

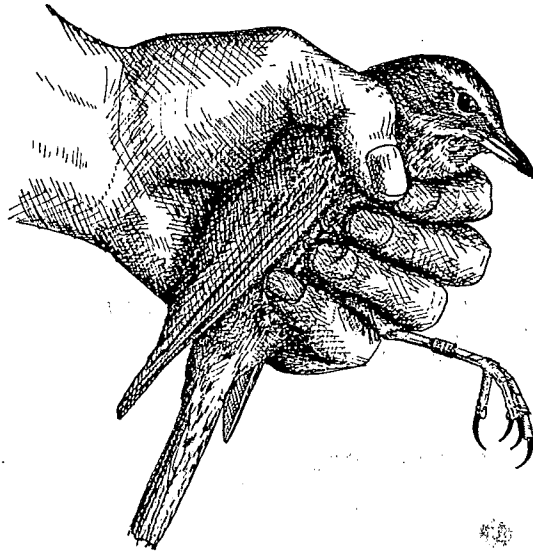
# FJÖLRIT NÁTTÚRUFRAÐISTOFNUNAR

6

---

Ævar Petersen

## Leiðbeiningar við fuglamerkingar



10  
LEIÐBEI-  
NINGAR

Desember 1988

Útgefandi: Náttúrufræðistofnun Íslands  
Laugavegi 105  
Pósthólf 5320  
125 Reykjavík

Ritnefnd: Erling Ólafsson (ritstjóri)  
Bergþór Jóhannsson  
Sveinn P. Jakobsson

Kápu mynd: Jón B. Hlíðberg



## EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR .....	5
2	LÝSING MERKJANNA OG NOTKUN ÞEIRRA .....	6
3	HVAÐA FUGLA SKAL MERKJA? .....	8
4	HVERNIG Á AÐ MERKJA FUGLA? .....	9
5	SKRÁNING UPPLÝSINGA OG ÚTFYLLING MERKINGAEYÐUBLAÐA	10
5.1	Stærðarflokkar og númer .....	10
5.2	Merkingarstaður .....	10
5.3	Aldur og kyn .....	10
5.4	Skil á merkingaskýrslum .....	12
6	LITMERKINGAR OG AÐRAR MERKINGAR .....	12
7	ENDURHEIMTUR .....	14
8	LOKAORÐ .....	16

**LEIDBEININGAR VIÐ FUGLAMERKINGAR**

Ævar Petersen  
Náttúrufræðistofnun Íslands  
Pósthólf 5320  
125 Reykjavík

## 1 INNGANGUR

Fuglamerkingar eru mjög þýðingarmiklar við allar vistfræðilegar rannsóknir á fuglum. Auk upplýsinga um farhætti, fæst ýmis önnur vitneskja um lífshætti þeirra, kynþroskaaldur, langlífi, dánartíðni, hvað verður þeim að aldurtíla o.fl.

Danir hófu fyrstir að merkja fugla í vísindalegum tilgangi. Upphafsmáðurinn var Fugla-Mortensen í Viborg, sem fór að merkja stóra og storka árið 1899, en fuglamerkingar eru nú stundaðar um gervallan heim. Á Íslandi var byrjað að merkja fugla árið 1921, en ekki var þó hafist handa af alvöru fyrr en 1923. Þar átti í hlut Daninn Peter Skovgaard með liðsinni íslenskra áhugamanna, og hélt hann merkingastarfi sínu áfram allt til ársins 1954. Skovgaard var veitt Fálkaorðan árið 1955 fyrir að vera frumkvöðull fuglamerkinga hér á landi.

Árið 1932 hóf Náttúrugripasafnið í Reykjavík einnig að merkja fugla, og því eru fuglamerkingar nú hluti af starfsemi Náttúrufræðistofnunar Íslands, en í 28. gr. fuglafriðunarlaganna (nr. 33/1966) segir svo:

"1. Náttúrufræðistofnun Íslands í Reykjavík hefur ein heimild til að láta merkja villta fugla á Íslandi í vísindalegum tilgangi, og getur stofnunin veitt einstaklingum leyfi til að veiða fugla í net eða gildirur til merkinga. Má slíkt leyfi jafnt ná til friðaðra fugla sem ófriðaðra. Til merkinganna má eigi nota önnur merki en þau, sem stofnunin lætur í té.

2. Hverjum þeim, sem finnur eða handsamar merktan fugl, ber að senda merkið, hvort sem það er íslenskt eða útlent, til Náttúrufræðistofnunar Íslands, ásamt nánari upplýsingum um fundinn."

Þeir sem taka að sér merkingar gera slíkt fyrst og fremst sem sjálfbóðaliðar. Merkin eru eign Náttúrufræðistofnunar Íslands, og þau gögn sem safnast einnig. Opinber notkun þeirra, þ. á m. birting í ritum og dreifing til annarra aðila, er háð samþykki hennar. Ef um afmörkuð sérverkefni er að ræða, þarf að ákveða fyrirfram um framkvæmdina, fjármögnun og notkun þeirra gagna sem safnast innan ramma verkefnisins, að því er merkingar varðar.

Þrjár meginreglur eru undirstaða árangursríks merkingastarfs:

- að kunna skil á öllum fuglategundum sem ráðgert er að merkja,
- að temja sér nákvæmni í vinnubrögðum og
- að hafa áhuga á að gera eins vel og frekast er unnt.

Það er augljóst, að merkingamenn verða að kunna skil á þeim fuglategundum sem þeir hyggjast merkja. Þeir verða að þekkja fuglana í hinum ýmsu búningum, sem geta verið breytilegir eftir aldri, kyni og árstíma. Ekki skal merkja fugl, ef vafi leikur á hvaða tegund hann tilheyrir. Slík vafatilfelli koma t.d. upp í máfavörpum, þar sem fleiri en ein tegund verpur saman.

Merkingamenn skulu kynna sér þessar leiðbeiningar vel. Ef eitthvað er óljóst, er merkingamönnum bent á að hafa samband við Náttúrufræðistofnun fremur en að gera mistök. Merkingar eru tímafrekar, ef þær á að stunda af alúð og

vænta skal góðs árangurs. Þeir sem hafa leyfi til fuglamerkinga fá um leið aukinn rétt umfram aðra til þess að umgangast fugla og hreiður þeirra. *Merkingamenn skulu nota þennan rétt skynsamlega og af ábyrgð.*

## 2 LÝSING MERKJANNA OG NOTKUN ÞEIRRA

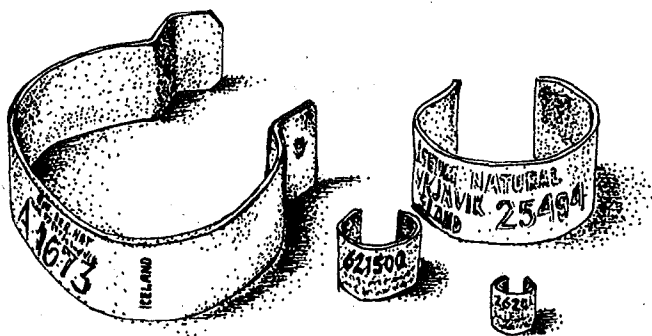
Fuglamerki eru af ýmsum stærðum og eru einkum sett á fætur fuglanna, en hér á landi er einnig notuð ein gerð vængmerkja.

Íslensk fuglamerki eru ýmist úr áli eða ryðfriú stáli. Áður fyrr voru eingöngu notuð álmerki, en árið 1959 var farið að nota stálmerki jafnhliða álmerkjum. Reynsla hafði þá fengist fyrir því, að ál slitnaði fljótt vegna tæringar í sjó og núnings við grjót. Mörg merki urðu ólæsileg eftir tiltölulega skamman tíma, einkum merki á langlífum fuglum og þeim, sem ala aldur sinn við sjó, s.s. vaðfuglum og sjófuglum.

Fótmerkjum er smeygt um legginn og endarnir klemmdir saman. Af fótmerkjum (1. mynd) eru notaðar 13 mismunandi stærðir hér á landi. Stærð þess merkis, sem valið er til notkunar hverju sinni, fer að sjálfsgöðu eftir stærð fótleggjarins, *eins og hann er á fullvöxnum fuglum viðkomandi tegundar*. Í töflu 1 má sjá, hvaða stærðir henta hinum ýmsu fuglategundum.

Sérhvert merki ber númer, og hafa engin tvö merki sama númer. Fyrsti stafurinn táknar stærðarflokkinn (eða fyrstu tveir að því er varðar stærðarflokk 9A), og eru merki af stærðarflokki A stærst en minnst af stærðarflokki 9A.

Frá því að stálmerki komu fyrst til sögunnar, hefur verið dregið úr notkun álmerkja til muna. Stefnt er að því að nota eingöngu stálmerki í framtíðinni, nema á fugla nokkurra tegunda sem hafa þannig lifnaðarhætti eða verða ekki það gamlir, að nokkur hætta sé á að merkin verði ólæsileg af sliti. Þær tegundir sem nota má álmerki á eru: brandugla, rjúpa, smyrill og spörfuglar (nema hrafn).



1. mynd. Nokkrar gerðir fótmerkja. Á stærstu merkjunum (stærðarflokkur A) lokast annar endinn yfir hinn.

Tafla 1. Hringstærðir fyrir mismunandi fuglategundir.<sup>1</sup>

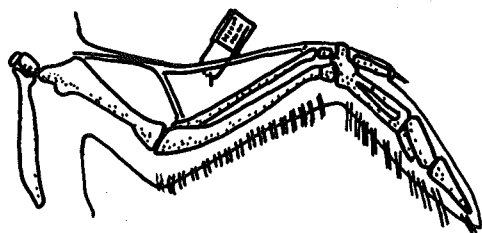
Stærðarflokkur	Tegund
A (stál):	Álft, haförn.
0 (stál):	(Álft) <sup>2</sup> , (haförn), himbrimi, dílaskarfur, snægla, grágæs.
1 (stál, 16mm): <sup>3</sup>	Lómur, súla, toppskarfur, heiðagæs, blesgæs, helsingi, (grágæs), margæs, fálki.
1 (stál, 13mm):	Fálki, svartbakur, hrafn.
2 (stál):	Stökkönd, húsönd, æðarfugl, hrafnönd, gulönd, toppönd, skúmur, silfurmáfur, sílamáfur, svartbakur, hvítmáfur, stuttnefja, langvía.
2 (ál):	Brandugla.
3 (stál):	Bjartmáfur, skúfönd, rauðhöfðaönd, grafönd, gargönd, duggönd, hávella, fýll, hvítmáfur, straumönd.
4 (stál):	Lundi, álka, skrofa, tjaldur, flórgoði, fýll.
4 (ál):	Rjúpa.
5 (stál):	Hettumáfur, kjói, spói, stormmáfur, urtönd, rita.
5 (ál):	Smyrill.
6 (stál):	Heiðlóa, stelkur, jaðrakan.
7 (stál):	Hrossagaukur, stelkur, kría, (heiðlóa).
7 (ál):	Stari.
8 (stál):	Sandlóa, lóupræll, sendlingur, rauðbrystingur, (kría).
8 (ál):	Skógarpröstur, (stari).
9 (stál):	Óðinshani, þórshani, sjósvala.
9 (ál):	Þufutittlingur, maríuerla, snjótittlingur, steindepill, fjallafinka.
9A (stál):	Stormsvala.
9A (ál):	Músarrindill, auðnutittlingur.

<sup>1</sup> Þessar upplýsingar eru fyrst og fremst til leiðbeiningar, þótt góð reynsla hafi fengist af flestum íslenskum fuglategundum, hvaða merkjastærðir eru hentugastar.

<sup>2</sup> Sumar tegundir er unnt að merkja með tveimur stærðarflokkum, þar eð leggjastærð fuglanna fellur á milli þeirra. Ef tegund er í sviga, hentar annar stærðarflokkur venjulega betur.

<sup>3</sup> Merki af stærðarflokki 1 eru tvenns konar, 16 mm í þvermál þegar merkið er lokað, og 13 mm.

2. mynd. Sýnt er hvernig vængmerki skal stungið gegnum húð á milli sinar við frambrún vængs og beins.



Sérstök ungamerki eru til af stærð 2, en þau eru ætluð á andarunga með ófullþroska lappir. Inn í þau er festur skreytingaleir, þannig að merkin tolla á ungunum, þrátt fyrir að þau séu of stór til að byrja með. Leirinn eyðist svo smám saman eftir því sem fóturinn vex.

Auk fótmerkja, er notuð ein gerð vængmerkja (stærðarflokkur X). Þau eru næld í frambrún vængs, milli vænghnúa og búks, en þar er þunn húð milli sinar í vængbrún og vængbeins (sjá 2. mynd). Vængmerki eru einkum notuð á unga þeirra tegunda, sem hafa óþroskaðar lappir, þegar þeir koma úr eggjum og eru lengi að ná fullorðinsstærð, s.s. unga anda, gæsa og rjúpna.

Íslensk fuglamerki eru framleidd í Svíþjóð og koma þrædd upp á þartilgerðar plastslöngur eða pappabönd frá framleiðanda. Lengjurnar eru annað hvort með 50 eða 100 merkjum í hlaupandi númeraröð. Stærstu merkin (stærð A) koma þó laus í plastpokum, 20 í hverjum poka.

Þegar merkingamaður fær nýjar merkjalengjur í hendur er góð regla, að yfirfara lengjurnar og athuga, hvort númerin séu í hlaupandi röð og að engin merki vanti inn í röðina. Þetta á ekki síst við, þegar merkingamaður fær úthlutað gamlar merkjalengjur, þar sem hluti merkjanna hefur verið notaður. Einnig er vert að hafa í huga, að merki á pappaböndum vilja stundum losna af, sérstaklega ef böndin blotna.

Strax við móttöku merkja, finnst sumum merkingamönnum heppilegast að rita öll númerin í hlaupandi röð í merkingabók sína, eitt númer í línu. Upplýsingar um hvern merktan fugl eru síðan færðar aftan við viðkomandi númer. Þannig sést glögglega, hvaða merki er næst í röðinni og minni hætta er á, að númer falli niður. Þessi aðferð nýtist einnig sem birgðabókhald, enda sér merkingamaður auðveldlega, hversu mörg merki hann á eftir af hverri stærð.

### 3 HVADA FUGLA SKAL MERKJA?

Enn sem komið er, hafa ekki verið merktir það margir fuglar hér á landi, að ástæða sé til að draga úr merkingum á neinni tegund. Þó er vissulega breytilegt, hve marga fugla býið er að merkja af einstökum tegundum. Ekki er þó allt undir fjölda merktra fugla komið. Stundum hafa margir fuglar af ákveðinni tegund verið merktir á einum og sama stað. Getur þá verið rétt að beina merkingaátakinu til annarra hluta landsins. Þannig er þýðingarmikið að merkja sem víðast á landinu.



Sá fjöldi fugla sem hægt er að merkja er háður því, hversu algeng tegundin er og hversu auðvelt er að ná fuglunum. Þannig er unnt (sé farið á réttum tíma) að merkja mörg hundruð sjófugla á hluta úr degi, en samsvarandi fjöldi ýmissa fugla, t.d. mófugla, fæst ekki nema á löngum tíma. Æskilegt er, að merkingamenn taki fyrir ákveðna tegund (eða tegundir), sem þeir eiga auðvelt með að nálgast eða hafa sérstakan áhuga á. Þó er nauðsynlegt að merkja flestar aðrar tegundir líka, ef færi gefst, einkum þær sem eru strjálar og ekki er unnt að merkja í miklum fjölda nema á löngu tímabili.

*Tamda fugla eða hálfvillta skal aldrei merkja, s.s. húsdúfur, aliendur eða aligæsir.*

#### 4 HVERNIG Á AÐ MERKJA FUGLA?

Merkingamenn finna venjulega sínar eigin aðferðir við merkingarnar, en þó eru viss atriði sem eru sameiginleg og nauðsynlegt að hafa í huga.

*Nákvæmni er algjört skilyrði við fuglamerkingar. Mikil hætta er á ruglingi á öllum stigum merkingastarfsins, t.d. við skráningu á númerum og dagsetningum. Það hefur oft komið fyrir, að merki hefur verið tvískráð og þá með mismunandi upplýsingum. Merkingamenn ættu að temja sér fastar reglur við merkingarnar, s.s. að skrá allar upplýsingar jafnóðum og að nota merkin í þeirri röð, sem þau koma fyrir á böndunum.*

Fótmerki má ekki þrengja svo að fæti, að hætta sé á að hann skaddist. Í þessu sambandi er sérstaklega minnt á það, sem áður hefur verið sagt um unga er eiga eftir að taka út vöxt. Á hinn bóginn má hringurinn heldur ekki vera svo víður, að hann renni fram af fætinum. Þetta skal ætíð athuga að merkingu lokinni, áður en fuglinum er sleppt. Oft er talsverður stærðarmunur á einstaklingum sömu tegundar, s.s. eftir kyni, og má nefna ránfugla sem dæmi. Þannig getur einn stærðarflokkur verið hentugur á ákveðinn einstakling en næsti flokkur á annan, þótt um sömu tegund sé að ræða, sbr. töflu 1.

Álmerkin eru það lin, að hægt er að klemma þau saman með fingurgómunum, en stálmerkjum verður aðeins lokað með tóng. Flatkjöftur henta minni merkjunum best, en þess má einnig geta, að erlendis eru framleiddar sérstakar merkingatangir fyrir minni merkin. Tangir með breytilegri kjaftstærð (svonefndar "vatnspíputangir" eða "nippiltangir") eru hentugri fyrir stærri merkjagerðirnar.

Þess ber ætíð að gæta, að endar merkisins falli þétt saman. Þetta næst með því að beita mismunandi miklu átaki á sinn hvorn enda merkisins á víxl. Ef endarnir gapa of mikið, geta þeir sært fótinn. Af sömu ástæðu ber einnig að varast að láta endana ganga á misvíxl.

*Þeir, sem skrifaðir eru fyrir fuglamerkjum, eru ábyrgir fyrir vörslu þeirra og notkun. Þeir mega einungis nota merkin sjálfir, eða aðrir undir þeirra leiðsögn. Óheimilt er með öllu að afhenda öðrum merki án samráðs við Náttúrufræðistofnun.*

## 5 SKRÁNING UPPLÝSINGA OG ÚTFYLLING MERKINGAEYÐUBLAÐA

Upplýsingar um merktan fugl skulu skráðar í minnisbók (merkingabók) samtímis merkingu. Þegar heim er komið, eru upplýsingarnar færðar á þar til gerð merkingaeyðublað sem Náttúrufræðistofnun lætur í té (3. mynd). Afar brýnt er, að frumgögnin (merkingabókin) séu varðveitt. Þegar merkingaskýrslur eru skoðaðar, hafa oft komið upp vafatilfelli, og þá er mikilvægt að unnt sé að leita til frumgagnanna.

### 5.1 Stærðarflokkar og númer

Stærðarflokkur merkis er færður í sérstakan reit á eyðublaðinu (t.d. 4 á merkinu 459001), og skal einungis hafa einn stærðarflokk á sama eyðublaði. Númeraröð skal og vera samfelld (órofin) á einu og sama blaðinu. Ef merki týnist, eyðileggst eða vantar inn í númeraröðina, skal samt skrá það. Þá helst númeraröðin samfelld, en geta verður á áberandi hátt, hvað hafi orðið um merkið. Ef númeraröð rofnar af einhverjum orsökum, t.d. þegar byrjað er á nýrri númerakippu, sem ekki er í beinu framhaldi af þeirri gömlu, skal byrjað á nýju eyðublaði. Fuglar sem merktir eru sitt hvort árið skulu ekki settir á sama eyðublað, enda á að skila skýrslum hvers árs til Náttúrufræðistofnunar í síðasta lagi um áramót, sbr. kafla 5.4.

Fyrsta númerið (t.d. 459001) á hvorri hlið blaðsins er ávallt ritað að fullu. Eftir það nægir að skrá síðustu tvo stafi hvers númers (t.d. -02, -03, -04). Þó er ágæt regla að skrifa að fullu þau númer sem enda á 5 (t.d. 459005) eða 0 (t.d. 459010), einnig síðasta númer á hvorri hlið blaðsins (t.d. 459015). Æskilegt er að nota endurtekningarmerki sem mest við útfyllingu merkingaeyðublaða. Það auðveldar bæði skýrslugerð og úrvinnslu til muna. Þetta á t.d. við, þegar merktir eru margir fuglar sömu tegundar í röð, eða ef margir fuglar eru merktir á sama stað, sama degi eða af sama aldri.

### 5.2 Merkingarstaður

Við staðsetningu merkts fugls skal fylgt þeirri meginreglu að skrá næsta býli á þennan hátt: bæjarheiti, sveit (eða hreppur) og sýsla. Einnig er oft æskilegt að geta nánari staðsetningar í sviga, t.d. heiti gils, eyju eða götu, þar sem fuglinn var merktur. Aukin nákvæmni getur verið nauðsynleg, t.d. ef um sérstök rannsóknaverkefni er að ræða. Ef óraunhæft er að nota bæjarheiti, s.s. vegna fjarlægðar frá býli, skal skrá næsta áberandi örnefni sem finnst auðveldlega á korti, þannig að ekki leiki neinn vafi á staðsetningu.

### 5.3 Aldur og kyn

*Varðandi aldur er í grundvallaratriðum greint á milli gamalla fugla (fullvaxinna eða fullorðinna) og unga (frá síðasta sumri).*

Ungar ("pull.") eru taldir þeir fuglar sem eru fullfleygir og komið hafa úr eggjum á viðkomandi sumri en geta verið ýmist í hreiðri eða ekki. Allir aðrir



nauðsynlegt að hafa í huga, að þó fugl sé á varpstöðvum (jafnvel nálægt hreiðri) er ekki endilega víst, að hann sé verpandi.

Flestalla fullvaxna fugla er í raun unnt að greina til ákveðins aldurshóps, a.m.k. hvort um sé að ræða fugla á fyrsta ári eða eldri. Einstaka langlífa fugla, t.d. tjalda, máfa og lunda, er mögulegt að aldursgreina enn nákvæmar. Þarna þarf þó sérþekking og reynsla að koma til, og nánari skýringar í þeim efnum er utan við tilgang þessara leiðbeininga.

Veidiaðferð og veiðistaður geta oft gefið mikilsverðar upplýsingar um aldur fugla. Því skal ætíð taka fram hvaða veiðiaðferð var beitt, t.d. hvort fugl hafi verið tekinn í háf, gildru eða mistnet (en það eru sérstök fuglanet), eða annað sem við á. Einnig er nauðsynlegt að greina frá því, á hvers konar stað fugli var náð, þ.e. á hreiðri, í varpi, á náttstað, í fjaðrafelli, náð inni í húsi, kom á skip, o.s.frv.

Ef kyn fugls er þekkt, skal það skráð.

Æskilegt er að auðgreina, hvaða fuglar eru systkini og hverjir foreldrar þeirra, ef þeir eru líka merktir.

#### 5.4 Skil á merkingaskýrslum

Þar eð endurheimtur berast í sífellu, er brýnt að útfyllt merkingaeyðublað séu send eins fljótt og unnt er, t.d. að loknu merkingastarfi sumarsins, ef ekki er áætlað að merkja meira það árið. Verði seinkun á sendingu útfylltra eyðublaða, er heldur ekki unnt að ganga frá endurheimtu, hafi hún borist og tilkynna finnanda og merkjanda um fuglinn. Þýðingarmikið er að finnandi fái upplýsingar til baka sem fyrst, þannig hann álíti ekki, að tilkynningin hafi verið einskis metin. Slíkt viðhorf getur leitt til þess, að hann tilkynnir ekki fleiri merkta fugla, þó þeir komi upp í hendurnar á honum síðar meir.

*Undantekningarlaust skulu gerð skil á merkingagögnum ársins eigi síðar en um áramót.* Með nýju ári er einnig byrjað á nýjum eyðublaðum, þannig að hvert blað sýnir eingöngu fugla frá einu og sama árinu, jafnvel þó eyðublaðið sé ekki fullnýtt. Komi fyrir ár sem ekkert er merkt, skal merkingamaður engu að síður tilkynna um það, svo enginn vafi sé á því, að hann ætli sér að halda áfram merkingum.

*Vert er að leggja ríka áherslu á, að merkingamenn vandi frágang merkingaskýrslna.* Vandaður frágangur minnkar líkur á misskilningi og rangfærslum, en stuðlar auk þess að styttri tíma við úrvinnslu gagnanna. Best er að nota ritvél, ef hún er fyrir hendi. Á 4. mynd er sýnt dæmi um vel útfyllt eyðublað.

## 6 LITMERKINGAR OG ADRAR MERKINGAR

Á síðari árum hefur það færst mjög í vöxt að auðkenna fugla með litmerkingum, einkum erlendis. Þær gera mönnum auðveldara að greina einstaka fugla úr fjarlægð, án þess að þurfi að ná þeim.

HRING- NÚMÉR	FUGLSNAFN (TEGUND)	HVAR MERKTUR (BÆJARNAFN o. s. frv.)	HVENÆR MERKTUR (DAGUR, ÁR)	ALDUR (FULLORDINN EÐA UNGI) OG KYNFERDI (EF ÞAD ER VITAD)
846541	Skógarpröstur	Halldórsst. Bárðardal	20.06.86	Ungi í hreiðri
42	"	" "	" " "	" " "
43	"	" "	" " "	" " "
44	"	Viðifell Fnjóskadal	" " "	" " "
45	"	" "	" " "	" " "
46	"	" "	" " "	" " "
47	"	" "	" " "	" " "
48	"	Alviðra Arnessýslu	23.06.86	Ungi - fleygur
49	"	Fossvogskirkjugarður	27.06.86	Ungi - fleygur
50	Sandlóa	Fornhólar Fnjóskad.5541	01.07.86	Ungi
51	"	" " "	" " "	"
52	"	" " "	" " "	"
53	"	" " "	" " "	"
54	Skógarpröstur	Höfði Mývatnssveit	03.07.86	Ungi í hreiðri
55	"	" "	" " "	" " "
56	"	" "	" " "	" " "
57	"	" "	" " "	" " "
58	"	" "	" " "	" " "
59	"	Kirkjumelur Norðfirði	07.07.86	" " "
846560	"	" "	" " "	" " "

#### 4. mynd. Dæmi um vandlega útfyllt merkingaeyðublað.

Litmerkingar geta verið ýmis konar, t.d. litaðir fót- eða hálsringir, nælon- eða plastflögg (sem sett eru á fætur) og lituð límbönd (sem fest eru utan um málmhringina). Stundum eru litmerki með tölustöfum eða bókstöfum, og hefur ákveðinn einstaklingur þá sína stafi. Stundum eru fuglar litaðir eftir ákveðnu kerfi, en sú merking endist í mesta lagi til næstu fjaðraskipta.

Með litmerkingum er unnt að stórauka endurheimtutíðni fugla. Þær gefa auk þess möguleika á því að fylgjast með sama einstaklingi ár eftir ár. Litmerkingar hafa fyrst og fremst þýðingu varðandi rannsóknaverkefni af ýmsu tagi.

Litmerktir fuglar skulu ætíð bera málmmerki líka. Þó kemur fyrir, að hér náist merktir fuglar sem ekki eru með málmmerki. Slíkar merkingar eru ólöglegar á villtum fuglum. Stundum eru þetta heimatilbúin merki, sem sett eru á fugla í einhverjum strákskap. Stundum eru slík merki sett á fugla, er hafa verið teknir sem ungar og aldri upp, t.d. á æðarunga.

Þá hefur það aukist á undanförunum árum, að menn hafi bréfdúfur í haldi. Þær eru gjarnan merktar með sérstökum dúfumerkjum. Þetta er heill hringur, sem settur er á fuglana, þegar þeir eru ungar. Náttúrufræðistofnun hefur ekkert með þessar merkingar að gera, enda er um alifugla að ræða. Nýjustu gerðir þessara merkja eru úr málm og plasti, og á þau er m.a. stimplaðir tveir síðustu stafir þess árs sem fuglinn kom úr egg. Dúfur þessar endurheimtast við og við úti í náttúrunni, einkum í kjölfar sérstakra keppna, sem bréfdúfnaeigendur efna til.

## 7 ENDURHEIMTUR

*Allir merktir fuglar, sem finnast dauðir, teljast endurheimtir, án tillits til þess hve langur tími hefur liðið frá merkingu. Endurheimt merki má aldrei nota aftur og ber að skila þeim til Náttúrufræðistofnunar ásamt upplýsingum um fundarstað, fundardag, endurheimtuatvik (fundinn dauður, skötinn, náð lifandi en drapst, flaug á, o.s.frv.), nafni finnanda og heimilisfangi hans.*

Auk dauðra fugla, skal einnig tilkynna fugla sem nást lifandi en er sleppt aftur, nema þeim mun styttri tími hafi liðið frá merkingu hans (nokkrir dagar) og þeim sé náð aftur á merkingarstað.

Ekki skal taka merki af fuglum, sem nást og sleppt er aftur, *nema það sé orðið slitið og illlæsilegt, eða það særi fuglinn*. Við álestur merkis verður að gæta ýtrustu varúðar. Tölustafir á litlu merkjunum geta verið nokkuð ógreinilegir og líkst hver öðrum, t.d. tölustafirnir 3 og 8.

Náist fugl hérlendis með erlendu merki, skal tilkynna hann til Náttúrufræðistofnunar, sem lætur merkingastöð viðkomandi lands vita. Gagnkvæm skipti á upplýsingum um endurheimta fugla eiga sér stað á milli merkingastöðva. Þegar svar hefur borist til baka, eru finnanda sendar allar tiltækar upplýsingar um viðkomandi fugl.

Sérstök eyðublöð hafa verið útbúin til þess að tilkynna endurheimta merkta fugla (5. mynd). Mælt er til þess, að merkingamenn noti þau, þegar þess er kostur. Endurheimt merki, sem send eru í pósti, er best að fletja út, enda hefur komið fyrir, að hringir hafi gatað umslög og tapast. Þess vegna er ætíð öruggast að rita númer merkisins einnig í tilkynningarbréfið.

Talsvert virðist vera um það, að endurheimt merki séu ekki tilkynnt og liggi hjá finnanda árum eða áratugum saman. Merkingamenn eru vinsamlegast beðnir að hafa þetta í huga, ef þeir fréttu um slík merki. Upplýsingagildið, sem falið er í ótilkynntum merkjum, er því miður glatað, nema takist að fá upplýsingar frá finnanda. Ástæða þessa er oft trassaskapur eða ókunnugleiki, en einnig sú, að fuglinn hefur verið drepinn ólöglega. Öruggast er að fá gefnar upp öll tildrög, eins fljótt eftir endurheimtu og kostur er, því staður og stund gleymist ótrúlega fljótt.

Þá er Náttúrufræðistofnun mikill fengur í að fá sem flesta endurheimta fugla til varðveislu, enda getur verið um mikilvæg eintök að ræða.

**NÁTTÚRUFRAEDISTOFNUN ÍSLANDS: Tilkyning um endurfund merkis fugls**

**Merkingastöð** ..... **Hringnúmer** .....  
 (helstu stöðvar: Reykjavík, Copenhagen, British Museum, Paris, Arnhem, Stavanger,  
 Oslo, Stockholm, Helgoland, Bruxelles, Madrid, Moskva, US Fish & Wildlife Service)

**Tegund** (ef þekkt) ..... **Dagsetning endurfundar** .....  
 (dagur, mánuður, ár, eða eins nákvæmt og unnt er að fá)

**Staður** .....

Tildrög endurfundar, einnig aldur, kyn og staða (ástand), þegar við á (dæmi: fundinn dauður; skotinn; fullu. kvenf.  
 á hr., sleppt m. sama merki; í háf, dreplinn; tekinn í mistnet, endurmerktur; ungur karlf. í gildru, sleppt m. sama merki)

-- endurheimta (= fugl dauður): .....

.....

-- kontról (= fugl náð lifandi og sleppt aftur): .....

.....

-- álestur = "sight record" (= ekki reynt að ná fugli, en lesið á merki úr fjárlögð):

.....

**Nákvæm lýsing á leifum ef fugl fannst dauður** (gefur hugmynd um, hve langt er síðan fuglinn drapst,  
 t.d. sást fljúga á, nýdauður, um vika síðan drapst, hellt hræ, hell beinagrind, bara skinninn leggur o.s.frv.)

.....

**Finnandi (ef annar en tilkynnandi) og fullt heimilisfang**

.....

.....

**Tilkynnandi og fullt heimilisfang**

.....

.....

**Merki fylgir með:**..... + - (setjó hring um það sem við á)

**Fugl (leifar) fylgir með:**..... + - (setjó hring um það sem við á)

**Merki fylgir síðar:**..... + - (setjó hring um það sem við á)

**Fugl (leifar) sendur síðar:**..... + - (setjó hring um það sem við á)

**Dags. tilk. :** .....

**Símat. :** ..... (aðeins fyrir safnið)

**Munnl. tilk.:** ..... (aðeins fyrir safnið) **RM** ..... (aðeins fyrir safnið)

5. mynd. Eyðublað sem skal útfylla, þegar tilkynnt er um endurheimta fugla.

Merkingastöð Merki sent (+); ekki sent (-) Skráningarnúmer (ef safnið fékk fuglinn)

Hringnúmer	Reykjavík 465313	(+)	RH	*****	Finndandi greinir tegund (+); þekkir hana ekki (-); merkj- anda og finndandi greinir á (X)
Tegund	Lundi <i>Fratercula arctica</i>	(+)			
Kyn-aldur	7 - Bjarpysja	(-)			Kyn staðfest (+); ekki (-)
Dagsetning			Staður	St.ákv.	
Merkur	04.09.1983	HEIMAÆY, VESTM. (KAUPSTAÐUR)	ÍSLAND 4367	63°26'N 30°14'V	Reitur, skv. 10x10 km reitakerfi
Endur- heistur	15.07.1986 (± 2 vik.)	MYGGENES, FOHDIYAR		62°06'N 07°38'V	
End. atvik	Tekinn / haf og drepinn				
Merkjandi	SIGURGEIR SIGURDSSON			Fjarl.: 659 km	Fjarlægð frá merkingarstað
Finndandi	PENS-KJELD JENSEN			Stefna: 97 °	Stefna (í gráðum) frá merkingarstað
Athugas.				Tími: 1045 d.	Tími frá merkingu til endurheimtu
				Brefl. tilk. 29.06.1988	Hvernig Náttúrufræðistofnun fær fyrst tilkynningu um endurheimtu

Nákvæmni endurheimtugagagnanna. Stundum er einungis dagsetning tilkynningar fyrir hendi (TIL)

Nánari staðsetning innan merkingarstaðar

Dagsetning endurheimtutilkynningar

6. mynd. Endurheimtuútprent úr tölvu. Þau atriði sem ekki liggja ljós fyrir eru skýrð sérstaklega.

Haustið 1988 var byrjað að vinna endurheimtur í tölvu. Hafði undir-búningur þessa verks staðið yfir á annað ár, enda þurfti m.a. að rita sérstakt forrit til þess að geta meðhöndlað gögnin á mismunandi vegu. Á 6. mynd gefur að líta útprent á endurheimtu úr þessu nýja tölvuforriti, ásamt skýringum á hinum ýmsu upplýsingum sem þar koma fram.

Vonast er til að þessi tölvuvæðing leiði til markvissari vinnu við úrvinnslu merkingagagna. Endurheimtugögn ættu að verða aðgengilegri og gera má ráð fyrir, að gerð langþráðra ársskýrsla geti hafist áður en langt um líður, en síðasta ársskýrslan var fyrir árið 1952.

## 8 LOKAORD

Ef merkingamaður hættir að geta sinnt merkingum, er áriðandi að hann geri hreint fyrir sínum dýrum og skili útfylltum sem óutfylltum eyðublöðum, svo og öllum ónotuðum merkjum. Verða ónotuð merki látin öðrum merkingamönnum í té. Fuglamerki eru dýr í framleiðslu og því er nauðsynlegt, að sem flest þeirra nýtist á fugla.

Að endingu er vonast til að samstarf merkingamanna og Náttúrufræðistofnunar geti verið sem farsælast fyrir báða aðila.