafjarðarbæ þar sem atvinnuleysi mælist alltaf lítið þar sem atvinnulausir flytji annað. Núverandi fiskeldi, þó í takmörkuðum mæli sé, hefur væntanlega átt þátt í því að fólksfækkun hefur stöðvast. Atvinnuástand í Bolungarvík hefur verið nokkuð stöðugt undanfarin misseri en atvinna er einsleit. Fiskeldi gætið aukið fjölbreytni starfa.

Skortur er á starfsfólk i Grýtubakkahreppi eins og staðan er í dag. Atvinnustig á Seyðisfirði er samkvæmt svari bæjarins nokkuð gott en fólk vantar í störf á nokkrum vinnustöðum. Atvinnustig í Fjarðabyggð er hátt. Atvinnuleysi er lítið og spurn eftir vinnuafli er á mörkum umframeftirspurnar. Þegar hefur verið ráðið í 10 störf sem tengjast fiskeldinu í Fjarðabyggð. Að gefnum ákveðnum forsendum gæti þeim fjöldað í 430 á næstu fimm árum segir í svari sveitarfélagsins. Atvinnustig á Djúpavogi er gott. Störfum hefur fjöldað í tengslum við fiskeldi og einnig í þjónustugreinum.

**Hvernig er staðan á fasteignamarkaði innan sveitarfélagsins? Hefur sveitarfélagið þurft að bregðast við með byggingu eða skipulagningu íbúða- og atvinnuhúsnaðis innan sveitarfélagsins.**

Í Tálknafjarðarhreppi er mikil eftirspurn eftir húsnæði og nokkuð mikil hreyfing á íbúðamarkaði og hefur íbúðaverð hækkað nokkuð. Meðalverð íbúðahúsnæðis á Vestfjörðum er um 85 þúsund kr. á fermetra en fermetraverð er nú um 115 þúsund krónur á Tálknafirði. Sveitarfélagið stóð að byggingu parhúss árið 2016 og reiknað er með að hefja byggingu annars parhúss á þessu ári. Í Vesturbyggð skortir íbúðarhúsnæði og erfitt fyrir nýja íbúa að finna húsnæði. Við þessu hefur verið brugðist með því að veita afslætti af gatnagerðargjöldum auk þess sem lóðaverð er afar lágt. Nýtt iðnaðarsvæði hefur verið skipulagt á Bíldudal og lausar lóðir eru fyrir atvinnustarfsemi á Patreksfirði. Lausar íbúðahúslóðir eru til staðar en eftirspurn eftir þeim lítil vegna mismunar á byggingarkostnaði og söluverðs fasteigna þó svo að fasteignaverð hafi hækkað allnokkuð undanfarið.

Ísafjarðarbær telur að margt bendi til þess að skortur sé á meðalstórum íbúðum í sveitarfélagini en byggingarleyfum hefur verið að fjölgan en lítið framboð er á íbúðum á sölu. Miðað við áætlaða aukningu beinna og óbeinna starfa vegna fiskeldis telur sveitarfélagið að bregðast þurfi fljótt við svo unnt verði að mæta eftirspurn eftir íbúðarhúsnæði. Fasteignamarkaður á Bolungarvík hefur verið stöðugur en verið er að skoða hver hugsanleg áhrif á íbúafjölgun verði þegar fiskeldi hefst og hvernig sveitarfélagið getur brugðist við því.

Ef af uppbyggingu í fiskeldi verður mun það kalla á fólksflutninga í sveitarfélagið og á byggingu íbúðarhúsnæðis segir í svari Grýtubakkahrepps. Á Seyðisfirði er vontun á íbúðarhúsnæði. Mikill munur er á stofn- og markaðsverði fasteigna. Verið er að huga að mögulegum hentugum lausnum vegna skorts á íbúðarhúsnæði og horft í því sambandi til nýrra laga um almennar íbúðir. Lausnir í þeim lögum eru

þó annmörkum háðar til mæta þeirri þörf sem er fyrir hendi. Skortur er á íbúðarhúsnæði á Djúpavogi. Deiliskipulag og lóðir eru til staðar og í boði eru húsbyggingarstyrkir.

Í Fjarðabyggð er staða fasteignamarkaðar viðundandi og eignir í ágætu ástandi seljast frekar hratt. Veikileiki markaðarins er að umtalsverður munur er á byggingarkostnaði og markaðsverði sem stendur nýbyggingum fyrir þrifum. Sömuleiðis dregur hár viðhaldskostnaður úr vilja fólks til að gera gamalt húsnæði upp. Virkur leigumarkaður gegnir lykilhlutverki í byggðaþróun í sveitarfélagini. Íbúafjölgun síðustu ára hefur aukið spennu á fasteignamarkaði og myndað umframeftirspurn. Það leiðir af sér að sveitarfélagið gæti þurft að endurskoða stefnu sína í húsnæðismálum samfara aukinni atvinnuuppbryggingu svo sem með tilliti til mögulegrar uppbryggingu leiguþúsnæðis og/eða félagslegs húsnæðis. Svigrúm er til nýbygginga í Fjarðabyggð en umtalsverður fjöldi af tilbúnum lóðum er í sveitarfélagini þar sem að gatnagerð er lokið ásamt grunnveitum á öllum helstu þéttbýlisstöðum samtals um 170 lóðir. Þar af eru 90 á Reyðarfirði.

#### ***Er þörf á uppbryggingu á samgöngumannvirkjum, s.s. vegum, höfnum og flugvöllum vegna aukinna umsvifa í fiskeldi?***

Á sunnanverðum Vestfjörðum er talin þörf fyrir vegabætur m.a. vegna aukinna þungaflutninga og að tengja þurfi Vestfirði saman með heilsárvegi. Í gangi er tilraunverkefni sveitarfélaganna á sunnanverðum Vestfjörðum o.fl. á svæðinu um almenningssamgöngur. Þá telur Vesturbryggð að þörf sé á uppbryggingu á hafnarmannvirkjum og aðstöðu við þau. Þá telur sveitarfélagið að líklega þurfi flugvöllurinn að stækka með auknum umsvifum auk þess sem bæta þarf samkeppnishæfni svæðisins með lagningu ljósleiðara og tryggja raforkuöryggi.

Áherslur Ísafjarðarbæjar snúa að hafnarmannvirkjum við Sundabakka eins og áður sagði. Bærinn leggur áherslu á að fundið verði nýtt flugvallarstæði í stað Ísafjarðarflugvallar til að auka nýtingu vallarins og telur nauðsynlegt að íhuga hvort ekki sé skynsamlegt að staðsetja alþjóðaflugvöll á Vestfjörðum í ljósi framtíðarþarfa fiskeldis og sjávarútvegs. Þá telur bærinn að styrkja þurfi þjóðvegakerfið í ljósi aukinna þungaflutninga sem fara munu um þjóðvegi landsins gangi áform um fiskeldi eftir. Í Bolungarvík er hafin undirbúningsvinna að þarf greiningum með fyrirtækjum í fiskeldi o.fl. vegna uppbryggingar í og við Bolungarvíkurhöfn m.a. með lengingu viðlegukants í höfninni vegna áforma um fiskeldi í Ísafjarðardjúpi.

Ef stórfellt eldi verður í Eyjafirði sem þjónustað yrði frá Grenivík má reikna með einhverri uppbryggingarþörf við höfnina segir í svari Grýtubakkahrepps. Þá myndu auknir þungaflutningar kalla á endurbætur á Grenivíkurvegi.

Í svari Fjarðabyggðar kemur fram að hafnaraðastaða er með því besta á landinu. Komi til þess að vinnslustöð fyrir eldisfisk verði fundinn staður í sveitarfélagini þarf að laga hafnaraðstöðu og lóð að þörfum framleiðslunnar m.a. með lengingu hafnarkants. Með Norðfjarðargöngum verða helstu þéttbýlkjarnar sveitarfélagins komnir í gott vegasamband. Í svarinu kemur fram að bæta þurfi tengingar á svæðinu með veggögum á milli Norðfjarðar, Mjóafjarðar og Seyðisfjarðar og Fagradals. Þá telja forráðamenn sveitarfélagsins að þjóðvegur 1 sé ekki nógur innan landshlutans og stórfeld uppbrygging í fiskeldi kalli á úrbætur. Bent er á mikilvægi innanlandsflugs og að athuganir á niðurgreiðslum breskra stjórnavalda vegna flugsamgangna í dreifbýli bendi til félagsefnahagslegrar hagkvæmni slíkra aðgerða. Djúpavogshreppur telur að bæta þurfi samgöngur um Öxi svo hægt verði að koma afurðum í millilandaflug á Egilsstöðum sem fyrirhugað er.

***Hvernig metur sveitarfélagið áhrif fiskeldis á aðra atvinnustarfsemi í sveitarféluginu s.s. fiskveiðar, flutning, ferðaþjónustu, orkuvinnslu og fristundaiðkun?***

Á sunnanverðum Vestfjörðum hefur fiskeldið styrkt aðrar atvinnugreinar, t.d. með aukinni nýtingu gistiþýmis, auknum umsvifum verktaka og flutningafyrirtækja og fjölbreyttari störfum. Þá kemur fram í svari Vesturbyggðar að fjölgun íbúa leiði til öflugra félagslifs og fleiri þátttakenda í íþróttastarfi.

Ísafjarðarbær telur líklegt að með þeim miklu innviðum og samgöngum sem fiskeldið kallar á aukist möguleikar og styrkleikar svæðisins sem leiði til þess að útgerð og fiskvinnsla styrkist samhliða. Um áhrif á fristundir og ferðaþjónustu telur Ísafjarðarbær að það geti orðið bæði til góðs og ills, en líklega sé hægt að samþætta þetta. Stangveiði mun líklega geta orðið fyrir virðisrýrnun, ef ekki verður hægt að koma í veg fyrir slysasleppingar segir í svari bæjarins.

Grýtubakkahreppur telur að neikvæð áhrif á aðra starfsemi ættu ekki að vera mikil nema í ferðaþjónustunni en ætti að virka jákvætt aðrar atvinnugreinar. Ekki hefur farið fram formlegt mat hjá Seyðisfjarðarkaupstað á áhrifum fiskeldis á aðra starfsemi. Fiskeldi hefur tæplega áhrif á fiskveiðar og flutningar gætu aukist talsvert. Ferðaþjónustuaðilar hafa nokkrar áhyggjur einkum út af mengun og ásýnd sem fylgja muni fiskeldi.

Fram kemur í svari Fjarðabyggðar fiskeldi í stórum mæli muni að mörgu leyti styðja við aðra atvinnustarfsemi s.s. flutningastarfsemi, netaframleiðslu og verktakastarfsemi tengda þjónustu við greinina og viðhaldsverkefni. Tekið er fram að öðru máli kunni að gegna um ferðaþjónustu og fyrir orðspor sveitarfélagsins vegna umhverfismála og náttúrufegurðar. Sama á við um þau lífsgæði íbúa sem njóta og tengast útvist. Í orkumálum er flutningsgeta dreifikerfisins svo til fullnýtt. Þrátt fyrir að orkuþörf fiskeldis sé hófleg er líklegt að sú uppbygging sem stefnir í muni þrengja að möguleikum annarra atvinnustarfsemi. Djúpavogshreppur telur fiskeldið hafa jákvæð áhrif á aðra starfsemi.

***Hefur tilkoma fiskeldis í sveitarféluginu orðið til að fjölga tækifærum sem tengjast nýsköpun og rannsóknum og annari sambærilegri starfsemi?***

Í Tálknafirði eru rekið köfunarfyrirtæki og fyrirtæki sem sérhæfir sig í rafeindabúnaði fyrir fiskeldi sem nær alfarið byggir á því að selja þjónustu sína til fiskeldisfyrirtækja. Starfsemin hefur líka stutt við Náttúrustofu Vestfjarða og stöðugt er að aukast rannsóknnavinna í tengslum við fiskeldi. Vesturbyggð hefur lagt áherslu á að eftirlits- og rannsóknastofnanir verði með starfsstöðvar á sunnanverðum Vestfjörðum til að mæta kröfum um aukið eftirlit og rannsóknastarf á þessu sviði í stað þess að því sé sinnt frá höfuðborgarsvæðinu. Vesturbyggð sér fyrir sér miðstöð fræðslu, rannsókna og eftirlits í fiskeldi í framtíðinni á svæðinu. Í aðgerðaáætlun fyrir Vestfirði var verkefni sem stefndi að því að endurvekja starf Fræðaseturs Háskóla Íslands á Patreksfirði í rannsóknum tengdum fiskeldi auk áætlunar um starfsstöð Matvælastofnunar á Patreksfirði en hvorugt hefur gengið eftir.

Ísafjarðarbær gerir ráð fyrir að nýsköpun eigi stað í tengslum við fiskeldið. Dæmi eru nefnd af Kerecis sem horfir til þess að nýta afurðir á borð við fiskroð úr fiskeldi. Skaginn-3X er vöruþróun á heimsvísu í framleiðslulínúm sem nýtast í fiskeldi. Háskólastetur Vestfjarða hefur haf- og strandsvæðastjórnun sem þungamiðju kennslunnar og telur bærinn að það eigi möguleika í því að byggja upp fræðasetur í kringum fiskeldið. Þróun á fiskafóðri, afurðum, plastkassaverksmiðja og nótaþvottastöð eru dæmi um tengdan iðnað. Í svari Bolungarvíkurkaupstaðar kemur fram að líklegt megi telja að fjölgun tækifæra verði í nýsköpun og rannsóknum bæði hjá Fræðasetri Háskóla Íslands og Náttúrustofu Vestfjarða með tilkomu fiskeldis.

Fjarðabyggð bindur vonir við að nýsköpunar-, rannsókna- og þróunarstarfsemi vaxi á komandi árum t.d. vegna lífræns úrgangs sem til fellur og í áframvinnslu afurða. Djúpavogshreppur telur fiskeldið hafa orðið til að fjölda tækifærum sem tengjast nýsköpun.

Um lög og reglur

**Hver er afstaða sveitarfélagsins til laga og reglna um skipulag fiskeldisstarfsemi svo sem eldi í sjó ef um slíkt er að ræða?**

Tálknafjarðarhreppur telur afar mikilvægt er að hafin verði skipulagning haf- og strandsvæða og að sveitarfélög geti komið að útgáfu leyfa. Fram kemur í svari sveitarfélagsins að eftirlit með atvinnugreininni sé hjá ríkinu og því halddi fram að það sé ekki burðugt. Fram kemur að atvinnugrein eins og fiskeldi sé íbúum Vestfjarða gífurlega mikilvæg. Fram kemur í svarinu „að svo virðist sem að ríkisvaldið treysti ekki sveitarfélögum til að sjá um þessi mál, þrátt fyrir að hagsmunir sveitarfélaganna fari nánast fullkomlega saman við þá sýn að hér sé unnið að ábyrgð og að eftirlit verði virkt.“ Vesturbýggð kaus að svara þessari spurningu ekki að svo stöddu en boðaði að það myndi skila inn álti ef sérstaklega yrði eftir því leitað.

Í svari Ísafjarðarbæjar er farið yfir það að sveitarfélög hafa í dag litla lögformlega aðkomu að málefnum strandsvæða og aðeins áhrifavalda út í 115 metra frá stórstraumsfjöruborði. Bærinn telur það óásættanlegt að sveitarfélög ráði ekki yfir fjörðum sínum. Málefni strandsvæða eru sögð heyra undir 4-5 ráðuneyti og gagnrýnir Ísafjarðarbær það að yfirsýn um þróun mála sé í ólestri sem sé bagalegt vegna þeirra miklu hagsmuna sem séu í húfi fyrir sveitarfélögin. Ísafjarðarbær áréttar að í ljósi væntanlegra umsvifa sé nauðsynlegt að setja skýran ramma um skipulag sem heyri undir sveitarfélög. Einnig telur bærinn að setja þurfi reglur um afgjöld af fiskeldinu til ríkis og sveitarfélaga.

Í svari Grýtubakkahrepps segir að ekki hafi reynt á þetta enn. Sveitarfélagið telur mikilvægt að hafa beina aðkomu að ákvörðunum um leyfi til eldis í sínu nágrenni. Sveitarfélagið telur að skipulagsvald yfir Eyjafirði eigi að vera hjá sveitarfélögum t.d. í gegnum svæðisskipulagsnefnd. Þá telur sveitarfélagið mikilvægt að samhengi sé í skipulagslöggjöf og að lög um skipulag haf- og strandssvæða komi sem viðbót við skipulagslög, en ekki sem sérlög úr allt annarri átt.

Í svari Seyðisfjarðarkaupstaðar kemur fram að Seyðisfjarðarhöfn taki til alls fjarðarins sbr. hafnarreglugerð hafnarinnar. Þeir aðilar sem skilað hafa inn matstillögum vegna eldis hafa ekki leitað samþykkis hafnarinnar né leitað leyfa vegna þeirra. Seyðisfjarðarkaupstaður hefur komið ábendingum um þetta til Skipulagsstofnunar. Fram kemur í svarinu að það sé afstaða Seyðisfjarðarkaupstaðar að farsælast sé að ákvörðun um fiskeldi svo sem í sjó verði að hljóta samþykki sveitarfélags og eftir atvikum hafnaryfirvalda.

Bæjarstjórn Fjarðabyggðar telur afar mikilvægt að starfsemi fiskeldisfyrirtækja í sjó sæti sömu lögum og reglum og önnur sambærileg atvinnustarfsemi. Í því felst að aðalskipulag sveitarfélaga nái til fjarða og flóa og nýting þeirra í eðlilegu sambandi við aðra skipulagsgerð staðaryfirvalda. Sveitarfélagið gagnrýnir að eldisfyrirtækin hafi þegar helgað sér stór svæði í Reyðarfirði án tillits til þeirra hagsmuna sem sveitarfélagið hefur að verja gagnvart siglingaleiðum um firði, athafna- og öryggismörk hafna og efnistöku og að opinberar stofnanir virðist ekki hafa heimildir til að stemma stigu við slíkri svæðishelgun. Þá bendir sveitarfélagið á að ef um landkvíaeldi væri að ræða félli það undir skipulagsvald sveitarfélaga og þyrfti að greiða af því skatta og gjöld. Bent er á það í svarinu að í Skotlandi sé gjaldtaka fyrir hvert framleitt tonn á tilteknu svæði í sjó. Bæjaryfirvöld segjast í svari sínu einnig hafa bent á að fiskeldisfyrirtæki geti horfið frá eldi, án þess að þeim sé skyld að hirða ónýtan búnað eftir sig. Þá þykir sveitarfélaginu sæta furðu að stofnunum ríkisins sem hafa með höndum leyfisveitingar og mat

á umhverfisáhrifum virðist ekki skylt að taka tillit til framkominna athugasemda sveitarfélaga og hefur sveitarfélagið af því áhyggjur að alvarlegar athugasemdir sem m.a. snúa að náttúru- og umhverfisvernd nái ekki í gegn. Djúpavogshreppur telur að skerpa þurfi á lögum, reglum og sérstaklega eftirfylgni og eftirliti og færa á hendur aðila á svæðinu.

***Hver er aðkoma sveitarfélagsins að umhverfismálum vegna fiskeldis og hver er staða þess málafloks að mati sveitarfélagsins?***

Í svari Vesturbyggðar kemur fram að aðkoma sveitarfélagsins sé í gegnum Heilbrigðiseftirlit Vestfjarða sem sinnir m.a. almennu eftirliti, mengunareftirliti og matvælaeftirliti og eftirliti með þrifnaði utanhúss. Sveitarfélagið er að öðru leyti einungis umsagnaraðili í málefnum er tengjast leyfisveitingum til fiskeldis. Sveitarfélagið hefur hvatt til þess að vinnu við burðarþolsmat fjarða verði hraðað og þeim málum verði komið í ásættanlegan farveg. Í svari Tálknafjarðarhrepps kemur fram að aðkoma sveitarfélagsins sé með sama hætti og hjá öðrum sveitarfélögum, nema að sveitarfélagið hafi þurft að glíma við vaxtaverki greinarinnar. Sveitarfélagið hefur hreinsað fjörur í Tálknafirði og síðastliðið ár var magnið um 30 rúmmetrar og um 70-80% af því tilkomið vegna fiskeldis. Kostnaður við förgun lendir á sveitarfélagini en það hefur ekki neina tekjustofna til að standa undir þessum kostnaði. Sveitarfélagið segir opinbera eftirlitsaðila ekki taka á þessum málum. Ekki liggja fyrir upplýsingar um vatnsnotkun fiskeldisfyrirtækja í Tálknafirði, ekki mælingar á þáttum eins og saltmagni í Hópinu innan Sveinseyrar og sveitarfélagið hefur ekki upplýsingar um hvernig fiskeldisfyrirtæki sinna umhverfismálum.

Aðkoma Ísafjarðarbæjar að umhverfismálum er ekki mikil vegna nágildandi lagaramma. Bærinn þurfi að hafa í huga þætti á borð við hugsanlega losun lífrænna og ólífraenna efna vegna nótaþvottastöðvar á Flateyri. Einnig hefur bæjarstjórn Ísafjarðarbæjar fyrirvara á eldi í Jökulfjörðum vegna sjónrænna og hljóðrænna áhrifa og annarra umsvifa á svæðinu. Sveitarfélagið hefur velt fyrir sér lífrænni losun á veiðislóð, til góðs eða ills, og jafnframt að það þurfi að hafa í huga nálægð fiskeldis og fiskeldisbúnaðar við hugsanlega efnalosun frá byggðalögum og erlendri skipaumferð. Bolungarvíkurkaupstaður telur mikilvægt að umhverfismat og ferli sem þar liggur á bak við sé skýrt og mólsmeðferðin dragist ekki úr hófi eins og stundum hefur gerst. Sveitarfélagið er umsagnaraðili í umhverfismati m.t.t. umhverfismála. Bæjarfélagið leggur áherslu á að betri og ítarlegri upplýsingar verði unnar á svæðinu og sveitarfélög verði upplýst um stöðu umhverfisáhrifa hverju sinni.

Ekki hefur reynt á aðkomu Grýtubakkahrepps að umhverfismálum vegna fiskeldis. Sveitarfélagið telur mikilvægt að lágmarka áhættu t.d. með eldi á geldfiski ef þess er nokkur kostur. Einnig að ef heimila á fiskeldi sé staðsetning þannig að straumur beri fráfall á haf út en ekki inn fjörðinn. Aðkoma Seyðisfjarðarkaupstaðar er í formi umsagna og leyfisveitinga vegna starfsemi í landi að einhverju leyti.

Í svari Fjarðabyggðar kemur fram að sveitarfélög hafi takmarkaða aðkomu að umhverfismálum fiskeldisfyrirtækja, þar sem þessi málaflokkur er lögum samkvæmt bundinn starfsleyfi og undangengnu umhverfismati. Sveitarfélagið hefur beina aðkomu að umhverfismálum sem snúa að starfsemi fiskeldisfyrirtækja í landi þar sem helsta viðfangsefnið er meðhöndlun lífræns úrgangs. Aðkoma Djúpavogshrepps að umhverfismálum fiskeldis er ekki með öðrum hætti en að öðrum atvinnurekstri. Sveitarfélagið telur að nokkuð vanti upp á að eftirlit sé fullnægjandi.

***Telur sveitarfélagið að gerð skipulags á haf- og strandsvæðum vegna fiskeldis sé til bóta?***

Sveitarfélögin á sunnanverðum Vestfjörðum telja bæði mikilvægt að unnið verði skipulag á haf- og strandsvæðum. Tálknafjarðarhreppur telur það einn af hornsteinum þess að byggt verði upp til

framtíðar af ábyrgð. Vesturbyggð leggur til að hafist verði sem allra fyrst en algjört skilyrði sé að sveitarfélög og samtök þeirra verði virkir þáttakendur í gerð slíks skipulags.

Ísafjarðarbær telur að skipulag á haf- og strandsvæðum sé forsenda þess að fram yfirsýn og stefnumörkun í nýtingu og verndun strandsvæðisins. Bærinn vill að sveitarfélögin verði leiðandi og fái aukið skipulagsvald á strandsvæðum, þ.e. að skipulagsvald sveitarfélaga verði fært lengra út til hafsins. Þá segir í svari Ísafjarðarbæjar að sveitarfélagið hafi árum saman óskað eftir því að skipulagsvald nái út í eina sjómílu utan grunnlinu landhelginnar og telur það í samræmi við vatnatilskipun Evrópusambandsins og það sé einnig stefna landsþings Sambands sveitarfélaga. Bolungarvíkurkaupstaður telur að skipulag á haf- og strandsvæðum vegna fiskeldis sé til bóta en fjallað hefur verið um málið á vettvangi Fjórðungssambands Vestfirðinga.

Grýtubakkahreppur telur nauðsynlegt að gera skipulag á haf- og strandsvæðum til að hafa stjórn á hlutunum og til að sátt verði um þessa starfsemi. Seyðisfjarðarkaupstaður telur að skipulag á haf- og strandsvæðum sé til bóta að því er varðar hafsvæði. Bærinn telur að strand- og hafnarsvæði eigi að heyra alfarið undir ákvörðunar og skipulagsvald sveitarfélaga.

Fjarðarbyggð telur brýnt að strandsvæðaskipulagi, þ.m.t. skipulagi fjarða og flóa, verði komið í viðunandi horf. Í stað þess að strandsvæði landsins verði ásamt fjörðum og flóum felld undir nýtt skipulagskerfi, er eindregið mælst til þess, að þau svæði verði felld undir skipulagslög nr. 123/2010, enda verði skipulag þeirra ekki með góðu móti skilið frá skipulagsvinnu viðkomandi sveitarfélaga eða svæðisskipulagsgerð. Djúpavogshreppur telur að gerð skipulags á haf- og strandsvæðum vegna fiskeldis sé tvímælalaust til bóta.

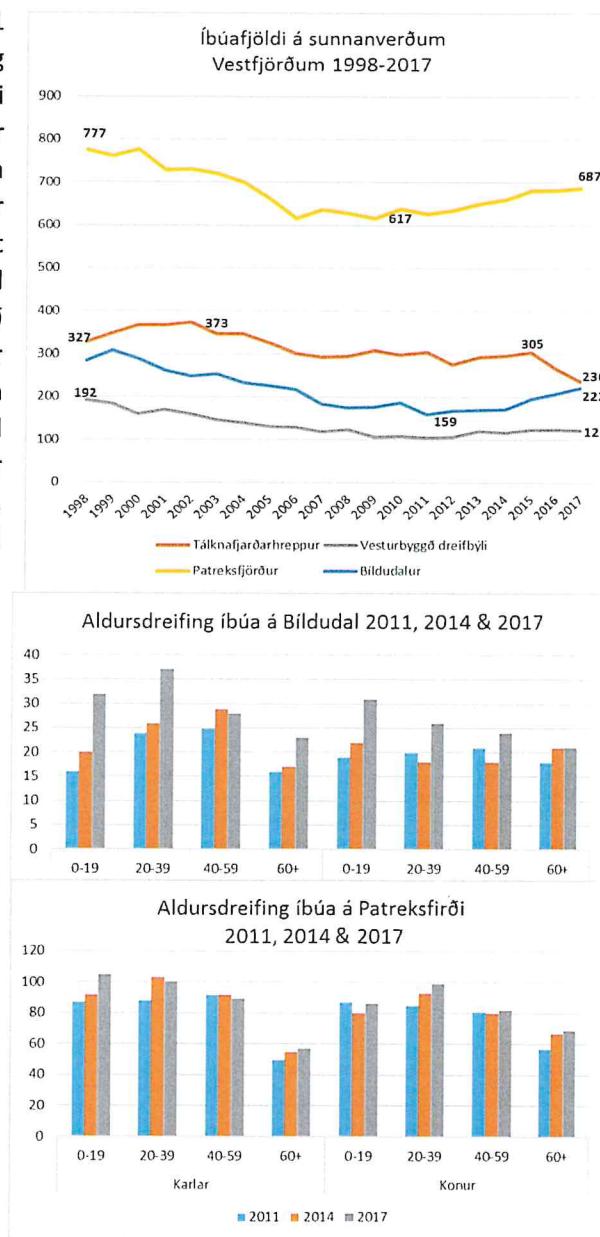
## Lýðfræði svæðanna

Í þessum kafla verður litið til breytinga á lýðfræði svæðanna<sup>21</sup> þar sem fiskeldi hefur þegar haft mest áhrif eða eru líklegust til að hafa mest áhrif miðað við framtíðaráætlanir fyrirtækja í fiskeldi. Það eru svæðin – sunnanverðir Vestfirðir sem innihalda sveitarfélögin Vesturbryggð og Tálknafjarðarhrepp, norðanverðir Vestfirðir sem innihalda sveitarfélögin Bolungarvíkurkaupstað, Ísafjarðarbæ og Súðavíkurhrepp og Austfirðir sem innihalda Fjarðabyggð, Breiðdalshrepp og Djúpavogshrepp.

Samantekið má segja að á Vestfjörðum, Breiðdalsvík og Stöðvarfirði hafi verið fólkfækkun og hækkandi meðalaldur. Miklar breytingar urðu hins vegar á áhrifasvæði álfversins á Reyðarfirði sem haldið hefur íbúafjölda uppi og leitt til þess að samfélögin þar eru yngri en annars mætti búast við. Verulegur viðsnúningur hefur orðið á Bíldudal með þeim uppgangi sem þar hefur orðið vegna kalkþorungaverksmiðju og fiskeldis og nokkur viðspyrna hefur orðið á Patreksfirði.

**Sunnanverðir Vestfirðir.** Samtals bjuggu 1.581 íbúi í sveitarfélögunum Vesturbryggð og Tálknafjarðarhreppi árið 1998. Þeim fækkaði síðan stöðugt til 2012 þegar þeir voru orðnir 1.186 og hafði þá fækkað um tæplega 400 eða fjórðung. Þegar þróun íbúafjöldans er skipt niður eftir þéttbýlisstöðum og dreifbýli á svæðinu sést myndin hér til hliðar. Tálknafjörður hélt lengi vel sínu nokkuð vel eða allt fram til þess að fiskvinnsla Þórsbergs hf. lokaði en eftir það hefur íbúum í Tálknafjarðarhreppi fækkað um tæplega 23%. Á Patreksfirði fækkaði íbúum stöðugt þar til viðsnúningur varð í upphafi áratugarins og hefur íbúum þar fjölgæð um 70 eða 11% frá árinu 2009. Íbúum á Bíldudal fækkaði um tæplega helming á tímabilinu 1999-2011 þegar að íbúafjöldinn var kominn niður í 159. Síðan þá hefur íbúum fjölgæð um 63 eða 40%. Í dreifbýli Vesturbryggðar hefur íbúum fækkað jafnt og þétt meira og minna allt tímabilið. Samtals fækkaði íbúum í dreifbýli í sveitarfélaginu Vesturbryggð um 71 frá 1998 eða um 37%.

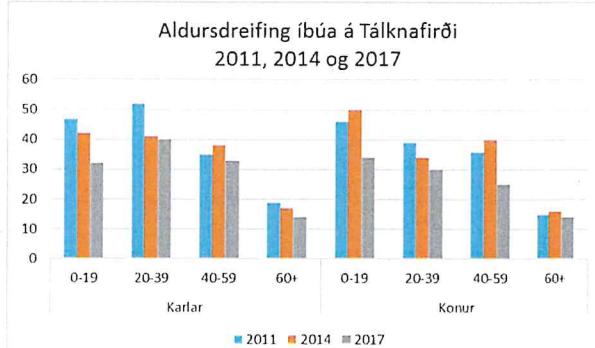
Sömuleiðis hafa orðið allnokkrar breytingar á lýðfræðilegri samsetningu íbúanna á Patreksfirði og Bíldudal á þann veg að veruleg fólkfjölgun hefur orðið í yngri aldursþópunum. Sérstaklega er þetta áberandi á Bíldudal þar sem hver einstaklingar vigtar meira inn í heildarmyndina. Á öllum þéttbýlisstöðunum eru karlar umtalsvert fleiri en konur en minnstur er munurinn á Patreksfirði.



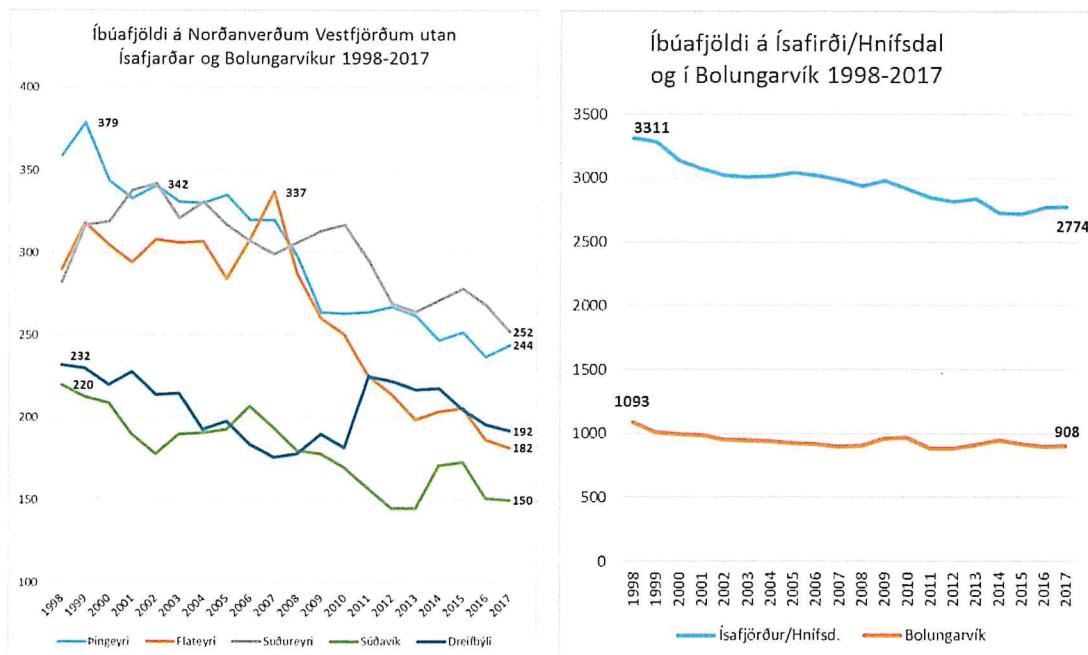
<sup>21</sup> Tölur um lýðfræði eru fengnar af vef Hagstofu Íslands [www.hagstofa.is](http://www.hagstofa.is)

Á Patreksfirði hafa einnig orðið jákvæðar breytingar sem snúa að fjölgun yngra fólks sem er viðsnúningur frá þeim tíma þegar að fólk fækkaði.

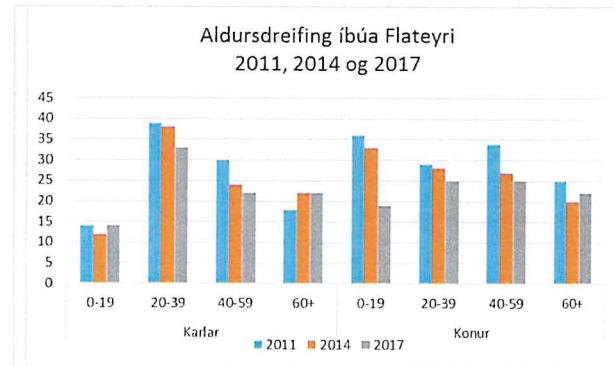
Árið 2011 var íbúasamsetning á Tálknafirði frekar jákvæð í þeim skilningi að hlutfall yngra fólks var frekar hátt. Í framhaldi af lokun fiskvinnslu Þórsbergs á Tálknafirði hefur fólk fækkað og mest í yngri aldurshópunum en einnig varð veruleg fækkun kvenna á aldrinum 40-59 ára.



**Norðanverðir Vestfirðir.** Íbúum í sveitarfélögum premur á norðanverðum Vestfjörðum fækkaði um tæplega 1.100 eða um tæp 19% á tímabilinu 1998-2017. Árið 1998 voru íbúar svæðisins 5.787 en voru orðnir 4.702 í ársbyrjun 2017. Hlutfallslega fækkaði mest á Flateyri eða um 37% eða ríflaga 100 manns. Næst mest fækkaði hlutfallslega á Þingeyri um 32% eða 115 manns og á Súðavík um tæp 32% eða um 70 manns. Samanlagt fækkaði um 537 einstaklinga á Ísafirði og í Hnífsdal eða um 16%. Á Bolungarvík fækkaði um 17% eða 185 manns. Minnst var fólksfækkunin hins vegar á Suðureyri um tæp 11% eða 30 manns. Þá fækkaði um 40 manns í dreifbýli á norðanverðum Vestfjörðum eða um 17%. Almennt má segja að þróunin hafi verið nokkuð stöðugt niður á við. Undantekningar frá þessu má þó sjá t.d. á Flateyri á tímabilinu 2005-2007 þegar íbúum fjölgæð talsvert.

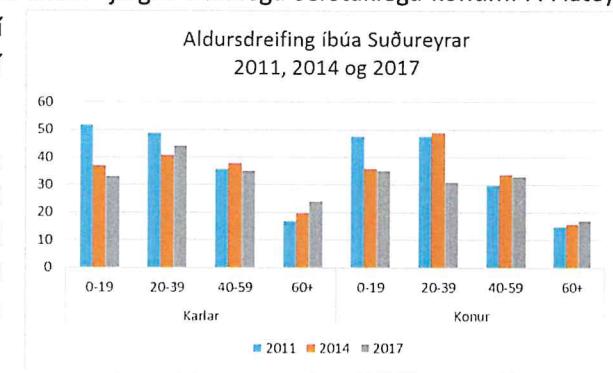


Aldursdreifing er mismunandi á milli þéttbýlisstaða á svæðinu. Elsta samfélagið ef mið er tekið af aldursdreifingu íbúa er Þingeyri en þar er um þriðjungur íbúa 60 ára eða eldri. Á öðrum þéttbýlisstöðum á svæðinu er þetta hlutfall frá 16% á Suðureyri og upp í 24% á Flateyri en annars 21-22%. Hlutfall ungmenna, fólks á aldrinum 0-19 ára er sömuleiðis mjög mismunandi. Lægst er hlutfall þeirra á Flateyri 18% og á Þingeyri 21% af heildaríbúafjölda. Á öðrum þéttbýlisstöðum er hlutfallið 26-28%.

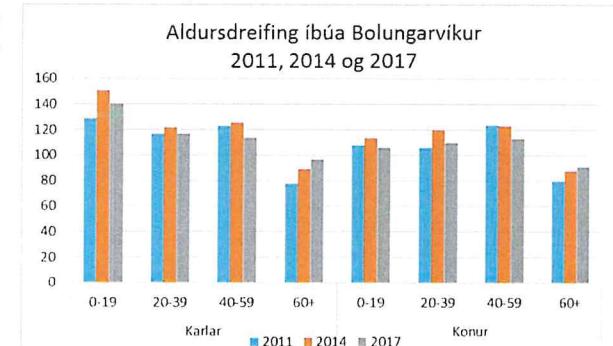


Þróunin á Þingeyri hefur frá 2011 verið í þá átt að samfélagið hefur verið eldast en þar hefur fækkað í öllum aldurshópnum nema 60 ára og eldri. Þar hefur fjölgæð verulega sérstaklega konum. Á Flateyri hefur fækkað í öllum aldurshópum nema í sextugum og eldri sem staðið hafa nokkuð í stað.

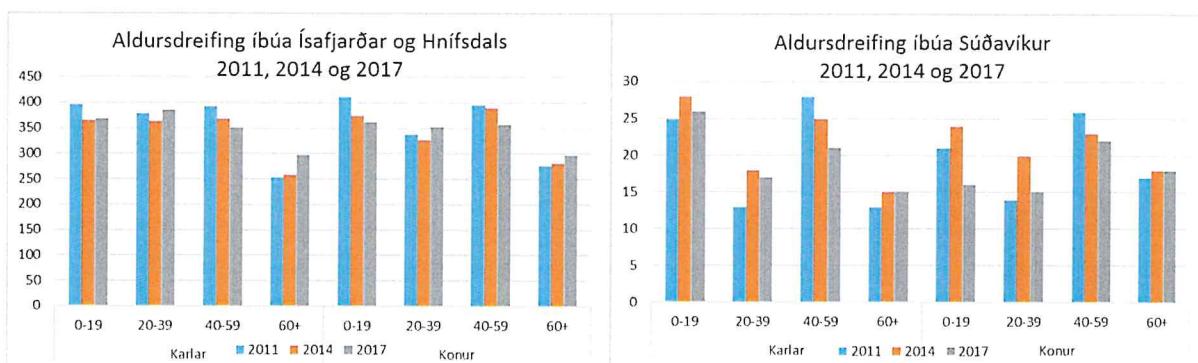
Þrátt fyrir að Suðureyri sé eitt yngsta sjávarþorp á landinu ef horft er til aldursdreifingar íbúa hefur þróunin verið í þá átt að yngra fólk, sérstaklega ungmennum undir tvítugu, hefur fækkað mikið undanfarin ár. Þá hefur eldra fólk fjlögað lítillega.



Í Bolungarvík fjölgæði um 30 manns í aldurshópnum 60 ára og eldri á tímabilinu 2011-2017. Á sama tíma fækkaði um 20 manns á aldrinum 40-59 ára. Athygli vekur að nokkur fjölgun er í aldurshópnum undir tvítugu.



Aldursdreifing á Súðavík einkennist af háu hlutfalli fólks á aldrinum 40-59 ára og fólk undir tvítugu á meðan hlutfall fólks á aldrinum 20-39 ára er frekar lágt.

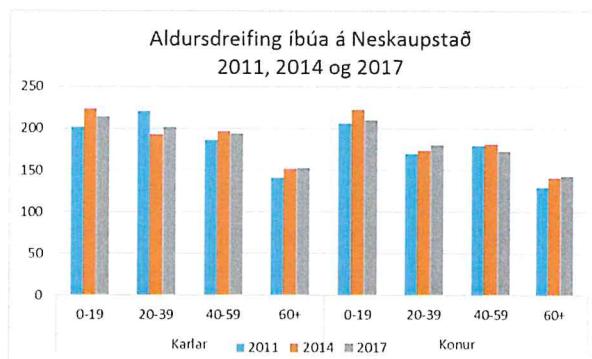
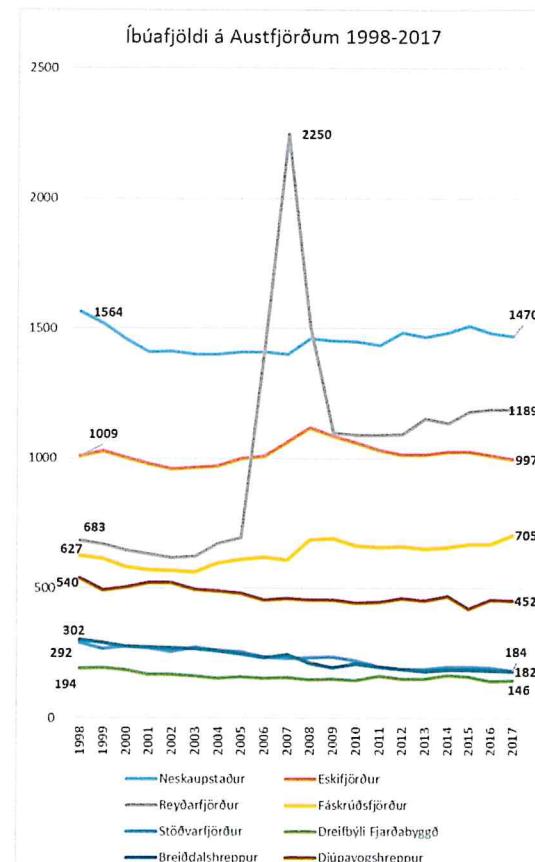


Karlar eru fleiri en konur á svæðinu. Undantekning er þó á Þingeyri þar sem konur eru aðeins fleiri en karlar og skýrist það af því að konur sem komnar eru yfir sextugt eru mun fleiri en karlar á sama aldrí. Þrátt fyrir að þéttbýlisstaðirnir á norðanverðum Vestfjörðum séu ekki einsleitir hvað varðar aldursdreifingu íbúa og þróun yfir tíma er í grófum dráttum hægt að segja að um leið og fólk fækkar verulega að þá séu samfélögin að eldast.

**Austfirðir.** Íbúum á sunnanverðum Austfjörðum fjölgaði um riflega 2% á tímabilinu 1998-2017 eða um riflega 100 manns. Þessar tölur gefa þó ekki nema takmarkaða mynd af því sem gerðist á tímabilinu. Á árabilinu 1998-2004 fækkaði íbúum svæðisins um 400 áður inn kom mikil tímabundin fjölgun íbúa vegna byggingar ávers á Reyðarfirði og framkvæmda sem tengdust því. Ef horft er til tímabilsins 2004-2017 fjölgaði því íbúum svæðisins um 516 eða um tæp 11%. Langmest fjölgun varð á Reyðarfirði en þar fjölgaði íbúum um riflega 500 frá 1998 og á Fáskrúðsfirði þar sem íbúum fjölgaði um tæplega 80. Annars staðar á svæðinu varð fólksfækkun. Minnst á Eskifirði þar sem hún var um 1% og í Neskaupstaði þar sem hún var riflega 90 manns eða 6%. Veruleg fólksfækkun varð hins vegar á suðurhluta svæðisins. Á Stöðvarfirði fækkað um riflega 100 manns eða um meira en þriðjung, í Breiðdalshreppi um 120 manns eða 40% og í Djúpavogshreppi um tæplega 90 manns eða um 16%. Þá fækkaði í dreifbýli Fjarðarbyggðar um tæplega 50 manns eða um fjórðung.

Kynjaskipting á svæðinu er mjög ójöfn. Þannig eru innan við 8 konur á hverja 10 karla í Breiðdalshreppi og um 8 konur á 10 karla á Reyðarfirði. Hlutfallið er nokkuð hærra á Eskifirði, Fáskrúðsfirði og í Djúpavogshreppi en hæst er það á Stöðvarfirði þar sem hlutfallið er 9,6 konur á hverja 10 karla og í Neskaupstaði þar sem hlutfallið er 9,3.

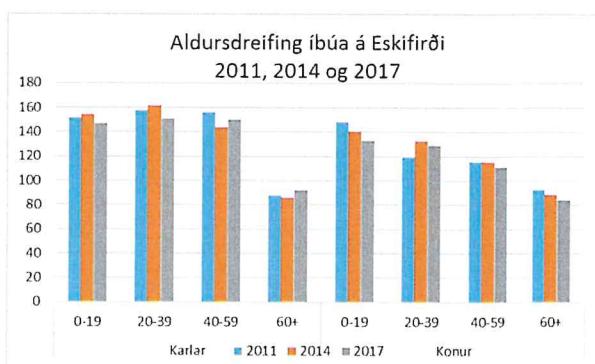
Aldursdreifing er einnig misjöfn eftir svæðum. Þannig er elsta samfélagið á Stöðvarfirði ef litið er til aldursdreifingar þar sem að 31% íbúanna eru sextugir eða eldri. Á Reyðarfirði, Eskifirði og Fáskrúðsfirði er þetta hlutfall 16-18%.



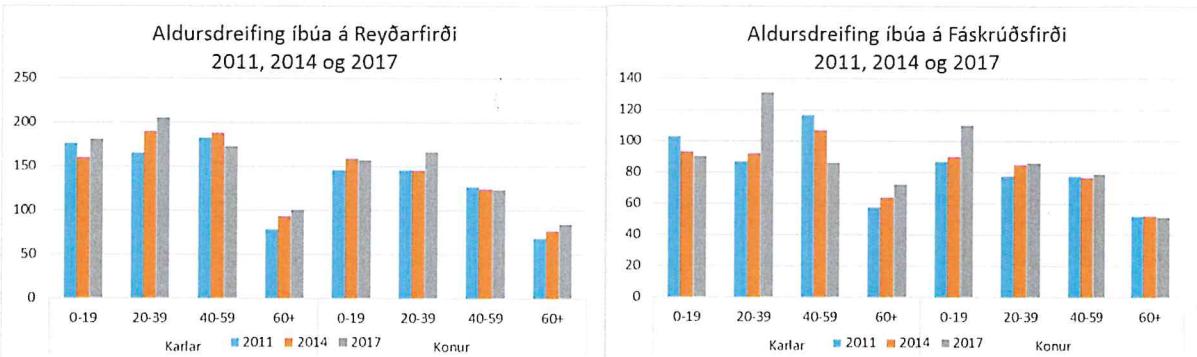
Í Neskaupstað er nokkuð hátt hlutfall ungmenna undir tvítugu og hefur þeim heldur fjölgað. Sömuleiðis hefur konum á aldrinum 20-39 ára fjölgað heldur frá 2011.

Á Eskifirði fækkaði í flestum aldurshópum en þó varð örlítil fjölgun kvenna á aldrinum 20-39 ára.

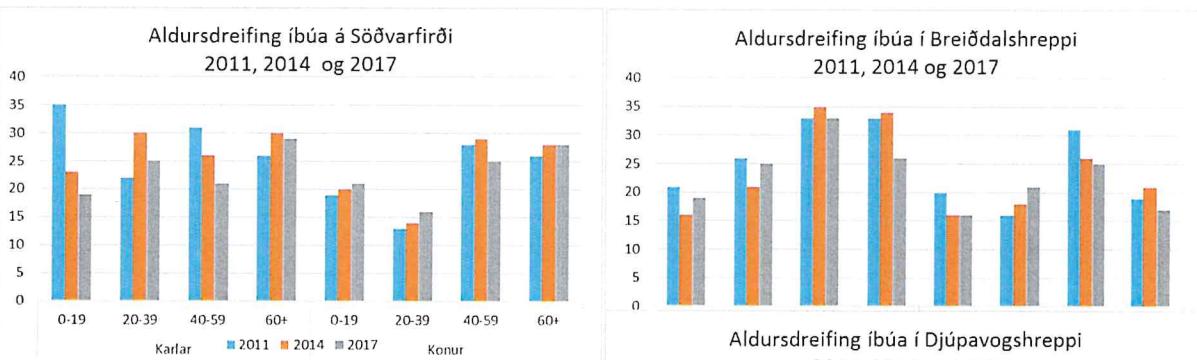
Á Reyðarfirði varð fjölgun í flestum aldurshópum og mest í aldurshópnum 20-39 ára. Minniháttar fækkan varð í aldurshópnum 40-59 ára.



Á Fáskrúðsfirði fjölgaði körlum verulega á aldrinum 20-39 ára á meðan að körlum á aldrinum 40-59 ára fækkaði umtalsvert. Neskaupstaður, Eskifjörður, Reyðarfjörðu og Fáskrúðsfjörður eiga það sameiginlegt að þar er hlutfall ungmenna undir tvítugu fremur hátt eða 28-29%.



Samfélagið á Stöðvarfirði er eins og áður sagði frekar fullorðið. Þar hefur íbúum fækkað mest meðal karla á aldrinum 40-59 ára og undir tvítugu, sem aftur hefur leitt af sér að kynjasamsetning í þorpinu hefur jafnast verulega. Á Breiðdalsvík er samfélagið heldur yngra en þar er stærsti hópurinn á aldrinum 40-59 ára. Hins vegar er hlutfall ungmenna undir tvítugu frekar lágt.



Djúpivogur er með frekar jákvæða samsetningu í aldursdreifingu íbúa. Umgenni undir tvítugu eru 29% íbúanna og hefur fjölgað heldur á undanförnum árum. Þrátt fyrir áfall í atvinnulífi staðarins þegar Vísir hf. hætti fiskvinnslu á staðnum eru íbúar litlu fleiri 1. janúar 2017 en þeir voru 1. janúar 2011.

## Samantekt

Stórfelld uppbygging er fyrirhuguð í sjókvíaeldi á þeim svæðum á landinu sem það er heimilt. Gangi fyrirætlanir fiskeldisfyrirtækja eftir þó ekki væri nema að hluta til munu áhrif á þær byggðir þar sem eldið nær sér á strik verða veruleg. Þar sem ekki liggur fyrir hvaða leyfi verða veitt og hversu stór þau verða er mjög erfitt að meta hversu mikil áhrif sjókvíaeldið kemur til með að hafa á einstakar byggðir. Hér á eftir verður horft til mögulegra áhrifa á þrjú væntanleg áhrifasvæðis sjókvíaeldis, þ.e. sunnanverðra Vestfjarða, norðanverðra Vestfjarða og Austfjarða.

Á **sunnanverðum Vestfjörðum**, í Vesturbyggð og Tálknafjarðarhreppi, fækkaði íbúum á tímabilinu 1998-2012 um 400 manns eða um fjórðung. Undanfarin ár hefur íbúum fjöldað á svæðinu mest á Bíldudal og Patreksfirði jafnframt því sem yngra fólk fjöldaði nokkuð. Á Tálknafirði var íbúafjöldi nokkuð stöðugur þar til að fiskvinnsla Þórsbergs ehf. lokaði en síðan hefur íbúum fækkað um fimmtung. Íbúum í dreifbýli á svæðinu hefur fækkað um riflega þriðjung frá 1998. Atvinnulíf á sunnanverðum Vestfjörðum hefur byggt á hefðbundnum fiskveiðum og fiskvinnslu, auk landbúnaðar og ýmis konar þjónustu. Nú er staðan þannig að ein fiskvinnsla er eftir á svæðinu, hjá Odda hf. á Patreksfirði. Á Bíldudal hefur hins vegar byggst upp starfsemi á vegum Íslenska Kalkþorungafélagsins og síðan starfsemi Arnarlax ehf.

Atvinnuleysi hefur verið frekar lítið á svæðinu undanfarin ár en jókst nokkuð í Tálknafjarðarhreppi í árslok 2015 en hefur síðan dregist saman aftur, líklega vegna brottflutnings fólks. Sömuleiðis hefur atvinnuleysi í Vesturbyggð verið lítið síðustu ár nema tímabundið atvinnuleysi vegna sjómannaverfalls um síðustu áramót.<sup>22</sup> Á svæðinu er umframeftirspurn eftir húsnæði og húsnæðisverð hefur hækkað undanfarin ár.<sup>23</sup> Það er mikil breyting frá því að mörg hús stóðu auð. Þrátt fyrir það er húsnæðisverð langt undir byggingarkostnaði. Með aukinni eftirspurn kann það að breytast.

Áhrifa fiskeldis gætir þegar á svæðinu og áætlanir gera ráð fyrir enn meiri framleiðslu. Það kallar á fólkssjölgun til að mæta þörf fyrir aukið vinnuafi sem aftur kallar á byggingu íbúðarhúsnæðis. Sveitarfélögur þurfa samhliða því að auka við þjónustu sína m.a. með því að stækka leik- og grunnskóla auk annarrar grunnþjónustu sveitarfélagsins. Líklegt er að aukið eldi styðji við ýmsa þjónustustarfsemi sem fyrir er á svæðinu auk þess sem ný starfsemi gæti orðið til.

Aukið eldi, auknir þungaflutningar og ýmis þjónusta við eldið kallar á bættar samgöngur á svæðinu og til svæðisins en vegasamgöngur eru erfiðar. Tengingin til norðurs er um Hrafneyrar- og Dynjandisheiðar sem eru gamlir malarvegir sem ekki er hægt að treysta á að séu færir nema hluta úr ári. Framundan er gerð Dýrafjarðarganga og gert er ráð fyrir að þau opni haustið 2020 ef áætlanir ganga eftir. Göngin auk vegagerðar um Dynjandisheiði munu tengja saman norðan- og sunnanverða Vestfirði. Umbætur hafa á undanförnum árum verið gerðar á Vestfjarðavegi um Barðastrandarsýslu. Eftir stendur vegakafli í Reykhólahreppi sem m.a. liggur um Hjallaháls og Ódrjúgsháls en deilur hafa staðið um vegstæði nýs vegar. Að auki eru ferjusamgöngur yfir Breiðafjörð til Stykkishólms. Hugsanlega þarf einnig að bæta hafnaraðstöðu á svæðinu og mögulega að stækka flugvöllinn á Bíldudal.

Á **norðanverðum Vestfjörðum**, í Ísafjarðarbæ, Bolungarvíkurkaupstað og Súðavíkurhreppi, fækkaði íbúum á tímabilinu 1998-2017 um 1.100 manns eða tæplega fimmtung. Hlutfallslega fækkaði mest á Flateyri, Þingeyri og í Súðavík en einnig fækkaði í Ísafjarðarþéttbýlinu og í Bolungarvík. Heilt yfir hefur yngra fólk fækkað á svæðinu og meðalaldur hækkað. Atvinnulíf á norðanverðum Vestfjörðum hefur í

<sup>22</sup> Vinnumálstofnun <https://www.vinnumalastofnun.is/um-okkur/tolfraedi-og-utgefild-efni/atvinnuleysistolur-i-exceksjolum>

<sup>23</sup> Þjóðskrá Íslands, Verðsjá. <https://verdsja.skra.is/#/>

gegnum tíðina byggst á sjávarútvegi, sem er enn mjög mikilvægur á svæðinu, og byggðust þéttbýliskjarnarnir upp á sínum tíma í kringum hann auk verslunar og þjónustu ýmis konar.

Atvinnuleysi í Bolungarvík hefur verið lítið undanfarin ár ef frá eru taldir mánuðirnir í kringum síðustu áramót en það tengist sjómannaverkfalli. Sömuleiðis hafa verið fáir á atvinnuleysissískrá í Súðavíkurhreppi. Í Ísafjarðarbæ hefur hins vegar verið nokkurt atvinnuleysi. Á árinu 2015 voru að meðaltali 58 manns atvinnulausir í lok hvers mánaðar, 36 ár árinu 2016 og 45 á fyrstu fimm mánuðum þessa árs, en þar koma inn áhrif af sjómannaverkfalli.<sup>24</sup> Ísafjarðarbær telur að skortur sé á meðalstórum íbúum og að lítið framboð sé á eignum. Húsnaðisverð hefur heldur hækkað á norðanverðum Vestfjörðum í heild en er þó nokkuð langt undir byggingarkostnaði, jafnvel á Ísafirði þar sem verðið er hæst á svæðinu.<sup>25</sup> Gera verður ráð fyrir að íbúðaverð muni hækka eitthvað með íbúafjölgun og aukinni eftirspurn.

Áhrifa fiskeldis gætir í einhverjum en þó í takmörkuðum mæli enn sem komið er á norðanverðum Vestfjörðum. Áform um fiskeldi á svæðinu munu leiða til fjölgunar starfa sem ekki verður nema að litlu leiti mætt með núverandi íbúum. Það kallar á byggingu íbúðahúsnæðis fyrir megnið af nýjum íbúum svæðisins. Ísafjarðarbær er farinn að huga að fjölgun leikskólaplássa auk þess sem að byggja þarf grunnskólahúsnæði og huga að uppbyggingu annarra innviða á svæðinu m.a. skipulagsvinnu vegna íbúðarhúsnæðis. Líklegt er að eldi muni styrkja þjónustustarfsemi á svæðinu en einnig að það verði svæðisbundin nýsköpun tengd þjónustu og jafnvel framleiðslu í kringum eldið. Þá horfa heimamenn til þess að mögulega geti eldið styrkt fræðasamfélagið á Ísafirði og nýsköpunarfyrirtæki eins og Kerecis og Skagann-3X.

Undirbúningsvinna vegna hafnarframkvæmda er nýtast munu fiskeldi er hafin bæði á Ísafirði og í Bolungarvík. Sömuleiðis hefur verið unnið nýtt skipulag á Suðurtanga á Ísafirði m.a. með þarfir fiskeldis í huga. Ísafjarðarbær telur nauðsynlegt að fundið verði nýtt flugvallarstæði í stað Ísafjarðarflugvallar. Almennt þarf að styrkja þjóðvegakerfið vegna aukinna þungaflutninga sem leiða af aukinni eldisframleiðslu. Þegar Dýrafjarðargöng og vegurinn þar suður af kemst í gagnið verða komnar heilsársamgöngur á milli sunnan- og norðanverðra Vestfjarða sem mun stækka þjónustusvæði í báðar áttir.

Vestfirðir hafa búið við mikla fólksfækkun undanfarin ár og áratugi. Framundan eru miklar breytingar á norðan- og sunnanverðum Vestfjörðum, gangi áætlanir um um sjókvíaeldi eftir, og í raun má segja að svæðin fari þá úr nokkuð samfelldu samdráttarferli í uppbyggingar- og þensluferli með umtalsverðri fjölgun íbúa, byggingu íbúðarhúsnæðis og annarri uppbyggingu sem fylgir fólksfjölgun og breytrri aldurssamsetningu. Hvar áhrifin verða mest ræðst að miklu leyti af því hvar helstu starfsstöðvar fyrirtækjanna verða. Í þessu ferli mun reyna mikið á stjórnsýslu og innviði sveitarfélaganna á svæðinu. Stærsta áskorunin á Vestfjörðum verður að útvega nægilegt íbúðarhúsnæði handa nýjum íbúum og halda uppi þjónustustigi.

**Á Austfjörðum**, það er í Fjarðabyggð, Breiðdalshreppi og Djúpavogshreppi, hefur byggðaþróun verið með öðrum hætti en á Vestfjörðum, en einnig nokkuð ólík innbyrðis. Eftir stöðnunartímabil með nokkurri fólksfækkun á svæðinu hófust stórframkvæmdir við byggingu virkjunar við Kárahnjúka og álvers á Reyðarfirði. Það leiddi af sér uppgang á meðan á framkvæmdatímanum stóð og ný störf eftir að álverið var tekið í notkun. Álverið og starfsemi því tengd ásamt sterkum sjávarútvegsfyrirtækjum í Fjarðabyggð eru grunnstoðirnar í sveitarféluginu. Á Breiðdalsvík hefur sjávarútvegur átt undir högg að sækja en þar hefur undanfarin misseri verið rekin lítill fiskvinnsla en ferðaþjónusta er öflug í

<sup>24</sup> Vinnumálstofnun <https://www.vinnumalastofnun.is/um-okkur/tolfraedi-og-utgefud-efni/atvinnuleysistolur-i-excel-skjolum>.

<sup>25</sup> Þjóðskrá Íslands, Verðsjá. <https://verdsja.skra.is/#/>

sveitarféluginu. Á Djúpavogi rak Vísir hf. öfluga vinnslu en árið 2014 tilkynnti félagið að það hygðist færa alla starfsemi sína til Grindavíkur. Í framhaldi var fyrirtækið Búlandstindur ehf. stofnað sem rekur bolfiskvinnslu auk þess að slátra eldislaxi. Þá er nokkuð öflug ferðaþjónusta á Djúpavogi.

Á tímabilinu 1998-2004 fækkaði íbúum á svæðinu um 400. Frá þeim tíma fram til ársins 2017 fjölgaði íbúum svæðisins um 11%. Fjölgunin var að mestu bundin við Reyðarfjörð en einnig fjölgaði nokkuð á Fáskrúðsfirði. Íbúafjöldi Eskifjarðar stóð nokkuð í stað en heldur fækkaði í Neskaupstað. Veruleg fólksfækkun varð hins vegar á suðurhluta svæðisins. Á Stöðvarfirði fækkaði um þriðjung, á Breiðalsvík um 40% og á Djúpavogi um 16%. Meðalaldur á Stöðvarfirði og Breiðalsvík er hærri en annars staðar á svæðinu. Þá er kynjaskipting ójöfn sérstaklega á Reyðarfirði og í Breiðdalshreppi þar sem að aðeins 8 konur eru á hverja 10 karla.

Atvinnuleysi hefur að öllu jöfnu verið lítið á svæðinu en þó hafa komið einstaka tímabil inn á milli þar sem hlutfallslegt atvinnuleysi í Breiðdalshreppi hefur numið nokkrum prósentum en það eru ekki margir einstaklingar.<sup>26</sup> Fasteignamarkaður á svæðinu er nokkuð þróngur. Í Fjarðabyggð seljast góðar eignir hratt en á Djúpavogi er húsnæðisskortur. Eins og víða annars er húsnæðisverð allnokkuð undir byggingarkostnaði. Hæst er húsnæðisverð á Reyðarfirði og Neskaupstað en þó nokkuð lægra á Eskifirði og Djúpavogi. Á Fáskrúðsfirði og Stöðvarfirði er það enn mikið lægra.<sup>27</sup>

Áhrifa fiskeldis gætir fyrst og fremst á Djúpavogi eins og staðan er í dag en sjókvældi er að hefjast í Reyðarfirði þessar vikurnar. Enn frekara fiskeldi er fyrirhugað á svæðinu. Eins og á Vestfjörðum kallar aukið fiskeldi á fólksfjölgun á svæðinu og byggingu íbúðahúsnæðis fyrir það. Í Fjarðabyggð er umtalsverður fjöldi af tilbúnum lóðum þar sem gatnagerð er lokið. Á Djúpavogi liggur fyrir deiliskipulag og lóðir eru tilbúnar. Sömuleiðis munu sveitarfélögın á svæðinu þurfa að stækka leik- og grunnskóla og fjölda starfsfólk í grunn- og stoðþjónustu sveitarfélöganna til að mæta væntri fólksfjölgun. Líklegt er að fiskeldið muni styðja við aðra atvinnustarfsemi tengda þjónustu við eldið og viðhald ýmis konar. Einnig eru bundnar vonir við að það geti leitt af sér nýsköpun á svæðinu.

Samgöngur eru almennt nokkuð greiðar og munu batna til muna innan Fjarðabyggðar þegar nýju Norðfjarðargöngin verða tekin í notkun. Bundið slitlag er á veginum um firðina fyrir utan kafla í Berufirði en það mun standa til bóta á næstunni. Vegirnir um Öxi og Breiðalsheiði eru hins vegar gamlið malarvegir og telja aðilar á Djúpavogi að bæta þurfi veginn um Öxi til að hægt verði að koma afurðum í flug á Egilsstöðum. Hafnaraðstaða í Fjarðabyggð er góð en verði af vinnslustöð fyrir fiskeldi í sveitarféluginu þarf að laga hafnaraðstöðu að því. Þá er lögð áhersla á mikilvægi innanlandsflugs.

Mið-austurland er tiltölulega nýkomið úr uppbyggingar- og þensluskeiði vegna stórframkvæmda á svæðinu. Sú reynsla sem varð til í því ferli mun án efa nýtast Fjarðabyggð verði af verulegri uppbyggingu fiskeldis í sveitarféluginu. Sömuleiðis mun hún gera það á Fljótsdalshéraði en gera má ráð fyrir að hluti starfsfólk fiskeldis og tengdrar þjónustu komi til með að búa þar. Á svæðinu í heild má gera ráð fyrir að áskorun samfélöganna verði að taka við verulegum fjölda íbúa, útvega íbúðarhúsnæði og halda uppi þjónustustigi fyrir íbúana gangi áætlanir um eldi eftir.

<sup>26</sup> Vinnumálstofnun <https://www.vinnumalastofnun.is/um-okkur/tolfraedi-og-utgefild-efni/atvinnuleysistolur-i-excel-skjolum>.

<sup>27</sup> Þjóðskrá Íslands, Verðsjá. <https://verdsja.skra.is/#/>

## Viðauki 1

Spurningalisti sem fór til sveitarfélaga

### Um stöðu sveitarfélagsins

1. Hefur fiskeldi haft áhrif á beinar og óbeinar tekjur og gjöld sveitarfélagsins? Hver er breyting vegna einstakra liða?
2. Hefur sveitarfélagið ráðist í verkefni sem tengjast uppbyggingu innviða eða skipulagsmálum vegna fiskeldis og hvert var/er umfangið? Er svo er hvernig hafa slík verkefni verið fjármögnuð?
3. Gerir sveitarfélagið ráð fyrir að þörf verði á slíkum verkefnum á næstu árum og hvert er áætlað umfang þeirra?
5. Hefur verkefnum vegna fiskeldis verið sinnt í samvinnu við aðra aðila s.s. önnur sveitarfélög, atvinnuþróunarfélög o.b.h.?
6. Má rekja fjölgun starfa hjá þjónustustofnunum eða stjórnsýslu sveitarfélagsins til fiskeldis s.s. í stoðþjónustu, menntastofnunum o.fl.? Hafa orðið breytingar á þjónustustigi við íbúa sveitarfélagsins vegna fiskeldis eða eru þær fyrirhugaðar?

### Um atvinnustig, byggðaþróun og samgöngur

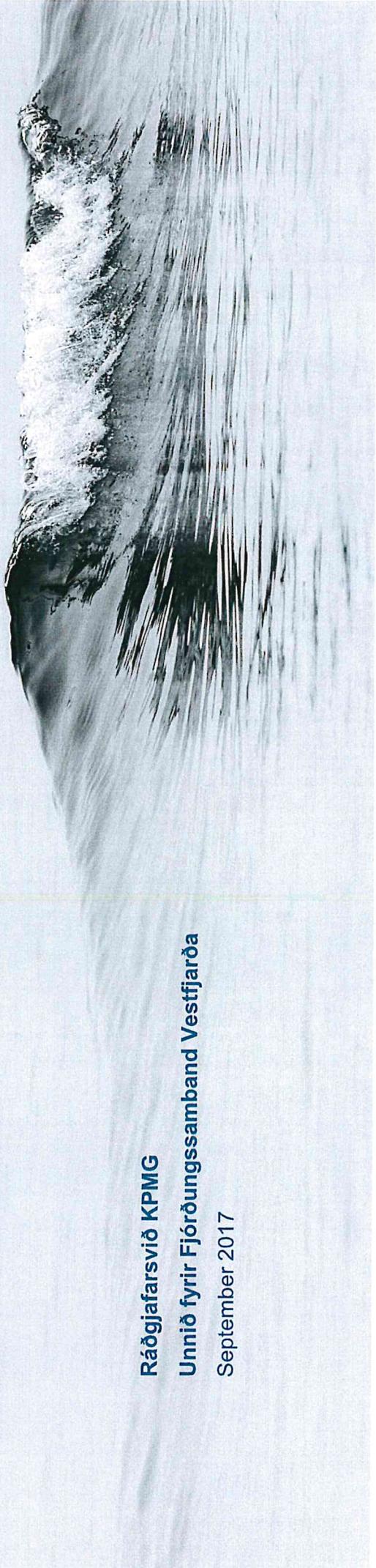
7. Hvert er atvinnustig í sveitarfélagini og hvaða breytingar hafa átt sér stað með tilkomu fiskeldis? Hefur atvinnutækifærum og heilsársstörfum fjölgð?
8. Hefur orðið breyting á fólksfjölda og fastri búsetu í sveitarfélagini vegna fiskeldis?
9. Hefur fiskeldi haft áhrif á byggðaþróun?
10. Hvernig er staðan á fasteignamarkaði innan sveitarfélagsins?
11. Er þörf á uppbyggingu á samgöngumannvirkjum s.s. vegum, höfnum og flugvöllum vegna aukinna umsvifa í fiskeldi?
12. Hvernig metur sveitarfélagið áhrif fiskeldis á aðra atvinnustarfsemi í sveitarfélagini s.s. fiskveiðar, flutninga, ferðaþjónustu, orkuvinnslu og frístundaiðkun?
13. Hefur tilkoma fiskeldis í sveitarfélagini orðið til að fjölgta tækifærum sem tengjast nýsköpun og rannsóknum og annari sambærilegri starfsemi?

### Um lög og reglur

14. Hver er afstaða sveitarfélagsins til laga og reglna um skipulag fiskeldisstarfsemi svo sem eldi í sjó ef um slíkt er að ræða?
15. Hver er aðkoma sveitarfélagsins að umhverfismálum vegna fiskeldis og hver er staða þess málaflokks að mati sveitarfélagsins?
16. Telur sveitarfélagið að gerð skipulags á haf- og standsvæðum vegna fiskeldis sé til bóta?



# Læselíð í Safjarðarjúði - greining á áhrifum heSS á afnáhag og íbúaláborðun



Ráðgjafarsvið KPMG  
Unnið fyrir Fjórðungssamband Vestfjarða  
September 2017

# Laxeldi í ísafjarðardjúpi - greining á áhrifum þess á efnahag og íbúaþróun

Yfirlit

## Bls.

Inngangur	3
Helstu niðurstöður	4
Staða Vestfjarða	5
Þróun laxeldis	8
Helstu forsendur matsins	15
Efnahagsleg og samfélagsleg áhrif	22
Viðauki	30

<b>Tengiliðir KPMG</b>
<b>Magnús Erlendsson</b>
Ráðgjafarsvið
Partner
KPMG, Ísland
<i>merlendsson@kpmg.is</i>
<b>Gunnar Tryggvason</b>
Ráðgjafarsvið
Senior Manager
KPMG, Ísland
<i>gtryggvason@kpmg.is</i>
<b>Guðmundur Pálsson</b>
Ráðgjafarsvið
Manager
KPMG, Ísland
<i>gpalsson@kpmg.is</i>

Fyrirvari  
KPMG ber ekki ábyrgð á að uppfara eftir og niðurstöður skyrslunnar í tengslum við atburði eða upplýsingar sem kunnar að koma síðar fram.  
Ekki hefur verið framkvæmd sérstök könnun á áreiðanleika þeira gegna sem byggt er á en miðað er við að um heimildir trausta aðila sé að ræða. KPMG getur  
ekki ábyrgst nákvæmni né áreiðanleikum þeira upplýsinga sem hér komu fram nái að þær séu tæmandi.  
KPMG ber enga ákvörðunum sem teknar eru úr grundvelli skyrslunnar. Óli abyrgð vegna ákvárdana sem teknar verða á grundvelli skyrslunnar eða  
niðursíðna sem henni eru, er á hóndum sveitarfélöganna eða annarra aðila er að málmu kunnar að koma.



© 2017 KPMG ehf. á Íslandi er aðili að alþjóðlegu neti KPMG, samfókun sjálfsfæra fyrirtækja sem áðilð eiga að KPMG International Cooperative, svissnesku samvinnuþjá lagi. Allur réttur áskilinn.

# Laxeldi í Ísafjarðardjúpi - greining á áhrifum þess á efnahag og íbúaþróun

## Inngangur

### Inngangur

Mikill vöxtur hefur verið í fiskeldi og bá ekki síst laxeldi á heimsvísu síðustu áratugi. Nágrannalönd okkar í norðanverðu Atlantshafi hafa ekki farið varhluða af bessari þróun og er umfang laxeldis stærra í norska hagkerfinu en við hefðbundin sjávarútveg svo dæmi sé tekið. Svipaða sögu er einnig að segja frá Færeyjum.

Laxeldi héfur nú sköttið rótum á sunnaverðum Vestfjörðum og í fjörðum Austurlands, með tilheyrandí atvinnusköpun og jákvæðum byggðaaáhrifum.

Í Ísafjarðardjúpi hefur enn ekki verið veitt leyfi til laxeldis, en Hafrannsóknarstofnun hefur metið burðarþóll þess. Telur stofnumin að hægt sé að leyfa allt að 30 þús. tonna lífmassa í laxeldi í Ísafjarðardjúpi á hverjum tíma.

Jafnframt gerði Hafrannsóknarstofnun áhættumatt m.t.t. hættunnar á erfðabiöndun á eldislaxi við náttúrulega stofna í laxgengum ám í nágrenninu og fleiri þáttu. Á grundvelli þess mats leggst stofnumin gegn eldi í Ísafjarðardjúpi að sinni.

Ýmsir hafa gagnýrt að ráðherra, sem endanlega tekur ákvörðum um leyfisveitingar, muni að öllu óbreyttu ekki hafa neitt formlegt mat á efnahagslegum og samfélagslegum áhrifum þessa mögulega eldis á sveitarfélögum á svæðinu. Þau hafa öll barist við erfiðleika í atvinnulífi og fólkssækkun á liðnum áratugum.

Í hugmyndafræði sjálfbærar þróunar eins og hugtakið er skilgreint af s.k. Brundland-nefndar, er gent ráð fyrir að jafnvægis verði gætt í ákvárdanatöku á milli hinna þriggja þáttta sjálfbærrar þróunar, umhverfis, samfélags og efnahags.

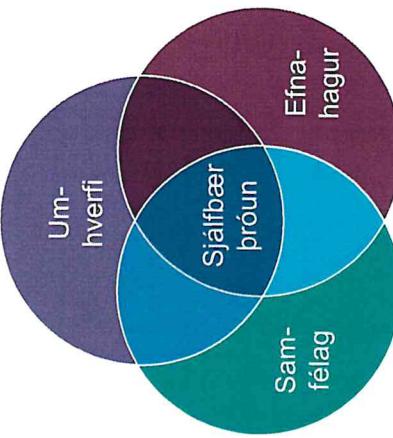
Við Ísafjarðardjúp eru fjögur sveitarfélög, Bolungarvíkurþáttur, Ísafjarðarbær, Súðavíkurþáttur og Strandabyggð. Hafa þessi sveitarfélög áhuga á að leggja mat á hver hugsanleg áhrif sliks eldis yrðu á efnahag og samfélag á svæðinu. Telja þau að slikt mat eigi erindi í umræðuna.

Fjórðungssamband Vestfjarða hefur óskað eftir því við ráðgjafarsvið KPMG að framkvæma greiningu á áhrifum laxeldis á efnahag og íbúaþróun í sveitarfélögum við Djúp og leggja fyrnefnt burðarpolsmat Hafrannsóknarstofnunar þar til grundvallar.

Nánar tiltekið er hlutverk KPMG að framkvæma:

- Mat á fjölda starfa
- Mat á áhrifum á tekjur og gjöld ríkis og sveitarfélaga
- Mat á áhrifum á íbúaprórun
- Samanburð við hagræn og samfélagsleg áhrif laxveiða á stöng á svæðinu

KPMG fékk Dr. Daði Már Kristófersson Professor í auðlindahagfræði við Háskóla Íslands til að aðstoða við hagfræðileg málæfni.



Sjálfbær þróun skv. skilgreining Brundland-nefndar byggir á jafnvægi á milli þriggja þáttar, efnahags, umhverfis, og samfélags. Ýmsir hafa gagnýrt að aðeins einn þessara þriggia þáttar eru til sköndar í ákvörðunarférinu um laxeldi í Ísafjarðardjúpi

# Helstu niðurstöður

Að gefnum þeim forsendum sem greint er frá í þessari skýrslu er það mat skýrsluhöfunda að líkleg áhrif á efnahag og íbúaþróun við 25 þús. tonna laxeldis við Ísafjarðardjúp verði með þeim hætti sem talið er upp í töflunni hér að neðan. Vísadð er í rökstuðning á viðeigandi blaðsíðu í dálknum þar á eftir.

Nokkurrar óvissu gætir með helstu forsendur sliks mats og er hér farin sú leið að birta niðurstöður grunnsviðsmynnda án þess að tiltaka óvissubil.

Helstu niðurstöður		Blað
Störf	<ul style="list-style-type: none"><li>Fjöldi þeim starfa er áætlaður um 260 og nái hámarki um 11 árum eftir að ákvörðun um að leyfa eldi yrði tekin.</li><li>Fjöldi afleiddra starfa sem verða til á svæðinu verði um 150 á sama tíma.</li></ul>	24
Íbúaþróun	<ul style="list-style-type: none"><li>Íbúaþróun snúist við og áætluð fjölgun verði um 900 manns í sveitarfélögum við Djúp á sama tíma og bein störf ná hámarki.</li></ul>	25
Samanburður við stangveiði	<ul style="list-style-type: none"><li>Heildarumfang beinna og óbeinna áhrifa 25 þús. tonna laxeldis er talið verða um 23 ma.kr. á ári við hámarksframleiðslu.</li><li>Heildarumfang beinna og óbeinna áhrifa stangveiði á svæðinu er metinn um 220 m.kr. á ári.</li></ul>	28
Tekjur hins opinbera	<ul style="list-style-type: none"><li>Greiðslur á ári til ríkissjóðs nema um 1.070 m.kr. og um 380 m.kr. til sveitarfélaga þegar framleiðsla er í hámarki og flest bein störf verða til.</li></ul>	29

Pó ýmsar forsendur séu háðar óvissu eins og fyrr segir er ljóst að hér er um að ræða stórt tækifæri til atvinnuupþbyggingar og styrkingu samfélaga í byggðalögnum við Ísafjarðardjúp.



# Staða Vestfjardóga

# Núverandi staða á Vestfjörðum

## Íbúapróun

Undir lok síðasta árs bjuggu 6.870 manns á Vestfjörðum sem nam um 2,0% alls mannfjölda á Íslandi.

Þróunin hefur verið stöðug niður á við þó merkja megi hægari fækkun á allra síðustu árum eins og sjá má á súluritu hér til hliðar. Hlutfallsleg fækkun er hinsvegar enmþá hröð þar sem íbúum landsins alls heldur áfram að fjölgia.

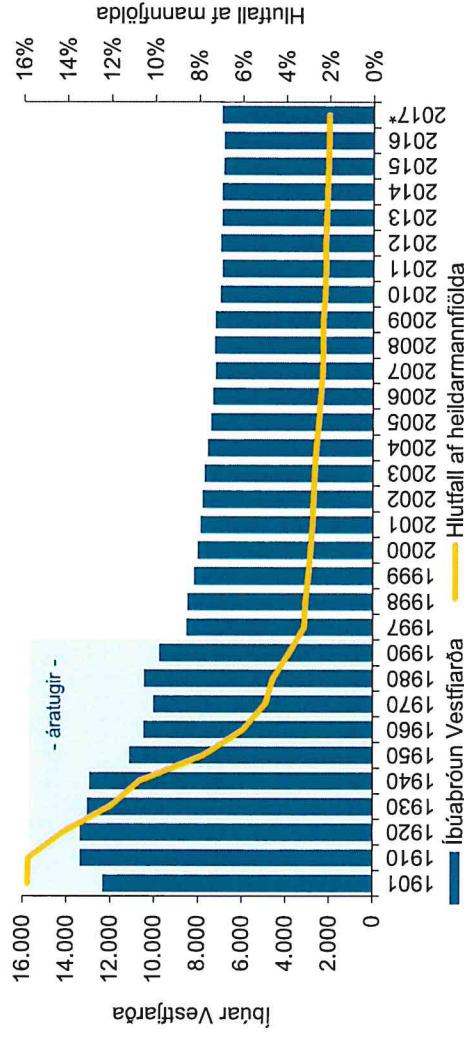
## Hagvöxtur

Hagvöxtur á Vestfjörðum segir sömu sögu, en heildartekjur landshlutans hafa dregrist saman um 6% á s.l. síð árum. Á sama tíma hefur landsframleidsla aukist um 4% að raungið, eins og sjá má í töflunni hér til hliðar.

Í nýttkominni skýrslu Byggðastofnunar um hagvöxt landshluta segir að „nokkur kyrkingur hafi verið í efnahagsstarfseminni á Vestfjörðum“, laun séu undir meðaltali landsins alls og fasteignaverð sé hvergi lægra en þar.

Ólíklegt er að ný atvinnustarfsemi hafi mikil ruðningsáhrif þar sem sláki er í efnahagslífi. Aftur á móti, ef uppbryggingin er hlutfallslega mikil þarf að taka til til þess að slíkra áhrifa gætir að lokum.

## Þróun íbúafjölda á Vestfjörðum



Heimild: Hagstofa Íslands

Tölur fyrir 2. ársfjöldung 2017

## Hagvöxtur eftir landshlutum 2008-2015

	Höfuð. borg	Lands- byggð	Suður- nes	Vest- firðir	Vest- land	Norð vestra eystra	Norð eystra	Austur- land	Suður- land	Allt landið
2009	-7%	-6%	-11%	-4%	1%	2%	0%	-16%	-5%	-6%
2010	-4%	0%	0%	4%	-8%	-2%	-1%	-11%	1%	-3%
2011	3%	0%	-6%	5%	0%	-1%	2%	-3%	1%	2%
2012	0%	4%	3%	5%	-2%	3%	5%	3%	6%	1%
2013	3%	5%	10%	7%	3%	3%	-1%	4%	8%	4%
2014	4%	-1%	-11%	-4%	-4%	0%	6%	-4%	2%	
2015	5%	4%	14%	3%	5%	2%	4%	-2%	1%	5%
<b>08-15</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>-6%</b>	<b>3%</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>	<b>8%</b>	<b>4%</b>

Heimild: Byggðastofnun

Heimild: Hagstofa Íslands og Byggðastofnun



# Ibúapróun og áhrif atvinnulífs

## Áhrif atvinnulífs á ibúapróun

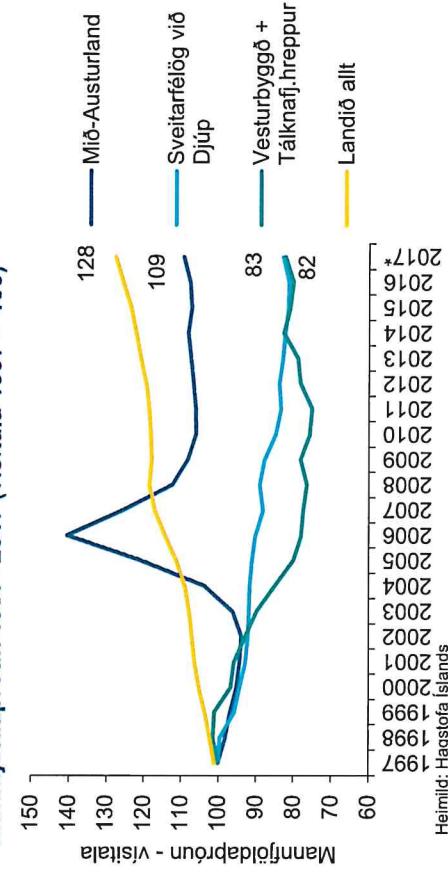
Einhæfni atvinnulífs hefur oft verið talin ein helsta ástæða fólksflóttar af landsbyggðnum. Ef starfsmáður missir vinnuna á svæði þar sem atvinnulífer fábreytt eru meiri líkur á að hann flytji heldur en þar sem fjölbreytni ríkir. Ef til vill af þessum sökum hefur atvinnuleysi ávallt mælist undir meðaltali á landsvísu þrátt fyrir ýmis áföll en íbúaþróun hinsvegar verið með þeim hætti sem sjá má á línumritinu hér til hiliðar. Meðalatvinnuleysi á Vestfjörðum á tímabilinu 2010-2016 var 2,6%, en riflega tvöfalt hærra á landinu öllu.

Í þeim byggðalögum sem tekist hefur að byggja upp nýjar atvinnugreinar má sjá þess merki að neikvæðri ibúapróun hafi verði snuið við. Ágætt dæmi er sveitarfélagið Fjarðarbýggð og Fjórðalsdalshérað þar sem álver með um 400 beinum störfum tök til starfa árið 2007. Á línumritinu hér til hiliðar má greina þessi áhrif, en einnig eru þar augljós áhrif sem eingöngu vörðu á byggingartíma álvareins.

Annað dæmi er Vesturbýggð sem bjó við stöðuga fækkun íbúa fram til ársins 2010 þegar fiskeldisfyrirtæki fóru að festa þar fætur. Nú veita þau yfir 100 manns atvinnu með þeimum hætti, og íbúaþróun hefur verið í takt við íbúaþróun landsins.

Gæti Laxeldi í Ísafjarðardjúpi haft slik áhrif á sveitarfélögum þar og hversu mikil yrðu þau? Þeiri spurningu verður reynt að svara hér á eftir.

Mannfjöldaþróun 1997-2017 (víslitala 1997 = 100)



Heimild: Hagstofa Íslands  
\*Tölur fyrir 2. ársfjöldung 2017

Þróun íbúafjölda hvers sveitarfélags

	2000	2006	2010	2016	2017*
Bolungarvík	997	902	888	908	940
Ísafjarðarbær	4.224	4.090	3.824	3.608	3.660
Reykholtsahreppur	311	255	278	282	280
Tálknafjardarhreppur	367	293	306	236	260
Vesturbýggð	1.162	939	890	1.030	1.040
Súðavíkurhreppur	234	225	192	186	190
Árneshreppur	60	49	52	46	50
Kaldrananeshreppur	131	101	106	106	110
Strandabyggð	573	507	501	468	460
<b>Vestfirðir alls</b>	<b>8.059</b>	<b>7.361</b>	<b>7.037</b>	<b>6.870</b>	<b>6.990</b>

Heimild: Hagstofa Íslands

\*Tölur fyrir 2. ársfjöldung 2017



příruční kniha  
zákoníků

# Laxeldi á heimsvísu

## þróun laxeldis

Fiskeldi, og þá ekki síst laxeldi hefur verið mjög vaxandi atvinnugrein í heimini um öllum. Fiskeldi hefur nú tekið fram úr veiðum úr viltum stofnum í aflamagni.

Laxeldi á heimsvísu nam 2,4 milljónum tonna í árslok 2015 og hefur vaxið bæði hratt og nánast stöðugt síðasta aldarfjórðung.

Nágrannalönd Íslands hafa ekki farið varhluða af þessari þróun og er laxeldi orðin mjög umfangsmikil atvinnugrein bæði í Noregi og Færeyjum og einnig hefur verið töluverður vöxtur á Írlandi og Skottlandi.

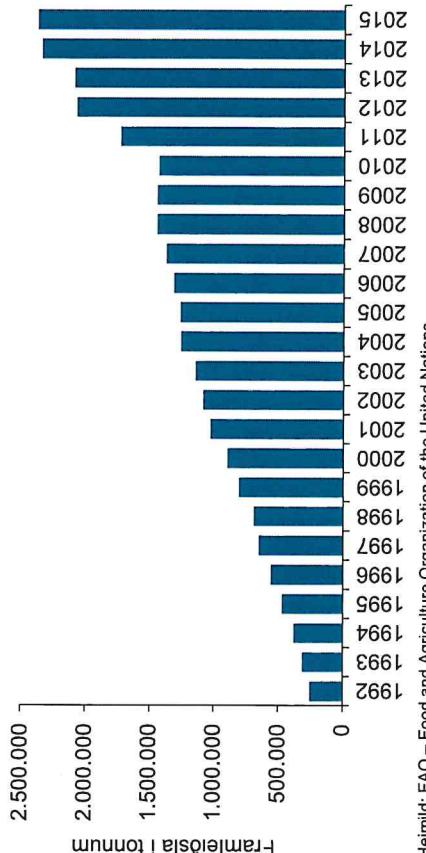
Gögn og upplýsingar frá þessum fjórum löndum eru nýtt í greiningu á hugsanlegum efnahagslegum áhrifum mögulegs eldis á byggðaþógin við Isafjarðardjúp.

## Efnahagsleg áhrif laxeldis

Í byggðahagfræðinni telst fiskeldi til s.k. grunnatvinnuvega, en mjög stutta skilgreiningu á því hugtaki má sjá í textaboxinu hér til hliðar.

Á heimsvísu er talið að 18,7 milljónir manna starfi við fiskirækt af ymsum toga um þessar mundir og nemur aukning starfa um 50% frá síðustu aldarmótum. Þar sem að hér er um grunnatvinnuveg að ræða er áætlað að margfeldisáhrif beinna starfa í þessari grein sé um 3-4 föld.

## Laxeldi - framleiðsla í heimini



Heimild: FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations

## Grunnatvinnuvegar

Byggðahagfræðin skiptir atvinnugreinum hagkerfisins í tvenn, annars vegar grunnstarfsemi hagkerfisins (e. economic base) og hins vegar þær framleiðslu- og þjónustugreinar sem verða til á þeim grunni og byggjast á áframhaldandi tilveru hans.

Grunnatvinnuvegur er atvinnuvegur sem er efnahagslega þýðingarmeiri á tilteknu landsvæði en umfang hans (þ.e. þeim virðisauki) gefur til kynna, í þeim skilningi að aðrir atvinnuvegir eru háðir starfsemi hans en hann er á hinn borginn ekki háður starfsemi þeirra, a.m.k. ekki í sama mæli.

Eins og rakið hefur verið skýgreina fræðin um grunnatvinnuvegi tvö megininkenni grunnatvinnuvega:

- Tilvist grunnatvinnuvegar er óháð annarri starfsemi í hagkerfinu.
- Framlag grunnatvinnuvegar til vergrar landsframleiðslu er meira en sem nemur beinu framlagi hans, samkvæmt þjóðhagsreikningum

Heimild: Editorial, Journal of the World Aquaculture Society, Vol 48, No 4,

Heimild: Sveinn Agnarsson, 2012, Beint og óbeint framlag álliðnaðar til landsframleiðslu

# Noregur

þróun laxeldis

## Framleiðsla

Mikill og stöðugur vöxtur hefur einkennit starfsgreinina frá 1998 til 2011 en síðan þá hefur hægt á vexti, aðallega vegna takmarkana á leyfisveitingum m.a. í kjölfar líusafaraldurs árið 2011. Flestir álita að norskt laxeldi hafi náð hámarksstærð með óbreyttri tæknii.

Jákvæð verðþróun á markaði hefur valdið því að þessi atvinnugrein hefur verið afar arðbaær s.l. ár í Noregi. Þess má til gamans geta að undir lok ársins 2015 varð 5 kg. lax, sem er algeng sláturstærð varð jafnverðmætur og ein tunna af olíu sem þá hafði fallið nokkuð í verði.

## Fjöldi starfa

Bein störf eru talin vera um 4.700 um þessar mundir.

Framleiðsla hefur tæplega tvöfaldast frá árinu 2006 en starfsmannafjöldi rúmlega tvöfaldast tvöfaldast frá sama tímabil.

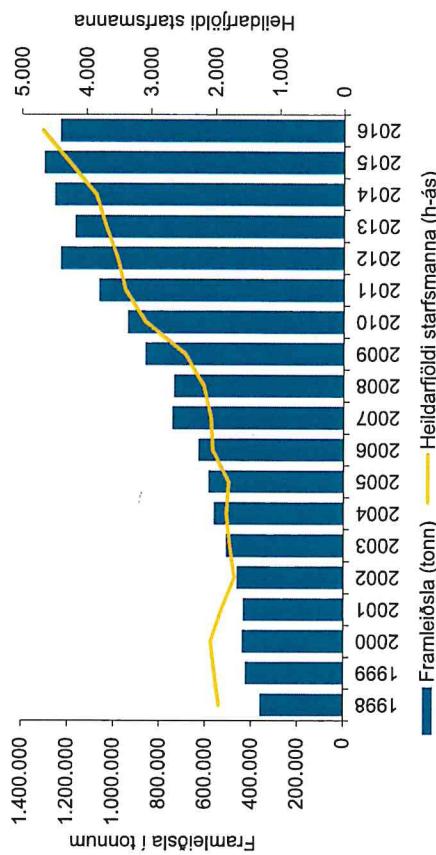
Noregur hefur unnið nokkuð lengi við fiskeldi, því hefur náðst hagræðing í greininni. Störf á hver 1 þús. tonn hefur verið að meðaltali um 3,4 frá árinu 2004. Í skýrslu SINTEF frá árinu 2016 er farið yfir þjóðhagslegan ávinning af sjávarútvegi og fiskeldi, byggð á gögnum frá árinu 2014.

- Heildaráhrif (bein og óbein) hefðbundins sjávarútvegs og fiskeldis voru 65,7 ma. NOK og við það störfuðu um 51.800 manns.
- Heildaráhrif (bein og óbein) fiskeldis voru 40,6 ma. NOK og við það störfuðu um 28.500 manns.

- Hlutdeild eldisins nemur því tæpum 62% af heildaráhrifunum en það skapar 55% starfana.

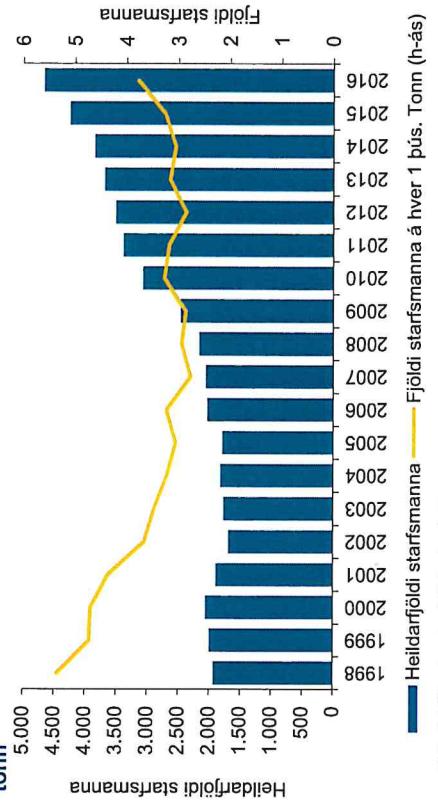
Tölur um störf í laxeldi í Noregi eru eingöngu gagnvart framleiðslu, en störf við seiðaframleiðslu voru um 1.600 í árslok 2016.

## Noregur - framleiðsla í tonnum og ársverk



Heimild: Directorate of Fisheries in Norway

Noregur - heildarfjöldi starfsmanna og starfsmenn á hver 1 þús.



Heimild: Directorate of Fisheries in Norway

## Framleiðsla

Mikill og stöðugur vöxtur hefur einkennt starfsgreinina eftir rekstraráfall sem varð í færøysku laxeldi árið 2006. Siðan þá hefur kynslóðaskipta á fiskeildi verið ríkjandi og hefur bæði framleiðsla og starfsmannafjöldi sexfaldast frá því að botninium var náð fyrir 11 árum. Nánar er fjallað um kynslóðaskipti eldi hér á eftir eins og það er skilgreint í reglugerð.

Útflutningsvirði fiskeldis nam 3,7 ma.DKK. Heildarútflutningur sjávararfurða nam 8,0 ma.DKK, laxeldi nemur því tæpum helmingi af útflutningi sjávararfurða í Færeyjum.

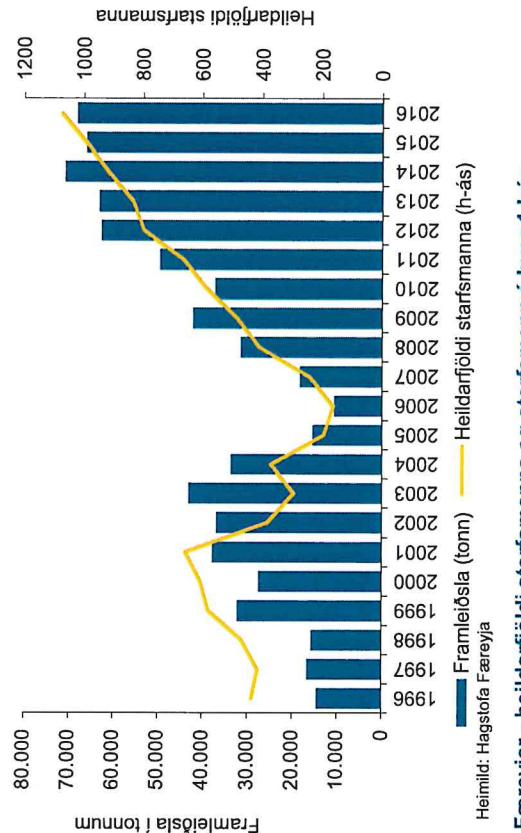
## Fjöldi starfa

Ljóst má vera að einhver hagræðing á eftir að eiga sér stað í færøysku laxeldi þegar dregur úr vexti atvinnugreinarnar. Fjöldi starfsmanna við fiskeildi voru 1.075 í árslok 2016. Fjöldi á vinnumarkaði nam alls 25.800. Hlutfall starfsandi við fiskeldi nemur því 4,2%. Árið 2000 nam þetta hlutfall 2,8%.

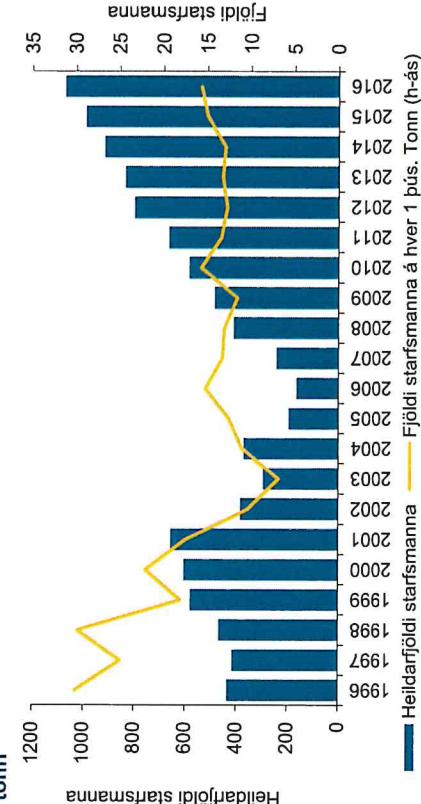
- Á móti hefur störfum við veiðar og vinnslu farið úr 20% af vinnumarkaði árið 2000 í 10,9% í árslok 2016.

Störf á hver 1 þús. tonn hefur verið um 15,0 frá árinu 2006. Þetta er mun fleiri störf á framleiðslumagn en hjá hinum samanburðarþjóðunum. Ástæðan er sú að stærstu fyrirtækin í Færeyjum hafa farið í virðisaukandi framleiðslu og umnið lax í neytendapakkningar.

## Færøyjar - framleiðsla í tonnum og ársverk



Heimild: Hagstofa Færøya  
Færøyjar - heildarfjöldi starfsmanna og starfsmenn á hver 1 þús. Tonn (h-áss)



Heimild: Hagstofa Færøya

# Skottland

## þróun laxeldis

### Framleiðsla

Framleiðsla á eldislaxi í Skottlandi hefur verið nokkuð stöðug frá upphafi þessarar aldar og nam um 170 þús. tonnum á síðasta ári.

Hugmyndir eru um að tvöfalta framleiðsluna svo hún verði á bilinu 300-400 þús. tonn árið 2030, m.a. með það að markmiði að skapa stórfi í byggðum sem eiga undir högg að sækja.

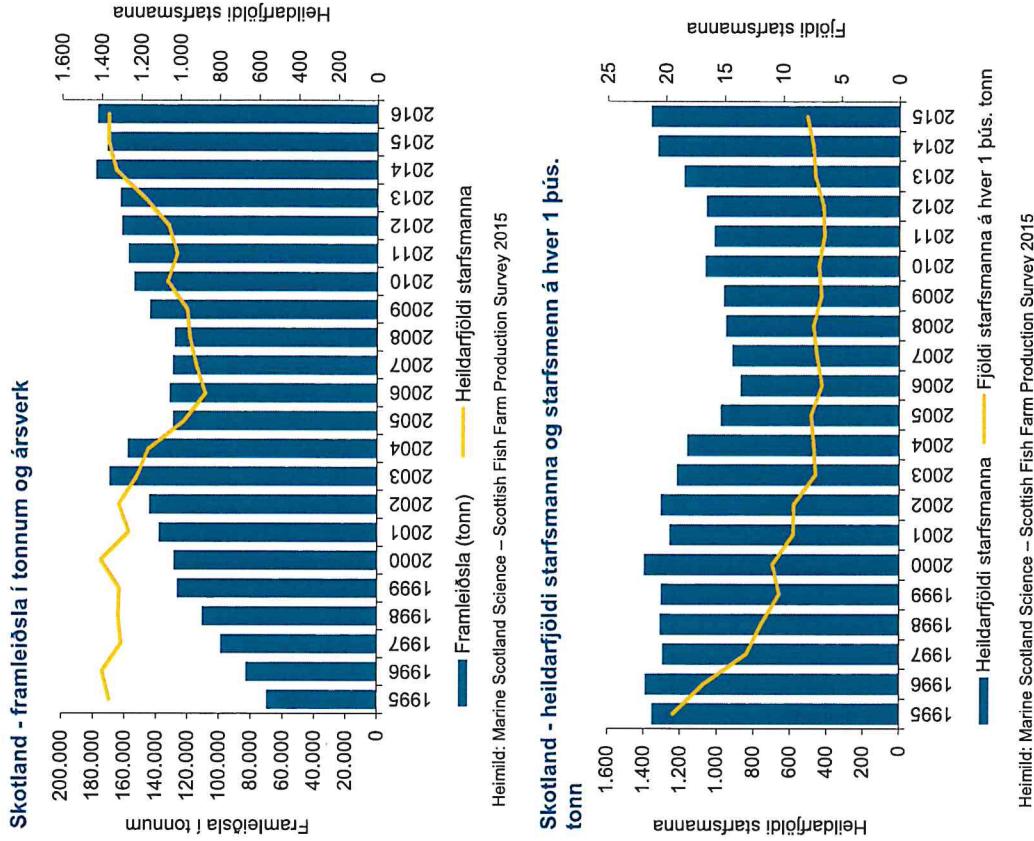
### Fjöldi starfa

Bein störf eru talin vera um 1.400 um þessar mundir.

Skottland hefur unnið nokkuð lengi við fiskeldi og hefur náðst ákvæðin hagræðing í greininni. Störf á hver 1 þús. tonn hafa verið um 7,0 frá árinu 2003, sem er tæplega tvöfalt á við Noreg.

Mjög skyrt er í steffnu stjórnvalda í máléfnum greinarinnar að hinur þjár stoðir sjálfbærar þróunar séu lagðar þar til grundvallar og að styrking byggða sé hluti af hinu félagslega markmiði.

Tölur um starfsmannafjölda í Skotlandi eru vagna framleiðslu á Atlantshafs laxi og tekur ekki til til starfsmanna sem taka þátt í vinnslu eða við markaðsstarf.



# Þróun laxeldis

# Iceland

## Framleiðsla

Heildarframleiðsla eldislax nam rúnum 8 þús. tonnum í fyrra og hefur aldrei verið meiri, eins og sjá má á súluritinnu á næstu síðu.

Eldi laxfiska hefur verið óheimilt á þeim svæðum sem eru rauðmerkt á kortinu hér til hliðar frá árinu 2004, en þar er að finna helstu laxveiðiárár landsins.

Fjöldi nýrra fyrirtækja hafa hafið starfsemi á síðustu árum, aðallega á Vestfjörðum og Austfjörðum.

## Fjöldi starfa

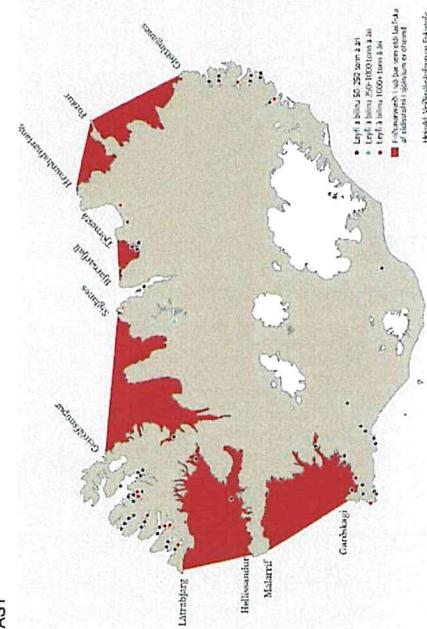
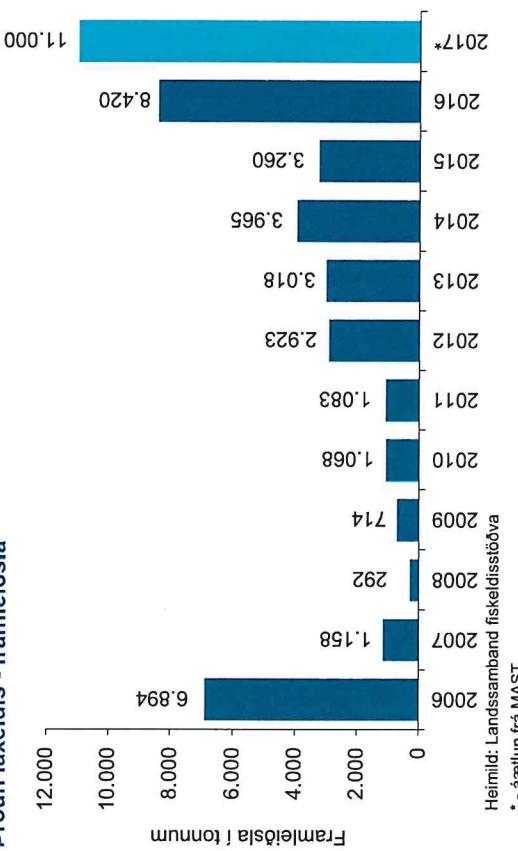
Samkvæmt upplýsingum frá Landssambandi fiskeldissstöðva eru ársverk í fiskeldi hér á landi um 560 talsins í árslok 2016.

— Bein störf í land- og sjókvíeldi eru 360 og hefur fjölgað um tæp 20% frá árinu 2014.

— Óbein störf við afleidd þjónustustörf (afurða- og fóðurflutninga, eftirvinnslu og fleira) eru 200.

Störf á hver 1 þús. tonn voru um 24 m.v. heildarframleiðslu fiskeldis á árinu 2016.

## Þróun laxeldis - framleiðsla



Heimild: Landssamband fiskeldissstöðva

Heimild: Verðmálastofnun og Fiskistofa



© 2017 KPMG ehf. á Íslandi er afili að alþjóðlegu neð KPMG, samfökuðum sjálfstæðra fyrirtækjum sem aðild eiga að KPMG International Cooperative, svissnesku samvinnufélagi. Allur réttur áskilinn.

# Ísland frh.

þróun laxeldis

## Fiskeldi á Íslandi - framleiðsla

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Lax	6.894	1.158	292	714	1.068	1.083	2.923	3.018	3.965	3.260	8.420	11.000
Bleikja	1.426	2.851	3.124	2.405	2.427	3.021	3.089	3.215	3.471	3.937	4.084	4.280
Regnbogi	10	11	6	75	88	226	422	113	603	728	2.138	2.500
Hekluborri	0	0	0	0	0	2,5	0,3	0,8	0,5	0,6	0,6	0,6
Porskur	1.412	1.467	1.502	1.805	1.317	877	892	482	310	74	0	0
Lúða	141	31	39	49	72	33	13	0,2	0	0	0	0
Sandhverfa	47	70	51	68	46	20	28	58	0	0	0	0
Senegal flúra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290	418	700
<b>Samtals framleiðsla</b>	<b>9.930</b>	<b>5.588</b>	<b>5.014</b>	<b>5.116</b>	<b>5.018</b>	<b>5.263</b>	<b>7.367</b>	<b>6.887</b>	<b>8.350</b>	<b>8.290</b>	<b>15.061</b>	<b>18.481</b>

\* MAST - áætluun

Heimild: Landssamband fiskeldissjóðva og skýrsla starfshóps sjávardvegs- og landbúnaðarráðherra um stefnumótun í fiskeldi.

## Veitt leyfi frá Hafrannsóknarstofnun fyrir laxeldi

- Framleiðsla 2016 – 8,4 þús. tonn
- Útgefín leyfi í ágúst 2017 – 29,5 þús. tonn
- Heildarburðarpol – 132 þús. tonn
- Heildarmagn af frjóum laxi skv. áhættumati 71 þús. tonn
- Óúthlutað magn af frjóum laxi í umsóknarferli – 41,5 þús. tonn

Heimild: Skýrsla starfshóps sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra um stefnumótun í fiskeldi.



© 2017 KPMG ehf. á Íslandi er aðili að alþjóðlegu neti KPMG, samrökum sjálfsstóra fyrirtækja sem aðild viða að KPMG International Cooperative, svísknesku samvinnufélagi. Allur réttur áskilinn.



Helsingør  
matsins

## Helstu forsendur matsins

# Áhrif | Æxelðis á Efnahag Noregs

Laxeldi er orðin proskoðaðri atvinnugrein í Noregi en í flestum öðrum löndum sem rannsóknir að jafnaði saman við. Þar hafa einnig verið gerðar dýpri rannsóknir á efahagslegum og samfélagslegum greinarinnar.

### Skýrsla SINTEF

Á síðasta ári framkvæmdí norðska rannsóknarstofnunin SINTEF mat á þjóðhagslegum áhrifum haftengdrar starfsemi í Noregi og var fiskeldi, sem vaxð hefur hefðbundnum sjávarútvegi til höfuðs, með sérstaklega.

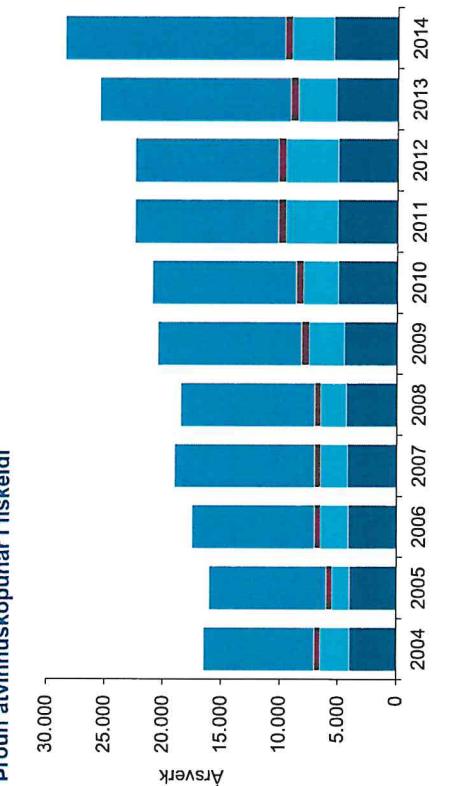
Á eftir súluritnu hér til hliðar má sjá umfang starfandi við fiskeldi á tímabilinu 2004-2014:

- Fjöldi þeirra starfa í fiskeldi í Noregi eru talin vera um 5,5 þús. í árslok 2014.
- Fjöldi óbeinna starfa í fiskverkun, vöruviðskiptum og öðru nemur um 23 þús. í árslok 2014.

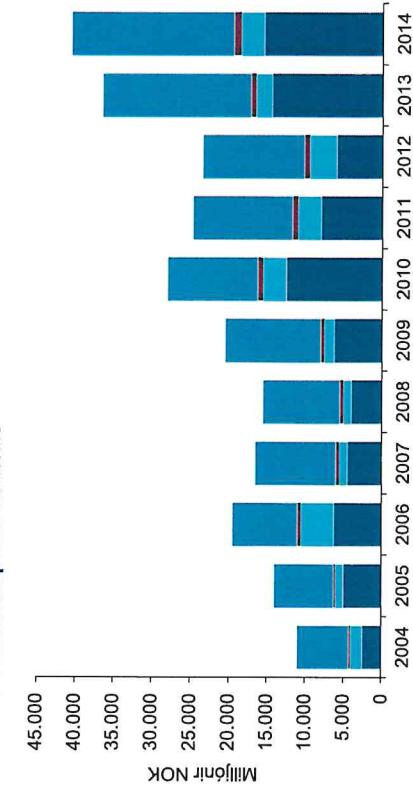
Á neðra súluritnu má sjá hvemig framlag greinarinnar til landsframleiðslu hefur þróast yfir sama tímabil:

- Heildarframlag fiskeldis nam árið 2014 um 42,6 ma. NOK og hafði þá vaxið um 12,5% árlega að jafnaði síðustu ár.
- Eins og sjá má hér að framan hefur lítt eða enginn magnvöxtur verið í greininni s.l. ár en vöxtur framlags til þjóðarframleiðslu skýrist að mestu af verðhækjunum afurða.
- Hvert kiló af ræktuðum fiski hefur skilað af sér aukningu í þjóðarframleiðslu sem nemur 11 kr. NOK (150 kr. ISK m.v. númerandi gengi) og hafa þessi áhrif verið nokkuð stöðug á síðustu árum.
- Vegna líkinda samsetningar efnahagslífs Íslands og Noregs má draga þá ályktun að áhrifin hér verði nokkuð áþeppk bó gera megi ráð fyrir minni skilvirkni á Íslandi vegna smæðar eins og dæma má á samanburðinum við Færeyjar, Skotland og Íland hér að framan.

### Þróun atvinnusköpunar í fiskeldi



Heimild: Sintef (Nasjonal betydning av sjømatnæringen)



Heimild: Sintef (Nasjonal betydning av sjømatnæringen)

■ Eldi ■ Fiskverkun ■ Vörnuviðskipti ■ Óbein/afleidd áhrif

# Hámarks leyfilegjur lífmassi

## Burðarpol og lífmassi

Háfrannsóknarstofnun hefur metið burðarpol ísafjarðardjúps m.t.t. umhverfisáhrifa laxeldis 30 þús. tonna. Það þýðir að stofnunin teji að á hverjum tíma sé óhætt að leyfa allt að 30 þús. tonnum af lífmassa lax í kvíum.

Á línuritnu hér til hlíðar má sjá hvernig heildarlífmassi laxa í kvíum í Noregi sveiflast með árstíðum en helst undir hámarks leyfilegum lífmassa (HLL).

Eins og sjá má er HLL um 900 þús. tonn eða lægri en ársframleiðsla Noregs síðustu ár sem hefur numið um 1,2 m. tonna.

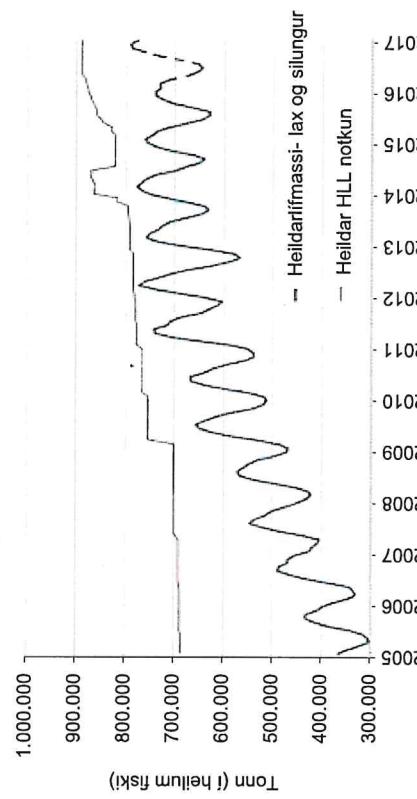
## Lífmassi og framleiðsla í ísafjarðardjúpi

Gera má ráð fyrir að þar sem eldi er minna af umfangi en t.d. í Noregi muni ársframleiðsla verða að hámarki nær HLL en þar, eða jafnvæl undir því. Jafnframt er veltuhráði lífmassa í kaldari sjó lægri en í hlýri sjó. Í Finnmörku (nyrsta hérað Noregs) er þetta hlutfall HLL og ársframleiðslu því nálægt 0,85.

Ef gefin yrðu út leyfi í ísafjarðardjúpi með 30 þús. tonna hámarks HLL, þyddi það um 25 þús. tonna ársframleiðslu af slægðum fiski að jafnaði ef miðað er við reynsluna í Finnmörku, en gengið er út frá sömu forsendum fyrir framleiðslu í ísafjarðardjúpi.

Því er gengið út frá því hér að framleiðsla nái þeim hæðum með hæfilegum uppbyggingartíma.

## Mat á HLL notkun í Noregi 2005-2017



Heimild: Marine Harvest, Salmon Farming Industry Handbook 2017  
HLL: Hámarks leyfilegur lífmassi (MAB: Maximum Allowed Biomass)

## Úr reglugerð um fiskeldi nr. 1170/2015:

**Burðarþolpsmátt:** Mat á boli fjárdæla eða áfmarkaðra hafsvæða til að laka á móti auknu lífrænu álagi án þess að það hafi óæskileg áhrif á lífrikö og þannig að viðkomandi vatnshlot uppfylli umhverfismarkmið sem sett eru fyrir það samkvæmt lögum nr. 36/2011, um stjórn vatnarmála. Hluti burðarþolpsmáts er að meita óæskileg staðbundin áhrif af eildisstarfsemi.

### Framleiðslumagn i rekstrarleyfi:

- Eldi án kynslóðaskipta: Framleiðslumagn miðast við ársframleiðslu slátraðra tonna af óslægðum eildisfiski úr kerflukvi. Ársframleiðsla er miðað við almanaksár.
- Kynslóðaskipti eldi: Framleiðslumagn miðast við meðaltal ársframleiðslu slátraðra tonna af óslægðum eildisfiski úr kerflukvi einnar kynslóðar. Ársframleiðsla er miðað við almanaksár.

# Virðiskeðjan og Ísafjarðardjúp

## Virðiskeðjan

Virðiskeðja fiskeldis er stundum til einföldunar skipt í þremmt eins og sjá má á flæðiritinu og myndunum hér til hiðar:

- Fóðurframleiðsla

- Seiðaframleiðsla á landi

- Fiskeldi í sjó og vinnsla

## Virðiskeðjan og Ísafjarðardjúp

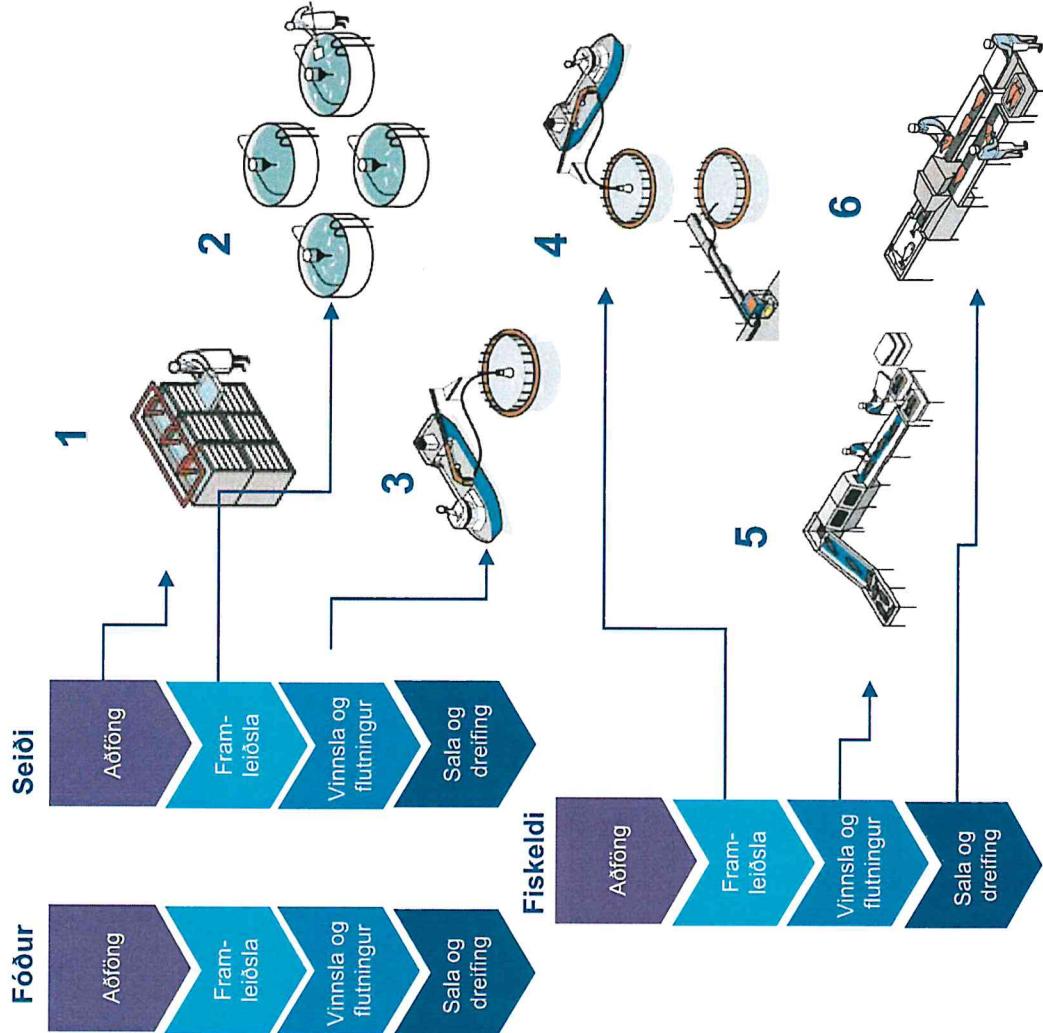
Eins og sakir standa er allt fóður framleitt utan Vestfjarða og flutt þangað. Hér er gert ráð fyrir að eingöngu lítil hluti hennar verði við Ísafjarðardjúp þegar 25 þús. tonna framleiðsla er hafin.

Þar sem seiðin eru flutt í tankskipum út í kvíarnar felst ekki mikil hagræði í nálægð seiðaeildisins. Þó gæti verið að það færí fram að einhverju leiti í Ísafjarðardjúpi, sér í lagi þar sem heitt vatn er að finna s.s. í inndjúpi. Nú pegas eru framleidð seiði á Nauteyri.

Allt sjóeldið fer fram í Ísafjarðardjúpi, og gert er ráð fyrir að sama eigi við um fiskvinnsluna.

## Möguleg skammtímaáhrif

Ef eldisfyrirtækin eða þeirra birgjar velja sér að byggja upp fóðurframleiðslu og/eða seiðisframleiðslu á svæðinu má jafnframt búast við skammtímaáhrifum vegna þeirra uppbýgingar. EKKI er gert ráð fyrir þeim í þessu mati.



Heimild: Marine Harvest

# Landfæðileg skipting áhrifa

## Landfæðileg dreifing áhrifa

Gera má ráð fyrir að beinu áhrif laxeldisins verði næstum að öllu leiti í sveitarfélögnum fjórum sem eiga land við Ísafjarðardjúp en það eru eins og sjá má á kortinu hér til hliðar Bolungarvíkurkaupstaður, Ísafjarðarbær, Suðarfíurbær og Strandabyggð.

Aflieidd áhrif verða víða í samfélaginu eins og farið var yfir hér að framan. Á láréttu stöplaritinnu hér til hliðar má sjá hvernig þau dreifast á hinna ýmsu þætti hagkerfisins í Noregi.

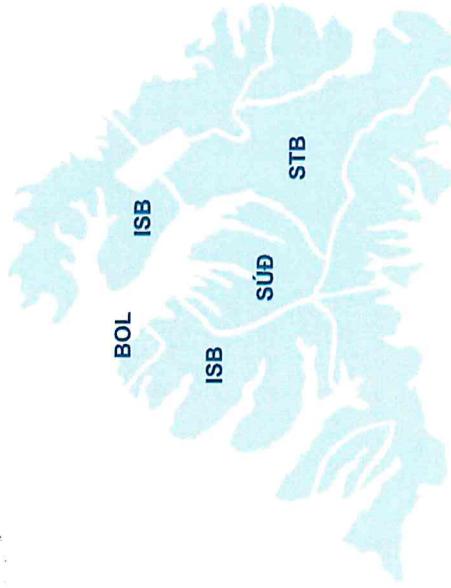
Gera má ráð fyrir því að dreifingin verði með svipuðum hætti hér á landi en gæta verður þess að afleiddu áhrifin dreifast að einhverju leiti um landið og verða ekki öll í sveitarfélögnum við Ísafjarðardjúp.

Landfæðileg dreifing áhrifanna voru ekki rannsökuð sérstaklega við gerð SINTEF skyrslunnar, enda fjallar hún eingöngu um efnahagsleg áhrif á Noreg sem heild.

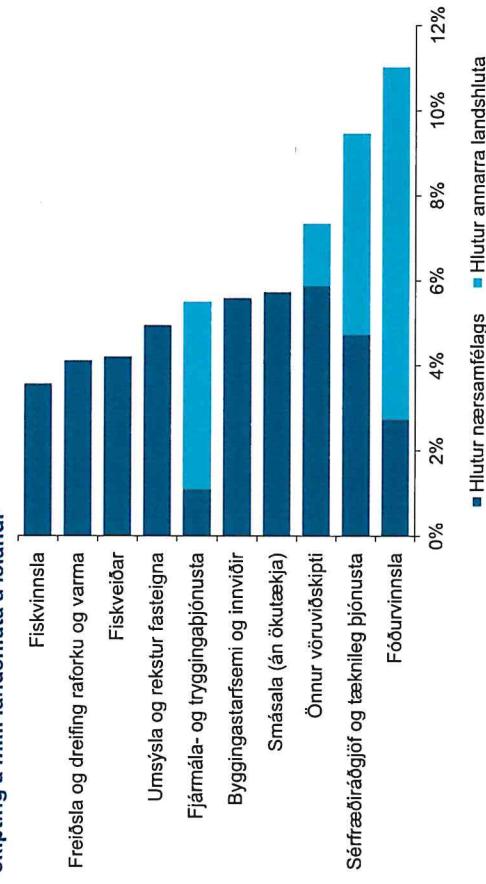
## Gróft mat á dreifingu

Hér er því farin sú leið að leggja gróft mat á skiptingu þessara 10 óbeinu áhrifabáttá á milli nærsamfélags annars vegar sem að mestu eru áðurnefnd fjögur sveitarfélög við Djúp, og annarra landshluta hinsvegar.

Þetta mat á skiptingu er auðkennt með mismunandi litum í lárféttu stöplaritinnu hér til hliðar þar sem dökki liturinn táknað hlut nærsamfélags og sá ljósi hlut annarra landshluta.



Tíu stærstu óbeinu áhrif laxeldis á VþF í Noregi 2014 og möguleg skipting á milli landshluta á Íslandi



Heimild: Sintef (Nasjonal betydnings av sjømatnæringen), KPMG.

© 2017 KPMG ehf. á Íslandi er aðili að alþjóðlegu neti KPMG, samfókum sjálfsstæðra fyrirtækja sem aðild eiga að KPMG International Cooperative, svissnesku samminnumfélagi. Allur réttur áskilinn.

# Reynslá af annari upphoyggingu

## Samanburður við austurland

Nýasta dæmið um sambærilega þróun, þ.e. mikla hlutfallslega aukningu starfa og umsvifa í landsbyggð sem berst við íbúafækkun er líklega áhrif byggingar ávers Alcoa á Reyðarfirði, en það tók til starfa fyrir sílétum tíu árum.

Ráðgjafarfyrirtækið Nýsir framkvæmdi árið 2006 mat á líklegri íbúapróun á svæðinu og notaði eftirfarandi forsendur:

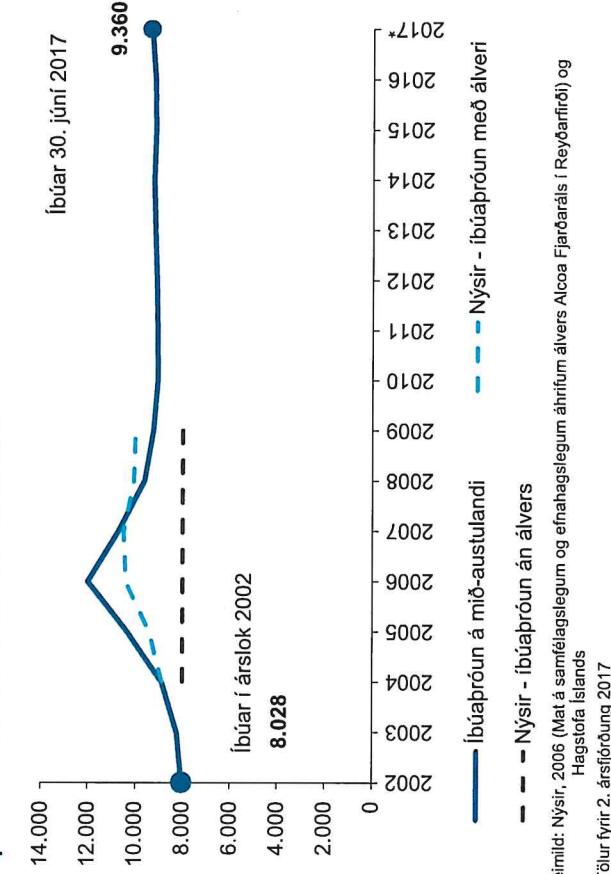
- Fjöldi íbúa héldist nánast stöðugur í 8 þús. manns ef ekki kæmi til framkvæmdanna.
- Fjöldi beinna starfa í áverinu yrði 400.
- Fjöldi óbeinna og afleiddra starfa í nærsamfélaginu yrði einnig 400.

Nýsir spáði því eins og sjá má á línuritu hér til hliðar að fólkssjöfugun yrði mikil á meðan framkvæmdum stæði en næmi um 2 þús. íbúum til langframa.

Af línuritu má hinsvegar dæma að fjölgunin hefur verið nokkuð minni en spáð var eða um 1,2 þús. manns. Það nemur um 14,7% fjölgun eða sem nemur þrefaldri tölu beinna starfa.

Merkja má stöðуга fækkanum fram að ákvörðun um byggingu áversins árið 2003. Íbúar í árslok 1997 voru alls 8.554 en hafði fækkað í 8.028 í árslok 2002. Hugsanlega var grunnforsenda Nýsíss því of bjartsýn og gæti það skýrt þennan mun.

## Íbúapróun á mið-austurlandi frá 2002-2017



Heimild: Nýsir, 2006 (Mat á samfélagslegum og einfahagslegum áhrifum ávers Alcoa Fjarðaráls í Reyðarfirði)

\* Tölur fyrir 2. ársfjörðung 2017

Heimild: Nýsir, 2006 (Mat á samfélagslegum og einfahagslegum áhrifum ávers Alcoa Fjarðaráls í Reyðarfirði)

## Helstu forsendur matsins

# Laxeldi - fjöldi Starfa

### Fjöldi starfa

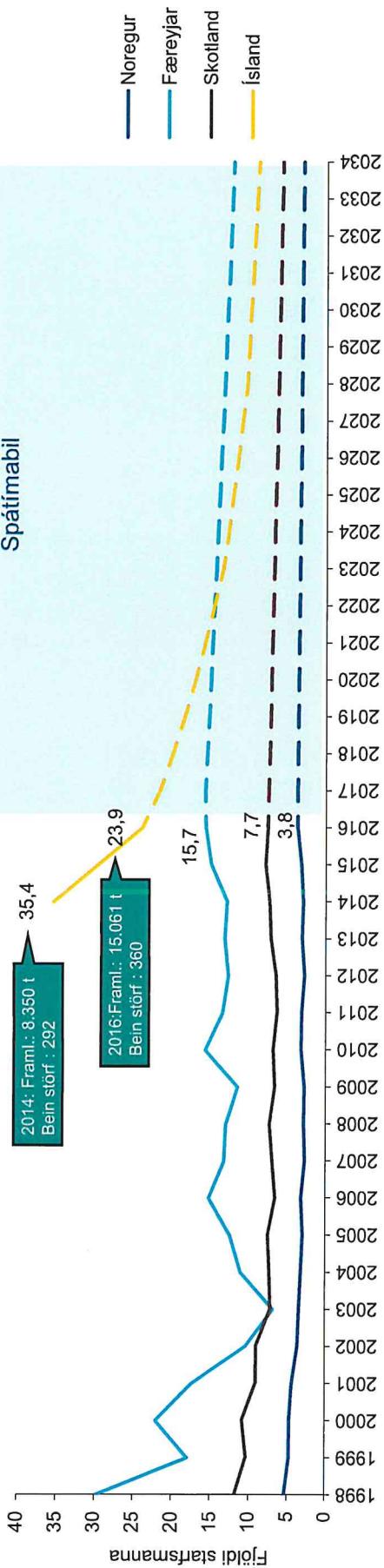
Á línumritinu hér að neðan má sjá þróun á fjölda beinna starfa tengdu laxeldi í bremur nágrannalöndum okkar, Noregi, Færeyjum og Skotlandi fyrir hver 1 þús. tonn framleit.

Sjá má að mjög mikill munur er á fjölda beinna starfa á milli landa og eru skýringarnar að helstu tvær.

— Laxeldi í Noregi er orðin broskuð atvinnugrein og hefur farið í gegnum töluverðra hagræðingu með tækniframförum og stækkuun fyrirtækja. Ætla má að slikt hið sama muni gerast í öðrum löndum þegar fram líða stundir.

— Fyrirtæki í Færeyjum hafa eftir áfalið 2003-2005 í auknu mæli sérhæft sig í dýrari afurðum sem byggir á mannaflífrekari starfsemi. Einnig taka starfsmannatölur í Færeyjum til annarra starfa en eingöngu framleidslu.

### Starfsmenn í fiskeldi á hver 1000 tonn (bein störf)



Heimild: Hagstofa Færéyja, Marine Scotland Science – Scottish Fish Farm Production Survey 2015, Directorate of Fisheries in Norway og Landssamband fiskeldissíðóva



# Efnahagsáhníf og Íhúðaróun

# Bein, Óbein og afleidd áhrif

## Bein áhrif

Bein áhrif eru skilgreind sem efnahagsáhrif þeirrar starfsemi sem verður til í beinum tengslum við viðkomandi laxeldi. Hér er átt við bein efnahagsáhrif þeirra fyrirtækja sem starfa við þessa atvinnugrein.

— Mikilvægt er hví að kortleggja atvinnugreinina til að átta sig á hvað beri að telja til beinna áhrifa hennar.

## Óbein og afleidd áhrif

Óbein áhrif er sú starfsemi sem verður til utan atvinnugreinarinnar vegna athafna hennar. Dæmi um þetta er m.a. aðföng í atvinnugreininni sem skapa tekjur í fyrtækjum utan hennar. Þessi fyrtæki nota svo aðföng frá öðrum fyrtækjum og bannig gengur efnahagshringrásin koll af kolli. Margs konar fyrtæki tengjast laxeldi beint eða óbeint og erftt getur reynst að bera kennsl á þessi tengi.

— Til að rekja þau má hugsa sér einhvers konar kortlagningu viðskipta á milli fyrtækja sem dregur fram í dagsljósíð innbyrðis tengsl þeirra. Til að framkvæma slika greiningu væri nauðsynlegt að leggja fram ítarlegan fyrirspurnalista til allra fyrtækja í laxeldi.

— Þó slik greining væri möguleg yrði hún dýr og einnig er ólíklegt að fyrtækin myndu vilia láta slikar upplýsingar af hendi þar sem slik gögn varða oft sjálfan rekrstrargrundvöll fyrtækjanna og þ.a.l. samkeppnissíðöu þeirra.

— Með afleiddum áhrifum er átt við áhrif sem verða til vegna beinna og óbeinna áhrifa. Auðveldast er að hugsa sér þessi áhrif þannig að þegar effirspurn effir vöru eða þjónustu eykst reynist nauðsynlegt að auka framleiðslu þeirrar vöru eða þjónustu. Aukning framleiðslu kallar á aukið vinnuafi sem aftur eykur tekjur heimila. Aukning á tekjum heimilanna eykur svo neyslu þeirra sem kallar á enn meiri framleiðslu fyrirtækjanna.

## Ruðningsáhrif

— Hugtakið ruðningsáhrif er haft um veiklun atvinnugreina á tilteknu svæði við það að þar hefst atvinnurekstur sem hinn eldri á erftt með samkeppni við. Aukin samkeppni verður þannig um ýmsa framleiðslubætti s.s. vinnuafi, löðir, húsnæði, fjármagn o.fl. Stórfeld uppbygging nýrrar atvinnugreinar á ákveðnu svæði er því líkleg til að hafa neikvæð áhrif á aðrar greinar. Rétt er að taka tillit til ruðningsáhrifa stórfelldrar uppbyggingar í fiskeldi við Djúp, en sökum þess að töluverður slaki er talin vera í atvinnulífi héraðsins nú er þess ekki að vænta að sliks áhrifa gæti fyrri en að atvinnugrein hafi náð nokkuri stærð, eins og rakið verður hér á eftir.



# Fjöldi Starfa

## Bein störf - áætlun

Áætlað er að hámarksföldi beinna starfa verði um 260 sem næst á ári 7 eftir að framleiðsla hefst. Ekki er gert ráð fyrir meiri framleiðslu en 25 þús. tonnum og þess vegna fer beinum störfum að fækka vegna hagræðingar í greininni.

Í öllum samanburðarlöndum hefur greinin farið í gegnum hagræðingu þegar hægir á magnaunkningu í framleiðslunni sem hefur valdið fækkun á störfum til frambúðar. Gert er ráð fyrir að slíkt hið sama verði tilfellið hér á Íslandi.

## Óbein og afleidd störf - áætlun

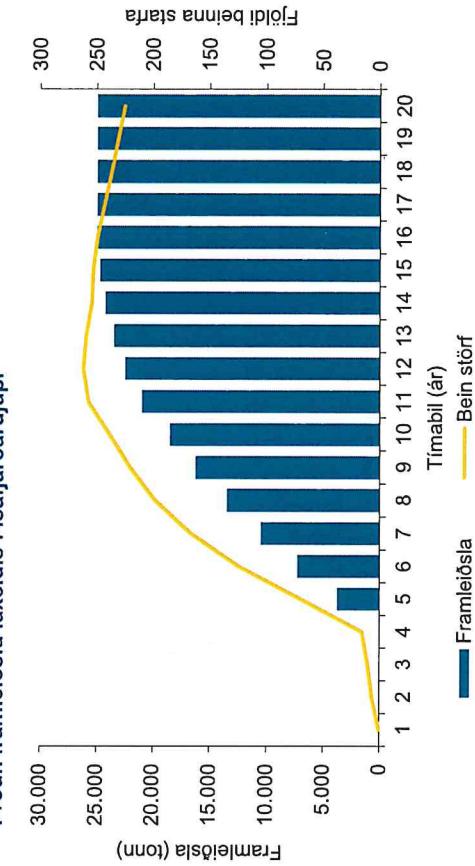
Við mat á óbeinum og afleiddum áhrifum var stuðst við töltur frá Noregi og Írlandi. Notaður var stuðullinn 2,59 (frá Noregi) í upphafi sem lækkar síðan í stuðullinn 1,41 (frá Írlandi), því allar líkur eru á að ruðningsáhrifa fari að gæta þegar atvinnugreinin vex með þeim hrada sem hér er spáð.

- Hlutfall beinna og óbeinna áhrifa er 2,59 í Noregi og er þar ekki tekið eins mikil tilit til mögulegra ruðningsáhrifa sem starfsemin getur haft í för með sér.

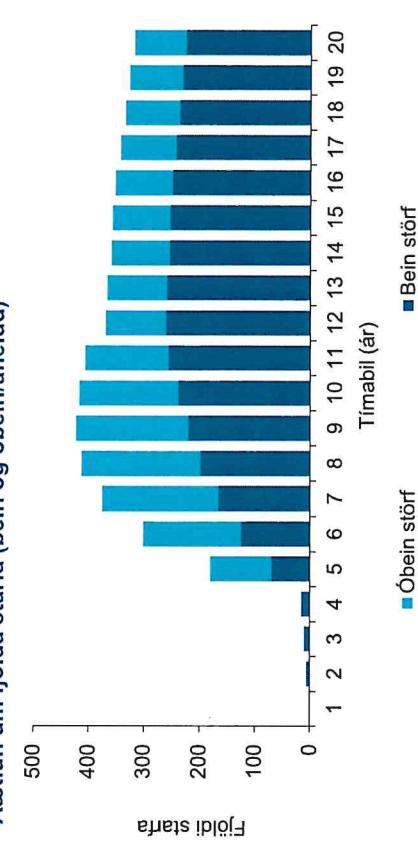
- Sambærilegur stuðull er 1,41 á Írlandi enda er tekið frekara tillit til áætlaðra ruðningsáhrifa þar.

Áætlað er að hámarksföldi óbeinna starfa verði um 150 sem næst á ári 7 eftir að framleiðsla hefst. Ekki er gert ráð fyrir meiri framleiðslu en 25 þús. tonn og vegna þess fer óbein störfum að fækka vegna hagræðingar í greininni.

## Þróun framleiðslu laxeldis í ísafjarðardjúpi



## Áætlun um fjölda starta (bein og óbein/afleidd)



Heimild: Sintef (Nasjonal betydring av sjømatnæringen) og Marine Policy (The economic impact of aquaculture expansion)

# Efnahagsáhrif og íbúaprórun

## Íbúaprórun

### Forsendur

Við mat á áhrifum þessarar mögulegu atvinnuupþbyggingar á íbúaprórun er í meginatriðum stuðst við vinnumarkaðskönnum Hagstofu Íslands, umfjöllun Atvinnupróunarfelags Vestfjarða, og mat á áhrifum ávers Alcoa á Reyðarfirði sem fyllt var um hér að framan.

- Í skýrslu Atvinnupróunarfelags Vestfjarða um hagræn áhrif af laxeldisupþbyggingu á Vestfjörðum er gert ráð fyrir að með hverjum starfsmanni fylgi að jafnaði um 2,4 íbúar að meðaltali (bæði makar og börn)
- Í skýrslu Nýsíss um mat á samfélagslegum og efnahagslegum áhrifum ávers Alcoa Fjarðarárlíð Reyðarfirði sem fyllt er um á bls. 20, er gert ráð fyrir að hverjum starfsmanni fylgi að jafnaði um 2,0 íbúar (bæði makar og börn).
- Skv. nyjustu vinnumarkaðskönnum Hagstofu Íslands var vinnuflandsins um 203 þús. manns og fjöldi starfandi voru 199 þús. Mannföldi eftir fyrstu 3 mánuði ársins 2017 voru um 340 þús. Ársverk eru því rúmlega 50% af íbúafjölda.

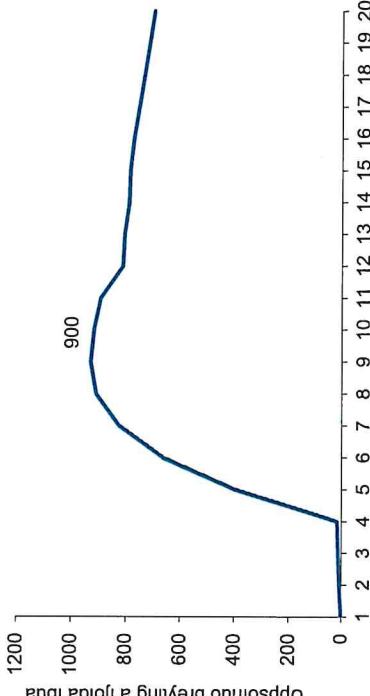
### Störf

Fjöldi starfa (bein og óbein) eru talin verða mest á tíunda ári eftir að leyfi verða gefin út, en eftir það taki við hagræðingartímabil. Frekari upþbygging í stoðbjónustu og úrvinnslu á svæðin gæti þó breytt þessu. Bein störf eru talin verða um 260, og eru óbein og afleidd áhrif talin skapa um 150 ársverk til viðbótar. Því eru það samtals 410 störf sem framleiðsla á 25.þús tonnum af laxi á ársgrundvelli er talið skapa í sveitafelögum við Djúp. Um 900 íbúar eru því taldir byggja afkomu sina á laxeldi á þessum tíma.

### Íbúar

Með vísan í forsendurnar þrírar hér til hliðar og útreikninga á fjölda starfa hér að framan er áætlað að þegar fjöldi beinna og óbeinna starfa nái hámarki eða 410 eftir 11 ár má áætla að laxeldið hafi áhrif til fjölgunar íbúa um 900 manns í sveitafelögum við Djúp.

### Íbúaprórun vegna fiskeldis



### Mat á áhrifum íbúapróunar

Mat á áhrifum upþbyggingar 25 þús. tonna laxeldis við Ísafjarðardjúp má síð á línumritinu hér til hliðar. Þegar áhrifanna gættir sem mest búa rétt rúmlega 900 fleiri á svæðinu en ella.

Eftir það fara áhrifin eittihvað að dvína að fyrرنefndum sökum, en hér er ekki verið að spá fólkfækkun því margt annað jákvætt gættir gerst sem ekki er teknð hér með í reikninginn s.s. upþbygging fóðurframleiðslu sem að mestu leiti er heldið fyrir utan þessa útreikninga.

Hilmild: Nýss, 2006 (Mat á samfélagslegum og efnahagslegum áhrifum ávers Alcoa Fjarðarárlíð Reyðarfirði) og Atvinnupróunarfelag Vestfjarða



# Mögulegar tekjur vegna Eldis (þeim áhrif)

## Verð á eldislaxi

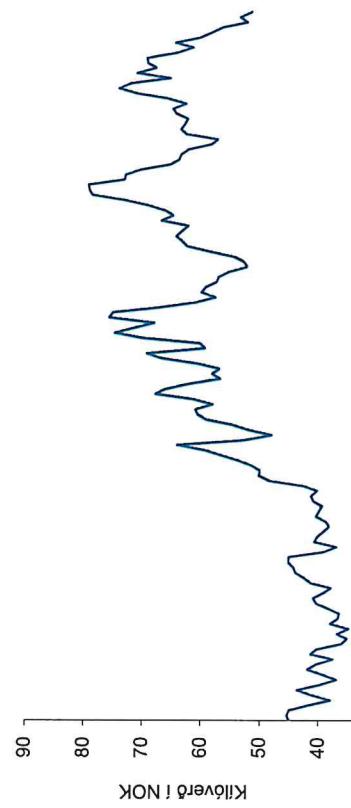
Verð (e. spot price) á eldislaxi flökta nokkuð mikil, en frá ársbyrjun 2015 til ársloka 2016 var griðarleg hækkun.

- Ástæða þess var vegna lækkunar á gengi NOK, hækkkandi hitastig í sjó og hæfilegs magns af fiski til framleiðslu.

Á árinu 2017 hefur verðið lækkkað mikil og er á sama stað og í árslok 2015.

Í dag er verð á laxi milli 41,6 (1-2 kg) til 67,3 (9+ kg) NOK á kiló. Kilið er hærra eftir því sem laxinn er þyngri.

## Sögulegt verð á eldislaxi frá 2015 til 2017

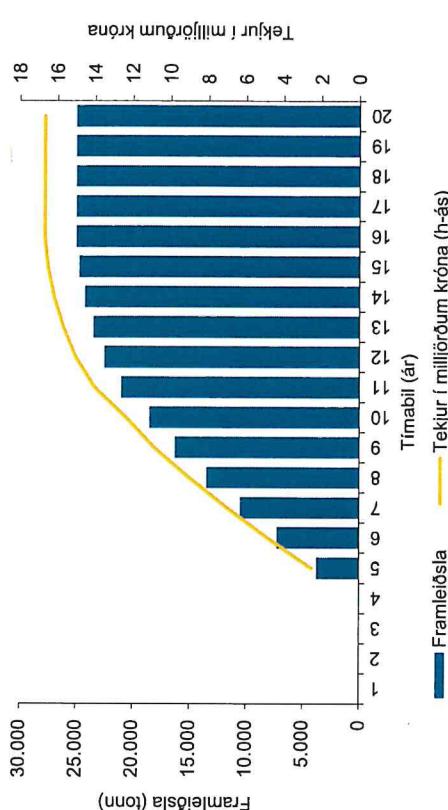


## Mögulegar tekjur

M.v. framleiðslu upp á 25 þús. tonn er söluverðmæti um 16,7 ma.kr. m.v. meðalengji á NOK/ISK á árinu 2017 og föstu verði á hvort sett kíló sem nemur um 670 krónur.

- Gert er ráð fyrir óbreyttu verði út framleiðslutímabilið.

## Tekjustreymi m.v. framleiðslu á 25 þús. tonnum



Heimild: Nasdaq og Sedlabanki Íslands.



© 2017 KPMG ehf. á Íslandi er aðili á alþjóðlegu netti KPMG, samfölkum sjálfstæðra fyrirtækja sem eru hluti eiga að KPMG International Cooperative, svissnesku samvinnuárálagi. Allur réttur áskilinn.

## Efnahagsáhrif og íbúaprórun

# Efnahagsleg áhrif laxeldis

### Bein áhrif - áætlun

Áætlað er að hámarksframleðsla verði 25 þús. tonn. Framleðsla eykst hraðar í byrjun, en hægja fer á aukningu þar til hún nær hámarki 10 árum eftir að framleðsla hefst.

Hafa ber í huga að ekki er gert ráð fyrir óvæntum framleðslubresti í laxeldinu eins og hefur komið fyrir hjá Noregi, Færeyjum og Skotlandi. Því er gert ráð fyrir nokkuð stöðugum vexti þar til framleðsla nær hámarki. Áætuð bein áhrif við hámarksframleðslu nemur 16,7 ma.kr. eins og nefnt var á glærunni hér á undan.

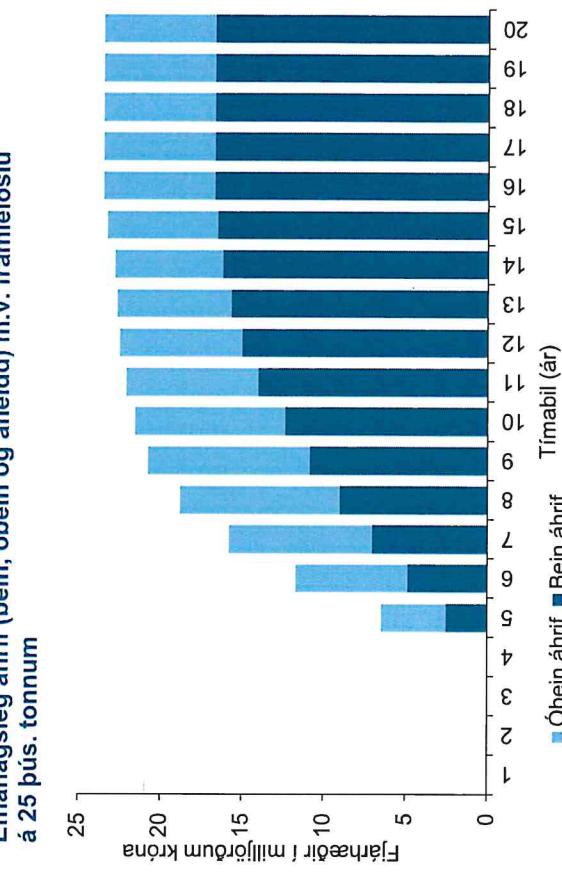
### Óbein og afleidd áhrif - áætlun

Víð mat á óbeinum og afleiddum áhrifum var stuðst við tölu frá Noregi og Írlandi.

- Stuðull frá Noregi milli beinna og óbeinna áhrifa er 2,59 en 1,41 á Írlandi.
- Stuðullinn í Noregi er brúttó þ.e. án ruðningsáhrifa en stuðull í Írlandi er nettó.
- Við mat á stuðu á Íslandi var því notaður áætlaður stuðull fyrir Noreg (2,59) í upphafi þar sem ekki er tekið eins mikil tillit til mögulegra ruðningsáhrifa sem starfsemið getur haft í för með sér.
- Eftir því sem umfang laxeldis vex má gera ráð fyrir að ruðningsáhrif láti á sér kæla. Því er farin suð leið hér að miða við stuðul með ruðningsáhrifum undir lok spátmabilisins (1,41).

Skv. þessu ná bein og óbein áhrif um 23 ma.kr.

### Efnahagsleg áhrif (bein, óbein og afleidd) m.v. framleiðslu á 25 þús. tonnum



Heimild: Sintef (Nasjonal belydning av sjømatnæringen)

# Efnahagsleg áhrif laxveiða á Stöng

Í Ísafjarðardjúp renna þrjár ár þar sem að jafnaði eru stundaðar laxveiðar á stöng. Þetta eru Langadalsá og Hvannadalsá sem renna saman til sjávar í mynni Ísafjarðar svo og Laugardalsá sem rennur til sjávar í Strandaseljavík.

Í töflunni hér til hliðar má sjá veiðitölur úr þessum ám á tímabilinu 2011 - 2016 auk heildarveiði á landinu öllu. Af þeim má sjá að hlutdeild þessara þriggja áa nemur um 1,3% af heildarstangveiði á landinu frá árinu 2011 til 2015.

- Tekjur af stangveiði í Langadalsá voru um 10,5 m.kr. árið 2016.
- Ef skoðað er hlutfall tekna Langadalsá af fjölda veiddra laxa allra þriggja áanna má gróflega áætla að heildartekjur þessara þriggja áa nemi á bilinu 20-25 m.kr.
- Í skyrslu Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands frá árinu 2005 var gerð grein fyrir efnahagslegum áhrifum lax- og silungsveiði og stöðu audlindarinnar. Í skýrslunni voru efnahagsleg áhrif (m.v. verðlag í maí 2004) innlendra og erlendra stangveiðimanna á Íslandi þau að:
  - Bein áhrif á bilinu 1,7 – 2,1 ma.kr. (3,3 – 4,0 ma.kr. m.v. verðlag í árslok 2010). Óbein áhrif á bilinu 6,1 – 7,0 ma.kr. (11,4 – 13,1 ma.kr. m.v. verðlag í árslok 2016)
  - Samtals efnahagsleg áhrif voru því 7,8 – 9,1 ma.kr. (14,7 – 17,1 ma.kr. m.v. verðlag í árslok 2016)
  - Samtals efnahagsleg áhrif óbein áhrif nema um 148-170 m.kr. m.v. útreikninga hagfræðistofnunar.
  - Samtals nema því bein og óbein áhrif þessara þriggja áa um 190-230 m.kr.

Stangveiði - fjöldi veiddra laxa (skráð)

	Laugardalsá	Langadalsá	Hvannadalsá	Heildar-veiði	Hlutfall af heild
2011	184	263	108	55.706	1,0%
2012	159	152	72	34.786	1,1%
2013	404	457	213	68.042	1,6%
2014	138	158	68	33.598	1,1%
2015	521	453	66	71.708	1,5%
2016*	251	245	43.458		1,1%

Heimild: Landssamband veidfélaga, Lax-á, Veidimálastofnun,

## Heildaráhrif laxeldis

Stuðst er við stöðu á ári 7 í framleiðslu þegar hún er í hámarki sem miðar við 25 þús. tonn.

- Heildaráhrif laxeldis við Ísafjarðardjúp á því ári eru þá talin nema um 23 ma.kr.

## Samanburður

Áhrif stangveiði á þessu nemur því undir 1% af áhrifum laxeldis.. Ekkert bendir til þess að þessar tvær atvinnugreinar geti ekki lífað í sátt og samlindi ef rett er staðið að málum. Efnahagsleg áhrif laxeldis yrði því hrein viðbót við áhrif stangveiðanna.

Sérfraðingar hafa bent að hætta á erfðablöndun við náttúrulega stofna ínum skapist vagna slysasleppinga úr fiskeldiskvíum. Hér er ekki tekið tillit til mögulegra áhrifa pessa á tekjur veiðileyfishafa enda liggja ekki fyrir haldbærar upplýsingar þar um.

# Skattaspór (1 af 2)

## Skattaleg áhrif fyrir ríkissjóð og sveitarfélög

Skattaspór er aðferðafræði sem greinir framlag viðkomandi starfsssemi til samfélagsins í formi skattgreiðslna. Skattaspór fyrirtækis nær til allra skattgreiðslna til ríkis, sveitarfélaga og lífeyrissjóða vegna starfsemi fyrirtækis eða atvinnugreinar sem það/hún þarf að standa skil á.

### Bæirir skattar

#### Tekjuskattar

- Ekki er gert ráð fyrir greiðslu tekjuskatts fyrstu árin.
- Erfitt er að áætla tekjuskatt þar sem fjármögrunarkjör eru óþeikt. En greiddur er 20% tekjuskattur af afkomu félags sem rennur í ríkissjóð, nema ef félöginn gera fjárfestingasanning við ríkið og falli þá í 15% skattprep fyrstu árin.
- Af ársrekningum erlendra félaga með þroskaða starfsemi má sjá að hagnaður fyrir skatta er nokkuð sveitflukkenndur en liggur á bilinu 10%-40% af tekjum.
- Hér er gert ráð fyrir að 10 árum eftir að starfsemi hefst og reksturinn er kominn í jafnvægi sé eðilegt að miða við 20% hagnaði fyrir skatta og hann skattlagður með 20% hlutfalli,
- Tekjuskattur af 16,7 ma.kr. umfangi nemí því um 670 m.kr.

## Óbeinir skattar

Ekki er tekið tillit til mögulegs auðlindargjalds af greininni en í tilögum starfshóps um stefnumótun í fiskeldi er lagt til að auðlindargjald verði síðar lagt á og með því myndu heildargreiðslur hækka.

- Í skýrslu starfsóps um stefnumótun í fiskeldi er miðað við að gjaldið geti verið allt að 15 kr. á hvert framleitt kg af eldislaxi. Ef gjaldið er miðað við 15 kr. á hvert framleitt kg þá nemur sú fjárhæð 375 m.kr. við 25 þús. tonna framleiðslu.

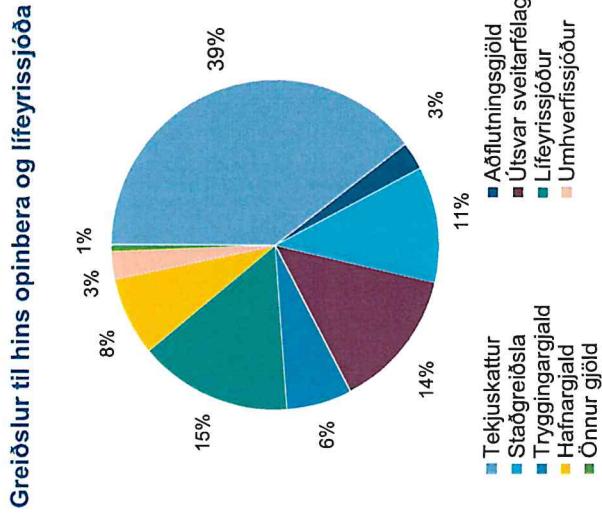
# Skattaspoor (2 af 2)

## Greiðslur til hins opinberra og lífeyrissjóða

Heildargreiðslur nema um 1,7 ma.kr. þegar framleiðsla er í hámarki og flest bein störf verða til og skipast greiðslur þannig á milli opinberra aðila:

- Greiðslur til ríkissjóðs um 1.070 m.kr.
- Greiðslur til sveitarfélaga um 380 m.kr.
- Greiðslur til lífeyrissjóða um 250 m.kr.

Greiðslur til hins opinberra og lífeyrissjóða - skipting



Helstu forsendur og fjárhæðir í skattaspóri	
	Forsenda m.kr
Tekjuskattur	670
Aðflutningsgjöld	46
Staðgreiðsla	36,94%
Útsvar sveitarfélaga	14,52%
Tryggingargjald	6,85%
Lífeyrissjóður	4%, 12%
Hafnargjald	0,79%
Umhverfissjóður	12 SDR
Önnur gjöld	12
<b>Samtals</b>	<b>1.698</b>

Heimild: RSK, gjaldskrá Ísafjarðarbæjar, Matvælastofnun, skyrsa starfshóps um um stefnumótun í fiskeldi



Víðauki

# Heimildaskrá

- Hagstofa Íslands (íbúapróun)**
- <https://hagstofa.is/talnaefni/ibuar/mannfjold/sveitarfelog-og-byggdaktiarnar/>
  - <https://www.stiornarradii.is/isilib/getfile.aspx?itemid=9d0e56b5-87fa-11e7-9419-005056bc4d74>
  - <https://www.stiornarradii.is/isilib/getfile.aspx?itemid=9d0e56b6-87fa-11e7-9419-005056bc4d74>
- Byggðastofnun (hagvöxtur landshluta og byggðaleg áhrif fiskeldis)**
- [https://www.bryggdastofnun.is/static/files/Hagvoxtur/hagvoxtur\\_landshluta\\_2008-2015.pdf](https://www.bryggdastofnun.is/static/files/Hagvoxtur/hagvoxtur_landshluta_2008-2015.pdf)
  - [https://www.bryggdastofnun.is/static/files/Fiskeldi/byggdaleg\\_ahrif\\_fiskeldis.pdf](https://www.bryggdastofnun.is/static/files/Fiskeldi/byggdaleg_ahrif_fiskeldis.pdf)
  - [https://www.bryggdastofnun.is/static/files/Fiskeldi/byggdaleg\\_ahrif\\_fiskeldis.pdf](https://www.bryggdastofnun.is/static/files/Fiskeldi/byggdaleg_ahrif_fiskeldis.pdf)
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (laxeldi í heiminum)**
- <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-aquaculture-production/en>
- Hagfræðistofnun Íslands (Beint og óbeint framlag áliðnaðar til landsframleiðslu)**
- [http://hhi.hi.is/sites/hhi.hi.is/files/C-Series/2011/C11\\_06\\_Beint\\_og\\_obeint\\_framlag\\_allindadar.pdf](http://hhi.hi.is/sites/hhi.hi.is/files/C-Series/2011/C11_06_Beint_og_obeint_framlag_allindadar.pdf)
  - <https://www.fiskeridir.no/English/Aquaculture/Statistics/Atlantic-salmon-and-rainbow-trout>
- Hagstofa Færøya (framleiðsla og störf í Færøyum)**
- [http://statbank.hagslova.fo/pwxweb/en/H2/H2\\_VV\\_VV02/hav\\_tikin.px?rxid=80ac051\\_1-4949-4a29-8905-28ee59336ed1](http://statbank.hagslova.fo/pwxweb/en/H2/H2_VV_VV02/hav_tikin.px?rxid=80ac051_1-4949-4a29-8905-28ee59336ed1)
  - [http://statbank.hagslova.fo/pwxweb/en/H2/H2\\_AM\\_AM03/int\\_vgmd.px?rxid=80aco511-4949-4a29-8905-28ee59336ed1](http://statbank.hagslova.fo/pwxweb/en/H2/H2_AM_AM03/int_vgmd.px?rxid=80aco511-4949-4a29-8905-28ee59336ed1)
- Marine Scotland Science – Scottish Fish Farm Production Survey 2015 (framleiðsla og störf í Skotlandi)**
- <http://www.gov.scot/Resource/0050/00505162.pdf>
- Landssamband fiskeldisstöðva – (hagtölur og staðreyndir um fiskeldi)**
- <http://www.fif.is/nokkrar-stadreyndir-um-fiskeldi-a-islandii/>
  - <http://www.fif.is/hagtolur/>
- Veiðimálastofnun og Fiskistofa - svæði sem heimilt er að stunda fiskeldi**
- <https://www.rsk.is/atlvinnumrekstur/skattar-og-qjold/tryggingaqjald/>
- Skiðsla starfshóps sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra um stefnumótun í fiskeldi**
- <https://www.stiornarradii.is/isilib/getfile.aspx?itemid=9d0e56b5-87fa-11e7-9419-005056bc4d74>
  - <https://www.stiornarradii.is/isilib/getfile.aspx?itemid=9d0e56b6-87fa-11e7-9419-005056bc4d74>
- Sintef (Nasjonal betydning av sjømatnæringen)**
- <https://www.sintef.no/contentasset/293419701424487a9579e5216bbba5c0d/sintef-rapport-16---ringvirkningsanalyse-norsk-sjømatnaring.pdf>
- Nýssir (Mat á samfélagslegum og efnahagslegum áhrifum álvors Alcoa Fjarðarárs í Reyðarfirði)**
- <http://www.skipulaq.is/media/attachments/Umhverfismat/562/Vidauki%206.PDF>
- Atvinnupróunarfélag Vestfjárða (Hagræn áhrif af laxeldisupþyggingu á Vestfjörðum**
- [https://www.atvest.is/greiningar\\_ulgafa\\_skyrslur/skra/85/](https://www.atvest.is/greiningar_ulgafa_skyrslur/skra/85/)
- Nasdaq (verðvisítölu á laxi)**
- <https://salmonprice.nasdaqomxtrader.com/public/report?0>
- Hagfræðistofnun Íslands (Lax- og silungsveiði á Íslandi – efnahagsleg áhrif )**
- <http://www.ijoes.hi.is/sites/hhi.hi.is/files/C-Series/2004/C0406-Lax-og-silungsveidi-a-Islandi-efnahagsleg-ahrif.pdf>
- Landssamband veiðifélaga, Lax-á, veiðimálastofnun (veiðitolur)**
- <http://www.aqliqling.is/s/veidivotn/laxveidilar/a-vestfjordum/>
  - <https://www.lax-ai.is/island/laxveidil/laxveidi-an-thionustu/angadals/>
  - [http://www.veidimal.is/Files/Skra\\_0075486.pdf](http://www.veidimal.is/Files/Skra_0075486.pdf)
  - [http://veidimal.is/Files/Skra\\_0071558.pdf](http://veidimal.is/Files/Skra_0071558.pdf)
- Upplýsingar fyrir skattaspór**
- [http://www.isafordur.is/qjaldskrar\\_isafjardarbæjar\\_1\\_januar\\_2017/skra/481/](http://www.isafordur.is/qjaldskrar_isafjardarbæjar_1_januar_2017/skra/481/)



[kpmg.com/socialmedia](http://kpmg.com/socialmedia)



[kpmg.com/app](http://kpmg.com/app)

© 2017 KPMG ehf. á Íslandi er aðili að alþjóðlegu neti KPMG, samtökum sjálfstæðra fyrirtækja sem aðild eiga að KPMG International Cooperative, svissnesku samvinnufélagi. Allur réttur áskilinn.

Nafn og vörumerki KPMG eru skráð vörumerki KPMG International.