

## Svar

### **sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra við fyrirspurn frá Ingu Sæland um rannsóknir á laxi.**

Leitað var upplýsinga hjá Hafrannsóknastofnun og byggjast svörin á þeim upplýsingum.

Hafrannsóknastofnun leggur áherslu á að það geti verið vandkvæðum bundið að draga í sundur kostnað við einstök verkefni sem tengjast rannsóknum á laxi þar sem mörg verkefni eru fjölþætt, snúa einnig að öðrum fisktegundum og umhverfismælingum en umhverfi hefur mikil áhrif á vöxt og afkomu fiska. Mörg verkefni sem tengjast rannsóknum og vöktun á laxi eru unnin fyrir styrki frá samkeppnissjóðum og einnig er um að ræða þjónustuverkefni sem eru unnin fyrir framkvæmdaraðila, veiðifélög og aðra aðila, opinbera og einkaaðila gegn gjaldi.

#### *1. Hversu miklum fjármunum vörðu Veiðimálastofnun og Hafrannsóknastofnun árlega til laxarannsóknna á árunum 2015–2020?*

Fjármunir ferskvatnssviðs Hafrannsóknastofnunar í heild á árunum 2016–2020 eru teknir saman í meðfylgjandi töflu en í þeim kostnaði er einnig samneysla innan stofnunar. Þessi kostnaður innifelur allar rannsóknir ferskvatnssviðs ásamt því hlutverki sem sinnt er, svo sem vegna umsagna og annarra lögbundinna verka.

Taka verður fram að tölur fyrir 2015 eru ekki lengur aðgengilegar með stuttum fyrirvara og tölur fyrir 2020 eru byggðar á rauntölum til september og áætlun til áramóta.

	2016	2017	2018	2019	2020
Gjöld	154.891.307	188.916.119	203.351.247	206.942.130	209.457.148
Tekjur	100.939.749	123.210.622	109.927.527	102.702.032	96.122.046

Ferskvatnssvið sinnir mörgum þjónustuverkefnum sem snúa að nýtingu veiðihlunninda og eru vöktunarrannsóknir á laxi þar fyrirferðarmestar. Í fjölda verka eru flest þeirra vöktunarrannsóknir fyrir veiðifélög en einnig fyrir framkvæmdaraðila við mat á áhrifum framkvæmda.

Þjónustuverkefni	2018 fjöldi	2018 upphæð	2019 fjöldi	2019 upphæð
Veiðifélög	34	17.331.964	34	25.409.230
Framkvæmdaraðilar	6	53.586.376	6	24.775.750

#### *2. Hvaða verkefni sem lúta að rannsóknum á laxi hafa verið unnin á þessu árabili og hve miklir fjármunir voru veittir í hvert verkefni?*

Verkefni sem lúta að rannsóknum á laxi á árunum 2016–2020 og fjármunir sem fóru í hvert verkefni: Verkefni geta spannað nokkur ár og nokkur tími getur liðið frá því að rannsóknaverkefni er unnið og þar til niðurstöður hafa verið birtar. Sum af þeim verkefnum sem

unnin eru nýtast sem grunnur fyrir ráðgjöf sem hefur ekki endilega í för með sér vísindalegt nýnæmi. Þær niðurstöður eru birtar í skýrslum eða á öðrum vettvangi sem getur verið ritrýndur án þess að um birtingu í tímaritum sé að ræða. Má þar nefna t.d. skýrslur sem gefnar eru út af alþjóðastofnunum, svo sem CAFF, IASC, ICES o.fl.

#### A. Vöktun lykiláa – Vesturdalsá.

- Rannsóknir á laxi ásamt bleikju og urriða.
- Heildarganga laxa eftir sjávaraldri.
- Göngu- og veiðiskipting eftir ferskvatns-, sjávaraldri og stærð.
- Mat á stærð hrygningarstofns í fjölda fiska og mat á hrognafjölda.
- Fjöldi gönguseiða og aldursamsetning göngu.
- Dánartala í sjó/endarheimtur.
- Mælingar á ástandi seiða, þéttleiki, árgangskipting, holdafar o.fl.
- Mælingar á lífrænni framleiðslu.
- Tegundasamsetning og þéttleiki þörungum og smádyra.

<i>Verkefni</i>	<i>Kostnaður</i>
Vöktun lykiláa – Vesturdalsá	18.929.817

#### B. Rannsóknir á laxi í sjó.

- Rannsóknir á lögum sem veiðast sem meðafli einkum í uppsjávarveiðum.
- Erfðarannsóknir til að rekja fiska til upprunlands.
- Fæða.
- Aldursamsetning.
- Vöxtur bakreiknaður í hreistri.

<i>Verkefni</i>	<i>Kostnaður</i>
Laxarannsóknir í sjó	4.986.031

#### C. Selir og lax.

- Mat á afráni sela á laxi.

<i>Verkefni</i>	<i>Kostnaður</i>
Selir og lax	647.700

#### D. Viðmiðunarmörk hrygningar.

- Verkefni sem miðar að því að meta stærð og gæði búsvæði innan áa og stærð á þeim hrygningarstofni sem skilar hámarksafrakstri hvers stofns. Í tilfalli nýtingar laxastofna hér á landi er frekar um að ræða hámarksframleiðslu.

<i>Verkefni</i>	<i>Kostnaður</i>
Viðmiðunarmörk hrygningar	2.782.351

## E. Árangur hrognagraftrar.

- Mat á árangri á hrognagreftri sem fiskræktaraðferð á ófiskgengum svæðum.

<i>Verkefni</i>	<i>Kostnaður</i>
Árangur hrognagraftrar	409.133

## F. Vöktun áa með fiskteljurum og innblöndun eldislaxa.

- Viðamikilð verkefni með uppsetningu og rekstri fiskteljara með myndavélum til að greina uppruna laxa.
- Söfnun og greining erfðaefnis laxa og mat á mögulegri innblöndun eldislaxa.

<i>Verkefni</i>	<i>Kostnaður</i>
Vöktun áa með fiskteljurum	82.973.656

## G. Veiðiálag í smáum ám – Krossá.

- Verkefni sem byrjaði sem mat á veiðiálagi/veiðihlutfalli og mati á stærð hrygningarstofns en hefur færst yfir á vöktun á fleiri þáttum.
- Heildarganga laxa eftir sjávaraldri.
- Veiðiskipting eftir ferskvatns-, sjávaraldri og stærð.
- Stærð hrygningarstofns í fjölda fiska og mat á hrognafjölda.
- Mælingar á seiðum, þéttleiki, árgangaskipan, ástand o.fl.
- Mælingar á lífrænni framleiðslu, tegundasamsetning og þéttleiki þörunga og smádyra.

<i>Verkefni</i>	<i>Kostnaður</i>
Veiðiálag í smáum ám	8.686.167

3. *Hversu margar ritrýndar greinar um lax eftir sérfræðinga Veiðimálastofnunar og Hafrannsóknastofnunar hafa birst í alþjóðlegum vísindaritum á framangreindu árabili, hver er titill greinanna og hvar birtust þær?*

Listi yfir ritrýndar greinar um lax eftir sérfræðinga Hafrannsóknastofnunar á árunum 2015–2020 (alls 4):

- Einarsson, SM; Gudjonsson, S; Jonsson, IR; Gudbrandsson, J. 2018. Deep-diving of Atlantic salmon (*Salmo salar*) during their marine feeding migrations. ENVIRONMENTAL BIOLOGY OF FISHES. Vol 101. 1707–1715.
- Gudjonsson, S; Einarsson, SM; Jonsson, IR; Gudbrandsson, J. 2015. Marine feeding areas and vertical movements of Atlantic salmon (*Salmo salar*) as inferred from recoveries of data storage tags. CANADIAN JOURNAL OF FISHERIES AND AQUATIC SCIENCES. 72. 1087–1098.
- Granquist, SM; Esparza-Salas, R; Hauksson, E; Karlsson, O; Angerbjorn, A. 2018. Fish consumption of harbour seals (*Phoca vitulina*) in north western Iceland assessed by DNA metabarcoding and morphological analysis. POLAR BIOLOGY. 41 2199–2210.
- Granquist, SM; Hauksson, E. 2016. Diet of harbour seals in a salmon estuary in North-West Iceland. ICELANDIC AGRICULTURAL SCIENCES. 29. 7–19.