

## Fréttatilkynning frá Náttúrufræðistofnun, 21. ágúst 2024

## Vöktun fálka 2024

Rannsóknir hafa verið stundaðar á stofnvistfræði fálka á Norðausturlandi síðan 1981<sup>1</sup>. Fullorðnir fálkar helga sér óðul og búa þar allt sitt líf (1. mynd). Óðalið er hreiðurkletturinn og nánasta umhverfi hans en veiðislóðin er sameiginleg með öðrum fálkum. Fálkaóðulin eru hefðbundin og notuð kynslóð eftir kynslóð. Þegar fálkum fækkar fara einhver óðul úr ábúð, en eru setin á ný er stofninn vex. Fálkatalningar snúast um að meta ábúð á fálkaóðulum og gefa vísitölu fyrir stærð varpstofns fálka.



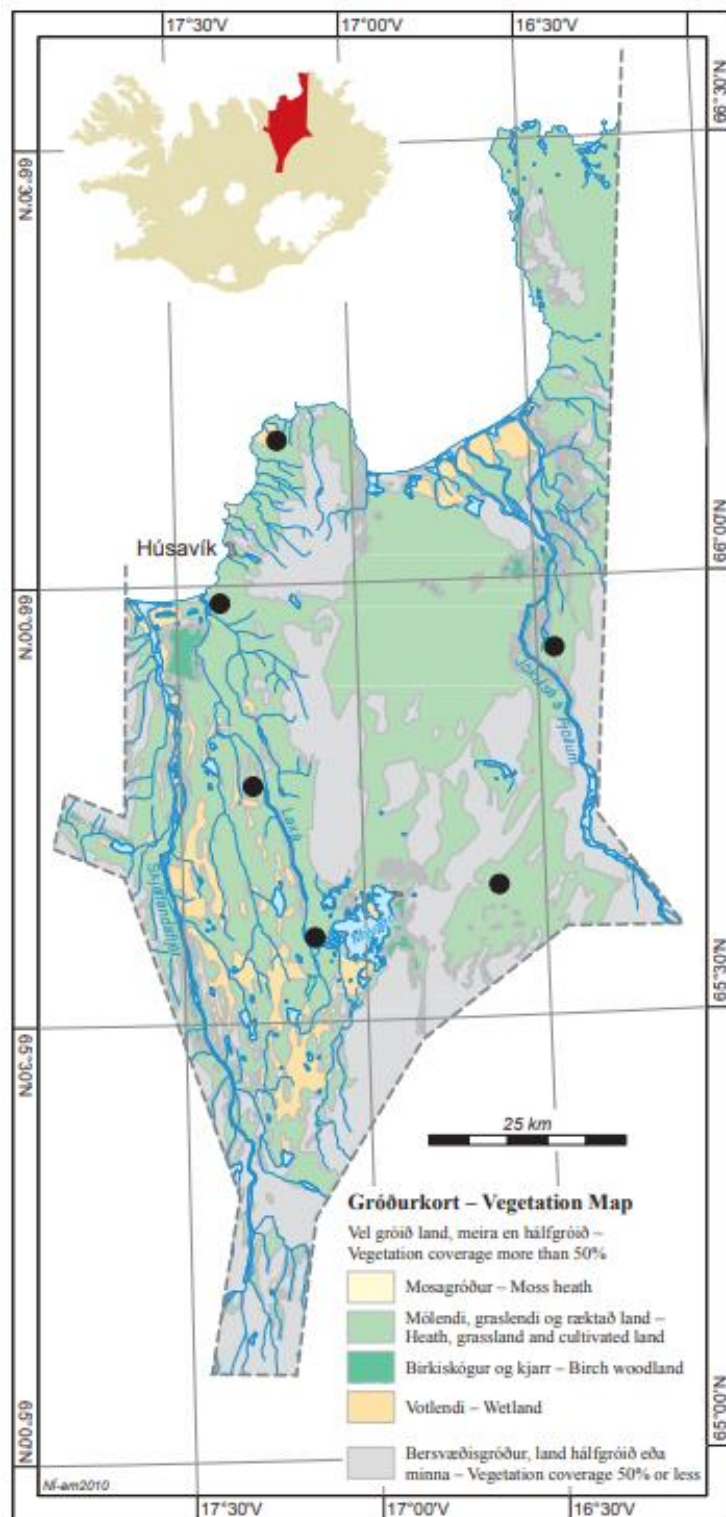
1. mynd. Fullorðinn karlfálki í varðstöðu á óðali sínu í Þingeyjarsýslum í júní 2024. Ljósmynd Nick Dunlop.

Rannsóknasvæðið á Norðausturlandi er um 5.300 ferkílómetrar (2. mynd). Á þessu svæði eru skráð 88 fálkaóðul eða um 14% af þekktum fálkaóðulum á Íslandi (þau eru 647)<sup>2</sup>. Áttatíu og sjö óðul á rannsóknasvæðinu voru heimsótt á liðnu sumri til að meta ábúð og 30 þeirra voru setin af fálkum og ábúðarhlutfallið var því 34%. Fálkastofninn hefur risið og hnigið á rannsóknatímanum (3. mynd). Marktæk tölfræðileg tengsl eru á milli stofnstærðar rjúpu og fálka og þá þannig að ef rjúpnastofninn er stór þá má búast við stórum fálkastofni eftir þrjú til fjögur ár og að sama skapi var fálkastofninn lítill tveimur til fjórum árum fyrir<sup>3</sup>. Frá 2019 hefur fálkum hríðfækkað og ábúðarhlutfallið fyrir síðustu tvö ár er lægra en áður hefur verið skráð (3. mynd).

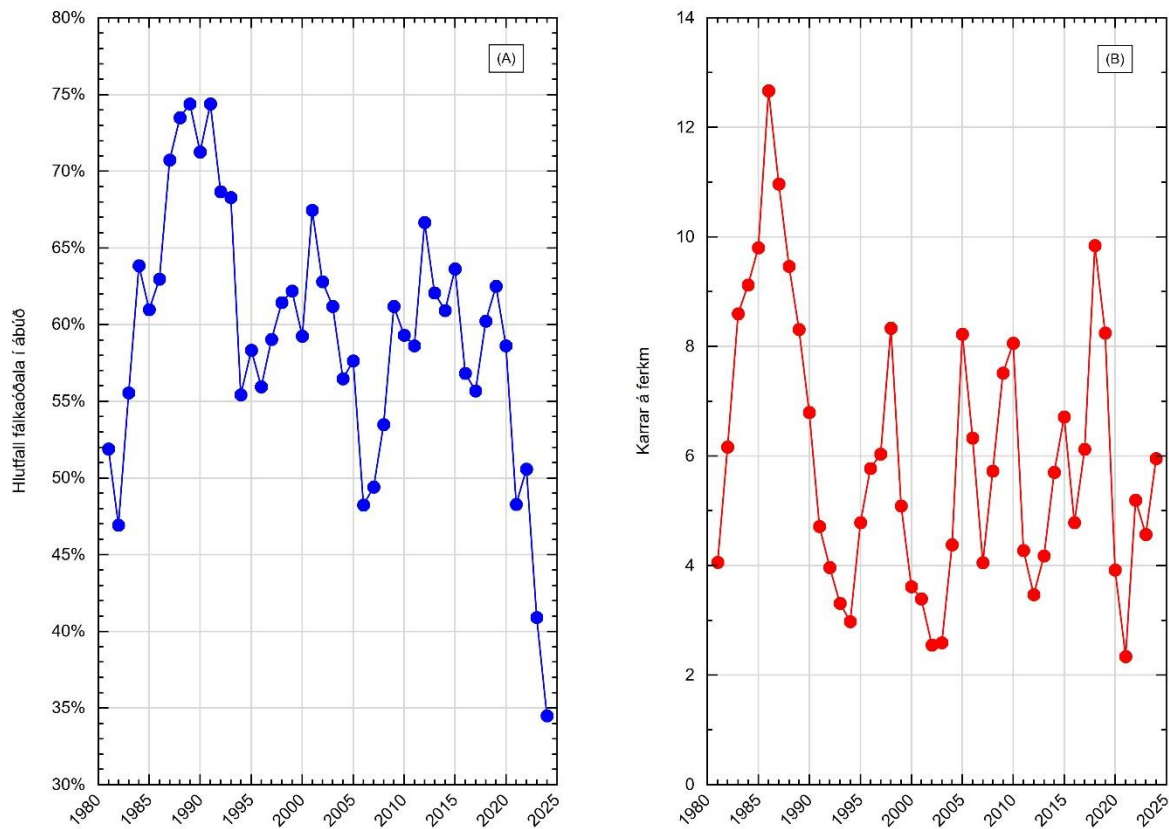
<sup>1</sup> <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2019/NI-19010.pdf>

<sup>2</sup> Náttúrufræðistofnun, óbirt gögn

<sup>3</sup> <https://science.peregrinefund.org/legacy-sites/conference-gyr/proceedings/210-Nielsen.pdf>



2. mynd. Fálkarannsóknasvæðið á Norðausturlandi. Rjúpnatalningasvæði eru sýnd með svörtum hringjum.



3. mynd. Hlutfall fálkaóðala í ábúð (A) og stofnvísitala rjúpu (B) á Norðausturlandi 1981 til 2024. Stofnvísitala rjúpu á við varpstofn hennar og sýnir meðalfjölda karra á flatareiningu á 6 talningareitum innan fálkarannsóknasvæðisins.

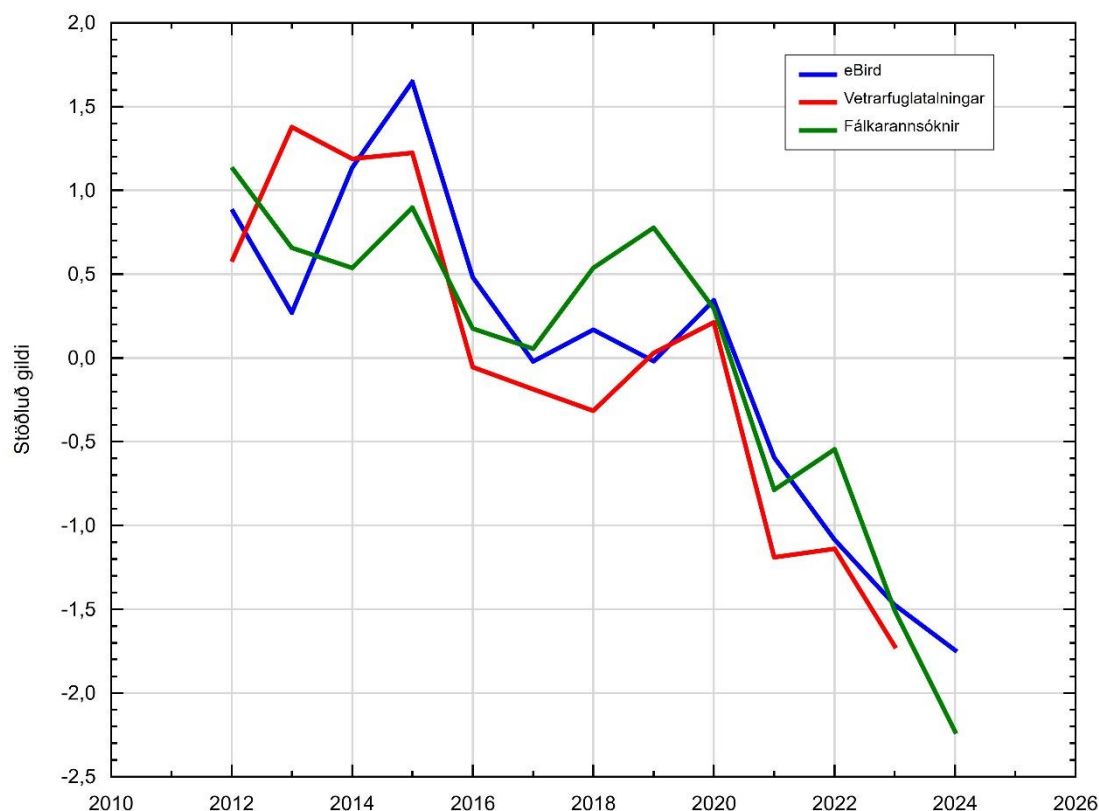
Stofnvísitala fálka fyrir Norðausturland endurspeglar breytingar í varpstofni fálka, þ.e. fullorðinna óðalsbundinna fálka. Spurningin er hvort að þessi fækkun taki til landsins alls en ekki bara til fullorðinna fálka á Norðausturlandi. Til erum tvær aðrar gagnaraðir sem hægt er að nota sem ávita á stofnstærð fálka og báðar taka til alls landsins og allra aldurshópa innan fálkastofnsins. Þetta eru annars vegar vetrarfuglatalningar Náttúrufræðistofnunar Íslands<sup>1</sup>, og hins vegar skráningar fuglaathugana frá Íslandi á vefsíðu eBird<sup>2</sup>. Gögn úr þessum tveimur söfnum voru borin saman við stofnvísitölu fálka 2012 til 2024. Vetrarfuglatalningar tóku til 2.532 talninga (meðaltal 211 talningar á ári, spönn 191–233 talningar). Tegundalistar á eBird voru 113.029 (meðaltal 8.694 listar á ári, spönn 4.278–14.738 listar). Fyrir eBird þá spanna tegundalistarnir fyrir árið 2024 tímann frá 1. janúar til 12. ágúst. Vísigildin til samanburðar við ábúð á fálkasetrum á Norðausturlandi voru annars vegar hlutfall talningasvæða þar sem fálkar sáust í vetrarfuglatalningum, og hins vegar hlutfall tegundalista á eBird þar sem fálkar voru skráðir. Þessar þrjár gagnaraðir eru að mestu óháðar hver annarri, hugsanlegt er þó að eitthvað af fálkum sem skráðir eru í vetrarfuglatalningum séu líka skráðir á eBird. Ferlarnir þrír draga allir upp meira og minna sömu myndina og sýna eindregna fækkun fálka (4. mynd). Fylgnin á milli þeirra er hámarktæk ( $p < 0,001$ ) og fylgnistuðlarnir ( $r$ ) spanna gildin 0,857 til 0,892. Samkvæmt stofnvísitölu fyrir fálka á Norðausturlandi hefst fækkunin 2020, en samkvæmt

<sup>1</sup> <https://www.ni.is/is/rannsoknir/vokun-og-rannsoknir/vetrarfuglatalningar>

<sup>2</sup> <https://ebird.org/home>



hinum vísitölunum hefst hún 2021. Stofnbreytingar fálka á Norðausturlandi voru innan eðlilegra marka 2019 til 2022 en fallið síðan er eitthvað sem ekki hefur sést áður (3. mynd).



4. mynd. Samanburður á þremur mismunandi vísitölum fyrir stofnstærð fálka 2012 til 2024.

Vetrarfuglatalningar ná til 2023. Til að auðvelda samanburð voru gagnaraðirnar staðlaðar með því að deila með staðalfrávikum viðkomandi raðar í frávik hvers árs frá meðaltali raðarinnar.

Hlutfallsleg meðalfækkun fálka per ár er mismunandi eftir vísitölum. Fækkunin er lægst fyrir varpstofninn á Norðausturlandi eða 45% yfir tímabilið 2019 til 2024 og að jafnaði 11% á ári, fyrir vetrarfuglatalningar 2020 til 2023 nam fækkunin 57% og að meðaltali 22% á ári, og fyrir eBird skráningar nam fækkunin 2020 til 2024 78% og að jafnaði 32% á ári. Möguleg skýring á þessum mun er sú að stofnvísitala fyrir Norðausturland tekur til fullorðinna óðalsbundinna fálka eingöngu, en stór hluti þeirra fálka sem sjást fjarri óðulum og eru skráðir á eBird og í vetrarfuglatalningum eru ungfuglar. Mikill munur er á lífslíkum fullorðinna og ungra fálka og afföll ungfugla eru alltaf hærri en afföll fullorðinna fugla<sup>1</sup>. Mögulega hafa ungfuglar orðið harðar fyrir barðinu á þeim öflum sem nú knýja fálkastofninn niður en fullorðnir fuglar. Samkvæmt þeirri tilgátu þá ætti hlutfallslega meiri fækkun fálka miðað við vísitölur frá eBird og úr Vetrarfuglatalningum, samanborið við vísitölu fyrir varpstofninn á Norðausturlandi, að endurspegla þennan mun á lýðfræði aldurshópanna. Ein afleiðing þessa væri breytt aldurssamsetningu í fálkastofninum, það er lægra hlutfall ungfugla. Allavega, það er ljóst að fækkun fálka nær ekki bara til Norðausturlands heldur landsins alls og þetta fækkunarskeið hefur varað frá 2021 hið minnsta.

Hvaða öfl knýja íslenska fálkastofninn niður þessi misserin, eru það langtíma breytingar á viðkomu fálka eða breytingar á afföllum? Greiningar hafa sýnt marktæk tengsl viðkomu fálka við tíðafar um varptímann og stofnstærð rjúpu<sup>2</sup>. Hins vegar er ekki að sjá neina langtíma leitni

<sup>1</sup> <https://peerj.com/articles/12404/>

<sup>2</sup> <https://science.peregrinefund.org/legacy-sites/conference-gyr/proceedings/210-Nielsen.pdf>

niður á við í þessum þáttum sem lýsa viðkomu fálka (5. mynd). Það er því ekki viðkomubrestur sem stendur fálkastofninum fyrir þrifum, heldur hækkun affalla. Hvaða öfl knýja hækkuð afföll, eru það fæðuskortur, ofsóknir, eitranir eða sjúkdómar? Það er í sjálfu sér ekkert sem bendir til þess að það sé fæðuskortur sem hér ræður ferðinni. Rjúpan er bjargræði fálkans og rjúpnastofninn stendur ágætlega, allavega þá er ekkert hrun í fjölda rjúpna frá 2020 og ef eitthvað er þá hefur rjúpnastofninn stækkað síðan 2021 (3. mynd). Hvað um ofsóknir, eru þær að aukast? Fálkar eru alfriðaðir og hafa verið í áratugi. Þrátt fyrir það er um fjórðungur fálkahræja sem Náttúrufræðistofnun hefur fengið til skoðunar með skotsár<sup>1</sup> og eins er vitað að fálkaeggjum hefur ítrekað verið rænt úr hreiðrum á liðnum árum. Þetta er ósvinna og á ekki að líðast, en það er ekkert sem bendir til þess að ofsóknir gegn fálkum hafi stórauðist um 2020. Við þurfum að líta annað eftir skýringum á auknum afföllum. Gætu þetta verið áhrif eitrefna sem við mennirnir losum út í umhverfið? Það er vel þekkt að íslenski fálkinn hefur liðið fyrir slíka efnamengun<sup>2</sup>, en það er ekkert sem gefur til kynna að stórkostlegar breytingar hafi orðið á því sviði frá 2020. Líkleg tilgáta er að aukin afföll fálka séu afleiðingar sjúkdóma, nefnilega fuglaflensu<sup>3</sup>.

Fuglaflensufaraldur hófst árið 2020 og ekki sér fyrir endann á honum enn<sup>4</sup>. Á Bretlandseyjum hófst faraldurinn strax haustið 2020 og þá um veturinn var smit staðfest í fjölda fuglategunda, þar á meðal í heiðagæsum og grágæsum<sup>5</sup>. Íslenskar heiðagæsir og grágæsir hafa vetursetu á Bretlandseyjum og því má telja nær öruggt að fuglaflensa hafi borist til Íslands með farfuglum strax vorið 2021. Í þessu samhengi má nefna að þá um vorið fundust suðaustanlands tugir dauðra heiðagæsa bæði reknar á fjörur og eins á reki úti á sjó<sup>6</sup>. Fyrsta staðfesta flensusmitið í villtum fugli á Íslandi er frá haustinu 2021 og það var haförn sem veiktist<sup>7</sup>.

Eindregin fækkun fálka hófst 2021 en þá stefna allir þrír stofnvísitöluferlarnir niður á við (4. mynd). Fækkun í varpstofni fálka vorið 2021 gæti bent til þess að áhrifa flensunnar hefði verið farið að gæta á Íslandi þá strax. Fjórir íslenskir fálkar hafa verið prófaðir varðandi flensusmit og einn þeirra var smitaður, ungfugl sem fannst deyjandi í október 2022 á Suðausturlandi<sup>14</sup>. Fálkar eru ekki félagslyndir fuglar og smitleiðir ættu því ekki að vera greiðar á milli einstaklinga í fálkastofninum. Líklegasta smitleiðin inn í stofninn er þegar fálkar éta sýkta fugla (6. mynd).

---

<sup>1</sup> <https://www.ni.is/is/frettir/2010/06/ernir-og-falkar-skotnir-thratt-fyrir-stranga-fridun>

<sup>2</sup> <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00206676>

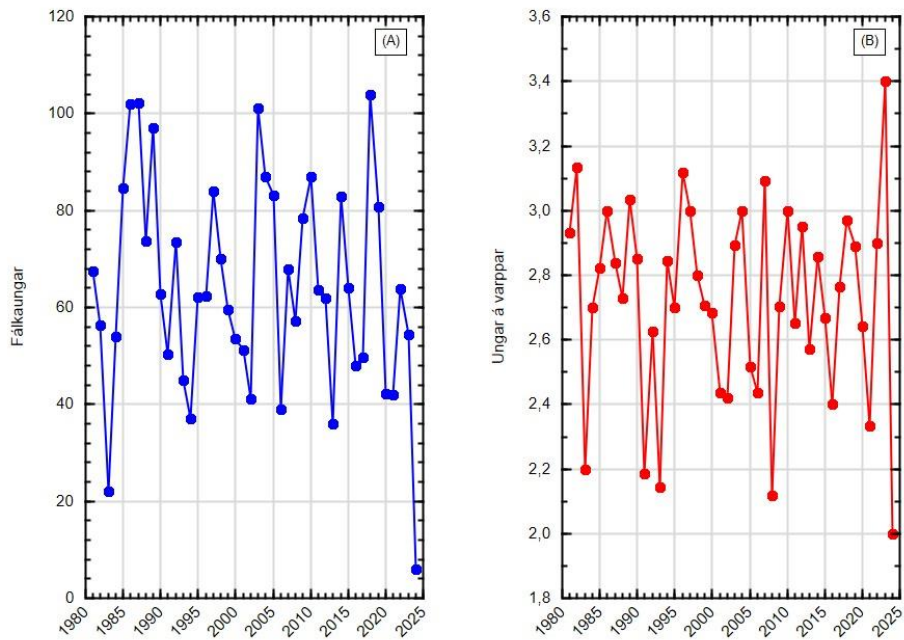
<sup>3</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Avian\\_influenza](https://en.wikipedia.org/wiki/Avian_influenza)

<sup>4</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/2020%E2%80%932024\\_H5N1\\_outbreak](https://en.wikipedia.org/wiki/2020%E2%80%932024_H5N1_outbreak)

<sup>5</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/avian-influenza-in-wild-birds>

<sup>6</sup> Björn Arnarsson munnlegar upplýsingar 15.8.2024.

<sup>7</sup> Sjá „mælaborð: sýni úr villtum fuglum“ á <https://www.mast.is/>



5. mynd. Viðkoma fálka á rannsóknasvæðinu á Norðausturlandi 1981 til 2024, það er fálkaungar sem komust á legg ár hvert (A), og meðalfjöldi unga á par sem kom upp ungum (B).



6. mynd. Ungur fálki að éta súlu nærri Daðastöðum í Núpasveit, 22. september 2022. Mikið drapst af súlu vegna fuglaflensu og dauðir og deyjandi fuglar fundust við ströndina og inn til landsins. Þessi fullorðna súla, sem fálkinn var að éta, hefur líklega verið með fuglaflensu. Ljósmynd Friðgeir Rögnvaldsson.

Samandregið þá sýnir vöktun fálka á Norðausturlandi í vor og sumar að fálkastofninn hefur ekki verið minni frá upphafi vöktunar 1981 og viðkoman var nær engin, sú lakasta frá upphafi mælinga. Ástæðan fyrir lélegri viðkomu var tíðarfar á varptíma og ungatíma. Fækkun í stofni á

sér lengri sögu og nær allavega fjögur til fimm ár aftur í tímann og þar ráða önnur öfl en vorhret. Varpstofn fálka á Norðausturlandi hefur minnkað um 45% frá 2019 eða um 11% að jafnaði á ári. Tvær aðrar stofnvísitölur eru til fyrir fálka og endurspeгла ástandið á Íslandi öllu og ná til allra aldurshópa í fálkastofninum, báðar þessar vísitölur lýsa einnig mikilli fækkun fálka frá 2021. Önnur vísitalan, sem fengin er úr svokölluðum vetrarfuglatalningum, sýnir fækkun sem nemur 57% til ársloka 2023 eða að jafnaði 22% á ári. Hin vísitalan, sem byggir á skráningum á eBird, sýnir fækkun frá 2021 til ágúst 2024 sem nemur 78% eða að jafnaði 32% á ári. Það er því engin efi að fálkum hefur fækkað mikið á síðustu árum og í raun er hægt að tala um hrun í stofnstærð fálka. Það er hækkun affalla frekar en viðkomubrestur sem ræður þessari miklu fækkun. Nokkrar mögulegar skýringar á auknum afföllum koma til greina en líklegast er að fuglaflensa hafi herjað á fálkastofninn allavega frá 2021.

Hvað er til ráða og hvernig á að bregðast við þessu ástandi? Til að undirstrika alvöru málsins þá mun Náttúrufræðistofnun meta hvort endurskilgreina eigi stöðu fálkans á Válista. Fálkinn er núna skilgreindur sem tegund í nokkurri hættu (VU)<sup>1</sup>. Jafnframt verður unnið með sérfræðingum og hagaðilum að því að greina betur orsakir fækkunar fálka, meta verndarstöðu og gera tillögur að umbótum í vöktun og rannsóknnum á tegundinni til þess að skilja megi betur lýðfræði stofnsins.

Nánari upplýsingar veitir Ólafur Karl Nielsen, [okn@natt.is](mailto:okn@natt.is) eða í sínum 5 900 500 og 843 9935.

---

<sup>1</sup> <https://www.ni.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla>