SVERRIR THORSTENSEN
ÞORSTEINN ÞORSTEINSSON

FUGLALÍF KROSSANESBORGA SUMARIÐ 2013

KÖNNUN GERÐ AÐ BEIÐNI UMHVERFISNEFNDAR AKUREYRAR

Í Krossanesborgum í júní 2013. Ljósmynd: Sverrir Thorstensen

AKUREYRI OKTÓBER 2013

EFNISYFIRLIT:

1	INNGANGUR	3
2	SVÆÐISLÝSING	3
3	TALNINGARAÐFERÐIR	5
4	DAGBÓKARBROT 2013	6
5	FUGLATAL	9
6	FUGLAR SEM SÁUST EN URPU EKKI Í FRIÐLANDINU	17
7	SAMANBURÐUR VIÐ FYRRI TALNINGAR	18
8	MERKINGAR	22
9	UMRÆÐA	23
10	ÞAKKIR	24
11	HEIMILDIR	24
12	VIÐAUKAR	25

1 INNGANGUR

Í skýrslu þessari gerum við grein fyrir talningu á fuglum í fólkvanginum í Krossanesborgum á Akureyri vorið 2013. Þetta er fjórða talningin í borgunum að beiðni Akureyrarbæjar. Talið er á fimm ára fresti og fóru fyrri talningar fram 1998, 2003 og 2008 (Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 1999, 2003, 2008).
Krossanesborgir voru friðlýstar sem fólkvangur þann 27. janúar 2005. "Markmið verndunarinnar var að vernda svæði til útivistar almennings, náttúruskoðunar og fræðslu. Auk þess er verndaður mikilvægur varpstaður fjölda fuglategunda, búsvæði sjaldgæfra plöntutegunda og sérstæðar jarðmyndanir og þannig stuðlað að varðveislu líffræðilegrar og jarðfræðilegrar fjölbreytni" (Auglýsing um Dag umhverfisins 23. apríl 2007). Friðunin er því í anda Staðardagskrár 21 sem Akureyri hefur tekið virkan þátt í hér á landi.
Kortin eru unnin á loftmyndir frá Loftmyndum ehf í eigu Akureyrarbæjar.
Fræðiheiti fuglategunda sem nefndar eru í skýrslunni er að finna í 8. viðauka.

2 SVÆÐISLÝSING

Fólkvangurinn í Krossanesborgum er 1,15 km^2 að flatarmáli. Mörk svæðisins og helstu örnefni eru sýnd á 1. mynd. Frá síðustu talningu hefur verið haldið áfram við gerð göngustíga út frá bílastæðinu sunnan Hundatjarnar. Upplýsingaskilti hefur verið sett upp á bílastæðinu við Hundatjörn og lítil skilti með leiðbeiningum um bann við lausagöngu hunda og eggjatöku á báðum bílastæðum.
Ásýnd svæðisins hefur breyst verulega á undanförnum 10 árum. Birki- og víðiskógur sprettur upp umhverfis allar mýrar og víða í mólendinu. Sums staðar er skógurinn orðinn býsna þéttur, t.d. í mýrarhallinu norðan við Lónsgerði (sjá mynd á forsíðu). Smávaxin reynitré eru nú víða og þau hæstu hafa náð tæplega tveggja metra hæð (2. mynd). Lúpína heldur áfram að dreifast meðfram Lóninu og á nokkrum stöðum eru komnar breiður undir klettabeltum og í mólendi við Miðás og Lónsgerði. Ef ekki verður gripið til ráðstafana er hætta á að lúpínan dreifi óhóflega úr sér. Meðfram neðri hluta Lónsins er nú samfelld og þétt breiða af skógarkerfli. Í sumar fundum við eini á nokkrum stöðum en hann höfum við ekki séð áður í Krossanesborgum. Á tveimur stöðum suðvestan við Hundatjörn eru komnar breiður af blágresi.
Gestabókin í skýlinu sunnan við Djáknatjörn ber það með sér að margir leggja leið sína um borgirnar og nú í vor var áberandi mikil umferð gangandi manna um svæðið. Skokkarar hafa einnig fundið skemmtilegar leiðir eftir malarbornum göngustígunum.

Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djátknatjörn
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Startjörn
Lónið
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
Stíflusund
Hundatjörn
Fífuflói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
0
250m
KROSSANESBORGIR
1. mynd. Athugunarsvæði 2013
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma

2. mynd. Reynitré í Krossanesborgum
Ljósmynd: Sverrir Thorstensen

3 TALNINGARAÐFERÐIR

Fuglar voru taldir á tímabilinu 2. apríl til 24. júní og voru notaðar sömu aðferðir og í fyrri talningum (sbr. skýrslur 1998, 2003 og 2008). Við töldum endur nokkrum sinnum á tjörnunum og við þær. Fyrir varptíma og eins á meðan kollurnar eru að verpa sjást pörin iðulega saman, en eftir að álega hefst sjást steggirnir eingöngu. Stormmáfar, sílamáfar og silfurmáfar voru taldir af góðum útsýnisstöðum í hæfilegri fjarlægð þannig að fuglarnir fældust ekki. Auðvelt er að sjá yfir allt svæðið af nokkrum völdum stöðum. Pörin eða stakir fuglar voru merktir inn á kort og hreiðra síðan leitað og þau merkt inn á loftmynd. Hettumáfar voru fældir upp nokkrum sinnum og taldir. Fjöldinn sem þannig fæst er margfaldaður með stuðlinum 0,61 og þannig fæst fjöldi varppara (sjá ÆP og ST 1993).
Eins og í síðustu talningu beittum við svokallaðri "dósasnúruaðferð" við talningar á fuglum og leit að hreiðrum í mýrum og móum. Þessi aðferð hefur verið notuð í mörg ár við leit að hreiðrum hrossagauka í Flatey á Breiðafirði og gefist vel (STh dagbók). Á 25 metra langan kaðal eru festar með tæplega tveggja metra millibili ½ l gosflöskur eða dósir með litlum steinvölum í. Tveir menn strengja snúruna á milli sín og draga hana yfir varpsvæðið. Einn til þrír menn ganga fyrir aftan snúruna og þeir ásamt hinum tveimur fylgjast með hvar fuglar fælast upp. Þegar það gerist er farið á staðinn og leitað að hreiðri. Aðferðin virkar einnig vel til að finna hreiður annarra tegunda, t.d. grágæsar, stokkandar, rauðhöfðaandar, urtandar, stelks,

jaðrakans, óðinshana og þúfutittlings. Heiðlóur og spóar gefa með atferli sínu greinilega til kynna óðul sín. Einna erfiðast er að meta fjölda þúfutittlinga. Best er að telja þá snemma morguns, en þá eru óðalsbundnir fuglar virkastir á söngflugi. Hér gerum við ráð fyrir því að hver syngjandi þúfutittlingur tákni eitt par. Auðvelt er að staðsetja þúfutittlinga þegar þeir eru að bera æti í unga í hreiðri. Syngjandi skógarþrestir voru merktir inn á kort og síðan var leitað að hreiðrum þeirra. Steindeplar gefa vel til kynna óðul sín áður en kvenfuglinn er lagstur á hreiðrið. Þegar ungarnir hafa klakist og eru mataðir í hreiðri eru fullorðnu fuglarnir mjög gæfir og fara á hreiðrið þrátt fyrir að menn séu nálægir.

4 DAGBÓKARBROT 2013

2. apríl. Sól, léttskýjað og hægur vindur. Borgirnar snjólausar en skaflar utan í þeim, en á milli þeirra snjóföl. Báðar tjarnirnar voru undir ís og hvergi vök. Máfar voru sestir upp – sá nær því 70 fugla. Þá flaug grágæsarpar yfir. Sá nokkra snjótittlinga og fjóra hrafna. Mikið af sporum eftir rjúpur.

21. apríl. Enn eru báðar tjarnirnar undir ís og snjór er nokkuð víða. Tvö skógarþrastarpör voru í nágrenni Hundatjarnar. Hrafn var á flugi yfir svæðinu. Eitt þrastarpar var norðan við Krummaklöpp og karri þar norðan við. Um 140 máfar á svæðinu. Tvö þrastarpör við Lónsgerði.

1. maí. Ís er enn á báðum tjörnum og talsverður snjór þó hann sé minni en í fyrri ferðum. Hiti um frostmark og hann gengur á með éljum. Sá þrjú pör af rjúpum og tvo staka karra, fjóra þresti og fimm pör af grágæsum. Sá hrafn með stórt sprek í nefi. Máfar taldir frá sama stað og áður og voru þeir 120 talsins. Sá ekki aðra fugla á svæðinu.

5. maí. Ís er enn á tjörnunum en örlítil vök á Hundatjörn. Þar var stokkandarsteggur. Við tjörnina voru 14 hettumáfar (3. mynd) og tveir stormmáfar. Þar var líka grágæsarpar og jaðrakanpar. Alls sá ég níu grágæsarpör á göngu minni um borgirnar. Sá eina heiðlóu og heyrði í annarri í fjarska. Nú sá ég greinilega að máfar voru á hreiðrum víða á svæðinu. Taldi þá frá sama stað og áður og nú voru þeir alls 212. Við Lónsgerði var jaðrakanpar og stakur spói. Sá fjóra stelka og heyrði í hrossagaukum á þremur stöðum. Einn hrafn var stutt frá Lónsgerði. Við Djáknatjörn voru um 260 hettumáfar, sumir sátu á ísnum en aðrir norðan við tjörnina. Sá karra á nokkrum stöðum. Þokkalegt veður var þennan daginn og hiti um 5-6°C.

3. mynd. Hettumáfur í Krossanesborgum Ljósmynd: Pétur Halldórsson

9. maí. Nú eru komnar vakir á tjarnirnar, en ekki eru þær stórar. Hettumáfarnir eru nú 22 við Hundatjörn. Við Djáknatjörn eru þeir nú 326. Tvö jaðrakanpör eru við Hundatjörn. Sá tvö pör af þúfutittlingum, spóa, hrossagauka og heiðlóur. Á vök á Hundatjörn eru tvö stokkandarpör. Sá auðnutittlingspar við Stekkjarklöpp.

11. maí. Gengum hring um borgirnar frá Hundatjörn og út að Djáknatjörn. 340 hettumáfar við Djáknatjörn og 20 við Hundatjörn. Nokkrir silfurmáfar lagstir á hreiður – eru að verpa. Spóum fjölgar örlítið og nú voru tvær kríur komnar á svæðið. Sáum eitt urtandarpar.

18. og 19. maí. Rjúpur taldar. Nokkrar tegundir byrjaðar að verpa. Fundum hreiður þessara tegunda: Grágæs (níu hreiður), rauðhöfðaönd (þrjú hreiður), hrossagaukur (eitt hreiður) og skógarþröstur (tvö hreiður) (4. mynd). Tvö straumandarpör á Lóninu neðarlega.

4. mynd. Skógarþrastarhreiður við Lónsgerði Ljósmynd: Eyþór Ingi Jónsson

21. maí. Enn fjölgar fuglum á svæðinu. Nýjar tegundir í dag: Kjói, stakur fugl, steindepill, kvenfugl við Hestaklöpp, álftarpar á Hundatjörn, skúfendur á báðum tjörnum. Hettumáfar nær fullorpnir við Djáknatjörn – töldum egg í hreiðrum.

26. maí. Byrjuðum dósadrátt vestan og norðan við Hundatjörn. Fundum hreiður þessara tegunda: Grágæs (þrjú hreiður), rauðhöfðaönd (tvö hreiður), rjúpa (tvö hreiður), heiðlóa (tvö hreiður), hrossagaukur (sjö hreiður) og skógarþröstur (eitt hreiður).

28. maí. Fór með nema í líffræði sem er að mæla stærð og útungunarstig eggja hjá grágæs. Skoðuðum 16 hreiður. Fann fyrsta jaðrakanhreiðrið.

29. og 30. maí. Gengum um hluta svæðisins sem við dósadrógum fyrir nokkrum dögum. Merktum fullorðna hrossagauka á hreiðrum. Fyrsta þúfutittlingshreiðrið fannst. Merktum fyrstu skógarþrastarungana.

31. maí. Hrafn að ræna eggjum við Hundatjörn. Sáum hann taka síðustu eggin úr rauðhöfðahreiðri og fljúga með í áttina að Bárufelli. Hann kom síðan aftur og fann stormmáfshreiður sem hann var fljótur að tæma. Spóar, jaðrakanar, hettumáfar og stormmáfar gerðu allir harða hríð að hrafninum sem lét sér fátt um finnast.

2., 3. og 4. júní. Lokið við yfirferð með dósasnúruna. Fullorðnir hrossagaukar og jaðrakanar teknir á hreiðrum til merkinga. Fyrstu silfurmáfsungarnir að klekjast. Sáum tvo litmerkta jaðrakana, annar flaug af hreiðri en hinn var á óðali. Greinilegt að hrafninn við Lónsgerði hefur rænt eggjum úr hreiðrum – eitt rjúpuhreiður og eitt hrossagaukshreiður tóm og tvö þúfutittlingshreiður upptætt.

19. júní. Merktum unga í hreiðrum og fullorðna rjúpu. Stór starahópur í náttstað í gulvíðirunna suðvestan við Stekkjarklöpp. Skoðuðum klakárangur hjá sjö hrossagaukum og tveimur jaðrakönum. Allt hefur klakist, nema eitt fúlegg í öðru jaðrakanhreiðrinu.

24. júní. Andarungar taldir á tjörnunum. Nýklaktir rauðhöfðaungar í hreiðri norðan við Stekkjarklöpp (5. mynd). Stórir hettumáfsungar um alla Djáknatjörn. Merktum nokkra silfurmáfsunga, sílamáfsunga, stormmáfsunga, skógarþrastarunga og tvær fullorðnar rjúpur.

5. mynd. Nýklaktir rauðhöfðaungar. Ljósmynd: Sverrir Thorstensen

5 FUGLATAL

Hér verður gerð grein fyrir varpfuglum í Krossanesborgum sumarið 2013. Dreifing varppara er sýnd á 14. til 20. mynd í viðauka.

Grágæs *Anser anser*

Fyrsta grágæsarparið sást fljúga yfir 2. apríl, en síðan urðum við ekki varir við þær fyrr en 1. maí. Viku seinna voru níu pör mætt á svæðið og um miðjan maí voru pörin orðin um 20 talsins. Fyrsta hreiðrið fannst 18. maí og fyrstu ungar klöktust 27. eða 28. maí. Alls fundust 24 hreiður. Meðalfjöldi eggja var 5,0 (n=23, 2-8). Fjöldi varppara var 24 (14. mynd).

Rauðhöfðaönd *Anas penelope*

Fyrstu rauðhöfðarnir sáust um 10. maí þegar komnar voru litlar vakir á Hundatjörn og Djáknatjörn (6. mynd). Fyrsta hreiðrið fannst 18. maí og var fullorpið í það (9 egg). Rauðhöfðarnir hafa því verið mættir fyrr en þeir sáust á tjörnunum. Á tímabilinu 18. maí til 4. júní fundust alls 17 hreiður með eggjum og síðan bættist eitt hreiður við 19. júní. Í því voru sjö rauðhöfðaegg og eitt rjúpuegg. Meðalfjöldi eggja var 6,9 (n=18, 1-11). Kollur með unga sáust á Hundatjörn og Djáknatjörn þegar líða tók á júnímánuð. 19. júni voru fjórar kollur með samtals 24 unga á Hundatjörn og 24. júní voru þar sex kollur með alls um 30 unga. Sama dag var ein kolla með fjóra unga á Djáknatjörn og fjórir nýklaktir ungar voru í hreiðri austast í borgunum skammt norðan við Stekkjarklöpp. Fjöldi varppara var 18 (14. mynd).

6. mynd. Rauðhöfðakolla Ljósmynd: Eyþór Ingi Jónsson

Urtönd *Anas crecca*

Eitt urtandarpar var á Hundatjörn 11. maí og síðan einn steggur á sama stað 21. maí og aftur 31. maí. Tvö hreiður fundust í mýrinni austan við Djáknatjörn; annað með níu eggjum 4. júní og hitt með sjö eggjum 12. júní. Ungar klöktust úr fyrra hreiðrinu, en hitt var yfirgefið. Fjöldi varppara var 2 (14. mynd).

Stokkönd *Anas platyrhynchos*

Einn stokkandarsteggur var á lítilli vök á Hundatjörn 5. maí og tvö pör á sama stað 9. maí og 11. maí. Tveir steggir voru á tjörninni 19. maí og þá hafa kollurnar væntanlegar verið komnar í varp. Pör og steggir sáust síðan öðru hverju allan maímánuð, mest fjórir steggir saman við Startjörn í lok mánaðarins. Á tímabilinu 2. júní til 4. júní fundust sjö hreiður. Meðalfjöldi eggja var 8,1 (n=7, 3-10). Tvær kollur með unga sáust 19. júní, önnur með sjö unga á Hundatjörn og hin með sex unga við Startjörn. Fjöldi varppara var 7 (14. mynd).

Skúfönd *Aythya fuligula*

Fyrstu skúfendurnar sáust 18. maí; fimm steggir og fjórar kollur á Hundatjörn og átta steggir og fjórar kollur á Djáknatjörn. Daginn eftir voru fjögur pör á Djáknatjörn og 21.og 22. maí voru tvö pör á Hundatjörn. Enn fækkaði skúföndum eftir því sem leið á mánuðinn og 3. júní voru tveir steggir og ein kolla á Hundatjörn og sami fjöldi á Djáknatjörn á sama tíma. Gera má ráð fyrir að hluti fuglanna sem sáust um miðjan maí hafi farið annað. Engin hreiður með eggjum fundust, en 4. júní flaug skúfandarkolla upp úr mýrinni við Djáknatjörn og bentu ummerkin til þess að hún væri að gera sér hreiður. Kolla með sjö nýklakta unga var á Djáknatjörn 24. júní. Fjöldi para miðast við fjölda steggja á tjörnunum í byrjun júní og telst vera 4 pör.

Rjúpa *Lagopus muta*

Karrar voru mættir á óðul í byrjun apríl, en þá voru slóðir víða í snjónum. Þeim fjölgaði síðan eftir því sem leið á mánuðinn. Í Krossanesborgum er eitt af árlegum talningarsvæðum rjúpna. Að þessu sinni töldum við 18. og 19. maí. Alls fundust 10 stakir karrar, sjö pör, tvær stakar hænur og einn dauður karri. Miðað er við að fjöldi karra að vori endurspegli fjölda varppara (Ólafur K. Nielsen o.fl. 2004). Fimm hreiður fundust, það fyrsta 26. maí (7. mynd). Meðalfjöldi eggja var 11 (n=5, 10-13). Fjöldi varppara var 18 (15. mynd).

7. mynd. Rjúpa á hreiðri við Lónsgerði Ljósmynd: Eyþór Ingi Jónsson

Tjaldur *Haematopus ostralegus*

Alls fundust sex tjaldspör. Öll óðulin voru við jaðra svæðisins. Ekki var leitað að hreiðrum. Í júní sáust ungar á tveimur stöðum, annars vegar hjá nyrsta parinu og hins vegar því syðsta. Fjöldi varppara var 6 (16. mynd).

Heiðlóa *Pluvialis apricaria*

Fyrstu heiðlóurnar sáust 5. maí og þeim fjölgaði hægt eftir því sem leið á mánuðinn. Fyrstu hreiðrin fundust 26. maí. Alls fundust fjögur hreiður og auk þess 14 óðul. Fyrstu ungar klöktust 19. júní. Fjöldi varppara var 18 (16. mynd).

Hrossagaukur *Gallinago gallinago*

Eins og undanfarin ár var hrossagaukur algengasti vaðfuglinn í Krossanesborgum. Fyrsta hreiðrið fannst 19. maí og var fullorpið í það. Alls fundust 27 hreiður og þar að auki staðsettum við átta óðalsbundna fugla. Meðalfjöldi eggja var 3,9 (n=27, 2-4). Fjöldi varppara var 35 (16. mynd).

Jaðrakan *Limosa limosa*

Jaðrakanar sáust fyrst 5. maí og frá því um miðjan mánuðinn virtust þeir almennt vera komnir. Alls staðsettum við 24 óðul og dreifðust þau nokkuð jafnt um allt svæðið. Síðan fundum við hreiður fjögurra þessara para. Meðalfjöldi eggja var 3,8 (n=4, 3-4). Fjöldi para var 24 (17. mynd).

Spói *Numenius phaeopus*

Spóinn heldur sæti sínu sem næst algengasti vaðfuglinn í Krossanesborgum, þó aðeins muni nú tveimur pörum á honum og jaðrakan. Óðalsbundin pör fundust á 26 stöðum. Aðeins þrjú hreiður fundust, öll með fjórum eggjum. Fjöldi varppara var 26 (17. mynd).

Stelkur *Tringa totanus*

Stelkar sáust fyrst á fjórum stöðum 5. maí. Upp úr miðjum maí staðsettum við stelka á sjö stöðum. Ekkert hreiður fannst að þessu sinni. Varp virðist hafa misfarist hjá a.m.k. tveimur þessara para og þau orpið aftur. Atferli fuglanna benti til þess að þeir væru með ófleyga unga rétt fyrir miðjan júlímánuð. Fjöldi varppara var 7 (17. mynd).

Óðinshani *Phalaropus lobatus*

Í byrjun júní sást eitt par á Djáknatjörn og annað á Hundatjörn 19. júní. Við gerum ráð fyrir því að bæði þessi pör hafi átt hreiður nærri tjörnunum. Fjöldi varppara var 2.

Hettumáfur *Chroicocephalus ridibundus*

Eins og í fyrri talningum var hettumáfur lang algengasti máfurinn í Krossanesborgum. Við Djáknatjörn voru 207 pör með hreiður, en aðeins fjögur pör við Hundatjörn. Fjöldinn við Djáknatjörn byggir á mesta fjölda sem sást í einni talningu (340 fuglar x 0,61 = 207). Fjöldi eggja í hreiðrum við Djáknatjörn var skráður 21. maí. Alls var hægt að komast að 165 hreiðrum. Meðalfjöldi eggja var 2,8 (n=165, 1-3) sem bendir til þess að hettumáfar hafi verið nánast fullorpnir. Fjöldi para var 211 (18. mynd).

Stormmáfur *Larus canus*

Stormmáfar urpu nú dreifðar um Krossanesborgir en í síðustu talningu (8. mynd). Þéttasta varpið var sem fyrr á klapparholtinu og í mólendinu sunnan og vestan við Stekkjarklöpp. Á þessu svæði voru alls 15 hreiður. Þrjú hreiður voru nyrst á svæðinu og stök hreiður á fimm stöðum; eitt við Hundatjörn, eitt norðan við Krummaklöpp, eitt utan við Litla mel og tvö við Lónið. Fjöldi varppara var 23 (18. mynd).

8. mynd. Stormmáfar í Krossanesborgum Ljósmynd: Pétur Halldórsson

Sílamáfur *Larus fuscus*

Fyrstu sílamáfshreiðrin fundust í lok fyrstu viku maí. Mýrar og móar sunnan við Háuklöpp ytri voru á floti fram undir lok maí og margir sílamáfar biðu greinilega eftir því að varpstaðirnir þornuðu. Í fyrstu viku júní töldum við að varpið væri komið í hámark. Alls fundust 66 hreiður. Eins og áður var þéttasta varpið í mýrinni vestan og sunnan Háuklappar ytri. Við skráðum eggjafjölda í 26 sílamáfshreiðum 3. og 4. júní. Meðalfjöldi eggja var 2,8 (n=26, 1-3) sem bendir til þess að máfarnir hafi verið fullorpnir. Fyrstu sílamáfsungarnir klöktust viku af júní. Fjöldi varppara var 66 (19. mynd).

Silfurmáfur *Larus argentatus*

Fyrstu silfurmáfshreiðrin fundust viku af maí. Hreiðrum fjölgaði eftir því sem leið á mánuðinn og um 25. maí voru þeir fullorpnir. Fjöldi eggja í 30 hreiðrum var skráður 26. maí. Meðalfjöldi eggja var 2,8 (n=30, 1-3). Silfurmáfar dreifast nokkuð jafnt um ytri hluta borganna, þ.e. norðan Krummaklappar og út fyrir Djáknatjörn. Aðeins bar á því að egg hurfu úr silfurmáfshreiðrum, aðallega á klöppunum norðan Lónsgerðis og út fyrir Djáknatjörn. Alls fannst 71 hreiður. Fyrstu silfurmáfsungarnir klöktust 2. júní (9. mynd). Fjöldi varppara var 71 (19. mynd).

9. mynd. Silfurmáfsungi fellur vel inn í umhverfið. Ljósmynd: Sverrir Thorstensen

Svartbakur *Larus marinus*

Eitt svartbakspar var með hreiður með tveimur eggjum utan í klöppinni vestan við Álfaklett (10. mynd). Fjöldi varppara var 1 (19. mynd).

10. mynd. Svartbakshreiður vestan við Álfaklett Ljósmynd: Sverrir Thorstensen

Þúfutittlingur *Anthus pratensis*

Þúfutittlingur virðist hafa náð aftur svipuðum fjölda og í talningunni 2003 eftir mikla fækkun 2008 (11. mynd). Alls fundust 12 hreiður og þar að auki staðsettum við 16 pör á óðali. Meðalfjöldi eggja í 11 hreiðrum var 4,9 (n=11, 4-6). Eitt hreiðrið var upprifið. Fjöldi varppara var 28 (20. mynd).

11. mynd. Þúfutittlingur Ljósmynd: Eyþór Ingi Jónsson

Steindepill *Oenanthe oenanthe*

Mun fleiri steindeplar sáust nú en undanfarin ár (12. mynd). Alls voru níu pör á óðali í maí. Um miðjan júní fannst eitt hreiður með ungum á óðali pars frá því í maí, við eitt óðalið fannst eggjaskurn og á öllum hinum voru pör með greinilegt atferli sem sýndi að þau voru með unga. Fjöldi varppara var 9 (20. mynd).

12. mynd. Steindepill með æti við hreiður við Háuklöpp Ljósmynd: Eyþór Ingi Jónsson

Skógarþröstur *Turdus iliacus*

Skógarþrestir sáust frá því um miðjan apríl og fyrsta hreiðrið fannst 18. maí. Alls fundust fimm hreiður með eggjum eða ungum. Auk þess voru syngjandi skógarþrestir á sex stöðum. Fyrstu ungar klöktust 29. maí. Fjöldi varppara var 11 (20. mynd).

Hrafn *Corvus corax*

Hrafnspar var með hreiður í gili Lónsins rétt utan við Lónsgerði. 2. júní voru þrír stórir ungar í hreiðrinu. Fjöldi varppara var 1 (20. mynd).

Snjótittlingur *Plectrophenas nivalis*

Einn sólskríkjukarl sást nokkrum sinnum í maí á óðali í árgilinu rétt utan við Djáknatjörn. Ungar hafa klakist því um miðjan júní fannst eggjaskurn á klöppinni skammt frá (sólskríkjur fjarlægja eggjaskurn úr hreiðrinu þegar ungar hafa klakist). Fjöldi varppara var 1 (20. mynd).

6 FUGLAR SEM SÁUST EN URPU EKKI Í FÓLKVANGINUM

Flórgoði *Podiceps auritus*

Stakur flórgoði hélt til á Hundatjörn fyrri hluta sumars 2011 og par var með hreiður við tjörnina sumarið 2012. Tveir ungar komust þá upp (STh dagbók). Par sást á tjörninni 18. maí 2013 og var byrjað á hreiðurgerð 21. maí. Daginn eftir var parið á sama stað, en þegar komið var að tjörninni 26. maí voru þar engir flórgoðar og ekki eftir það.

Álft *Cygnus cygnus*

Álftarpar hafði viðdvöl a.m.k. tvívegis í lok maí á Hundatjörn. Í fyrra skiptið (21. maí) virtist sem þær væru að huga að varpstað – skriðu inn í sefið og byrjuðu að róta þar í gróðri við litla hrifningu flórgoðaparsins sem var að byrja á hreiðri skammt frá. Álftirnar flugu síðan á brott. Par, hugsanlega það sama, sást síðan á tjörninni 28. maí og þá stoppaði það hluta úr degi.

Duggönd *Aythya marila*

Duggandarpar sást á Djáknatjörn 19. maí, en það stoppaði stutt. Duggandarsteggur sást síðan á Djáknatjörn 24. júní.

Straumönd *Histrionicus histrionicus*

Straumendur sáust nær daglega á Lóninu frá miðjum maí og fram undir mánaðamót. Yfirleitt sást aðeins eitt par í einu, en tvö pör 19. maí.

Brandugla *Asio flammeus*

Brandugla sást tvisvar sinnum á veiðum í friðlandinu. Stakur fugl við Fífuflóa 4. júní og par nyrst í lok júní. Dauð brandugla fannst skammt norðan við Djáknatjörn í byrjun júní.

Stari *Sturnus vulgaris*

Starar sóttu töluvert inn á svæðið í ætisleit. Annars vegar voru þetta fuglar (mest 4 saman) sem komu frá hreiðrum við Húsasmiðjuna og hins vegar um 10 fuglar, bæði fullorðnir og fleygir ungar, sem flugu síðan í áttina að brotajárnssvæðinu ofan við Krossanes. Að kvöldi 19. júní komum við að náttstað stara í gróskulegum víðirunna skammt suðvestan við Stekkjarklöpp. Alls voru þar tæplega 40 fuglar.

Auðnutittlingur *Carduelis flammea*

Auðnutittlingar sáust oft í ætisleit við birkitré víða á svæðinu, bæði fullorðnir fuglar í maí og pör með fleyga unga í júní. Gera má ráð fyrir því að þeir geti bæst við sem varpfuglar í friðlandinu eftir því sem birkiskógurinn dafnar.

7 SAMANBURÐUR VIÐ FYRRI TALNINGAR

Sumarið 2013 fundust 23 tegundir varpfugla í Krossanesborgum og er það fjölgun um eina tegund frá síðustu talningu sumarið 2008. Heildarfjöldi varpfugla var 613 pör og er það fækkun um 45 pör frá síðustu talningu (1. tafla).

TEGUND	1998	pör/km^2	2003	pör/km^2	2008	pör/km^2	2013	pör/km^2
Grágæs	1	0.8	4	3.5	10	8.7	24	20,9
Rauðhöfðaönd	6	4.8	8	7.0	10	8.7	18	15,7
Urtönd	5	4.0	0	0	3	2.6	2	1.7
Stokkönd	9	7.3	9	7.8	3	2.6	7	6.1
Grafönd	2	1.6	1	0.9	1	0.9	0	0
Skúfönd	9	7.3	9	7.8	3	2.6	4	3.5
Rjúpa	25	20.2	19	16.5	20	17.4	18	15.7
Tjaldur	3	2.4	5	4.3	6	5.2	6	5.2
Sandlóa	1	0.8	0	0	0	0	0	0
Heiðlóa	20	16.1	25	21.7	20	17.4	18	15.7
Lóuþræll	1	0.8	1	0.9	0	0	0	0
Hrossagaukur	28	22.6	54	47.0	36	31.3	35	30.4
Jaðrakan	26	21.0	27	23.5	25	21.7	24	20.9
Spói	32	25.8	33	28.7	28	24.3	26	22.6
Stelkur	9	7.3	9	7.8	10	8.7	7	19.7
Óðinshani	1	0.8	4	3.5	2	1.7	2	1.7
Kjóí	1	0.8	1	0.9	1	0.9	0	0
Hettumáfur	55	44.4	178	154.8	257	223.5	211	183.5
Stormmáfur	10	8.1	11	9.6	18	15.7	23	20,0
Sílamáfur	22	17.7	44	38.3	52	45.2	66	57.4
Silfurmáfur	16	12.9	16	13.9	67	58.3	71	61.7
Svartbakur	1	0.8	1	0.9	0	0	1	0.9
Kría	55	44.4	178	154.8	68	59.1	0	0
Þúfutittlingur	20	16.1	29	25.2	14	12.2	28	24.3
Maríuerla	1	0.8	1	0.9	0	0	0	0
Steindepill	2	1.6	3	2.6	0	0	9	7.8
Skógarþröstur	3	2.4	9	7.8	4	3.5	11	9.6
Hrafn	0	0	1	0.9	0	0	1	0.9
Snjótittlingur	1	0.8	1	0.9	0	0	1	0.9
SAMTALS:	365	294.3	681	592.2	658	572.2	613	533.0

1. tafla. Fjöldi varpfugla og þéttleiki (pör/km^2) í Krossanesborgum 1998, 2003, 2008 & 2013

Sex tegundir sem orpið hafa í fólkvanginum í fyrri talningum vantar nú. Þetta eru *grafönd, sandlóa, lóuþrœll, kjói, kría* og *maríuerla*. Hér á eftir er gerð nánari grein fyrir þeim:

Grafönd er sjaldgæf sem varpfugl hér á landi og hefur ekki verið reglulegur varpfugl í Krossanesborgum. Í tveimur síðustu talningum var eitt par hvort ár, en tvö pör 1998. Grafendur sáust ekki í vor.
Sandlóa hefur ekki orpið í Krossanesborgum síðan 1999.
Lóuþrœll hefur ekki fundist verpandi í Krossanesborgum síðan 2003.
Kjói hefur orpið nær árlega á svæðinu, síðast 2012 (STh dagbók). Stakur fugl sást í lok maí og par í byrjun júní. Eftir það hurfu fuglarnir af svæðinu.
Kría hefur verið árlegur varpfugl í Krossanesborgum í fjöldamörg ár og vorið 2012 voru um 30 pör við Hestaklöpp (STh dagbók). Örfáar kríur sáust í lok maí 2013 og fram í byrjun júní, en hurfu síðan.
Maríuerla hefur verið stopull varpfugl í Krossanesborgum. Einn fugl hélt til við Krummaklöpp í tvo daga í byrjun júní en hvarf síðan.

Nánar um nokkrar tegundir varpfugla:

Grágæs heldur áfram að fjölga og er það í samræmi við stækkandi stofn. Á 15 árum, 1998 - 2013, hefur varppörum í Krossanesborgum fjölgað úr einu pari í 24 pör. Öll hreiðrin nema eitt voru á nyrðri hluta svæðisins og áberandi hve þétt varpið var annars vegar sunnan Háuklappar ytri inni í þéttu sílamáfsvarpi og hins vegar í gömlum túnum nyrst (14. mynd).

Rauðhöfðaönd hefur verið í stöðugri sókn, úr sex pörum 1998 í 18 pör nú. Stofnþróun rauðhöfða hér á landi er óþekkt (Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012).

Stokkönd virðist vera aftur á uppleið á svæðinu eftir mikla fækkun 2008. Nú fundust sjö pör og er það tveimur pörum færra en 1998 og 2003.

Skúfönd stendur nánast í stað frá síðustu talningu vorið 2008, en fjöldinn nú er tæplega helmingur þess sem var í talningunum 1998 og 2003. Evrópustofn skúfandar hefur verið í hægfara hnignun á undanförnum árum (Guðmundur A.Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012), en ekki er vitað um stofnþróun hér á landi.

Rjúpur eru taldar í Krossanesborgum á hverju vori og er það hluti af árlegri vöktun rjúpnastofnsins. Fjöldi karra hefur nánast staðið í stað síðan 2011. Í 2. töflu er sýndur fjöldi karra í Krossanesborgum frá því talningar hófust þar vorið 1998. Athygli vekur að fjölgunin í Krossanesborgum milli 2009 og 2010 (57%) var mun meiri en meðaltalsfjölgunin á talningarsvæðunum á Norðausturlandi (19%). Fækkunin milli 2010 og 2011 var ívið meiri í Krossanesborgum (56%) en meðaltalið á Norðausturlandi (51%). Milli áranna 2011 og 2012 fækkaði á Norðausturlandi um 31% en á sama tíma fjölgaði í Krossanesborgum um 12%. Í talningunni nú í vor kom fram 53% fjölgun á Norðausturlandi en þá varð nánast engin breyting í Krossanesborgum (Náttúrufræðistofnun Íslands – fréttir: Rjúpnatalningar 2009, 2010, 2011, 2012 og 2013).

ÁR	LIFANDI	DAUÐIR	ALLS
1998	25	0	25
1999	18	1	19
2000	20	1	21
2001	7	1	8
2002	9	0	9
2003	12	7	19
2004	19	1	20
2005	11	8	19
2006	13	1	14
2007	11	2	13
2008	20	0	20
2009	22	1	23
2010	32	4	36
2011	15	2	17
2012	16	3	19
2013	17	1	18

2. tafla. Fjöldi karra í Krossanesborgum 1998 – 2013

Vaðfuglunum *heiðlóu, hrossagauk, jaðrakan, spóa* og *stelk* fækkar aðeins í heild frá 2008, úr 119 pörum í 110 (7,6% fækkun). Lítið er vitað um stofnþróun þessara fugla hér á landi, nema jaðrakans sem hefur verið í stöðugri fjölgun síðan um 1970 (Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012). Gera má ráð fyrir því að aukinn trjágróður geti leitt til enn meiri fækkunar heiðlóu, jaðrakans og spóa í fólkvanginum.

Hettumáfur er ekki fastheldinn á varpstaði og á auðvelt með að flytja sig á milli varpstaða eftir aðstæðum hverju sinni. Nú var áberandi hve fá pör urpu við Hundatjörn og einnig voru mun færri hettumáfar við Djáknatjörn en í síðustu talningu. Engin hettumáfshreiður voru nú í mýrinni austan við tjörnina eins og undanfarin ár. Hettumáfar hafa verið taldir á fimm ára fresti í Eyjafirði frá árinu 1990. Stöðug fækkun varð í firðinum í heild frá 1990 til 2005, úr 1709 pörum í 1085 pör. Síðan varð viðsnúningur og vorið 2010 voru alls 1462 pör í Eyjafirði (Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2005, Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í undirbúningi). Fjöldi hettumáfa í Krossanesborgum frá 1990 er sýndur í 3. töflu.

ÁR	PÖR	HEIMILD
1990	61	Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2005
1995	215	Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2005
1998	55	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 1999
2000	114	Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2005
2003	178	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 2003
2005	69	Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í undirbúningi
2006	200	Sverrir Thorstensen dagbók
2008	257	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 2008
2010	268	Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í undirbúningi
2013	211	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson þessi talning

3. tafla. Fjöldi hettumáfa í Krossanesborgum 1990–2013

Stormmáfur er enn í mikilli fjölgun í Eyjafirði þar sem stærsti hluti stofnsins verpur (Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2004, Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í prentun). Nú voru 23 pör verpandi í fólkvanginum í Krossanesborgum. Auk þess voru fimm hreiður utan talningarsvæðisins suður af Ystuklöpp og eru þau ekki tekin með í heildartölu hér, frekar en þrjú hreiður vestan Lónsins skammt norðan við Húsasmiðjuna. Í 4. töflu sést fjöldi stormmáfa í Krossanesborgum frá 1990. Vorið 2010 voru alls 45 varppör í Krossanesborgum í heild, en þar af 30 pör innan fólkvangsins.

ÁR	PÖR	HEIMILD
1990	6	Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2004
1995	12	Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2004
1998	10	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 1999
2000	14	Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2004
2003	11	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 2003
2005	25	Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í prentun
2008	18	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 2008
2010	30	Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í prentun
2013	23	Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson þessi talning

4. tafla. Fjöldi stormmáfa í Krossanesborgum 1990-2013

Sílamáfi og *silfurmáfi* fjölgar enn og varpsvæði þeirra teygist nú út fyrir fólkvanginn. Innan talningarsvæðisins fjölgaði sílamáfi úr 52 pörum í 66 (27% fjölgun) og silfurmáfi úr 67 pörum í 71 (6% fjölgun). Utan fólkvangsins voru auk þess u.þ.b. 30 silfurmáfspör og 20 sílamáfspör. Tæplega helmingur silfurmáfanna utan talningarsvæðisins voru með hreiður austan í Hrafnabjörgum í landi Dvergasteins vestan við Lónið. Evrópustofn sílamáfs er í miklum vexti en talningar á Miðnesheiði á Reykjanesi gefa vísbendingu um að heldur halli undan fæti hér á landi (Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012). Stofn silfurmáfs er í uppsveiflu hér á landi samkvæmt talningum að vetrarlagi (silfurmáfur er staðfugl) (Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012).

Þúfutittlingur er nú kominn í sama fjölda og 2003 eftir mikla fækkun 2008. Þéttleikinn er nú um 24 pör/km^2 og er það í samræmi við meðalþéttleika þúfutittlings neðan 200 m.y.s. hér á landi (Tómas Grétar Gunnarsson o.fl. 2007).

Steindeplar hafa aldrei verið jafn margir í friðlandinu og nú og er það í samræmi við fjölgun víða um land (STh dagbók). Nú fundust níu pör og er það mikil breyting frá 2008 en þá voru engir steindeplar í fólkvanginum. Sumarið 2012 voru a.m.k. fjögur pör með hreiður í fólkvanginum (STh dagbók).

Skógarþröstum fjölgar enn á svæðinu og er það líklega vegna aukins trjávaxtar sem gefur fleiri möguleika á hreiðurstöðum. Að þessu sinni voru 11 pör í fólkvanginum og er það næstum því þreföldun frá 2008.

8 MERKINGAR

Á tímabilinu 29. maí til 29. júlí merktum við 85 fugla af 11 tegundum með merkjum frá Náttúrufræðistofnun Íslands í fólkvanginum í Krossanesborgum (5. tafla).

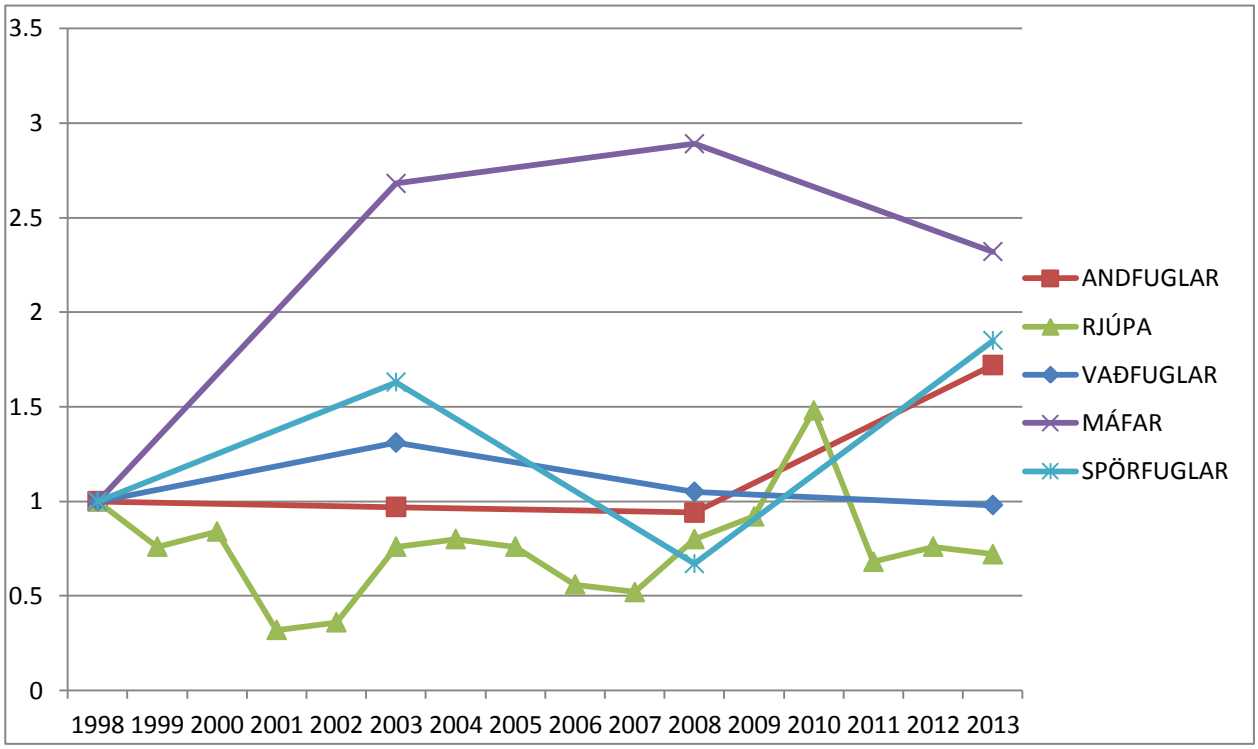
TEGUND	UNGAR	FULLO.	ALLS
Stokkönd	6		6
Rjúpa		3	3
Heiðlóa	4		4
Hrossagaukur	3	16	19
Jaðrakan		2	2
Stormmáfur	5		5
Sílamáfur	4		4
Silfurmáfur	17		17
Þúfutittlingur	5		5
Steindepill	6		6
Skógarþröstur	14		14
ALLS:	64	21	85

5. tafla. Fuglar merktir í Krossanesborgum 2013

9 UMRÆÐA

Fuglalíf í Krossanesborgum er fjölskrúðugt sem fyrr. Helstu breytingar frá síðustu talningu eru þessar: Andfuglunum grágæs, rauðhöfðaönd og stokkönd hefur fjölgað verulega, Vaðfuglum hefur lítillega fækkað. Gera má ráð fyrir að aukinn trjágróður geti leitt til fækkunar heiðlóu, jaðrakans og spóa. Hettumáfar voru mun færri en 2008 og engar kríur urpu nú í fiðlandinu. Öðrum máfum hefur fjölgað. Spörfuglum hefur fjölgað verulega frá 2008 og munar þar mest um að fjöldi þúfutittlinga er svipaður og fyrir umtalsverðan felli þeirra vorið 2006 (STh og ÞÞ 2008). Stóru máfarnir sílamáfur og silfurmáfur eru enn í sókn og nú hefur varpsvæði þeirra teygt sig út fyrir friðlandið, bæði vestur fyrir Lónið við Hrafnabjörg og þar suður af og austan fólkvangsins við Miðhagaklöpp.

Á 13. mynd eru sýndar hlutfallslegar breytingar á fjölda varppara í Krossanesborgum frá 1998 til 2013 þar sem fjöldinn 1998 er settur við gildið 1. Kjói og kría eru hér tekin með máfum.



13. mynd. Hlutfallslegar breytingar á fjölda varppara í Krossnesborgum 1998 - 2013.
Andfuglar: Grágæs, rauðhöfðaönd, urtönd, stokkönd, grafönd, skúfönd.
Vaðfuglar: Tjaldur, sandlóa, heiðlóa, lóuþræll, hrossagaukur, jaðrakan, spói, stelkur, óðinshani.
Máfar: Kjói, hettumáfar, stormmáfur, sílamáfur, silfurmáfur, svartbakur, kría.
Spörfuglar: Þúfutittlingur, maríuerla, steindepill, skógarþröstur, hrafn, snjótittlingur.

Í Krossanesborgum verpa þrjár tegundir fugla sem samkvæmt válista Náttúrufræðistofnunar eru taldar vera „í yfirvofandi hættu“ (grágæs, hrafn, svartbakur) og tvær tegundir „í nokkurri hættu“ (grafönd, stormmáfur) (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).
Í nýrri skýrslu frá sömu stofnun er íslenskum fuglum skipt í fjóra flokka eftir mikilvægi þeirra og tillögur settar fram um vöktun og forgangsröðun tegunda. (Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012)
Varpfuglar í Krossanesborgum falla í þessa flokkun sem hér segir:
A – Tegundir sem mjög mikilvægt er að vakta: Rjúpa, heiðlóa, lóuþræll, jaðrakan, stelkur.
B – Tegundir sem mikilvægt er að vakta: Flórgoði, grágæs, sandlóa, hrossagaukur, spói, sílamáfur, svartbakur, kría, steindepill, hrafn.
C – Tegundir sem þarf að vakta: Rauðhöfðaönd, skúfönd, tjaldur, óðinshani, kjói, hettumáfur, stormmáfur, skógarþröstur.
D – Tegundir – vöktun ekki forgangsatriði: Urtönd, stokkönd, grafönd, silfurmáfur, þúfutittlingur, maríuerla, snjótittlingur.

Samkvæmt þessari flokkun er um helmingur þeirra tegunda sem verpur í Krossanesborgum í tveimur mikilvægustu flokkunum A og B og undirstrikar það nauðsyn þess að áfram verði fylgst reglulega með varpfuglum í Krossanesborgum.

10 ÞAKKIR

Eftirtaldir aðstoðuðu okkur við talningarnar: Einar Már Einarsson, Jón Ingi Cæsarsson, Jón Magnússon, Jónína Vilborg Karlsdóttir, Katrín Hermannsdóttir, Lára Guðmundsdóttir, María Ketilsdóttir, Snævarr Örn Georgsson og Þórey Ketilsdóttir. Lára Guðmundsdóttir og Einar Már Einarsson unnu kortin. Eyþór Ingi Jónsson og Pétur Halldórsson lögðu til myndir. Allt þetta góða fólk fær bestu þakkir fyrir þeirra framlag.

11 HEIMILDIR

Dagur umhverfisins á Akureyri. Auglýsing í Dagskránni apríl 2007.
Guðmundur A. Guðmundsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2012. Vöktun íslenskra fuglastofna. Forgangsröðun tegunda og tillögur að vöktun. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-12010.
Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. Válisti 2: fuglar.
Náttúrufræðistofnun Íslands (http://www.ni.is/frettir) . Rjúpnatalningar 2009, 2010, 2011, 2012 og 2013.
Ólafur K. Nielsen, Jenný Brynjarsdóttir og Kjartan Magnússon 2004. Vöktun rjúpnastofnsins 1999 – 2003. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar 47. 110 bls.
Sverrir Thorstensen. Dagbókarfærslur 2009 - 2012.
Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 1999. Fuglalíf Krossanesborga sumarið 1998. Umhverfisnefnd Akureyrar. 13 bls. + 6 kort.

Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 2003. Fuglalíf Krossanesborga sumarið 2003. Náttúruverndarnefnd Akureyrar 2003. 14 bls. + 7 kort.
Sverrir Thorstensen og Þorsteinn Þorsteinsson 2008. Fuglalíf Krossanesborga sumarið 2008. Umhverfisnefnd Akureyrar. 21 bls. + 7 kort.
Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í prentun. Enn fjölgar stormmáfum í Eyjafirði.
Sverrir Thorstensen og Ævar Petersen í undirbúningi. Hettumáfar í Eyjafirði. Er áralöng fækkun á enda?
Tómas Grétar Gunnarsson, Graham F. Appleton, Hersir Gíslason, Arnþór Garðarsson, Philip W. Atkinson og Jennifer A. Gill 2007. Búsvæðaval og stofnstærð þúfutittlings á láglendi. Bliki 28: 19-24.
Þorsteinn Þorsteinsson. Dagbókarfærslur 2013.
Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 1993. Hettumáfsvörp í Eyjafirði 1990. Bliki 13: 45-59.
Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2004. Vöktun stormmáfsstofnsins í Eyjafirði 1980 – 2000. Náttúrufræðingurinn 72. árg. (3-4): 144-154.
Ævar Petersen og Sverrir Thorstensen 2005. Vöktun hettumáfs í Eyjafirði 1995 – 2000. Náttúrufræðingurinn 73. árg. (1-2): 39-46.

12 VIÐAUKAR

1. viðauki. 14. mynd. Andfuglar 2013

2. viðauki. 15. mynd. Rjúpa 2013

3. viðauki. 16. mynd. Vaðfuglar (1) 2013

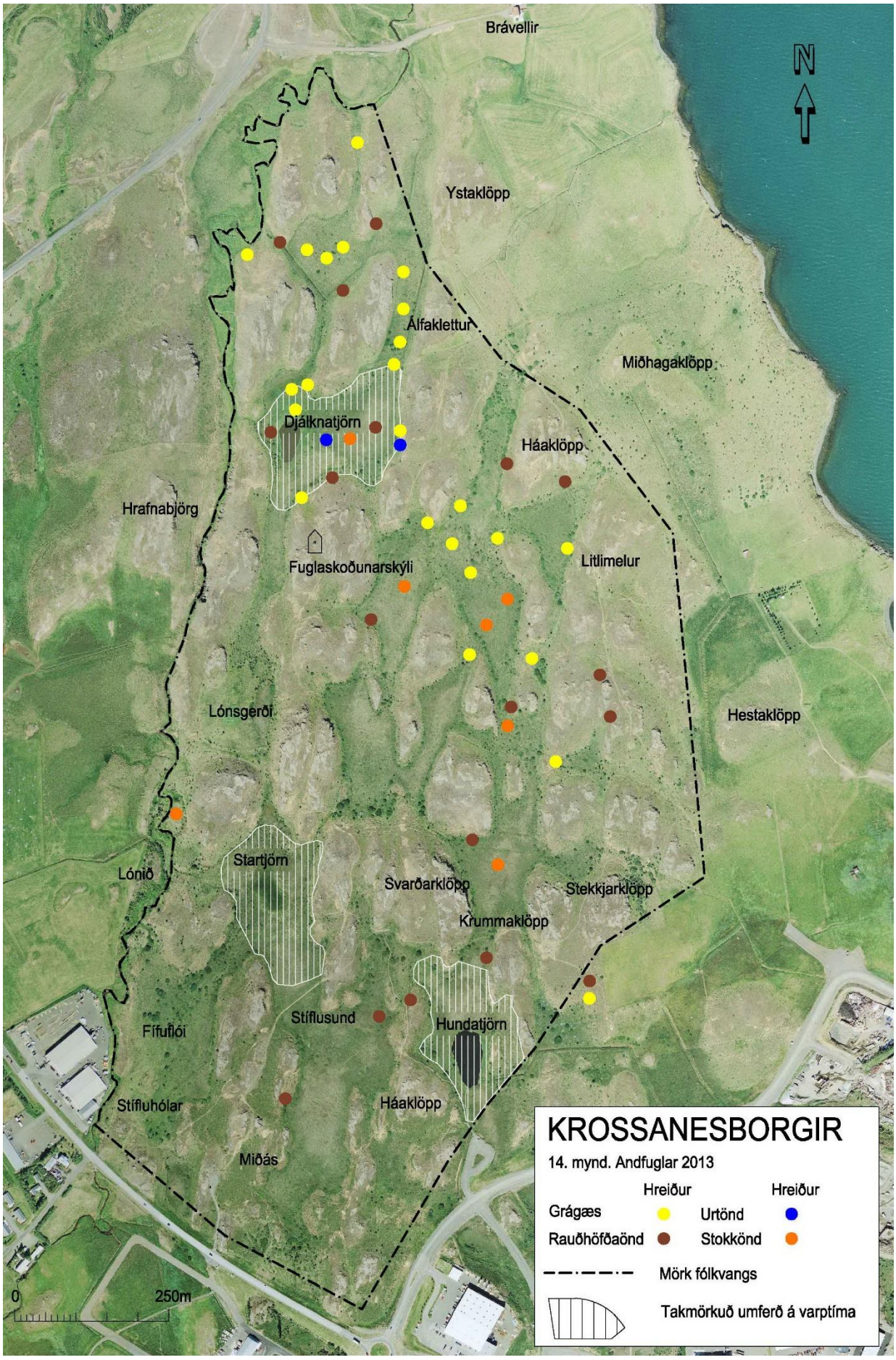
4. viðauki. 17. mynd. Vaðfuglar (2) 2013

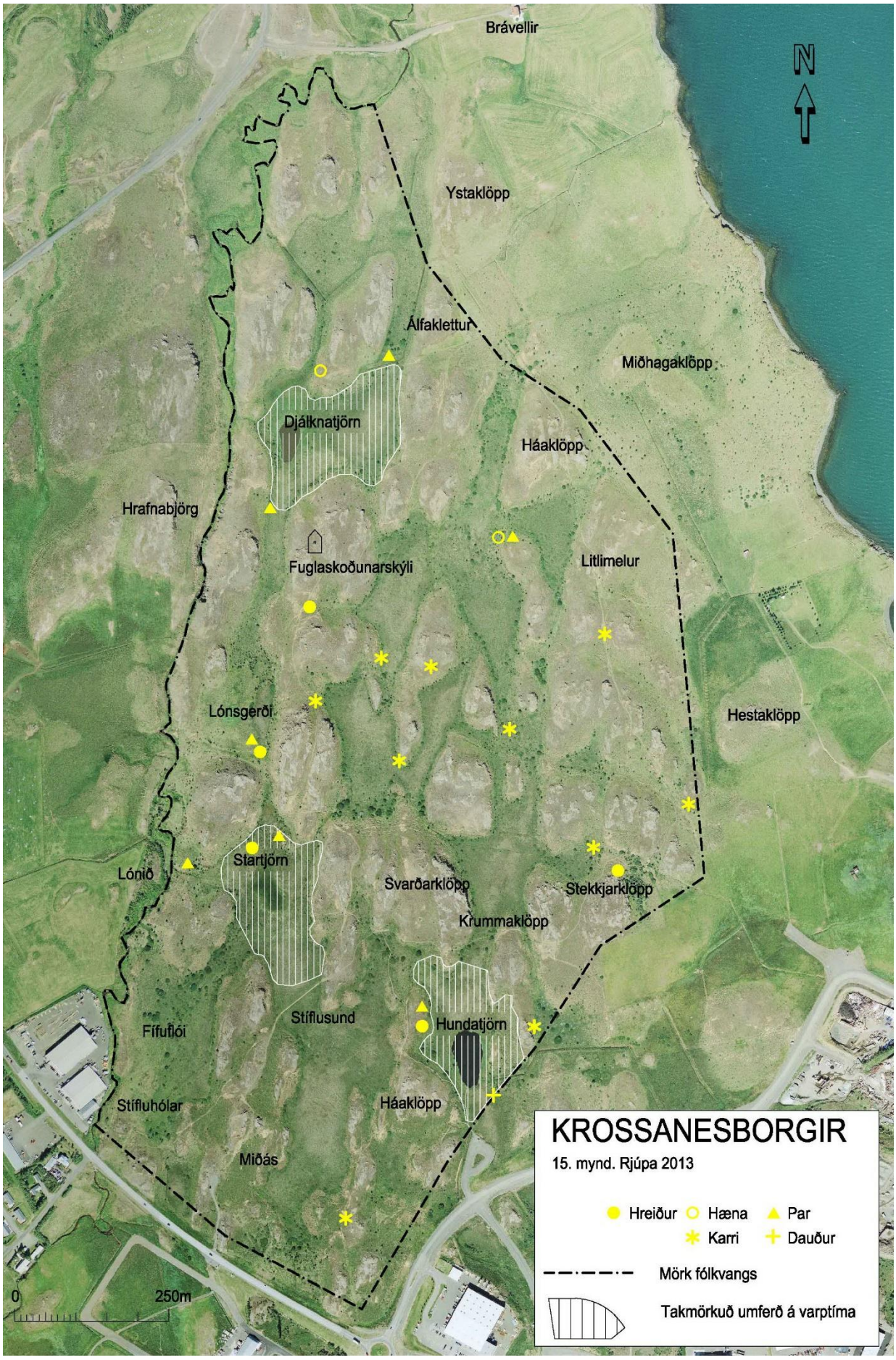
5. viðauki. 18. mynd. Máfar (1) 2013

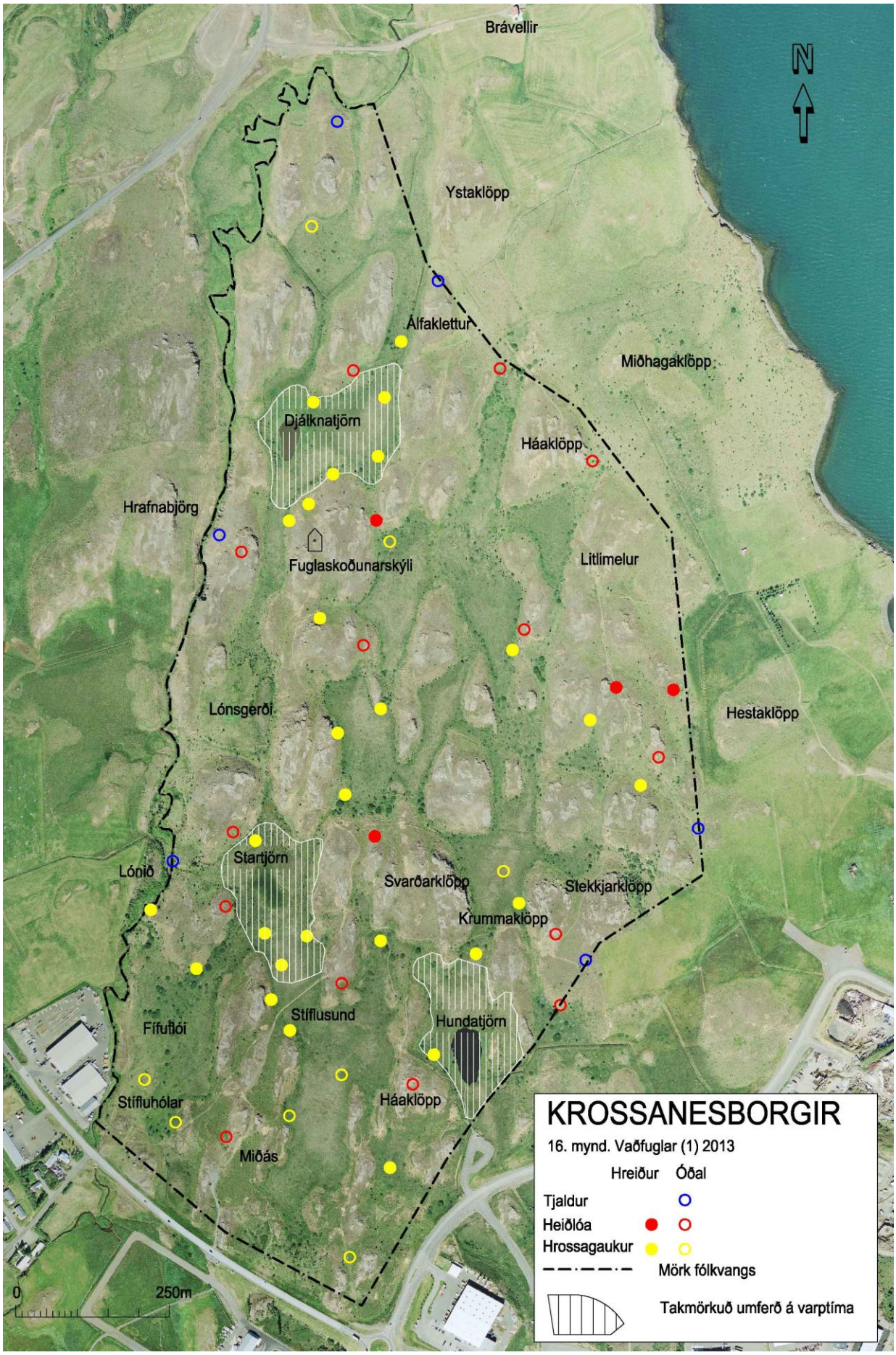
6. viðauki. 19. mynd. Máfar (2) 2013

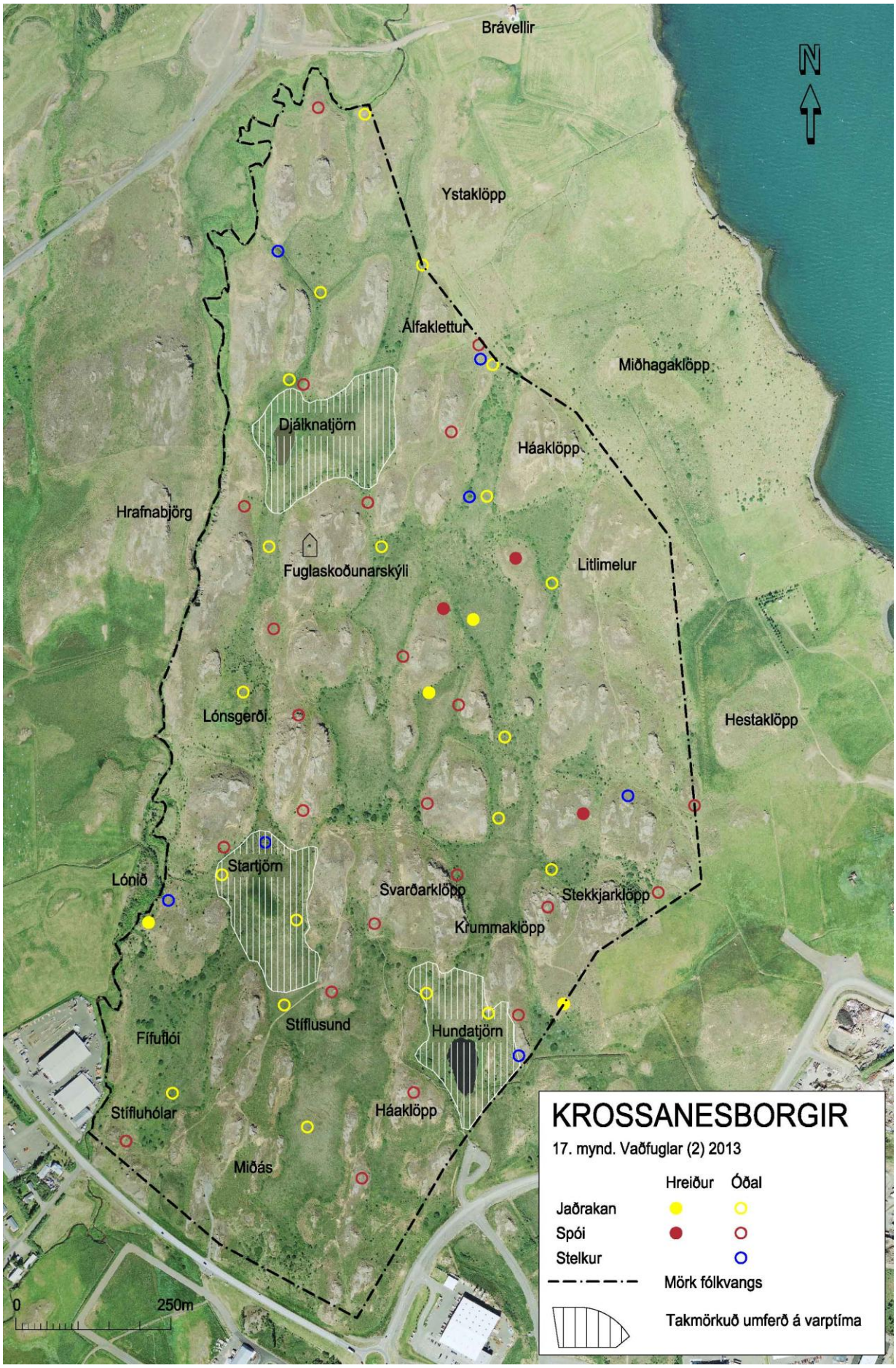
7. viðauki. 20. mynd. Spörfuglar 2013

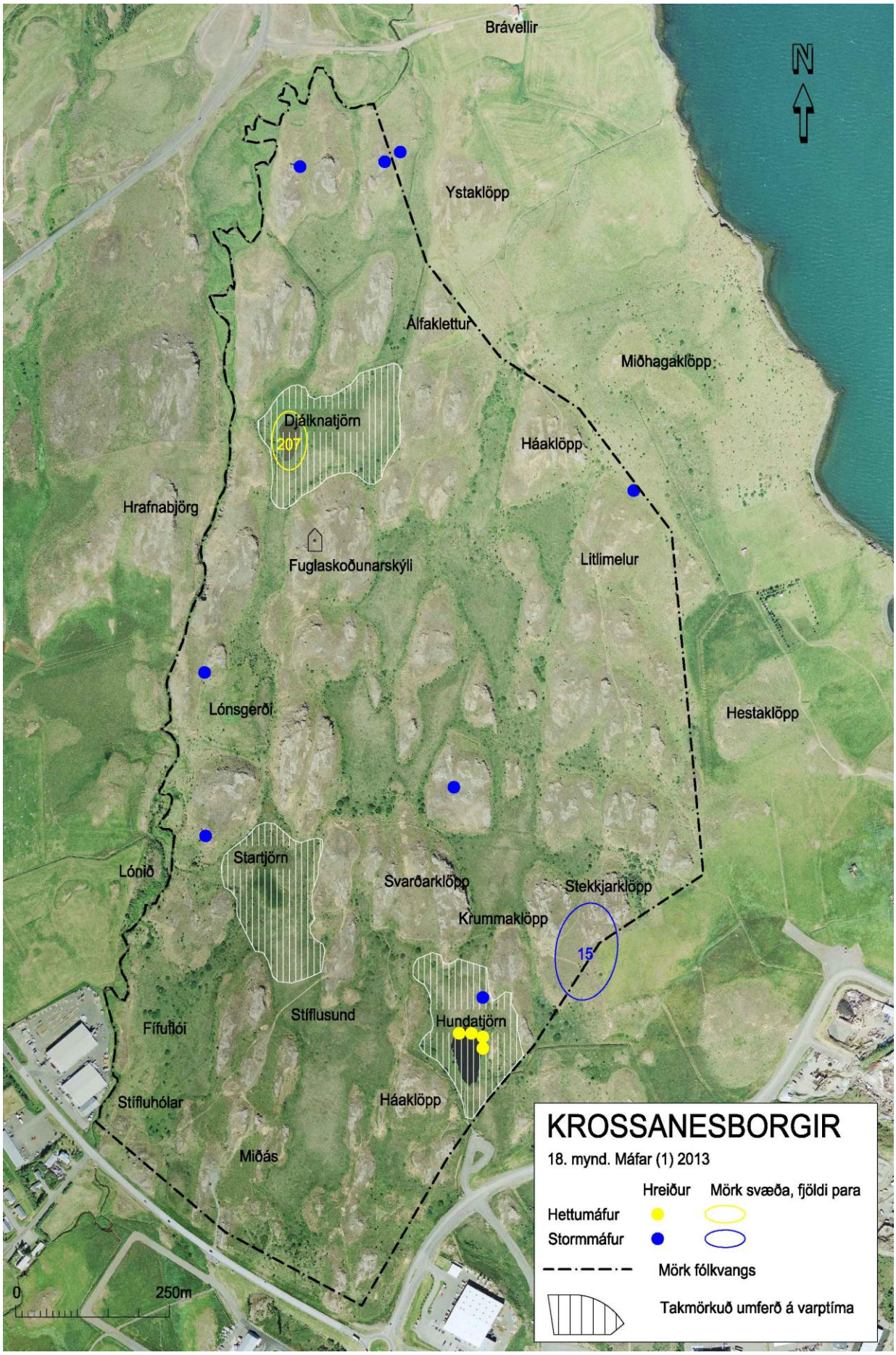
8. viðauki. Fræðiheiti fuglategunda

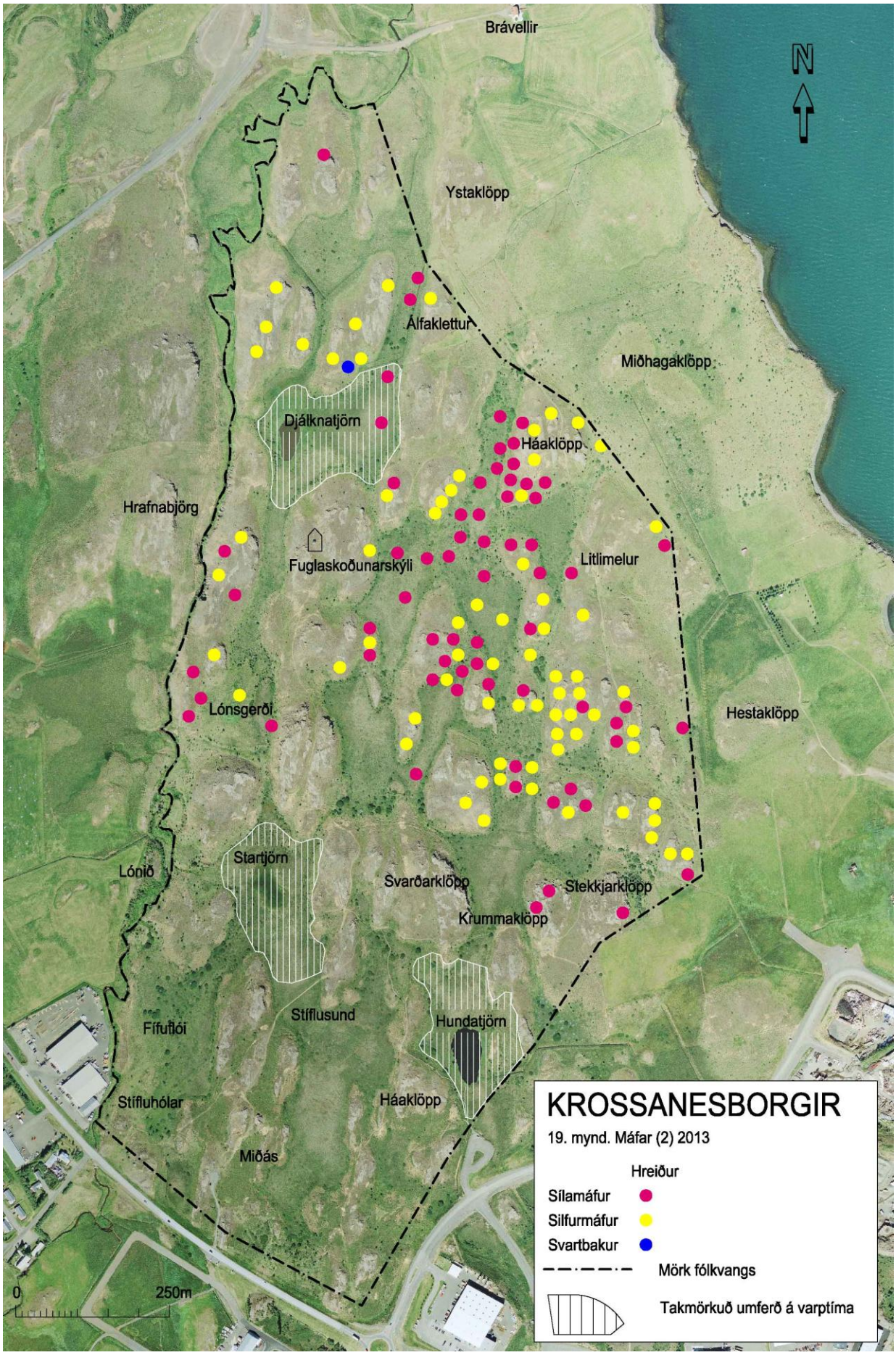

Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djúknatjörn
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Lónið
Startjörn
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
Stíflusund
Hundatjörn
Fífuflói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
0
250m
KROSSANESBORGIR
14. mynd. Andfuglar 2013
Hreiður
Hreiður
Grágæs
Urtönd
Rauðhöfðaönd
Stokkönd
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma

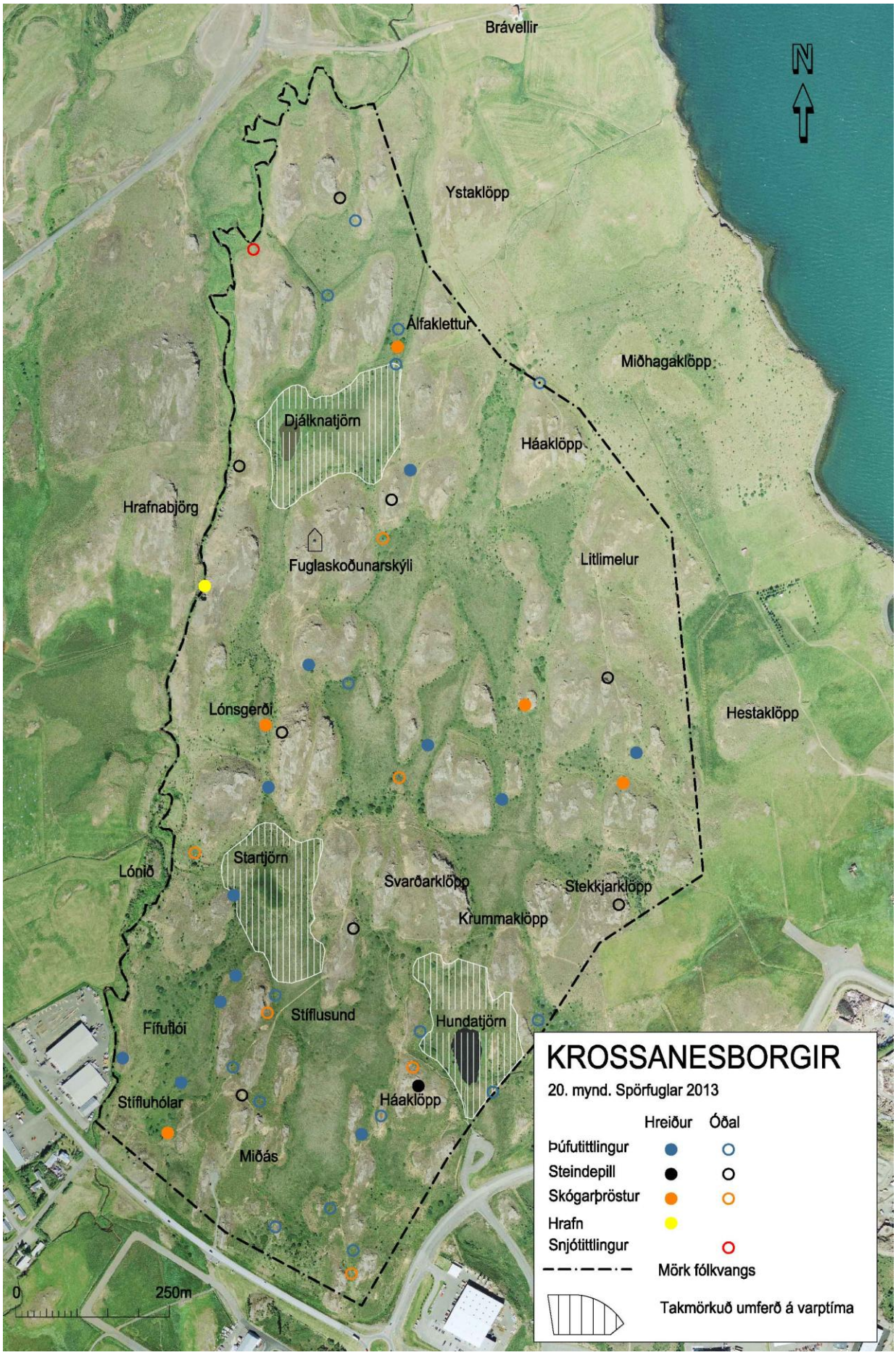

Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djáknatjörn
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Startjörn
Lónið
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
Stíflusund
Hundatjörn
Fífuflói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
KROSSANESBORGIR
15. mynd. Rjúpa 2013
Hreiður
Hæna
Par
Karri
Dauður
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma
0
250m


Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djálknatjörn
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Startjörn
Lónið
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
Stíflusund
Hundatjörn
Fífufljói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
0
250m
KROSSANESBORGIR
16. mynd. Vaðfuglar (1) 2013
Hreiður
Óðal
Tjaldur
Heiðlóa
Hrossagaukur
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma


Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djálknatjörn
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Startjörn
Lónið
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
Stíflusund
Hundatjörn
Fífuflói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
0
250m
KROSSANESBORGIR
17. mynd. Vaðfuglar (2) 2013
Hreiður
Óðal
Jaðrakan
Spói
Stelkur
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma


Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djálknatjörn
207
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Lónið
Startjörn
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
15
Stíflusund
Hundatjörn
Fífufljói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
0
250m
KROSSANESBORGIR
18. mynd. Máfar (1) 2013
Hreiður
Mörk svæða, fjöldi para
Hettumáfur
Stormmáfur
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma


Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djálknatjörn
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Startjörn
Lónið
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
Stíflusund
Hundatjörn
Fífufljói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
0
250m
KROSSANESBORGIR
19. mynd. Máfar (2) 2013
Hreiður
Sílamáfur
Silfurmáfur
Svartbakur
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma


Brávellir
N
Ystaklöpp
Álfaklettur
Miðhagaklöpp
Djálknatjörn
Háaklöpp
Hrafnabjörg
Fuglaskoðunarskýli
Litlimelur
Lónsgerði
Hestaklöpp
Lónið
Startjörn
Svarðarklöpp
Stekkjarklöpp
Krummaklöpp
Stíflusund
Hundatjörn
Fífufljói
Stífluhólar
Háaklöpp
Miðás
0
250m
KROSSANESBORGIR
20. mynd. Spörfuglar 2013
Hreiður
Óðal
Þúfutittlingur
Steindepill
Skógarþröstur
Hrafn
Snjótittlingur
Mörk fólkvangs
Takmörkuð umferð á varptíma

8. viðauki. Fræðiheiti fuglategunda sem koma fyrir í skýrslunni

Flórgoði	*Podiceps auritus*
Álft	*Cygnus cygnus*
Grágæs	*Anser anser*
Rauðhöfðaönd	*Anas penelope*
Urtönd	*Anas crecca*
Stokkönd	*Anas platyrhynchos*
Grafönd	*Anas acuta*
Skúfönd	*Aythya fuligula*
Duggönd	*Aythya marila*
Straumönd	*Histrionicus histrionicus*
Rjúpa	*Lagopus muta*
Tjaldur	*Haematopus ostralegus*
Sandlóa	*Charadrius hiaticula*
Heiðlóa	*Pluvialis apricaria*
Lóuþræll	*Calidris alpina*
Hrossagaukur	*Callinago gallinago*
Jaðrakan	*Limosa limosa*
Spói	*Numenius phaeopus*
Stelkur	*Tringa totanus*
Óðinshani	*Phalaropus lobatus*
Kjói	*Stercorarius parasiticus*
Hettumáfur	*Chroicocephalus ridibundus*
Stormmáfur	*Larus canus*
Sílamáfur	*Larus fuscus*
Silfurmáfur	*Larus argentatus*
Svartbakur	*Larus marinus*
Kría	*Sterna paradisaea*
Brandugla	*Asio flammeus*
Þúfutittlingur	*Anthus pratensis*
Maríuerla	*Motacilla alba*
Steindepill	*Oenanthe oenanthe*
Skógarþröstur	*Turdus iliacus*
Hrafn	*Corvus corax*
Stari	*Sturnus vulgaris*
Auðnutittlingur	*Carduelis flammea*
Snjótittlingur	*Plectrophenax nivalis*