

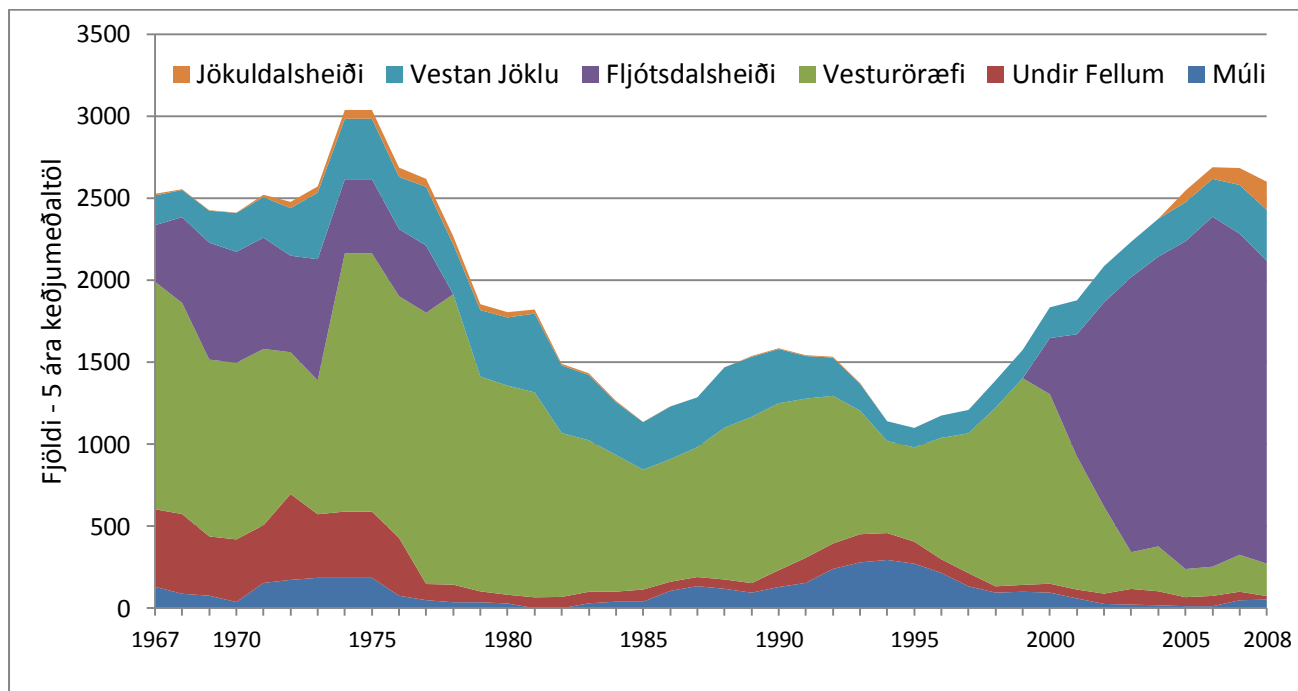
Hreindýr á áhrifasvæði Kárahnjúkavirkjunar

Greinargerð um vöktunargögn til að meta stöðu stofnsins

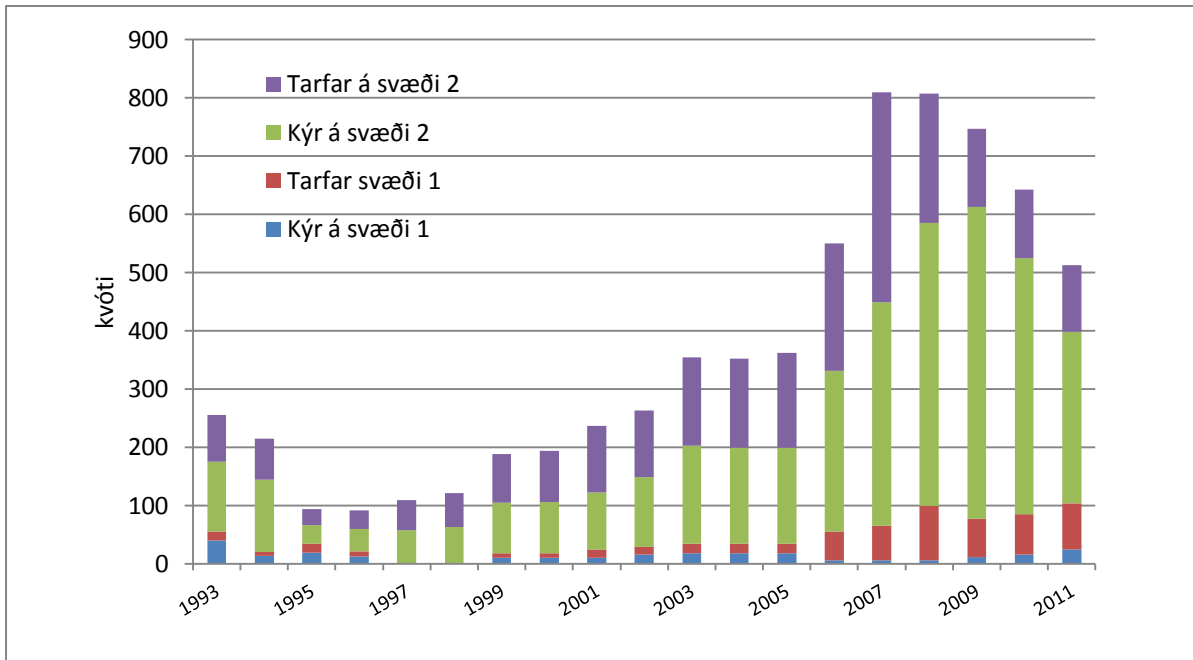
Skarphéðinn G. Þórisson
 Febrúar 2011
 Egilsstaðir

Að beiðni Landsvirkjunar (Hákonar Aðalsteinssonar) tók Náttúrustofa Austurlands saman gögn úr vöktun stofnsins sem nýtast mættu sem umhverfisvísar. Þar er fyrst að nefna árlegar sumartalningar frá 1965 á svo kallaðri Snæfellsbjörð sem gengur á veiðisvæðum 1 og 2. Menntamálaráðuneytið sá um talningarnar til 1990, þá Veiðistjóraembættið til 2000 er Náttúrustofu Austurlands tók við vöktun hreindýrastofnsins (1. mynd).

Á myndum 2.-5. er veiðikvóti undanfarinna tveggja áratuga sýndur og borinn saman á milli einstakra veiðisvæða. Náttúrustofa Austurlands leggur til veiðikvóta árlega sem hreindýraráð vegur og metur og leggur síðan fyrir Umhverfisstofnun sem gerir um það tillögu til ráðherra. Þar sem yfirleitt næst að veiða upp í kvótann endurspeglar hann veiðina.

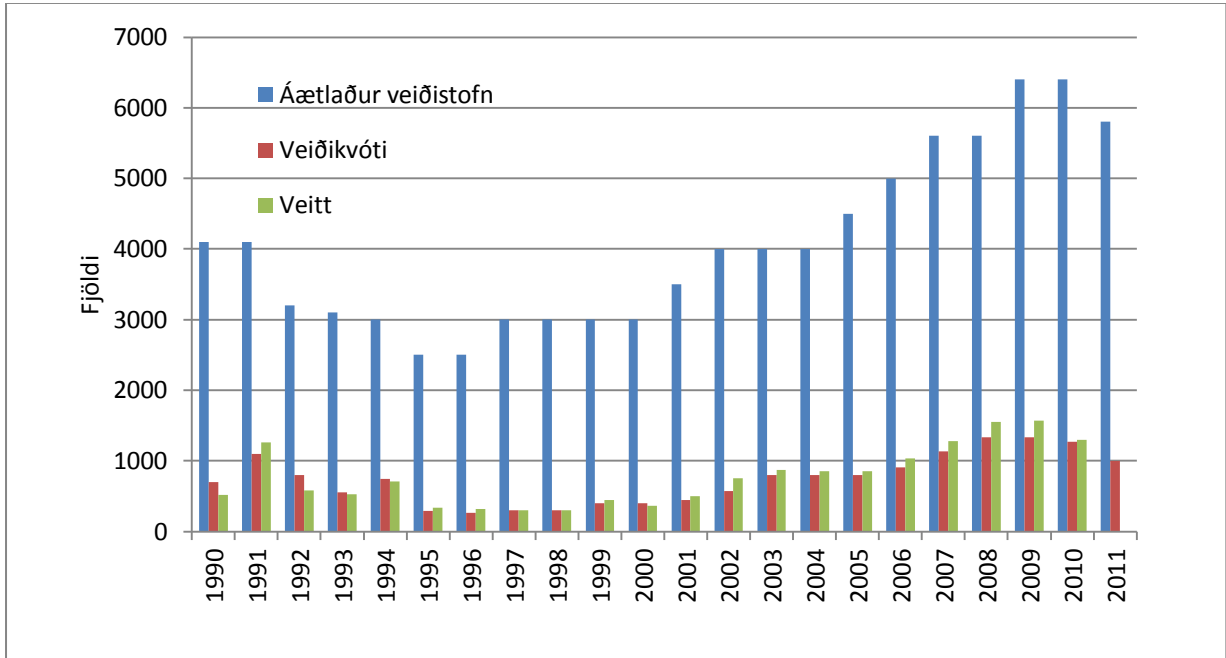


1. Mynd. Fimm ára keðjumeðaltöl sumartalninga Snæfellsbjörðar frá 1965 til 2010 og skipting eftir svæðum.

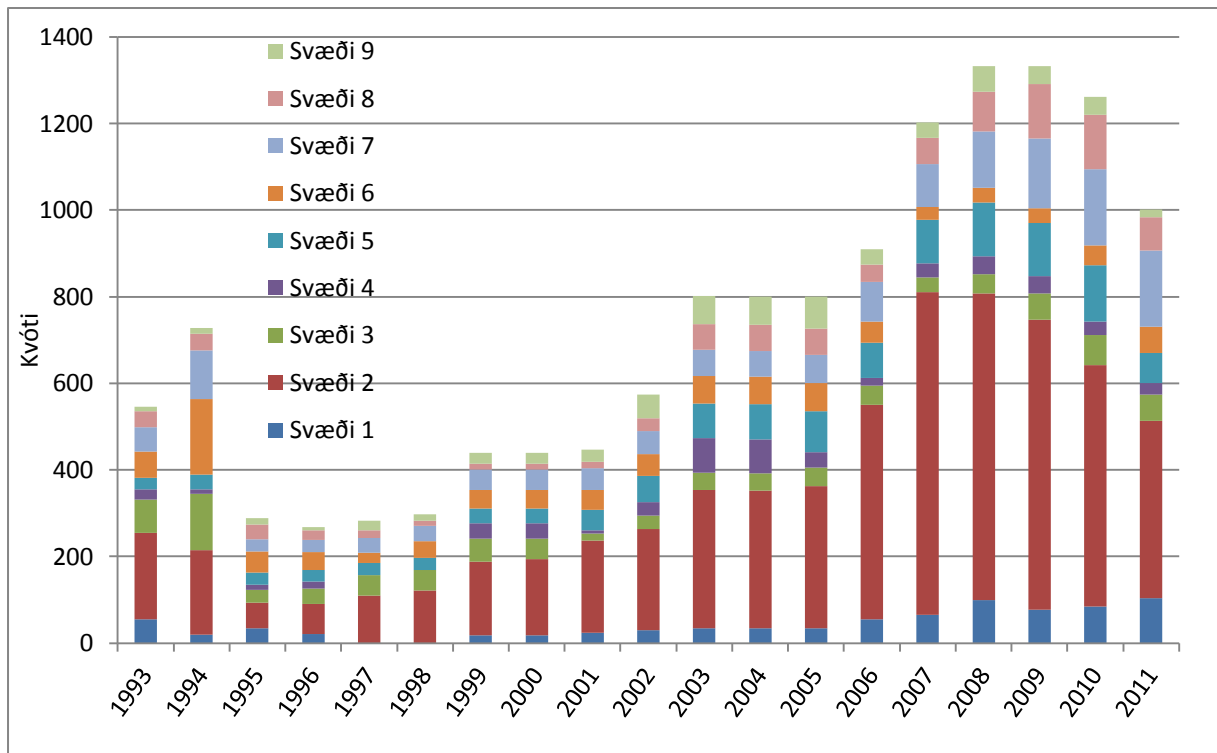


2. mynd. Veidikvóti á svæðum 1 og 2 skipt eftir kyni 1993 til 2011.

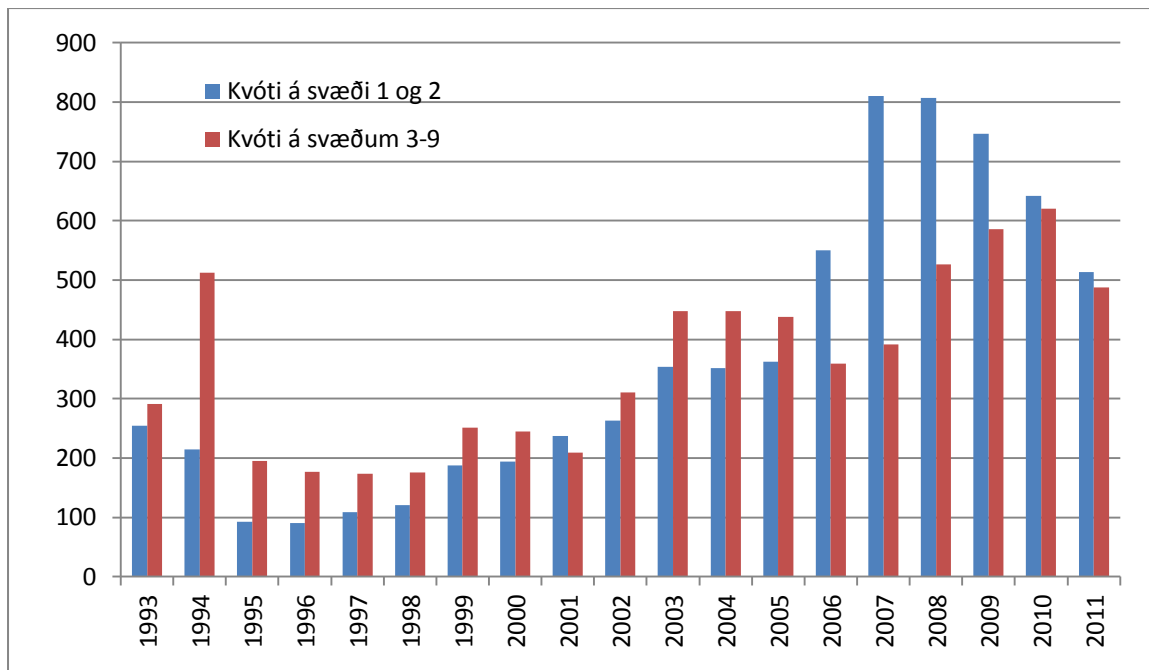
Samanlagður og kynjagreindur kvóti á svæðum 1 og 2 frá 1993. Yfirleitt næst allur kvótinn eins og sést á næstu mynd – til viðbótar voru til 2009 skotnir einhverjir kálfar og aukadýr (að meðaltali skotnir 146 kálfar á ári 2002-2009). Árið 1993 er eingöngu valið af því ég átti gögnin samantekin til og með þeim tíma.



3. mynd. Áætlaður veiðistofn í ágústbyrjun, veiðikvóti og árleg veiði 1990-2011.



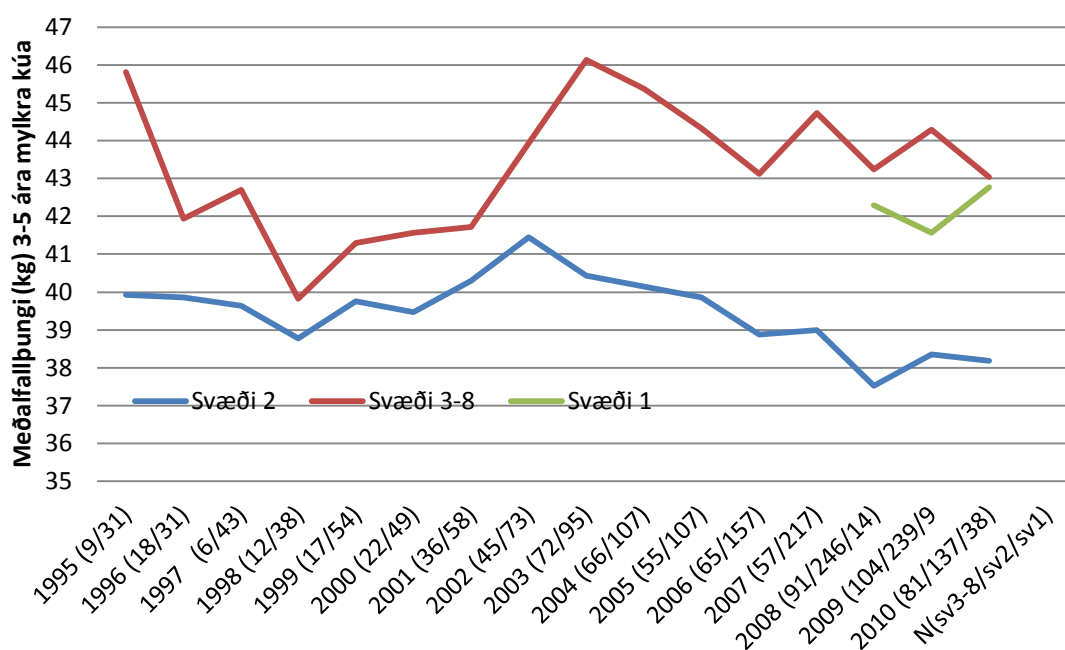
4. mynd. Kvóttinn frá 1993 skipt eftir veiðisvæðum



5. mynd. Samanburðurur á veiðikvóta á svæði 1 og 2 og hins vegar 3-9 frá 1993.

Vöktun fallþunga

Veiðimenn eru hvattir til að vigta felld hreindýr og vanda til þess svo hægt sé að nota þau gögn til samanburðar á milli ára. Ljóst er að betur má ef duga skal en samanburður á mælingum veiðimanna og stöðluðum mælingum í verkunarstöðvum benda til þess að yfirleitt sé vel staðið að þessu. Aðstæður á veiðisvæðum eru misgóðar til að sinna þessu og því kemur kannski ekki á óvart að mun minna er viktað af felldum dýrum á Fjörðunum en upp á Héraði. Þetta er einkum bagalegt á veiðisvæðum 8 og 9. Á myndum 6. til 13. er spáð í fallþunga á mismunandi svæðum síðustu tvo áratuginna. Gögnin eru fengin frá Umhverfisstofnun en veiðimönnum er uppálagt að fylla út veiðiskýrslu með upplýsingum um felda bráð.



6. mynd. Samanburður á meðalfallþunga mylkra 3-5 ára kúa á svæðum 1, 2 og 3-8.

Á fyrstu mynd er fallþungi 3-5 ára mylkra kúa borinn saman á svæðum 3-8, 2 og 1 frá 1995. Úrtak mælinga er nægt á svæði 2 en fyrir 2001 var það aðeins á bilinu 6-22 á svæðum 3-8. Eftir það ætti fjöldi mælinga að vera nægur til að fallþungi á Fjörðum og Héraði sé samanburðarhæfur.

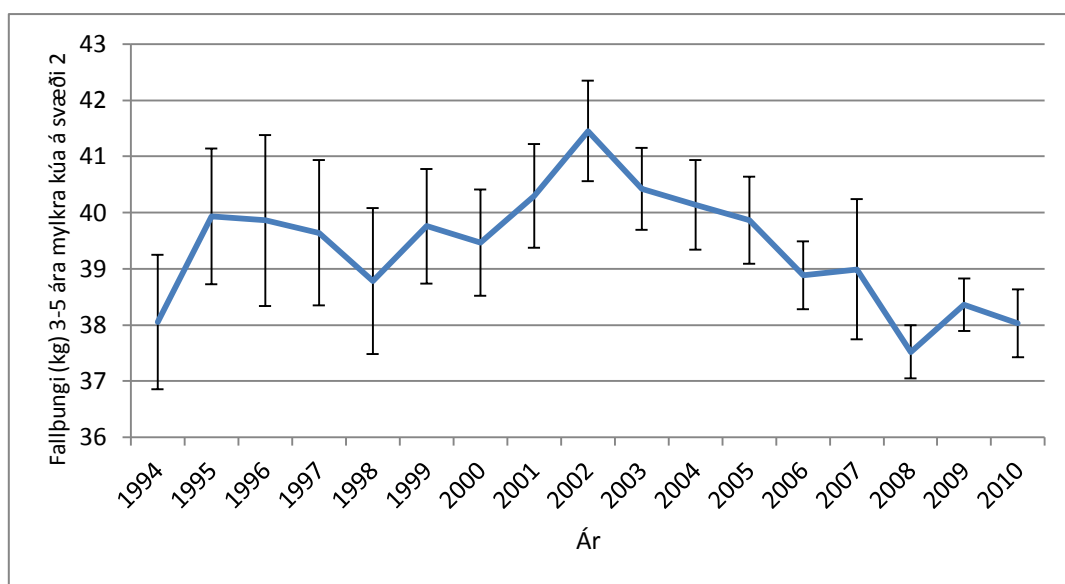
Þegar fallþungi 3-5 ára mylkra kúa 2011 er skoðaður og borinn saman við 2010 sést að hann er nær sá sami á svæði 2, lækkar um rúmt kíló á svæðum 3-8 en hækkar að sama skapi á svæði 1. Meðalfallþungi 3-5 ára mylkra kúa á Fljótsdals- og Fellaheiði (svæði 2) eru um fimm kílóum lægri en á Jökuldalsheiði (svæði 1) og á Fjörðunum (svæðum 3-8).

Athygli vekur að greinileg fylgni er á breytingum á fallþunga á milli Héraðs og Fjarða. Það bendir til þess að sömu umhverfispættir ráði þar för að stórum hluta. Á 2.-4. mynd er fallþunginn sýndur á hverju svæði fyrir sig með 95% öryggismörkum. Marktækur munur er á milli svæða 1 og 2 ($P = <0.001$) og 2 og 3-8 ($P = <0.001$) en ekki á milli 1 og 3-8 ($P=0.472$) haustið 2011.

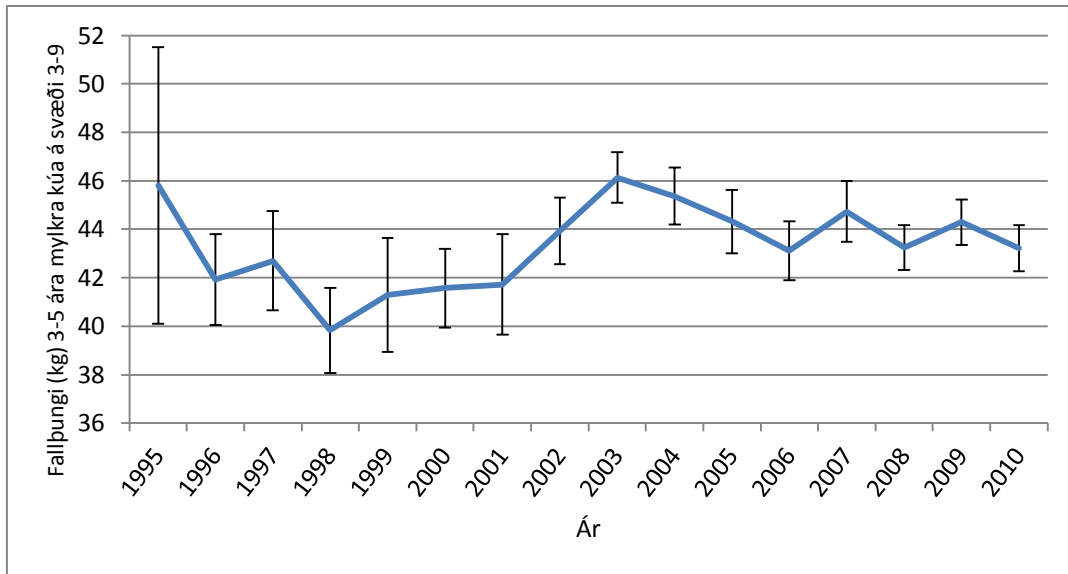
Svæði 2 er áætlað um 3330 km² sem gefur þéttleika upp á 0,5 dýr/km² miðað við 1600 dýra vetrarstofn. Flatarmál Fella- og Fljótsdalsheiðar og Múla inn að Snæfelli er um 1600 km² sem gefur þéttleika upp á 1,0 dýr. Stærsti hluti Fljótsdalsheiðar gengur nú austan þess svæðis og spurning hvort það gæti bent til þess að á Fljótsdalsheiði hafi verið of mörg dýr í of langan tíma.

1. tafla. Þéttleiki mismunandi hjarða að vetrarlagi.

| Veiðisvæði | Hjörð | Vetrarstofn 2010-11 | km ² | Hreinn/km ² | Veiðistofn | Nýliðun |
|------------|--------------------|---------------------|-----------------|------------------------|------------|---------|
| 1 | Norðurheiðahjörð | 600 | 5760 | 0.1 | 741 | 141 |
| 2 | Fljótsdalshjörð | 1600 | 3330 | 0.5 | 1976 | 376 |
| 1&2 | Snæfellshjörð | 2200 | 9090 | 0.2 | 2717 | 517 |
| 3 | Víknahjörð | 300 | 980 | 0.3 | 371 | 71 |
| 4a | Seyðisfjarðarhjörð | 100 | 590 | 0.2 | 124 | 24 |
| 4b | Mjóafjarðarhjörð | 50 | 70 | 0.7 | 62 | 12 |
| 4 | Fjarðahjörð | 150 | 650 | 0.2 | 184 | 34 |
| 5a | Sandvíkurhjörð | 200 | 360 | 0.6 | 247 | 47 |
| 5b | Reyðarfjarðarhjörð | 200 | 310 | 0.6 | 247 | 47 |
| 5 | Fjarðabyggðahjörð | 400 | 670 | 0.6 | 494 | 94 |
| 6 | Axarhjörð | 300 | 1200 | 0.3 | 371 | 71 |
| 7 | Álftafjarðarhjörð | 700 | 1090 | 0.6 | 865 | 165 |
| 8 | Lónshjörð | 500 | 1030 | 0.5 | 618 | 118 |
| 9 | Mýrahjörð | 150 | 500 | 0.3 | 185 | 35 |
| | | 4700 | 15210 | 0.3 | 5805 | 1105 |

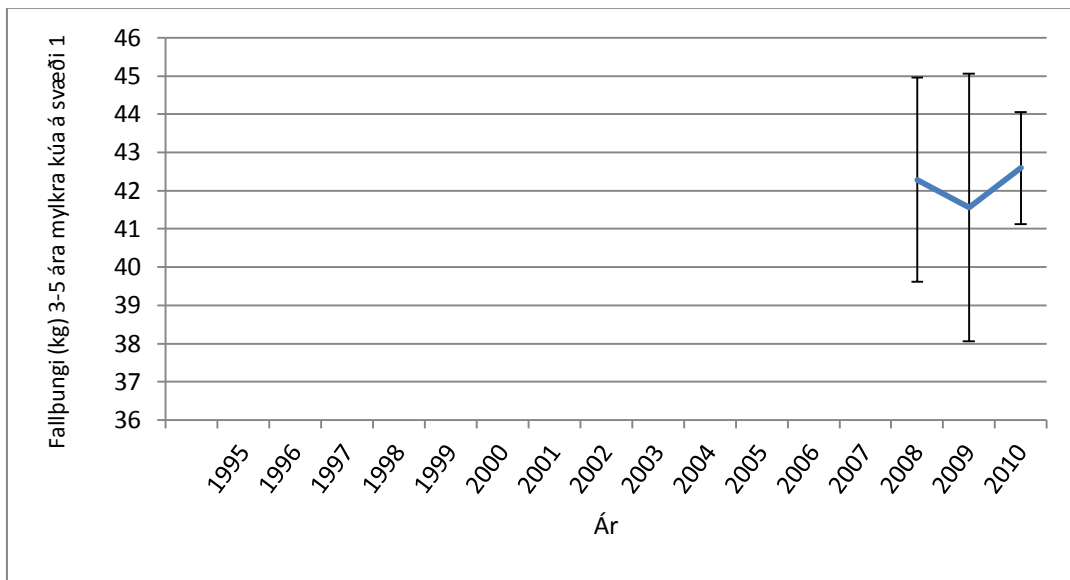


7. mynd. Meðalfallþungi 3-5 ára mylkra kúa á svæði 2 1994-2010 (95% öryggismörk).

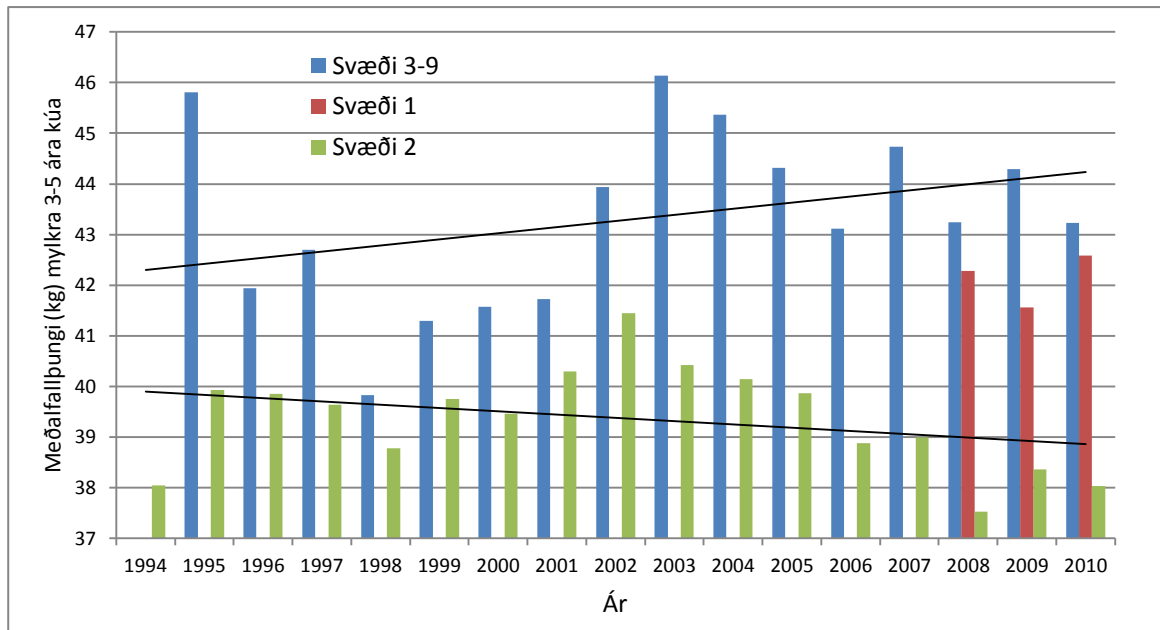


8. mynd. Meðalfallþungi 3-5 ára mylkra kúa á svæði 2 1994-2010 (95% öryggismörk).

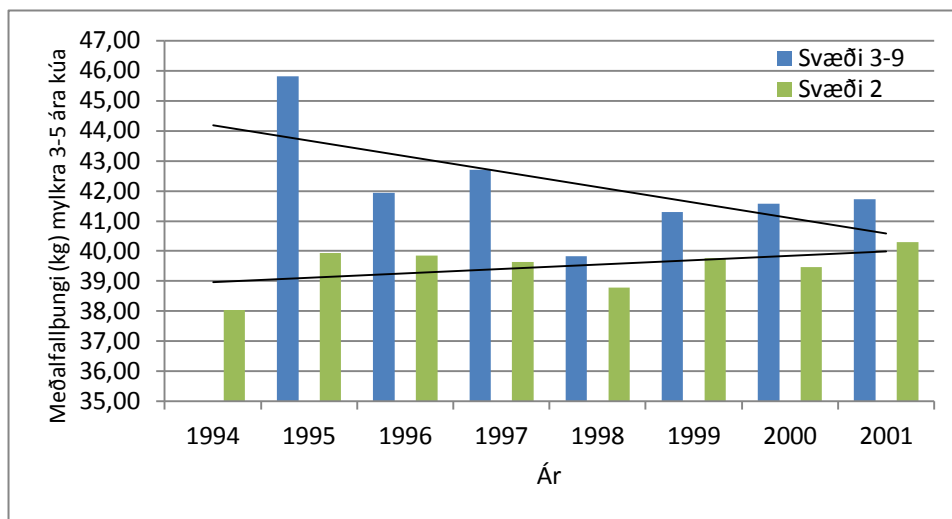
Eftirtektarvert er að þó svo að fallþungi kúa á hásléttu Austurlands sunnan/austan Jökulsár á Dal og á Fjörðunum fylgist að eru breytingarnar meiri hjá þeim fyrri. Í því sambandi gæti a.m.k. tvennt komið til álita. Í fyrsta lagi er hásléttan mun víðáttumeiri og eflaust fjölbreyttari í umhverfispáttum en á fjörðunum og svo hitt að dýrum hefur fjölgað meira þar og beitarálag þá líka verið meira á ákveðnum svæðum, svo sem Fljótsdals- og Fellaheiði. Einnig væri vert að skoða hlut annarra grasbíta á einstökum svæðum



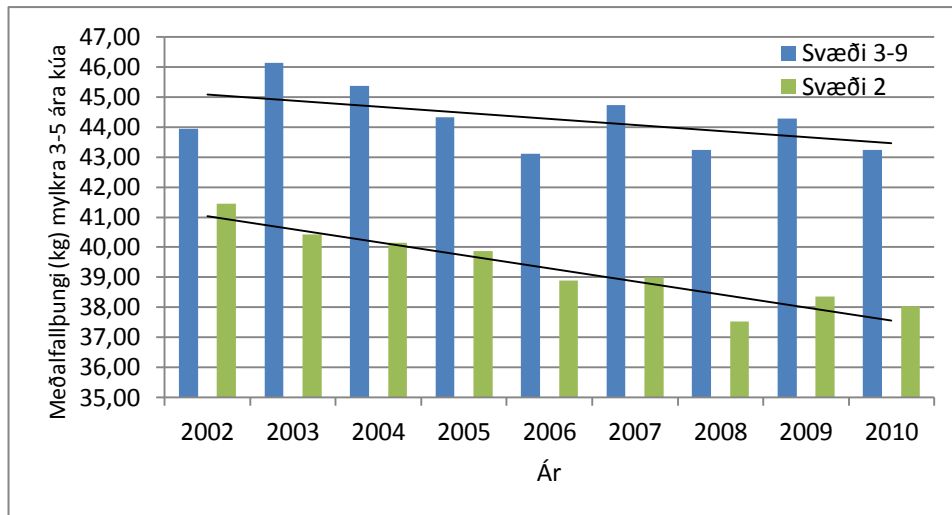
9. mynd. Meðalfallþungi 3-5 ára mylkra kúa á svæði 2 1994-2010 (95% öryggismörk).



10. mynd. Breytingar á meðalfallþungi 3-5 ára mylkra kúa á svæði 1, 2 og 3-9 árin 1994-2010.

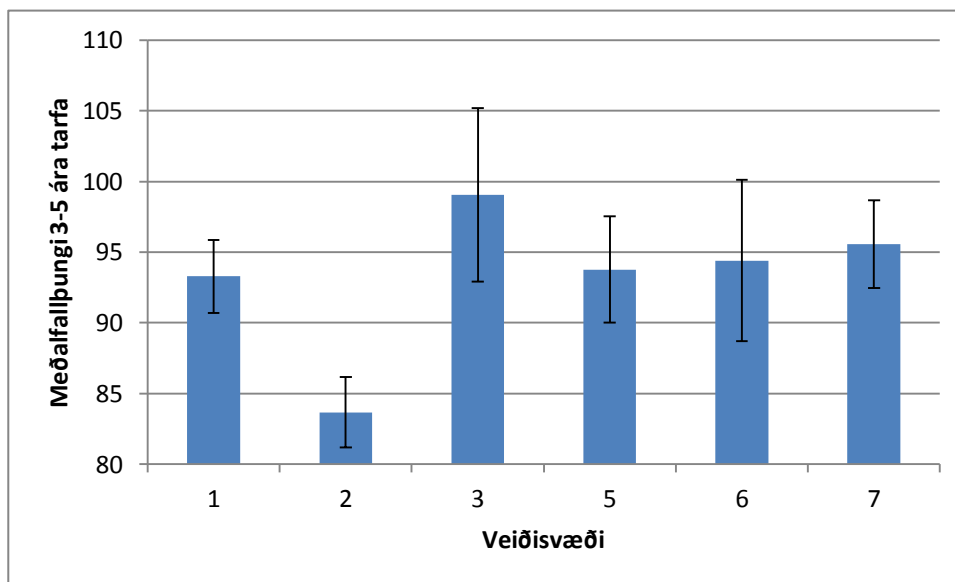


11. mynd. Breytingar á meðalfallþungi 3-5 ára mylkra kúa á svæði 2 og 3-9 árin 1994-2001.



12. mynd. Breytingar á meðalfallþungi 3-5 ára mylkra kúa á svæði 2 og 3-9 árin 2002-2010.

Þegar tímabilinu er skipt í tvennt sést á 6. mynd að kýrnar eru að þyngjast á svæði 2 á árunum 1994-2001. Á sama tíma virðast þær léttast á Fjörðunum sem þarf að taka með varúð þar sem sýnastærð er lítil í byrjun. Frá og með 2002 virðast kýrnar léttast bæði á Fjörðum og Héraði. Léttingin er þó sýni meiri á svæði 2 þar sem þær mega síður við því og er brýnt að fylgjast náið með fallþunganum næstu árin.



13. mynd. Meðalfallþungi 3-5 ára tarfa í veiði 2010 á mismunandi svæðum (95% öryggismörk).

Þegar meðalfallþungi 3-5 ára tarfa er borinn saman á milli svæða sést að þeir eru marktækt léttari á Fljótsdals- og Fellaheiði en á Jökuldalsheiði og Fjörðum.