

**HREINDÝRATALNING NORÐAN BRÚARJÖKULS
MEÐ MYNDATÖKU ÚR FLUGVÉL**

**5. JÚNÍ,
22. JÚNÍ
OG 3. JÚLÍ 2002**

**KOLBEINN ÁRNASON
ÁSMUNDUR EIRÍKSSON**



Upplýsinga- og merkjafræðistofa Háskólans, nóvember 2002, F02111

**Hreindýrataling norðan Brúarjökuls með myndatöku úr flugvél
5. júní, 22. júní og 3. júlí 2002**

EFNISYFIRLIT

1. Ágrip	2
2. Inngangur	3
2.1. Ljósmyndataka úr flugvél	3
2.2. Stærð talningarsvæðisins og snjóþekja	3
2.3. Mat á heildarfjölda dýranna á talningarsvæðinu	3
3. Talning 5. júní 2002	7
3.1. Niðurstöður talningarinnar 5. júní	7
3.2. Glúmsstaðadalur og Þuríðarstaðadalur	7
4. Talning 22. júní 2002	12
4.1. Niðurstöður talningarinnar 22. júní	12
4.2. Glúmsstaðadalur og Þuríðarstaðadalur	12
5. Talning 3. júlí 2002	17
5.1. Niðurstöður talningarinnar 3. júlí	17
5.2. Glúmsstaðadalur og Þuríðarstaðadalur	17
6. Samantekt niðurstaðna talninga 1993 - 2002	21

MYND Á FORSÍÐU

Myndin á forsíðunni var tekin 22. júní 2002 og sýnir hreindýrahjörð vestast á Vesturöræfum, á mótis við ármót Jöklu og Kringilsár (sjá mynd 9 á bls. 15).

Í hjörðinni eru 87 fullorðin dýr og 42 kálfar. Myndin er lítill hluti af mynd sem tekin er lóðrétt niður í gegnum lúgu í gólfi flugvélarinnar.

1. ÁGRIP

Frá 1993 hafa hreindýr á fyrirhuguðu virkjunarsvæði við Kárahnjúka og næsta nágrenni þess norðan Brúarjökuls verið talin um burðartímamann í lok maí ár hvert. Talningin fer fram með ljósmyndatöku úr flugvél. 1993 og 1994 voru dýrin talin einu sinni hvort vor, en 1995 – 1997 voru þau talin tvisvar og liðu nokkrar vikur milli talninga.

Vorið 1998 var ákveðið að telja hreindýrin þrisvar sinnum á þessu svæði með u.þ.b. tveggja vikna millibili. Sá háttur hefur verið hafður á síðan. Reynt er að hafa fyrstu talningu í 4. viku maí, aðra talningu í 2. viku júní og þriðju talningu í 4. viku júní, en veður ræður því að sjálfsögðu hvaða daga er flogið. Í samantekt á niðurstöðum talninganna 1993 – 2002 á bls. 21 kemur fram hvaða daga var flogið ár hvert og hverjar niðurstöður talninganna voru hverju sinni.

Vorið 2002 var mjög lítill snjór á þessum slóðum, en mikil og nánast samfelld ótíð á NA-landi seinni hluta maí og allan júnímánuð. Vindáttir voru norð- og austlægar með tilheyrandi skýjafari og úrkomu. Vegna veðurs var ekki hægt að fljúga á tilsettum tíma og fyrsta talning fór ekki fram fyrr en 5. júní og seinni tveimur talningunum seinkaði að sama skapi. Í öll þrjú skiptin sem talið var, voru veðurskilyrði óhagstæð. Fyrsta talning fór fram 5. júní og önnur talning 22. júní og þá voru enn skaflar hér og þar á talningarsvæðinu. Þriðja talning var gerð 3. júlí.

5. júní er talið að 420 fullorðin dýr og 190 kálfar hafi verið á talningarsvæðinu.

Hreinyr koma fram á 20 myndum af talningarsvæðinu, flest austan Jöklu, en einnig voru dýr á tveimur myndum í Kringilsárrana og á þremur myndum norðan Kringilsár. Staðsetningar dýranna sem koma fram á ljósmyndum eru sýndar á mynd 5, bls. 10.

Dýrin voru á víð og dreif, einkum á vestanverðu talningarsvæðinu. Tvær stærstu hjarðirnar voru rétt austan Jöklu. Aðstæður til talningar voru sæmilegar, en hálfskýjað og skýjaskuggar áberandi (sjá myndir 2a og 2b á bls. 7).

Flogið var yfir farslóðir hreindýranna í Glúmsstaðadal og Þuríðarstaðadal. Í Þuríðarstaðadal var eitt stakt dýr, en hjörð með u.þ.b. 15 fullorðnum dýrum sást austan hans. Austan talningarsvæðisins var einnig hjörð með 26 fullorðnum dýrum og 15 kálfum.

22. júní var heildarfjöldi hreindýra á svæðinu 540 fullorðin dýr og 270 kálfar.

Dýrin héldu sig um miðbik og sunnanvert talningarsvæðið. Þau voru öll utan eitt í tveimur litlum (6 fullorðin dýr) og í fimm stórum (41 – 144 fullorðin dýr) hjörðum. Tvær stærstu hjarðirnar héldu sig austast á talningarsvæðinu, ein hjörð var í Kringilsárrana og einn lítill hópur norðan Kringilsár (sjá mynd 9, bls. 15).

Flogið var yfir Glúmsstaðadal og Þuríðarstaðadal og sást 13 hreindýr ásamt 6 kálfum efst í Þuríðarstaðadal. Aðstæður til talningar voru slæmar (myndir 2a og 2b).

3. júlí voru 510 fullorðin dýr og 200 kálfar á talningarsvæðinu. Dýrin koma fram á 8 ljósmyndum og héldu sig öll á miðhluta svæðisins, flest í Kringilsárrana og á Vesturöræfum. Í Kringilsárrana voru alls 165 fullorðin dýr og 53 kálfar á þremur stöðum, austan Jöklu koma hreindýr fram á fjórum myndum (alls 286 fullorðin dýr og 138 kálfar) og norðan Kringilsár voru tvö dýr ásamt einum kálfi. Engin dýr sást á norður- og suðurhluta svæðisins (sjá mynd 13 á bls. 20). Aðstæður til talningar voru slæmar, þungskýjað og rigning í lokin.

Á bls. 21 í þessari skýrslu er samantekt á niðurstöðum allra talninganna á svæðinu norðan Brúarjökuls frá 1993.

2. INNGANGUR

Frá árinu 1993 hafa hreindýr á fyrirhuguðu virkjunarsvæði Landsvirkjunar norðan Brúarjökuls verið talin um og eftir burðartímamann í seinni hluta maí ár hvert. Frá og með 1995 hefur talningin svo verið endurtekin nokkrum vikum síðar í júní. Vorið 1998 var einni talningu bætt við og talið þrisvar sinnum, og hefur sá háttur verið hafður á síðan (sjá yfirlit um talningarnar 1993 – 2002 á bls. 21).

2. 1. Ljósmyndataka úr flugvél

Talningin er gerð með myndatöku úr flugvél. Hún fer þannig fram, að flogið er eftir samsíða fluglínunum með 1 km millibili eftir svæðinu endilöngu (sjá mynd 1 á bls. 5) og 60 mm myndir teknar lóðrétt niður úr flugvélinni á 15 - 20 sekúndna fresti. Flughæðin er valin þannig að dýrin þekkjast með fullri vissu á myndunum.

Staðsetningartæki flugvélarinnar (DGPS) er tengt myndavélinni og stjórnar því hvenær mynd er tekin miðað við að fyrirfram ákveðin fjarlægð sé höfð á milli mynda í línu (500 til 700 m). Með þessu móti er ákveðið hlutfall af talningarsvæðinu (oftast 30 - 40%) þakið með ljósmyndum, sem teknar eru með reglulegu millibili.

Hnit fluglínanna og allra ljósmynda, sem teknar eru við talninguna, eru geymd í tölvu og hægt að teikna hvorutveggja inn á kort síðar. Með þessu móti fást mjög nákvæmar upplýsingar um það hvar dýrin halda sig hverju sinni.

Auk lóðréttrar myndatöku eru stundum einnig teknar myndir af nokkrum hjörðum út um hliðarglugga flugvélarinnar úr minni flughæð í lok talningarflugsins, einkum til þess að ganga úr skugga um fjölda kálfanna þegar þeir eru nýbornir og litlir.

2. 2. Stærð talningarsvæðisins og snjóþekja

Talningarsvæðið er víðáttumikið. Á vesturhluta þess eru fluglínurnar 18 km langar, en 24 km á austurhlutanum. Breidd svæðisins er um 10 km, og flatarmál þess er rúmlega 200 km². Kortið á mynd 1 er í mælikvarða 1:250.000 og sýnir talningarsvæðið.

Ekki hefur alltaf verið þörf á að fljúga yfir allt svæðið, þar sem hluti þess hefur verið á kafi í snjó. Í þeim tilvikum hefur austasta og vestasta hluta þess verið sleppt, en þar er snjór að jafnaði mestur á vorin. Þess í stað eru þá flognar aukalínur mitt á milli aðallínanna um miðbik svæðisins yfir Brúardölum þar sem alltaf er snjóléttast og dýrin halda sig aðallega, þegar vor eru snjóþung.

Einnig er því sleppt að taka myndir yfir gróðurlausum svæðum innan talningarsvæðisins þar sem útilokað er að nokkur dýr haldi sig. Það er ástæðan fyrir því að myndabekjan er slitrótt á sumum fluglínunum eða einstakar myndaraðir ná ekki endanna á milli á svæðinu (myndir 4, 8 og 12).

2. 3. Mat á heildarfjölda dýranna á talningarsvæðinu

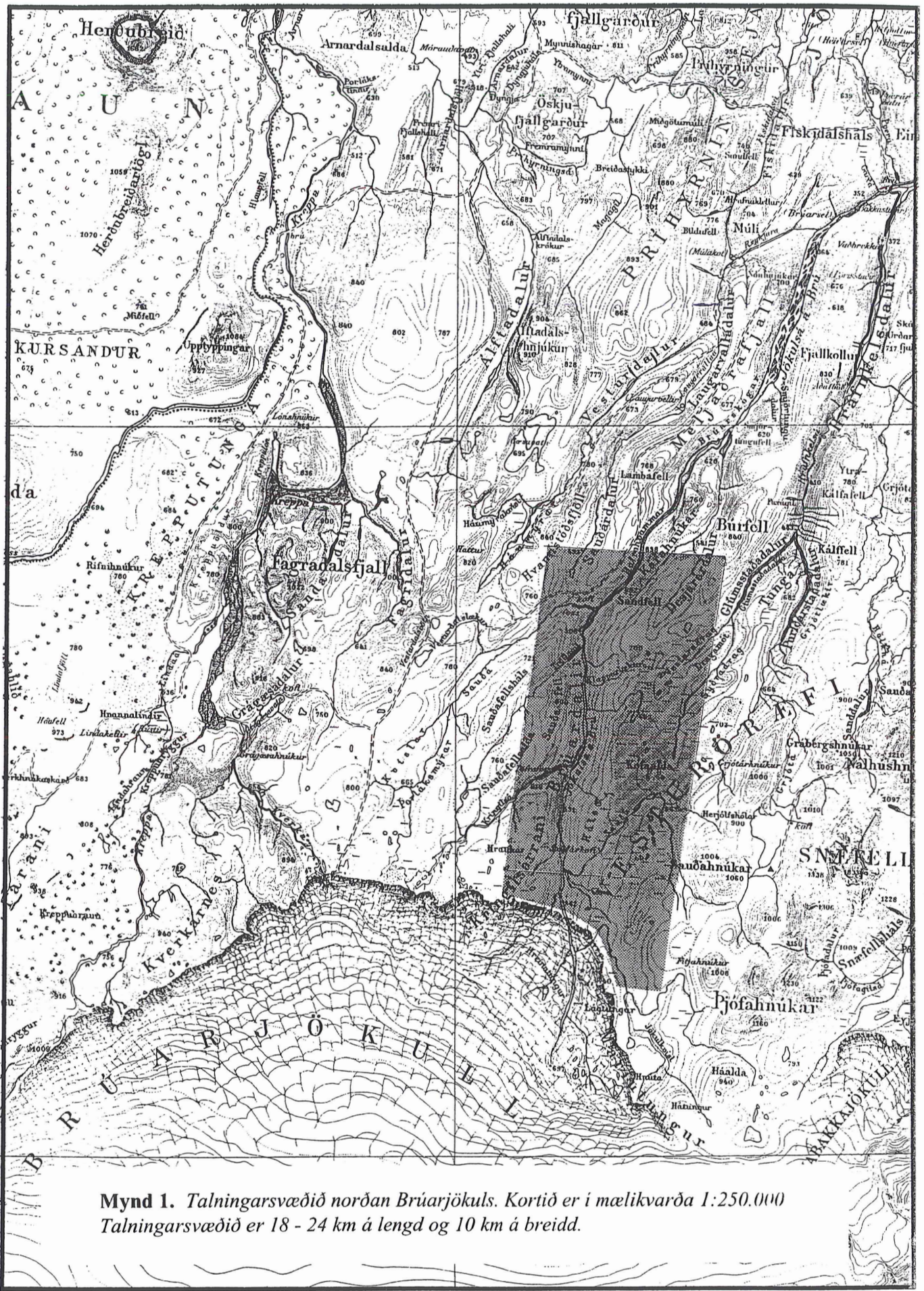
Fyrst á vorin meðan kálfarnir eru enn mjög litlir (þeir sem á annað borð eru bornir), eru dýrin róleg þótt flogið sé yfir þau. Þau eru þá annað hvort stök eða halda sig í litlum hópum. Heildarfjöldi þeirra á talningarsvæðinu fæst þá einfaldlega út frá fjölda ljósmyndaðra dýra og hlutfalli ljósmyndaþekjunnar af heildarflatarmáli svæðisins. Þessi háttur er hafður á við fyrstu talningu á hverju vori (oftast í seinni hluta maí).

Þegar líður á vorið og kálfarnir stálpast renna flest dýrin saman í stærri hjarðir og verða jafnframt styggari. Sumir hópar eru þó áfram litlir og í þeim eru dýrin mun rólegri en í stóru hjörðunum. Stærstu hóparnir hræðast vélarhljóð flugvélarinnar og taka á rás þegar þeir heyra til hennar, en litlu hóparnir hreyfa sig oftast lítið eða ekki.

Tveir menn taka þátt í talningunni hverju sinni. Á báðum hliðum flugvélarinnar eru hálfkúlulaga gluggar. Í gegnum þessa glugga er hægt að horfa fram, aftur og niður með flugvélarbelgnum. Meðan á talningu stendur eru stöðugt hafðar gætur á landinu framundan og beggja vegna flugvélarinnar (og reyndar svæðinu beint fyrir neðan hana líka). Þær hjarðir sem eru á hreyfingu sjást auðveldlega jafnvel úr mikilli fjarlægð og ef ekki tekst að mynda þær á reglubundnum fluglínunum er farinn krókur yfir þær til þess að ná af þeim mynd. Með þessu móti teljum við fullvíst að myndir náist af öllum þeim dýrum sem eru á hreyfingu.

Litlir hópar hreindýra sem halda kyrru fyrir geta hins vegar auðveldlega farið fram hjá mönnum þegar flogið er yfir landið í 600 - 700 m hæð og tilviljun ræður því hvort þau koma fram á myndum.

Þegar komið er fram í júní er heildarfjöldi hreindýranna á talningarsvæðinu reiknaður út sem summan af styggum og "rólegum" dýrum, þar sem fjöldi rólegu dýranna fæst út úr hlutfalli ljósmyndaþekjunnar og þeim fjölda rólegra dýra sem fram koma á myndunum eins og við fyrstu talningu í lok maí.



Mynd 1. Talningarsvæðið nordan Brúarjökuls. Kortið er í mælikvarða 1:250.000
 Talningarsvæðið er 18 - 24 km á lengd og 10 km á breidd.



Mynd 2a. (efri mynd) Horft yfir talningarsvæðið til norðurs 5. júní 2002. Í forgrunni sést Kringilsá, en Brúardalir liggja skáhallt yfir myndina. Kárahnjúkar eru ofarlega til vinstri á myndinni, neðan sjóndeidarhrings. Eins og sjá má eru skýjaskuggar áberandi, en það torveldar talninguna verulega.

Mynd 2b. (neðri mynd) Horft yfir suðurhluta talningarsvæðisins til austurs 5. júní 2002. Fremst á myndinni er sporður Brúarjökuls og Kringilsárrani, en Brúardalir liggja þvert yfir miðja myndina. Mjög lítill snjór var á talningarsvæðinu að þessu sinni, nema allra austast.

3. FYRSTA TALNING 5. JÚNÍ 2002

Fyrsta talningin fór fram 5. júní. Mjög lítil snjór var á talningarsvæðinu (sjá myndir 2a og 2b hér að framan). Skilyrði til myndatöku voru óhagstæð að því leyti að hálfskýjað var og skiptust á skuggar og skuggalaus svæði, en það er afar óheppilegt fyrir reglubundna myndatöku.

Mynd 1 á bls. 5 sýnir talningarsvæðið. Bil milli fluglína var 1000 m og 600 m á milli mynda í línu, en myndatöku var sleppt yfir gróðurlausum svæðum, sem einkum eru nyrst og allra syðst á talningarsvæðinu (sjá mynd 4 á bls 9). Ljósmyndabekjan í talningunni að þessu sinni var 32%.

Eins og ávallt áður í fyrstu talningu vorsins var í þetta sinn einnig flogið yfir Glúmsstaðadal og Þuríðarstaðadal, en um þessa dali liggja farslóðir hreindýranna að Brúardölum.

3.1. Niðurstöður talningarinnar 5. júní

Á mynd 4 má sjá staðsetningu fluglínanna og einstakra ljósmynda úr talningarfluginu 5. júní. Alls sáust 348 fullorðin dýr ásamt 166 kálfum á 20 stöðum á talningarsvæðinu. Flest voru þau í tveimur stórum hjörðum rétt austan Jöklu og norðan ármóta Jöklu og Kringilsár, 91 fullorðið dýr og 51 kálfur í öðrum hópnum og 82 fullorðin dýr og 25 kálfar í hinum. Fjöldi fullorðinna dýra sem koma fram á einstökum ljósmyndum var eftirfarandi (fjöldi kálfa í sviga): 27 (18), 9 (5), 1 (0), 2 (1), 3 (0), 3 (0), 2 (0), 8 (0), 5 (0), 28 (12), 1 (0), 91 (51), 1 (0), 36 (23), 82 (25), 7 (5), 2 (0), 24 (16), 4 (3) og 12 (7).

Flest dýrin sem koma fram á myndum eru austan Jöklu, eða alls 306 fullorðin dýr og 142 kálfar. Í Kringilsárrana voru samtals 37 fullorðin dýr og 23 kálfar á þremur stöðum og norðan Kringilsár voru 5 dýr og einn kálfur á tveimur myndum. Staðsetningar dýranna sem sáust á ljósmyndunum eru sýndar á mynd 5 á bls. 10.

Litlar hjarðir og stök dýr sjást oft ekki á meðan á fluginu stendur og koma ekki fram fyrir en við nákvæma rannsókn á ljósmyndunum. Aftur á móti er útilokað að meðalstór eða stór hjörð hafi getað farið fram hjá talningarmönnum,

Heildarfjöldi hreindýra á talningarsvæðinu þann 5. júní 2002 er talinn hafa verið 420 fullorðin dýr og 190 kálfar. Óvissa í heildartölu dýranna er innan við 10%.

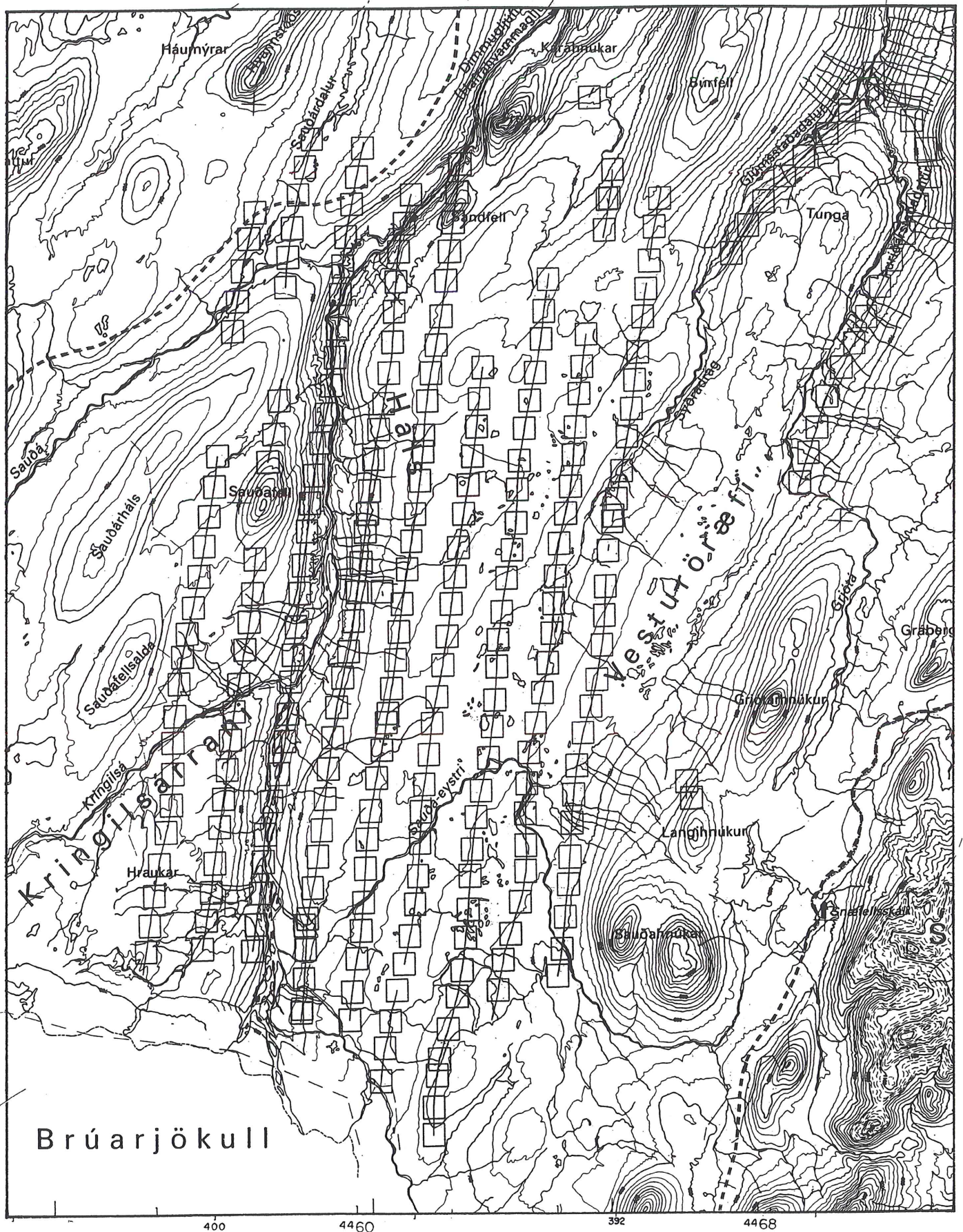
3.2. Glúmsstaðadalur og Þuríðarstaðadalur

Í talningarfluginu 5. júní var einnig flogið yfir Glúmsstaðadal og Þuríðarstaðadal eins og alltaf í fyrstu talningu hvers árs.

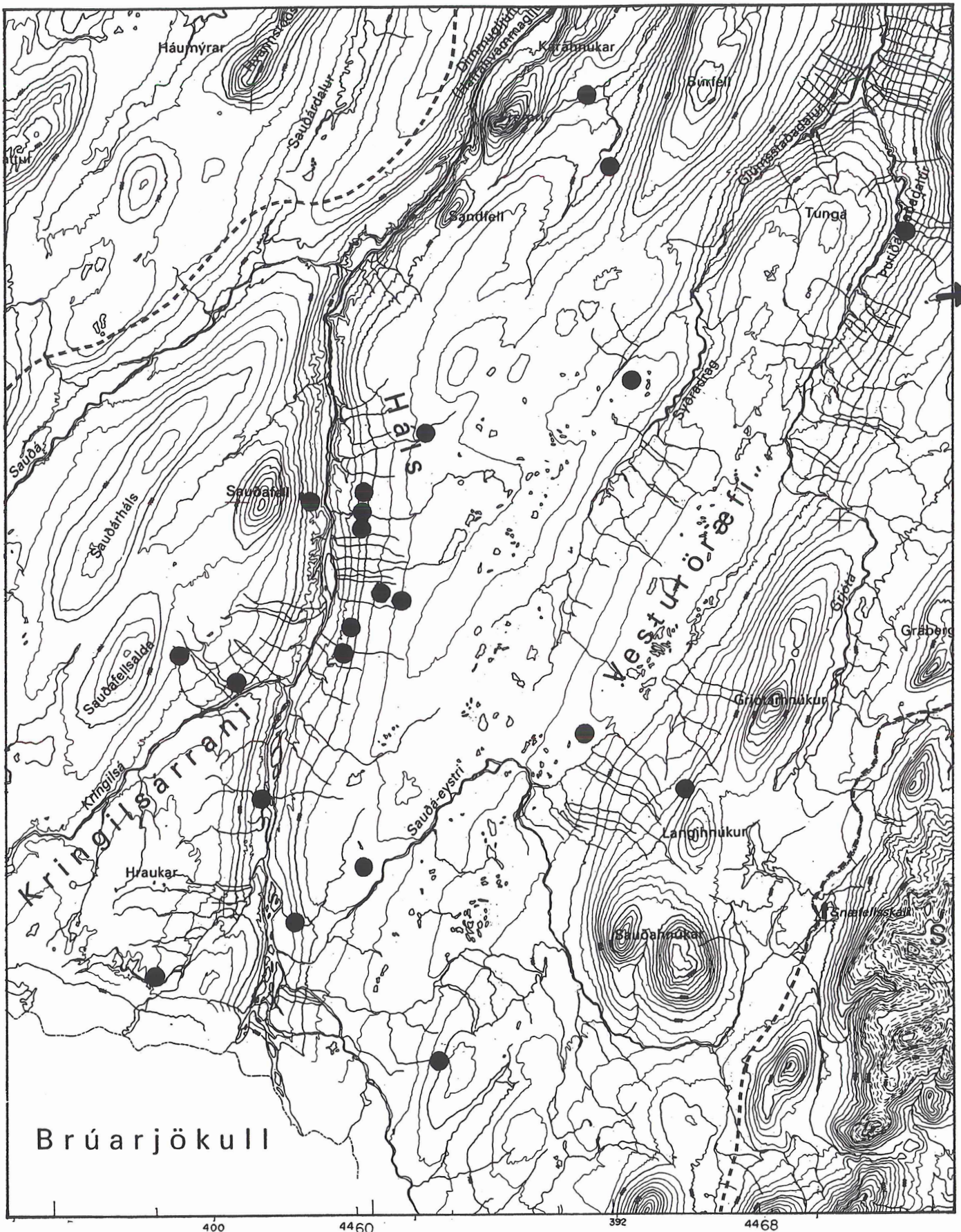
Í Þuríðarstaðadal var eitt stakt dýr, en hjörð með u.þ.b. 15 fullorðnum dýrum sást nokkru austar, en ekki var flogið sérstaklega yfir hana. Einnig var hópur með 26 fullorðnum dýrum og 15 kálfum austan við talningarsvæðið við Langahnjúk. Staðsetning þessara dýra kemur fram á mynd 5. **Eins og ávallt áður eru engin dýr sem sjást utan sjálfs talningarsvæðisins talin með í endanlegum niðurstöðutölum, hvorki þau sem kunna að vera í dölunum né annars staðar.**



Mynd 3. Í talningunni 5. júní voru flest dýrin í tveimur stórum hjörðum á Vestur-öræfum. Myndin sýnir stærstu hjörðina sem í voru 91 fullorðið dýr og 51 kálfur. Dýrin voru róleg og hreyfðu sig varla þegar flogið var yfir þau.



Mynd 4. Staðsetning fluglínanna og einstakra ljósmynda sem teknar voru yfir talningarsvæðinu 5. júní 2002. Kortið er í mælikvarða 1:100.000, 600m eru á milli mynda í línu og 1000m á milli fluglína. Efst til vinstri sést staðsetning ljósmynda sem teknar voru í Glúmsstaðadal og Þuríðarstaðadal.



Mynd 5. Alls voru 348 fullorðin hreindýr og 166 kálfar á 20 ljósmyndum sem teknar voru yfir talningarsvæðinu 5. júní 2002. Staðsetning þeirra svo og þeirra dýra sem sáust í Þuridarstaðadal og austan talningarsvæðisins er sýnd með svörtum deplum á kortinu. Dýrin utan talningarsvæðisins eru ekki talin með í niðurstöðu talningarinnar.



Mynd 6a. (efri mynd) Horft yfir talningarsvæðið til norðurs 22. júní 2002. Fremst á myndinni er sporður Brúarjökuls og Kringilsárrani, en önnur atriði hverfa í mistrið. Þó grillir í Kringilsá til vinstri og Jöklu til hægri.

Mynd 6b. (neðri mynd) Horft yfir suðurhluta talningarsvæðisins til austurs 22. júní 2002. Fremst er Brúarjökull og Kringilsárrani, en Jökla rennur þvert yfir miðja myndina. Í bakgrunni gnæfir Snæfell að hálfu hulið skýjum. Eins og sjá má eru enn smáskaflar hér og þar á talningarsvæðinu og aðstæður til talningar voru slæmar (þungt yfir og lágskýjað).

4. ÖNNUR TALNING 22. JÚNÍ 2002

Miðað er við að fyrsta talning fari fram í kring um 25. maí ár hvert, en síðan verði aftur talið u.þ.b. tveimur vikum síðar og loks tveimur vikum eftir aðra talningu. Dagsetning talninga er hins vegar alfarið háð veðri og getur þess vegna verið erfitt að halda sig við fyrirfram ákveðna áætlun.

Vorið 2002 var kalt á austurlandi. Vindáttir voru norð- og austlægar með tilheyrandi skýjafari og úrkomu nær óslitið allan seinni hluta maí og út júnímánuð. Af þeim sökum var ekki hægt að fljúga á tilsettum tíma og fyrsta talning fór ekki fram fyrr en 5. júní. Seinni tveimur talningunum seinkaði því einnig að sama skapi. Í öll þrjú skiptin sem talið var, voru veðurskilyrði óhagstæð, skýjað og jafnvel úrkoma.

Fyrsta talning fór fram 5. júní og önnur talning 22. júní og þá voru smáskaflar hér og þar á talningarsvæðinu, væntanlega a.m.k. einhverju leyti nýsnjór. Aðstæður til talningar voru slæmar (sjá myndir 6a og 6b á bls. 11).

4.1. Niðurstöður talningarinnar 22. júní.

Mynd 8 á bls. 14 sýnir fluglínurnar sem flogið var eftir 22. júní og staðsetningu einstakra ljósmynda. 1000 m eru á milli fluglína og 600 m á milli mynda í línu. Myndatöku var sleppt þar sem land er gróðurlaust og útilokað er að dýrin haldi sig. Ljósmyndabekjan af svæðinu var um 32%.

Alls koma 511 fullorðin hreindýr og 270 kálfar fram á 8 myndum af talningarsvæðinu.

Dýrin héldu sig um miðbik og sunnanvert talningarsvæðið. Þau voru öll utan eitt í tveimur litlum (6 fullorðin dýr) og í fimm stórum (41 – 144 fullorðin dýr) hjörðum. Tvær stærstu hjarðirnar voru við austurjaðar talningarsvæðisins, ein hjörð var í Kringilsárrana og einn lítill hópur norðan Kringilsár (sjá mynd 9, bls. 15).

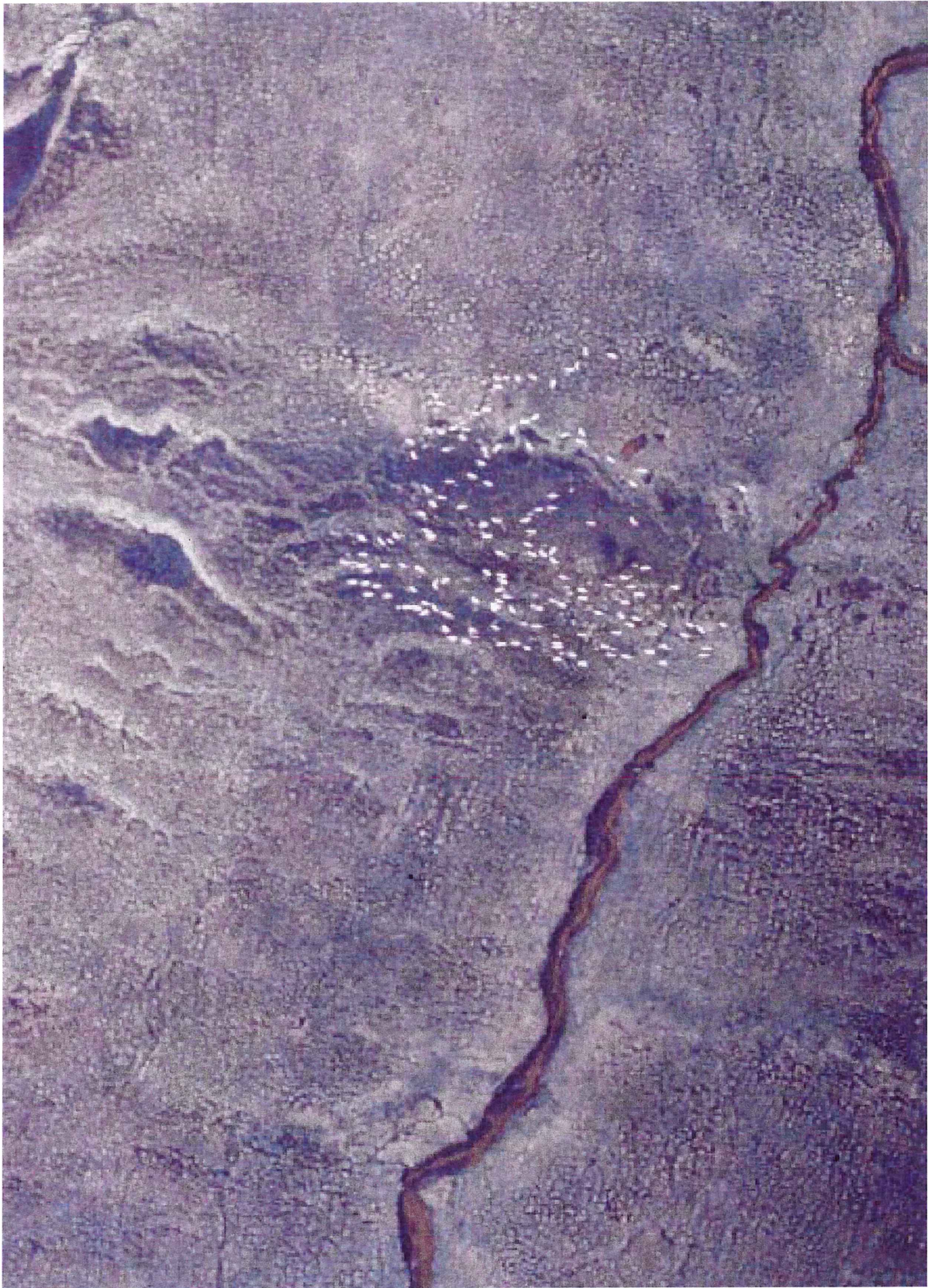
Fjöldi fullorðinna dýra á talningarsvæðinu, sem sjást á einstökum ljósmyndum var eftirfarandi (fjöldi kálfa í sviga): 41 (27), 6 (0), 6 (3), 83 (25), 87 (42), 1 (0), 143 (80), 144 (84).

Niðurstaða talningarinnar er sú að 540 fullorðin dýr og 270 kálfar hafi verið á talningarsvæðinu þann 22. júní 2002. Útilokað er að meðalstór hjörð hafi getað farið fram hjá talningarmönnum og er óvissa í talningunni varla meiri en 5%.

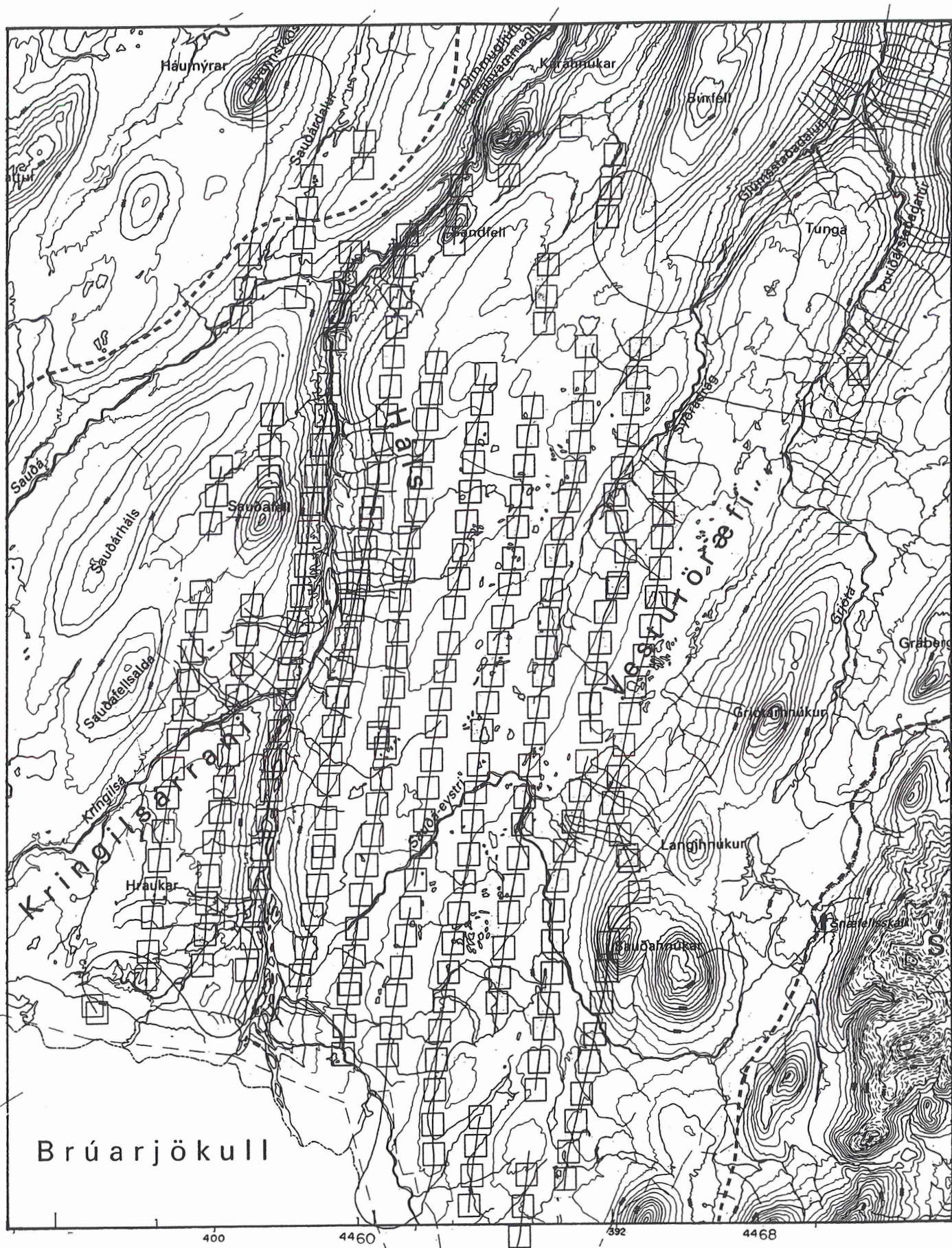
4.2. Glúmsstaðadalur og Þuríðarstaðadalur

Vorið 2001 var ákveðið að fljúga einnig yfir Glúmsstaðadal og Þuríðarstaðadal í annarri talningu, einkum vegna þess hve mikill snjór var þá á talningarsvæðinu, en það hafði fram að því eingöngu verið gert í fyrstu talningu hvers árs. Að þessu sinni var einnig farin lykkja yfir dalina, til þess að svipast um eftir hreindýrum, en án þess að taka myndir nema þar sem menn töldu sig sjá þau.

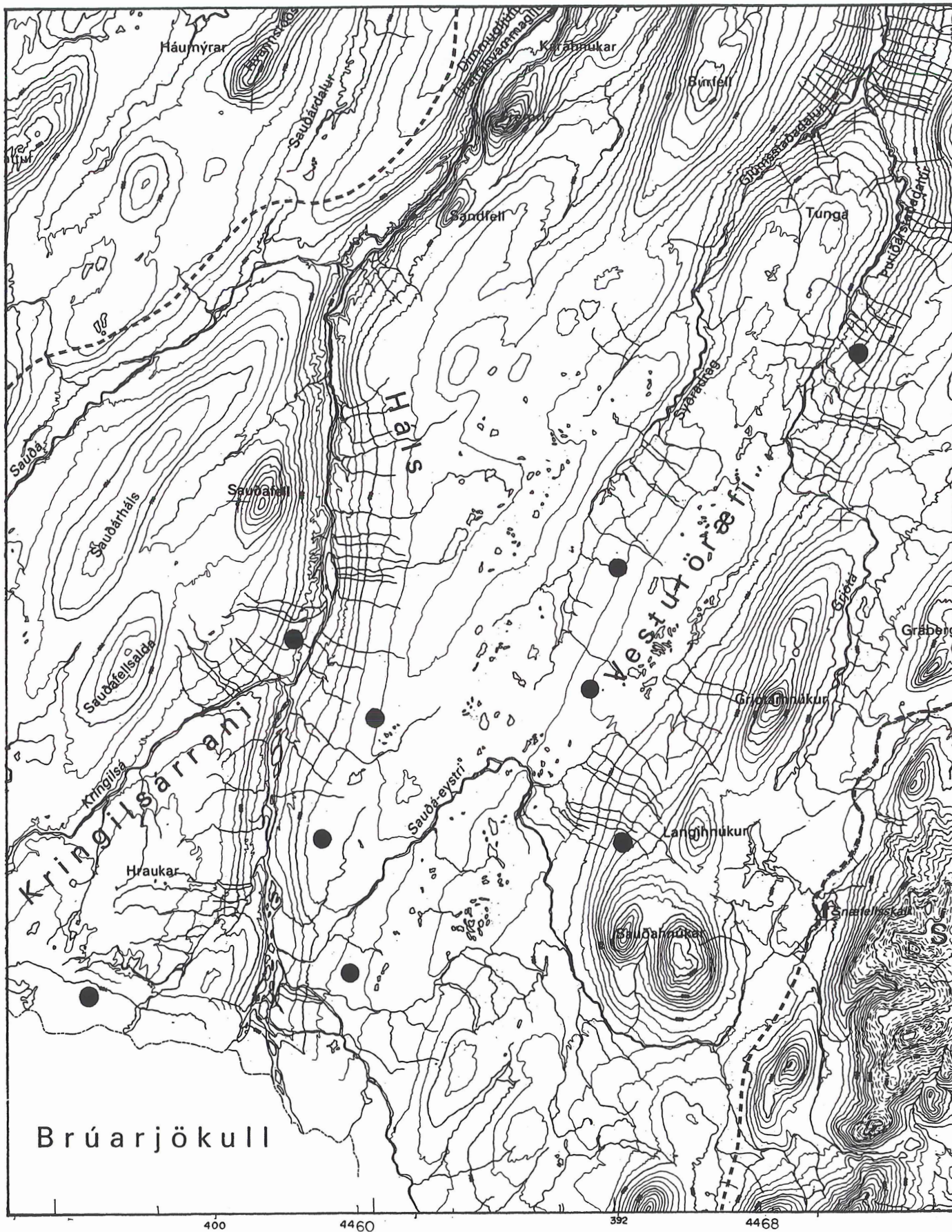
Ofarlega í Þuríðarstaðadal voru 13 hreindýr ásamt 6 kálfum og er staðsetning þeirra sýnd á mynd 9, bls. 15. Þessi dýr eru ekki talin með þegar heildarfjöldi dýranna á talningarsvæðinu er metinn.



Mynd 7. Hluti myndar sem tekin var 22. júní 2002. Á henni sést önnur af tveimur stærstu hjörðunum sem voru á talningarsvæðinu í það skipti, 143 fullorðin dýr og 80 kálfar. Hjörðin var á Vesturöræfum, austast á talningarsvæðinu



Mynd 8. Staðsetning fluglínanna og einstakra ljósmynda sem teknar voru yfir talningarsvæðinu 22. júní 2002. Kortið er í mælikvarða 1:100.000. 1000 m eru á milli fluglína og 600 m á milli mynda. Einnig var flogið flogið yfir Glúmsstaða- og Þuríðarstaðadal, en aðeins örfáar myndir teknar.



Mynd 9. Staðsetning hreindýranna 22. júní 2002. Alls komu 511 fullorðin hreindýr og 261 kálfur fram á 8 ljósmyndum af talningarsvæðinu. Ofarlega í Þuridarstaðadal voru 13 fullorðinhreindýr ásamt 6 kálfum.



Mynd 10a. (efri mynd) Horft yfir talningarsvæðið til norðurs 3. júlí 2002. Sporður Brúarjökus og Kringilsárrani í forgrunni. Kárahnjúkar eru rétt undir sjóndeildarhring á miðri mynd.

Mynd 10b. (neðri mynd) Séð yfir suðurhluta talningarsvæðisins til austurs 3. júlí 2002. Fremst er Brúajökull, en Jökla liggur lárétt yfir þvera myndina. Handan hennar eru Vesturöræfi og í bakgrunni er Snæfell (í skýjum). Aðstæður til talningar voru slæmar. Myndirnar eru teknar í upphafi talningarinnar, en stöðugt þykknaði upp eftir því sem á leið og byrjað var að rigna í lokin.

5. ÞRIÐJA TALNING 3. JÚLÍ 2002

Þriðja talning fór fram 3. júlí. Aðstæður til talningar voru slæmar. Myndir 10a og 10b á bls.16 eru teknar í upphafi talningarinnar, en stöðugt þykknaði upp eftir því sem á leið og byrjað var að rigna í lokin.

5.1. Niðurstöður talningarinnar 3. júlí.

Mynd 12 á bls. 19 sýnir fluglínurnar sem flogið var eftir 3. júlí og staðsenigu einstakra ljósmynda. 1000 m eru á milli fluglína og 600 m á milli mynda í línu, en myndatöku var sleppt þar sem land er gróðurlaust. Ljósmyndaþekja var 32%.

Alls koma 453 hreindýr og 192 kálfar fram á 8 ljósmyndum og héldu þau sig öll á miðhluta svæðisins, flest í Kringilsárrana og austarlega á Vesturöræfum. Engin dýr sáust á norður- og suðurhluta svæðisins (sjá mynd 13 á bls. 20). Tvær hjarðir voru langstærstar annars vegar hópur með 143 fullorðnum dýrum og 45 kálfum í Kringilsárrana og hins vegar hópur með 142 fullorðnum dýrum og 91 kálfi austast á talningarsvæðinu.

Í Kringilsárrana voru alls 165 fullorðin dýr og 53 kálfar á þremur stöðum, austan Jöklu koma hreindýr fram á fjórum myndum, alls 286 fullorðin dýr og 138 kálfar, og norðan Kringilsár voru tvö dýr ásamt einum kálfi.

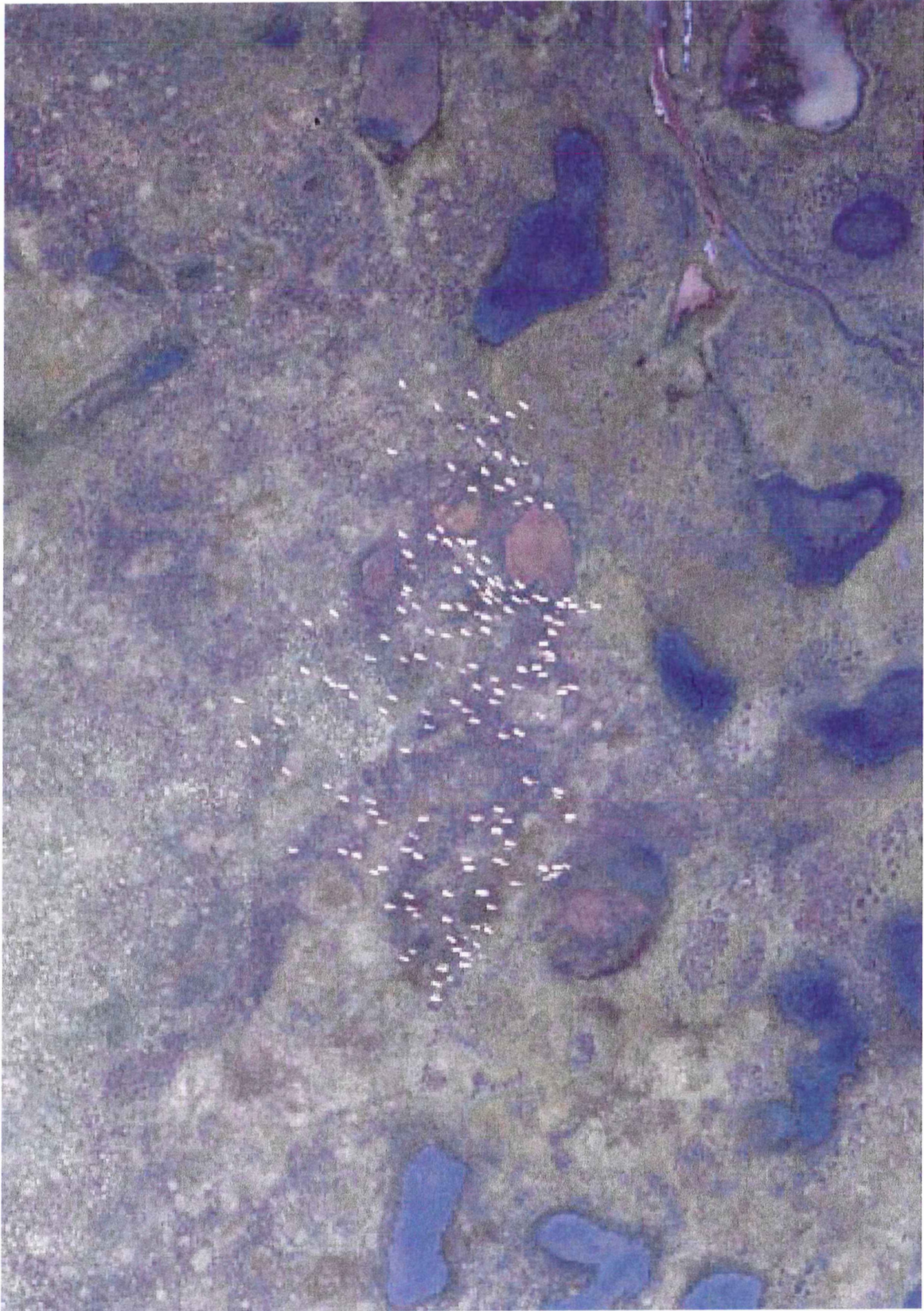
Fjöldi fullorðinna dýra á talningarsvæðinu, sem sjást á einstökum ljósmyndum var eftirfarandi (fjöldi kálfa í sviga): 143 (45), 16 (8), 6 (0), 2 (1), 19 (0), 85 (40), 142 (91), 40 (7). Mynd 13 sýnir hvar dýrin héldu sig 3. júlí 2002.

Niðurstaða talningarinnar er sú að 510 fullorðin dýr og 200 kálfar hafi verið á talningarsvæðinu þann 3. júlí 2002.

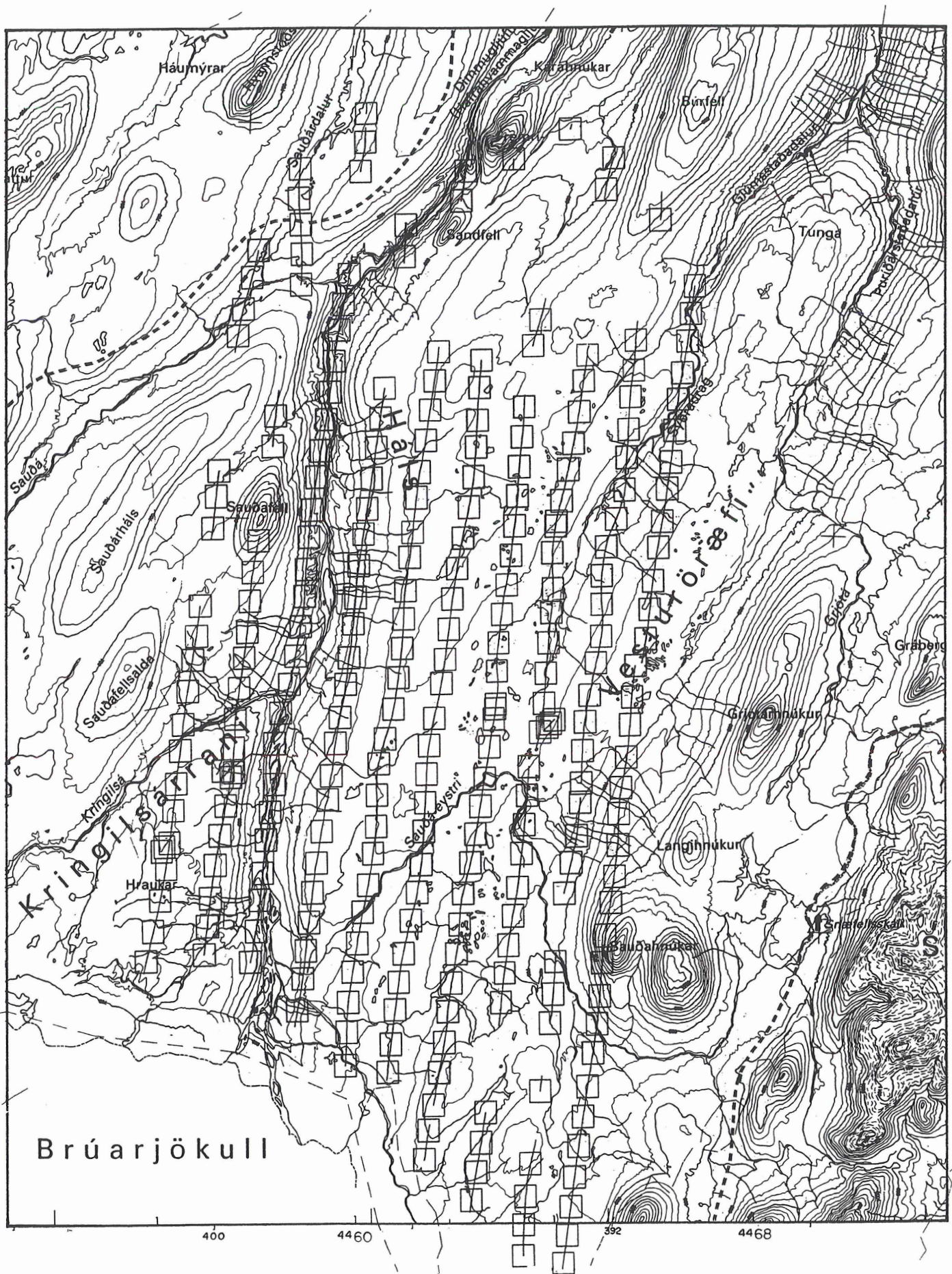
Athygli vekur að færri dýr eru á talningarsvæðinu að þessu sinni heldur en 22. júní og er þetta í fyrsta skipti frá upphafi talninganna að hreindýrum á svæðinu fækkar milli talninga. Ástæðunnar er sennilegast að leita í mjög óvenjulegu veðurfari, en eins og áður segir var linnulaus ótíð á austurlandi allan júnímánuð með kulda og úrkomu. Dýrin hljóta því að hafa fært sig annað, væntanlega neðar á skjólsælli og hlýrri staði. Óvissa í talningunni er talin vera 5 - 10%.

5.2. Glúmsstaðadalur og Þuríðarstaðadalur

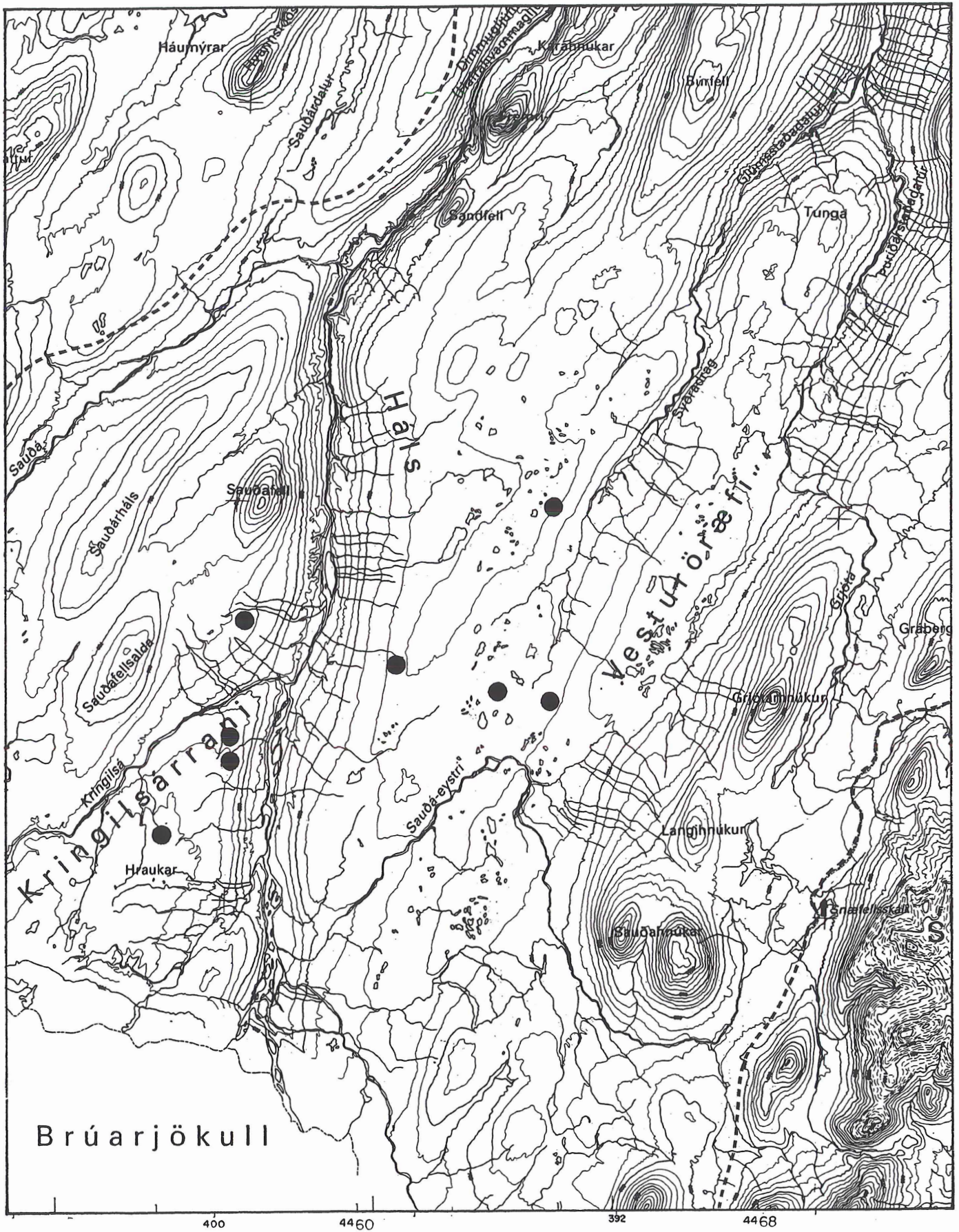
Engin dýr sáust austan talningarsvæðisins og ekki var talin ástæða til þess að fljúga yfir Glúmsstaðadal og Þuríðarstaðadal í þetta skipti. Auk þess voru veðurskilyrði orðin það afleit í lok talningarinnar að nánast sjálfgeft var að hætta.



Mynd 11. Mynd úr talningarfluginu 3. júlí, sem sýnir aðra stærstu hjörðinni á svæðinu í það sinnið. Hjörðin er í Kringilsárrana, skammt norðan Hrauka og í henni voru alls 143 fullorðin dýr og 45 kálfar. Dýrin eru á hlaupum.



Mynd 12. Fluglínur sem flögnar voru 3. júlí 2002 og staðsetning einstakra ljósmynda. Kortið er í mælikvarða 1:100.000, 1 km er á milli fluglína og 600 m milli ljósmynda í hverri línu.



Mynd 13. Staðsetning hreindýranna 3. júlí 2002. Alls komu 453 fullorðin hreindýr og 192 kálfar fram á 8 ljósmyndum af talningarsvæðinu.

6. SAMANTEKT Á NIÐURSTÖÐUM TALNINGA 1993 - 2002.

Eftirfarandi er samantekt á niðurstöðum hreindýratalna á burðarsvæðinu norðan Brúarjökuls, sem til þessa hafa verið gerðar á vegum Verkfræðistofnunar Háskólans. Snjóþekja á svæðinu hefur verið mjög mismunandi í þau skipti sem talið hefur verið. Í samantektinni er snjóþekjunni gróflega skipt í fimm eftirfarandi flokka:

1. enginn snjór
2. lítill snjór
3. talsverður snjór
4. mikill snjór
5. mjög mikill snjór

Þessi skipting er ekki nákvæm og miðast ekki við ákveðnar hlutfallstölur í snjóþekju, en snjóalögin má nokkurn veginn marka af þeim ljósmyndum sem teknar voru í talningarferðunum og birtar eru í viðkomandi skýrslum með niðurstöðum talninga hvers árs. Eftirtektarverð er afgerandi fylgni milli fjölda dýranna og snjóþekjunnar á svæðinu í fyrstu talningu um burðartímann ár hvert.

dagsetn.	snjóalög	fjöldi dýra
1993 25. maí	talsverður snjór	150 fullorðin dýr, 60 kálfar
1994 26. maí	mikill snjór	60 fullorðin dýr, 30 - 40 kálfar
1995 7. júní 27. júní	mjög mikill snjór enginn snjór	38 fullorðin dýr, 22 kálfar 220 fullorðin dýr, 100 kálfar
1996 14. maí 18. júní	talsverður snjór enginn snjór	77 fullorðin dýr, 0 kálfar 410 fullorðin dýr, 180 kálfar
1997 20. maí 30. júní	lítill snjór enginn snjór	110 fullorðin dýr, 60 kálfar 510 fullorðin dýr, 190 kálfar
1998 20. maí 3. júní 18. júní	lítill snjór enginn snjór enginn snjór	205 fullorðin dýr, 60 - 70 kálfar 400 fullorðin dýr, 250 kálfar 640 fullorðin dýr, 370 kálfar
1999 28. maí 9. júní 22. júní	mikill snjór lítill snjór enginn snjór	50 fullorðin dýr, 20 kálfar 290 fullorðin dýr, 160 kálfar 630 fullorðin dýr, 340 kálfar.
2000 31. maí 17. júní 30. júní	enginn snjór enginn snjór enginn snjór	250–300 fullorðin dýr, 100 kálfar 610 fullorðin dýr, 280 kálfar 890 fullorðin dýr, 370 kálfar.
2001 23. maí 7. júní 21. júní	mikill snjór talsverður snjór lítill snjór	170 fullorðin dýr, 60 kálfar 190 fullorðin dýr, 120 kálfar 640 fullorðin dýr, 360 kálfar.
2002 5. júní 22. júní 3. júlí	lítill snjór lítill snjór enginn snjór	420 fullorðin dýr, 190 kálfar 540 fullorðin dýr, 270 kálfar 510 fullorðin dýr, 200 kálfar.