

## VÖKTUN RJÚPNASTOFNSINS 2017 TIL 2019

Stærð íslenska rjúpnastofnsins tekur reglubundnum breytingum, stofninn rís og hnígur og hver sveifla tekur um 11 ár. Frá árinu 2002 hefur stofninn hagað sér á annan máta en áður og aðeins hafa liðið 6 ár á milli hámarka. Jafnframt því sem stofninn sveiflast þá hefur honum hnignað til lengri tíma litið og það lýsir sér í því að topparnir hafa orðið æ lægri. Rjúpan er mikilvægur fugl á Íslandi og meðal annars vinsælasta bráð skotveiðimanna og aðalfæða fálkans. Rjúpnastofninn hefur verið vaktaður í meira en 50 ár. Það er yfirlýst stefna stjórnvalda að rjúpnaveiðar skuli vera sjálfbærar í þeim skilningi að stofninn nái að sveiflast innan þeirra marka sem náttúruleg skilyrði setja honum og að skotveiðarnar setji stofninum ekki skorður. Náttúrufræðistofnun Íslands er stjórnvöldum til ráðgjafar um veiðistjórnun.

Rjúpnarannsóknir eiga sér langa sögu við Náttúrufræðistofnun og eru skipulagðar til 5 ára í senn sú áætlun sem nú er í gildi spannar árin 2012–2017 og er vísað til hennar um rannsóknaspurningar og nákvæma útfærslu á aðferðum<sup>1</sup>. Hér er fjallað um vöktun rjúpnastofnsins 2017–2019 og gerð grein fyrir meginmarkmiðum þessa verkefnis, hvaða afurðum það muni skila, verkáætlun og áhöfn, og kostnaðaráætlun.

### MARKMIÐ

Tilgangur með vöktun rjúpnastofnsins er að lýsa ástandi stofnsins og varpa ljósi á hvaða öfl ráða stofnbreytingum. Þessar upplýsingar eru sá grunnur sem veiðiráðgjöf Náttúrufræðistofnunar byggir á.

### AFURÐIR

Fyrir rjúpu, stofnviðtalur, viðkoma, afrán fálka, heilbrigði fuglanna, mat á heildarafföllum, veiðiafföllum og stofnstærð. Hliðarafurðir þessa verkefnis er stofnvísitala fyrir hrafn, veiðitegund á Válista, og fálka, tegund á Válista. Niðurstöður vöktunar rjúpnastofnsins verða kynntar ár hvert stjórnvöldum, fræðasamfélaginu og áhugasömum almenningi. Þessir áfangar eru helstir:

1. Kynning á verkefninu með viðtölum í prent- og ljósvakamiðlum og fyrirlestur. Verkefnisstjórnin hefur flutt 3–5 opinbera fyrirlestra á ári um rjúpnarannsóknir.
2. Skýrsla um niðurstöður aldursgreininga í rjúpnaafli í lok hvers vetrar.
3. Fréttatilkynning frá Náttúrufræðistofnun um miðjan júní ár hvert; þar verður fjallað um niðurstöður rjúpnatalninga og hvað þær segja um ástand stofnsins.
4. Skýrsla um veiðipól rjúpnastofnsins, lok ágúst ár hvert. Veiðipól stofnsins verður metið út frá reiknaðri stofnstærð og viðkomu.
5. Skýrsla um mælingar á holdafari og fitu- og prótínforða rjúpna 2016.
6. Doktorsritgerð Degitu Endale við Háskólann á Heiðmörk í Noregi, um afföll og ferðalög íslenskra rjúpna. Byggir á merkingagögnum frá Náttúrufræðistofnun. Vonast til að þetta verkefni klárast 2017.
7. Greinar í ritryndum erlendum fræðiritum um niðurstöður rjúpnarannsókna, stefnt að 3–5 birtingum á ári þar sem unnið er með gögn sem safnað hefur verið við vöktun rjúpnar.

### AÐFERÐIR

Vöktun Náttúrufræðistofnunar á rjúpnastofninum snýst um fjögur meginverkefni, þ.e. talningar, mælingar á aldurshlutföllum, mælingar á afráni fálka, og mælingar á nokkrum heilsufarsþáttum. Unnið verður við öll þessi verkefni 2017–2019 nema áhrifum heilsufars á stofnbreytingar, gagnasöfnun í því verkefni lýkur haustið 2017. Rjúpnatalningar fara fram á vorin og beinast að

<sup>1</sup> Ólafur K. Nielsen 2012. *Tillögur að rjúpnarannsóknum 2013–2017*. Náttúrufræðistofnun Íslands. NÍ-12009. 30 bls. <http://utgafa.ni.is/skyrslur/2012/NI-12009.pdf>.

óðalskórrum. Talningar eru gerðar á um 35 svæðum sem spanna alla landshluta. Aldursgreiningar eru framkvæmdar þrisvar sinnum á ári. Hægt er að aldursgreina fullvaxnar rjúpur á lit flugfjaðra og greint er á milli tveggja aldurshópa, fugla á fyrsta ári og eldri fugla. Þessi einkenni eru nýtt til að aldursgreina fugla á vorin (varpstofn) og á haustin (veiðistofn). Á vorin eru rjúpur aldursgreindar með því að ljósmynda þær og eins að safna dauðum fuglum við hreiður fálka og hrafna. Aldursgreiningar úr varpstofni hafa verið gerðar á Suðvesturlandi og Norðausturlandi. Aldursgreiningar úr veiðistofni byggja á sýnum sem veiðimenn senda inn til greiningar og þessi sýnataka spannar alla landshluta. Einnig eru rjúpur aldursgreindar síðsumars og þá er greint á milli á stærð stálpaðra unga og fullorðinna fugla. Þessar aldursgreiningar eru gerðar á Suðvesturlandi og Norðausturlandi. Mælingar á afráni fálka fara fram á Norðausturlandi og snúast um að meta stofn- og atferlissvörun fálka við stofnbreytingum rjúpunnar. Mælingar á heilsufari eða líkamsástandi rjúpu eru gerðar einu sinni á ári í byrjun október. Þetta felst í því að safna 100 rjúpum (60 ungum og 40 fullorðnum fuglum) og mæla þætti sem lýsa heilbrigði þeirra.

## VERKÁÆTLUN

Vinna úti á mörkinni er í apríl til ágúst og svo aftur í október. Samtals er gert ráð fyrir 150 manndögum við útivinnu 2017 (1. tafla) og 121 manndegi 2018 og 2019 (2. tafla). Úrvinnsla gagna spannar allt árið og er meginstarf verkefnisstjóra. Um nánari lýsingar á verkefninum er vísað í Ólaf K. Nielsen 2012<sup>1</sup>.

**1. tafla.** Tímaáætlun fyrir útivinnu vegna vöktunar rjúpnastofnsins 2017. Gildin eru miðuð við framlag Ólafs K. Nielsen, Þorvaldar Þ. Björnssonar, Guðmundar A. Guðmundssonar og sumarstarfsmanns.

Verkþættir	Apríl	Maí	Júní	Júlí	Ágúst	Október	Samtals manndagar í útivinnu
Karratalningar	8	30	0	0	0	0	38
Aldursgreiningar	12	7	10	11	6	0	46
Heilsufar	0	0	0	0	0	29	29
Afrán	0	0	33	0	4	0	37
Dagar í útivinnu	20	37	43	11	10	29	150

**2. tafla.** Tímaáætlun fyrir útivinnu vegna vöktunar rjúpnastofnsins 2018 og 2019. Gert er ráð fyrir sama úthaldi bæði árin og gildin í töflunni eiga við eitt ár. Gildin eru miðuð við framlag Ólafs K. Nielsen, Þorvaldar Þ. Björnssonar og sumarstarfsmanns.

Verkþættir	Apríl	Maí	Júní	Júlí	Ágúst	Október	Samtals manndagar í útivinnu
Karratalningar	8	30	0	0	0	0	38
Aldursgreiningar	12	7	10	11	6	0	46
Afrán	0	0	33	0	4	0	37
Dagar í útivinnu	20	37	43	11	10	0	121

## STARFSMENN OG SAMSTARFSADILAR

Gagnasöfnun er í höndum starfsmanna Náttúrufræðistofnunar Íslands þeirra Ólafs K. Nielsen (verkefnisstjóri, þátttaka í öllum verkþáttum), Þorvaldar Björnssonar (talningar apríl og maí; aldursgreiningar vor og síðsumar; heilbrigði október) og Guðmundar A. Guðmundssonar (heilbrigði október og nóvember). Þorvaldur vinnur eingöngu við útivinnu en Guðmundur bæði við útivinnu og greiningu sýna á vinnustofu vegna rannsókna á heilsufari rjúpna. Auk þess vinnur lausráðinn sumarstarfsmaður með ÓKN í júní og ágúst. Einnig taka rétt innan við 400 sjálfboðaliðar þátt í verkefninu, þ.á m. um 50 manns við talningar á körrum og ungum, 10 manns við söfnun vegna

rannsóknna á holdafari, og um 300 veiðimenn senda vængi til aldursgreiningar á afla. Samstarf hefur verið við Náttúrustofu Vesturlands, Náttúrustofu Norðausturlands og Náttúrustofu Austurlands um talningar og Náttúrustofu Norðausturlands að auki um rannsóknir á heilbrigði rjúpu og aldursgreiningar síðsumars og á veiðitíma. Úrvinnsla gagna er í höndum verkefnisstjóra.

### VERKSTJÓRN OG BÓKHALDSUMSÓKN

Náttúrufræðistofnun Íslands stýrir og ber ábyrgð á verkefninu og sér um alla fjársýslu tengda því.

### KOSTNAÐARÁÆTLUN

Heildarkostnaður vegna rjúpnavöktunar hefur lækkað miðað við síðustu ár en brugðist hefur verið við kröfu um að draga úr umfangi vöktunar og vinnudögum í útvinnu hefur verið fækkað um 10 og eftirvinnustundum hefur fækkað um 122. Jafnframt hefur framlag Náttúrufræðistofnunar verið hækkað sem nemur vinnuframlagi (dagvinnu) starfsmanna annarra en verkefnisstjóra, en stofnunin hefur greitt dagvinnulaun hans. Hluttur Náttúrufræðistofnunar af heildarkostnaði 2016 var 42% en verður 52% 2017–2019. Heildarkostnaður er áætlaður um 22,8 milljónir króna 2017 og 21,2 milljónir króna árin 2018 og 2019 með fyrirvara um verðlagsbreytingar. Framlag Náttúrufræðistofnunar er um 11,9 milljónir króna 2017 og sótt um til Veiðikortasjóðs fyrir 10,9 milljónum króna (3. tafla). Framlag Náttúrufræðistofnunar 2017 og 2018 er 11,1 milljón króna og sótt um til Veiðikortasjóðs fyrir 10,1 milljón króna hvort ár (4. tafla). Nákvæm sundurliðun kostnaðar má sjá í 5. töflu. Gert er ráð fyrir sömu þáttum 2018–2019 nema hvað rannsóknum á heilbrigði mun ljúka 2017.

3. tafla. Kostnaður og áætluð fjármögnun vöktunar rjúpunnar 2017.

Kostnaðarþáttur/ verkþáttur	Kostnaður alls (þús. kr.)	Hluttur Veiðikortasjóðs	Hluttur Náttúrufræðistofnunar
Verkefnisstjórn	10.120	0	10.120
Karratalningar	4.2487	3.728	521
Aldursgreiningar	3.660	3.443	217
Afrán	2.918	2.918	0
Heilbrigði	1.623	844	778
Skýrslugerð	250	0	250
Upphæð alls	22.819	10.933	11.886

4. tafla. Kostnaður og áætluð fjármögnun vöktunar rjúpunnar 2018 og 2019. Útreikningar eru miðaðir við verðlag í byrjun árs 2017. Ætlunin er að vinna jafnmikla vinnu bæði árin og taflan hér fyrir neðan miðast við eitt ár.

Kostnaðarþáttur/ verkþáttur	Kostnaður alls (þús. kr.)	Hluttur Veiðikortasjóðs	Hluttur Náttúrufræðistofnunar
Verkefnisstjórn	10.120	0	10.120
Karratalningar	4.248	3.728	521
Aldursgreiningar	3.660	3.443	217
Afrán	2.918	2.918	0
Skýrslugerð	250	0	250
Upphæð alls	21.196	10.088	11.108

5. tafla. Nákvæmari sundurliðun kostnaðar 2017. Þeir liðir sem sótt er um til Veiðikortasjóðs eru auðkenndir með gráum sellum. Miðað er við kostnaðartölur í janúar 2017.

Verkþættir	Kostnaðarliður	Einingafjöldi	Samtals kr.
<b>Verkefnisstjórn</b>	Dagvinna ÓKN (dagar)	260	10.120.788
<b>Karratalningar</b>	Dagvinna ÞB (dagar)	16	470.240
	Eftirvinna ÓKN, ÞB (klst.)	204	1.469.250
	Dagpeningar, fullir (dagar)	33	1.201.200
	Dagpeningar, hálfir (dagar)	5	60.000
	Matur, sjálfboðaliðar (dagar)	30	81.000
	Akstur (km)	7900	916.400
	<b>Samtals krónur</b>		<b>4.248.090</b>
<b>Aldursgreiningar</b>	Dagvinna ÞB (dagar)	5	149.950
	Eftirvinna ÓKN, ÞB (klst.)	177	1.496.250
	Dagpeningar, hálfir (dagar)	5	60.000
	Dagpeningar, fullir (dagar)	29	1.055.600
	Matur, sjálfboðaliðar (dagar)	19	51.300
	Sumarstarfsmaður (dagar)	6	87.600
	Akstur (km)	5965	691.940
	<b>Samtals krónur</b>		<b>3.659.640</b>
<b>Afrán (fálki, hrafn)</b>	Eftirvinna ÓKN (klst.)	104	904.800
	Dagpeningar, fullir (dagar)	37	1.346.800
	Sumarstarfsmaður (dagar)	19	277.400
	Akstur (km)	3350	388.600
	<b>Samtals krónur</b>		<b>2.917.600</b>
<b>Líkamsástand/heilbrigði</b>	Dagvinna ÞB, GAG (dagar)	20	778.400
	Rekstrarvörur		200.000
	Matur		250.000
	Akstur (km)	3400	394.000
	<b>Samtals krónur</b>		<b>1.622.800</b>
<b>Skýrslugerð</b>	Dagvinna NN (dagar)	8	200.000
<b>Kortagerð</b>	Dagvinna NN (dagar)	2	50.000
	<b>Samtals krónur</b>		<b>250.000</b>
	<b>Heildarupphæð</b>		<b>22.818.918</b>
	<b>Framlag NÍ</b>		<b>11.886.378</b>
	<b>Sótt um til Veiðikortasjóðs</b>		<b>10.932.540</b>

Aths: við útvinnu er gert ráð fyrir 3 eftirvinnustundum á dag og 11 eftirvinnustundum helga daga. Fjarvistaruppbót 1 eftirvinnustund á 3. degi.

Garðabær, 16. janúar 2017

  
Jón Gunnar Ottósson, forstjóri



  
Ólafur K. Nielsen, verkefnisstjóri