

Svar

sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra við fyrirspurn frá Ingu Sæland um rannsóknir á selum.

1. *Hversu miklum fjármunum varði Hafrannsóknastofnun árlega til selarannsókna á árunum 2010–2020?*

Ár	Upphæð (millj. kr.)
2020	28,3
2019	17,7
2018	36,1
2017	22,7
2016	21,7

Á árunum 2010–2015 voru stundaðar takmarkaðar rannsóknir á selum á Hafrannsóknastofnun en rannsóknir á samspili sela og laxfiskastofna fóru fram á Veiðimálastofnun. Stofnanirnar voru sameinaðar árið 2016.

2. *Hvaða verkefni sem líta að rannsóknnum á selum hafa verið unnin á þessu árabili og hve miklir fjármunir voru veittir í hvert einstakt verkefni?*

Ekki liggur fyrir sundurgreining hjá Hafrannsóknastofnun á því hversu miklir fjármunir hafa farið í einstök rannsóknarverkefni en vísað er til svars við 1. tölul. fyrirspurnarinnar varðandi heildarfjárhæðir til selarannsókna. Í eftirfarandi upptalningu má sjá hvaða rannsóknir á selum hafa verið stundaðar á umræddu árabili:

1. Stofnstærðarmat á landsel hefur verið framkvæmt frá árinu 2009. Þær rannsóknir hafa m.a. verið framkvæmdar með talningum úr flugvél.
2. Stofnstærðarmat á útsel hefur verið framkvæmt frá árinu 2012. Þær rannsóknir hafa m.a. verið framkvæmdar með talningum úr flugvél.
3. Afrán landsels á laxfiskum á Norðvesturlandi hefur verið rannsakað frá 2008.
4. Rannsóknir á truflun manna á atferli og dreifingu sela með það að markmiði að hún sé sem minnst hafa verið framkvæmdar frá árinu 2008. Um er að ræða alþjóðlegt verkefni.
5. Rannsóknir á umfangi og dreifingu sela sem meðafla í hrognkelsa- og þorsketaveiðum hafa verið framkvæmdar frá 2017.
6. Stofnerfðafræðirannsóknir á landsel hafa verið framkvæmdar frá árinu 2016. Um er að ræða alþjóðlegt verkefni.
7. Stofnerfðafræðirannsóknir á útsel hafa verið framkvæmdar frá árinu 2016. Um er að ræða alþjóðlegt verkefni.
8. Rannsókn á mengandi efnum í sjávarspendýrum hefur staðið yfir frá árinu 2017. Um er að ræða alþjóðlegt verkefni.
9. Stór selatalning umhverfis landið á einum degi með þátttöku almennings var framkvæmd frá árinu 2006 til ársins 2016.

3. *Hversu margar ritrýndar greinar um seli birst í alþjóðlegum vísindaritum á framangreindu árabili, hver er titill greinanna og hvar birtust þær?*

Alls hafa 15 ritrýndar greinar um seli birst í alþjóðlegum vísindaritum á umræddu árabili og má finna upplýsingar um titil þeirra og hvar þær birtust í eftirfarandi upptalningu:

- Aquino, J.F., Burns, G.L and Granquist, S.M. (2020). A Responsible Framework for Managing Seal Watching. Ocean and coastal management. Conditionally accepted.
- Magnússon, B., Guðmundsson, G.A., Metúsalemsson, S. and Granquist, S.M. (2020). Seabirds and seals as drivers of plant succession on Surtsey. *Surtsey Research* 14: 115–130.
- Spaan, K.M., van Noordenburg, C., Plassmann, M.M., Schultes, L., Shaw, S., Berger, M., Heide-Jørgensen, M.P., Rosing-Asvid, A., Granquist, S.M., Dietz, R., Sonne, C., Roos, A., Benskin, J.P. (2020). Fluorine mass balance and suspect screening in marine mammals from the Northern Hemisphere. *Environmental Science & Technology*, 54(7), 4046–4058.
- Punt, A.E., Siple, M., Sigurðsson, G.M., Víkingsson, G., Francis, T.B., Granquist, S.M., Hammond, P., Heinemann, D., Long, K., Moore, J., Sepulveda, M., Reeves, R., Wade, P., Williams, R., and Zerbini, A. (2020). Evaluating Management Strategies for Marine Mammal Populations: An Example for multiple species and multiple fishing sectors in Iceland. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 77(8).
- Baylis, A.M., Þorbjörnsson, J.G., dos Santos, E., & Granquist, S.M. (2019). At-sea spatial usage of recently weaned grey seal pups in Iceland. *Polar Biology*, 42(11); 2165–2170. DOI:10.1007/s00300-019-02574-5.
- Granquist, S.M., Nilsson, P.Å., and Angerbjörn, A. (2019). From Eco-Tourism to Ego-Tourism: Fluctuations in human view on nature over time. *Athens Journal of Tourism*. 6(3), 195–210. DOI: 10.30958/ajt.6-3-4.
- Granquist, S.M., Esparza-Salas, R., Hauksson, E., Karlsson, O., & Angerbjörn, A. (2018). Fish consumption of harbour seals (*Phoca vitulina*) in north western Iceland assessed by DNA metabarcoding and morphological analysis. *Polar Biology*, 1–12.
- Öqvist, E.L., Granquist, S.M., Burns, G.L. and Angerbjörn, A. 2017. Sealwatching: an evaluation of codes of conduct. *Tourism in marine environments* 13(1); 1–15. <https://doi.org/10.3727/154427317X14964473293699>.
- Burns, G.L., Öqvist, E.L., Angerbjörn, A., and Granquist, S. 2018. When the wildlife you watch becomes the food you eat: Exploring moral and ethical dilemmas when consumptive and non-consumptive tourism merge. In Kline, C. (ed), *Animals, food, and tourism* pp. 22–35. Routledge *Ethics of tourism*: New York.
- Marschall, S., Granquist, S.M. and Burns, G.L. 2016. Interpretation in Wildlife Tourism: Assessing the effectiveness of signage to modify visitor behaviour at a seal watching site in Iceland. *Journal for outdoor recreation* 17, 11–19.
- Granquist, S. and Hauksson, E. 2016. Diet of harbour seals in a salmon estuary in North-West Iceland. *Icelandic Agricultural Sciences* 29, 7–19, doi: 10.16886/IAS.2016.02.
- Granquist, S. and Hauksson, E. 2016. Seasonal, meteorological, tidal and diurnal effects on haul-out patterns of harbour seals (*Phoca vitulina*) in Iceland. *Polar Biology*, 39(12), 2347–2359.
- Granquist, S.M., & Nilsson, P.Å. 2016. Who's watching whom? – an interdisciplinary approach to the study of seal-watching tourism in Iceland. *Journal of Cleaner Production*, 111, 471–478. doi:10.1016/j.jclepro.2014.11.060.
- Granquist, S.M. and Sigurjónsdóttir, H. 2014. The effect of land based seal watching

- tourism on the haul-out behaviour of harbour seals (*Phoca vitulina*) in Iceland. *Applied Animal Behaviour Science* 156; 85–93.
- Granquist, S. and Nilsson, P.Å. 2013. The Wild North: Network Cooperation for Sustainable Tourism in a fragile Marine Environment in the Arctic Region. In Müller, D., Lundmark, L. and Lemelin, R. (Eds.), *New Issues in Polar Tourism* pp. 123–132. Heidelberg: Springer.