

Vatnakerfi Blöndu 2012 Göngufiskur og veiði

Ingi Rúnar Jónsson



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Forsíðumynd: Fiskvegur í Ennisflúðum í Blöndu

Ljósmynd: Ingi Rúnar Jónsson

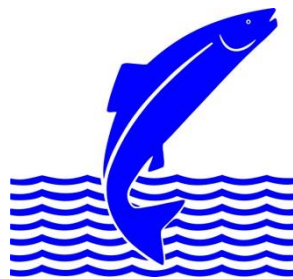
VMST/13035

Vatnakerfi Blöndu 2012

Göngufiskur og veiði

Ingi Rúnar Jónsson

Maí 2013



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Efnisyfirlit

	bls.
Inngangur	1
Framkvæmd	2
Niðurstöður	3
Umræður	5
Þakkarorð	7
Heimildir	7
Myndir	8
Töflur	16

Myndaskrá

	bls.
1. mynd. Vatnasvið Blöndu og Svartár og vötn á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði.....	8
2. mynd. Vatnshiti Blöndu frá október 2001 til október 2012.	9
3. mynd. Meðalhiti hvers mánaðar í Blöndu frá október 2001 til október 2012.	9
4. mynd. Frávik meðalvatnshita hvers mánaðar frá meðalvatnshita þess mánaðar í Blöndu á tímabilinu 2001-2012.	10
5. mynd. Rennsli Blöndu úr Blöndulóni, um yfirfall á stíflu við Reftjarnarbungu, sumarið 2012.	11
6. mynd. Lengdardreifing bleikju og lax sem gekk um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2012.	11
7. mynd. Fjöldi laxa sem gekk daglega um teljara í Ennisflúðum sumarið 2012.	12
8. mynd. Fjöldi silunga sem gekk daglega um teljara í Ennisflúðum sumarið 2012.....	12
9. mynd. Göngutími bleikju og lax innan sólarhrings, um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu, sumarið 2012.	13
10. mynd. Reiknaður fjöldi sjóbleikja sem gekk upp fyrir Ennisflúðir 1982-2012.....	13
11. mynd. Vikuveiði stangaveiddra laxa í Blöndu og Svartá sumarið 2012.	14
12. mynd. Hlutfall stórlaxa og smálaxa sem var sleppt (veiða-sleppa) 1999-2012.....	15
13. mynd. Heildarfjöldi laxa af náttúrulegum uppruna sem gengu árlega í vatnakerfi Blöndu frá 1982 til 2012, auk aflahlutfalls	15

Töfluskrá

Tafla 1. Fjöldi stangaveiddra laxa, reiknuð stærð gangna og veiðiálag í vatnakerfi Blöndu 1982-2012.....	16
Tafla 2. Skipting stangaveiði (afl) á laxi í Blöndu og Svartá sumarið 2012 í henga og hrygnur	17
Tafla 3. Aldursgreining laxa úr stangveiði, með hreistursýnum.....	17
Tafla 4. Fjöldi skráðra stangaveiddra bleikja í Blöndu og Svartá 1990 til 2012	18
Tafla 5. Fjöldi stangaveiddra urriða í Blöndu og Svartá 1990 til 2012	18

Útdráttur

Ítarlegar rannsóknir á fiskstofnum vatnakerfis Blöndu hafa verið stundaðar síðustu þrjú áratugi. Í skýrslunni er að finna niðurstöður um fiskgengd um fiskteljara í Ennisflúðum og um stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2012, auk hitamælinga í Blöndu. Alls gengu 424 smálaxar og 144 stórlaxar um teljarann sumarið 2012, auk 615 silunga. Flestir laxarnir gengu frá miðjun júní og út júlí. Alls veiddust 892 laxar í vatnakerfinu sumarið 2012, þar af 89 í Svartá. Í Blöndu var mesta veiðin neðan Ennisflúða, 635 laxar. Í heild gengu 1.345 laxar í vatnkerfið sumarið 2012 og var aflahlutfallið um 63 % fyrir smálax og um 76 % fyrir stórlax. Um 22 % veiddra stórlaxa var sleppt aftur og 2,5 % smálaxa. Bleikjuganga upp fyrir Ennisflúðir var metin 769 fiskar sumarið 2012.

Lykilorð: lax, bleikja, teljari, vatnshiti, veiði, Blanda, Svartá, Blöndulón, Ennisflúðir

Inngangur

Blanda í A-Húnavatnssýslu á upptök sín í Hofsjökli og er heildarvatnasvið hennar um 2.370 km², en af því er jökull um 183 km² (Sigurjón Rist 1990). Verulegur hluti vatnsins í Blöndu er því jökulvatn, með tilheyrandi jökulgruggi. Blanda fellur um 125 km leið, um Blöndudal og Langadal, til sjávar við Blönduós (1. mynd). Svartá fellur í Blöndu um 27 km frá sjó, en hún er hrein dragá með vatnasvið um 480 km². Vatnasvið Blöndu ofan við ármót Svartár er 1.728 km² (Sigurjón Rist 1990).

Í tengslum við byggingu Blönduvirkjunar var byggð stífla í farvegi Blöndu við Reftjarnarbungu árið 1991 og myndaðist við það Blöndulón, sem er miðlunarlón virkjunarinnar. Stíflan var hækkuð árið 1996, en flatarmál lónsins getur orðið um 56 km² við hæstu vatnsstöðu. Með tilkomu stíflu við Reftjarnarbungu lokaðist gönguleið fisks upp á Blönduheiðar (Sigurður Guðjónsson 1991).

Skammt ofan við Blönduós eru Ennisflúðir, sem voru mikil göngutöf þar til fiskvegur var fyrst byggður í flúðunum árið 1939. Núverandi fiskvegur var byggður 1965 og auðveldaði hann mjög för göngufisks upp ána. Eftir byggingu Blönduvirkjunar og vatnsmiðlunar varð rennsli Blöndu jafnara og jökulgrugg minna, sem auðveldað hefur göngur fiska upp fiskveginn í Ennisflúðum. Laxveiði er mikil í vatnakerfi Blöndu, en einnig veiðist þar mikið af bleikju (sjóbleikju og staðbundinni bleikju) og talsvert af urriða (að mestu staðbundinn).

Margvíslegar rannsóknir hafa verið stundaðar á lífríki vatnakerfis Blöndu allt frá árinu 1981. Hér verðar birtar niðurstöður um fiskgengd og veiði í Svartá og Blöndu neðan miðlunarlóns árið 2012. Sjálfvirkur fiskteljari var starfræktur í fiskvegi í Ennisflúðum, en þar var vatnshiti einnig mældur. Tölur um afla voru unnar upp úr veiðibókum (Guðni Guðbergsson óbirt gögn). Markmið rannsókna er að fylgjast með framgangi fiskstofna vatnakerfisins og breytingar á þeim samhliða breyttum rennslisháttum og aurburði. Þekking á fiskgengd og veiði er auk þess ein forsenda sjálfbærrar nýtingar fiskistofna.

Framkvæmd

Vatnshiti hefur verið mældur, með síritandi hitamæli (TidbiT TBI32-05+37 og Starmon mini), síðustu ár í fiskvegi í Ennisflúðum. Vatnshiti hefur á síðustu árum verið skráður einu sinni á klukkustund (á heila tímanum), en var áður skráður á fjögurra klukkustunda fresti. Gögn um rennsli úr Blöndulóni m yfirfall á stíflu við Reftjarnarbungu, voru fengnar hjá Landvirkjun.

Sjálfvirkur fiskteljari (VAKI www.vaki.is) hefur verið starfræktur í fiskvegi í Blöndu við Ennisflúðir frá árinu 1994, en á svipuðum stað var kista/gildra sem fiskur var merktur úr á árunum 1982 til 1993 (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994). Sumarið 2012 var teljarinn starfræktur frá 1. júní til 5. október. Teljarinn mælir hæð (þvermál) þeirra fiska sem um hann ganga og er lengd fisksins reiknuð út frá sambandi hæðar og lengdar (reiknuð lengd fisk = hæð fisks * umbreytingarstuðull). Við útreikninga á lengd fiska og skiptingu þeirra í hópa (silungur, smálax, stórlax) um teljara var stuðst við gögn úr veiðiskráningu í veiðibækur úr vatnakerfinu. Í ljósi þess var notaður umbreytingarstuðullinn 6 og göngunni skipt þannig að fiskur upp að 50 cm lengd var metinn sem silungur, smálax upp að 72 cm og stærri fiskur sem stórlax. Í ljósi þeirrar þekkingar sem fyrir liggur um fiskstofna Blöndu, má ætla að nánast allir silungarnir séu í raun sjóbleikjur og er hér því gengið út frá því. Þessi aðferð til skiptingar á göngunni hefur þann ókost að stærðardreifingarnar geta skarast, þ.e. einhverjar stórar bleikjur geta fallið í flokk smálaxa, einhverjir litlir smálaxar í flokk bleikja o.s.frv.

Stangaveiði er stunduð í Blöndu og Svartá. Blanda skiptist í fjögur veiðisvæði. Í Blöndu er svæði I neðan Ennisflúða, svæði II er frá Breiðavaðslæk að Æsustöðum, svæði III nær að útfalli Blönduvirkjunar og svæði IV er í Blöndugili ofan útfalls virkjunarinnar. Svartá skiptist í tvö veiðisvæði, þ.e. laxasvæði sem nær upp undir bæinn Hvamm í Svartárdal og silungasvæði þar ofan við. Upplýsingar um stangaveidda fiska eru færðar í veiðibækur, sem Veiðimálastofnun fær til úrvinnslu í lok veiðitíma. Upplýsingar um stangaveidda fiska, s.s. fjölda, kynjahlutfall og skiptingu veiðinnar í smálax og stórlax, voru unnar upp úr veiðibókum (Guðni Guðbergsson óbirt gögn). Við úrvinnslu veiðitalna voru veiddir laxar flokkaðir í smálax (1 ár í sjó) og stórlax (2 ár í sjó) eftir þyngd og var skiptingin við 4 kg hjá hængum og 3,5 kg hjá hrygnum. Einhver skörun getur verið á stærðardreifingu smálaxa og stórlaxa, þannig að stór smálax sé flokkaður sem stórlax og smár stórlax sem smálax. Í veiðibækur er skráð ef fiski hefur verið sleppt aftur (veiða-sleppa). Afli er sá fiskur sem er landað, en veiði er sá fiskur sem er veiddur, þ.m.t. fiskur

sem sleppt er aftur að lokinni veiði. Hreistursýnum bárust aðeins af 8 löxum, sem allir veiddust í stangveiði í Svartá.

Vitað er að hluti af göngu laxa og silunga tekst að fara upp Ennisflúðir, framhjá fiskvegi, þó sú gönguleið sé talin erfið. Þetta hlutfall var rannsakað um árabíl, þegar fiskur var fangaður í gilddru í fiskveginum, hann merktur og sleppt áfram. Út frá hlutfalli merktra og ómerktra laxa í veiði í vatnakerfinu ofan Ennisflúða mátti meta hlutfall þeirra fiska sem gengu flúðirnar. Í ljósi þess er hér miðað við að um fiskveginn gangi 80 % göngufisksins, en 20 % hans fari um flúðirnar framhjá fiskvegi. Það er nærri meðaltali árána 1992 og 1993, en þá var virkjun Blöndu lokið og fyrir liggja gögn um hlutfall merktra (ganga upp fiskveg) og ómerktra (ganga upp flúðir) fiska ofan flúða (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993 og 1994). Þó hér sé miðað við að fast 20 % hlutfall göngunnar gangi um flúðirnar, er líklegt að stærð fiska, tegund og rennslisættir geti haft áhrif á möguleika þeirra til að ganga um straumharðar flúðirnar.

Mjög takmörkuð hrygningarsvæði er að finna í Blöndu neðan Ennisflúða og því er hér gert ráð fyrir að allur sá lax sem gengur úr sjó gangi upp fyrir Ennisflúðir fyrir haustið. Heildarfjöldi laxa sem ganga í vatnakerfið var því fundin með því að leggja saman fjöldatölur úr teljara, fjölda fiska sem reiknað er með að farið hafi um flúðir framhjá fiskvegi og þess sem veiddist í Blöndu neðan teljara. Aflahlutfall er það hlutfall göngunnar sem veiðist (afli) í stangaveiði.

Niðurstöður

Mánaðarmeðaltöl vatnshita í Blöndu (mælt við Ennisflúðir) fyrstu átta mánuði ársins 2012 voru yfir langtíma meðaltali sömu mánaða síðustu ára. Fyrri hluta ársins 2012 var vatnshiti hærra en árið á undan, þegar hann var undir langtíma meðaltali þann tíma (2, 3. og 4. mynd). Vatn fór að renna úr Blöndulóni um yfirfall á stíflu við Reftjarnarbungu 11. ágúst, náði hámarki 19. ágúst, dró síðan úr því og var hætt í lok ágúst. Rennslid jókst aftur fyrri hluta september, en eftir miðjan mánuðinn er vatnshæð í lóninu orðin það lág að hætt er að renna um yfirfall (5. mynd).

Sumarið 2012 gengu 1.183 fiskar upp um teljarann í Ennisflúðum og voru þeir greindir eftir stærð sem 615 silungar, 424 smálaxar og 144 stórlaxar (tafla 1, 6.- 8. mynd). Bæði lax og bleikja

byrjaði að ganga um teljarann strax fyrstu dagana eftir uppsetningu hans. Flestir laxarnir gengu frá því um miðjan júní og út júlí, en gangan jókst þó aftur tímabundið um miðjan ágúst. Í september var gangan hins vegar lítil (7. mynd). Göngutími silungsins er svipaður og hjá laxinum, en þó var reytingur að ganga í september (8. mynd). Ef gangan um teljarann yfir allt sumarið er skoðuð, sést að gangan er meiri síðla dags og fram undir miðnætti (9. mynd).

Þegar fjöldi fiska sem gengu um teljarann var uppreiknaður miðað við þær forsendur að 20 % gangi um flúðirnar fram hjá fiskveginum, hafa samtals 769 silungar, 530 smálaxar og 180 stórlaxar gengið upp fyrir Ennisflúðir sumarið 2012 (tafla 1, 10. mynd).

Árið 2012 veiddust alls 892 laxar (aflí) í Blöndu og Svartá (tafla 2). Þetta eru mun færri laxar en mörg undanfarin ár og þarf að fara aftur til ársins 2003 til að finna lægri veiðitölu. Veiðin var minni en árið á undan, á öllum veiðisvæðunum fjórum. Í Svartá var aflinn 89 laxar og þarf að fara aftur til ársins 1982 til að finna minni veiði. Í Blöndu neðan Ennisflúða veiddust 635 laxar og 125 laxar samtals í Langadal og Blöndu í Blöndudal (svæði III). Á síðustu árum hefur veiði aukist verulegar í Blöndu í Blöndugili (svæði IV), en sumarið 2012 var veiðin þar aðeins 43 laxar. Í Blöndu veiðist meira en helmingur laxanna í júlí, en mjög lágt hlutfall síðar. Í Svartá byrjar veiðin síðar og dreifist lengra út eftir sumrinu (11. mynd)

Stórlax var um þriðjungur aflans. Hjá smálaxi var hlutfall hænga hærra en hrygna, en hjá stórlaxi var hlutfall hrygna hærra (tafla 2). Hreistursýni bárust af 8 löxum, sem allir veiddust í stangveiði í Svartá. Úr einu sýnanna var ekki hægt að lesa ferskvatnsaldur og kyn var óskráð fyrri eitt sýnið (tafla 3). Sýni af svo litlu hlutfalli veiddra laxa, gefa ekki tilefni til ályktana um samsetningu heildargöngunnar. Samkvæmt veiðiskráningu voru í heild veiddar 51 bleikja og 79 urriðar í stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2012 (tafla 4 og 5).

Á síðustu árum hefur aukist að veiðimenn sleppi aftur þeim fiski sem þeir veiða (veiða-sleppa). Í vatnakerfi Blöndu var fyrst farið að sleppa fiski á þennan hátt fyrir rúmum áratug. Hlutfall þess sem sleppt hefur verið er breytilegt milli ára, en hefur oftast verið vel innan við 10 %. Stórlaxi hefur þó verið sleppt í meira mæli en smálaxi og náðu sleppingar á honum hámarki sumarið 2012 þegar ríflega 20 % stórlaxa sem veiddust í vatnakerfinu var sleppt aftur. Sleppingar á smálaxi minnkuðu hins vegar frá því sem var árið áður (12. mynd).

Reiknuð heildar laxaganga í vatnakerfi Blöndu 2012 var 1.345 laxar. Þetta er mun minni ganga en allnokkur síðustu ár, en fara þarf aftur til ársins 1994 til að finna minni laxagöngur í

vatnakerfið. Síðan mælingar hófust hefur gangan mest farið upp í 6.901 lax (2010), en gangan 2012 var tæp 20 % af því sem þá var. Aflahlutfall (þ.e. það sem er drepið) var 75,5 % fyrir stórlax og 62,5 % fyrir smálax.

Umræður

Rannsóknir á göngufiski í Blöndu hafa sýnt að síðla sumars dregur úr því hlutfalli sem gengur yfir dimmasta tíma sólarhringsins og hlutfall þeirra sem ganga síðla dags eykst (Ingi Rúnar Jónsson 2011). Einnig hefur það áhrif á gönguna ef grugg eykst í Blöndu samhliða því að hún fer að renna um yfirfall á stíflu í Blöndulóni, en yfirfallsvatnið er með hærra aurinnihald en það vatn sem runnið hefur veituleiðina og um virkjunina í Blöndu. Rennsli eykst einnig í Blöndu þegar hún fer að renna um yfirfall. Aukið grugg verður til að minnka enn frekar rýni í vatninu og það dregur líklega enn frekar úr fiskgöngum yfir dimmasta tíma sólarhringsins. Vegna þess hve langt var liðið á sumar þegar vatn fór að renna um yfirfall sumarið 2012 er erfitt að skoða tengsl þess við göngur fiska, þar sem dregið hefur verulega úr göngunni á þeim tíma auk þess sem heildargangan var lítil. Í fyrri rannsóknum hefur sést að aukið rennsli um yfirfall veldur breytingum á göngutími innan sólarhrings, þannig að hlutfall fiska sem ganga yfir dimmast tíma sólarhringsins minnkar (Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2001). Minnkandi rýni (gegnæi) getur þannig hægt á göngunni eða stöðvað hana alveg sé rýnið mjög lítið. Slík tengsl rýnis og göngu hafa áður sést í Blöndu (Þórólfur Antonsson 1984). Tilkoma yfirfallsins hefur einnig neikvæð áhrif á veiðimöguleika. Þetta má greina með því að bera saman veiði eftir tímum sumars (11. mynd) í Blöndu og Svartá. Eftir að aukins jökulvatns með tilheyrandi gruggi fer að gæta í ágúst dregur hratt úr veiðinni í Blöndu, en ekki á sama hátt í Svartá þar sem jökulvatnsins gætir ekki.

Fyrir virkjun Blöndu var árleg ganga sjóbleikju í vatnakerfið metin venjulega á bilinu 500-1.000 fiskar, en eftir virkjun stækkuðu göngur bleikju úr sjó og árið 2001 gengu ríflega 2.600 bleikjur. Síðan þá hafa göngurnar minnkað og árið 2012 var gangan innan við 800 bleikjur. Veiðitölur síðustu áratuga sýna að allnokkur silungsveiði er í vatnakerfinu og sveiflur milli ára oft verið miklar, en vera má að misgóð veiðiskráning hafi þar áhrif. Ástæða er til að hafa góða skráningu á bæði lax- og silungsveiði, en góð veiðiskráning er mikilvæg forsenda

sjálfbærrar nýtingar stofnanna, auk þess að vera undirstaða mats á verðmætum auðlindarinnar.

Í kjölfar fækkunar stórlaxa hefur um nokkurra ára skeið þeim tilmælum verið beint til veiðimanna hérlandis að sleppa aftur þeim stórlöxum sem veiðast. Þetta hefur víða gengið eftir. Í vatnakerfi Blöndu eru um 78 % þeirra stórlaxa sem veiðast drepnir. Þetta endurspeglast einnig í því að af heildargöngu stórlaxa í vatnakerfið, er ríflega 75 % drepnir í stangveiðum. Þetta háa hlutfall er áhyggjuefni í ljós þess hve gangan er lítil og að stórlax hefur átt undir högg að sækja í Blöndu eins og víða annars staðar. Ástæða er til að huga enn frekar að þessum þætti á komandi árum, en sá hluti göngunnar sem eftir er í vatnakerfinu að hausti myndar hrygningarstofn sem er undirstaða undir nýjan árgang seiða.

Á síðustu árum hefur miklu af laxagönguseiðum verið sleppt í vatnakerfið, en tölur um fjölda liggja ekki fyrir. Seiðin hafa ekki verið merkt og afar fá hreistursýni verið tekin af stangaveiddum laxi. Því lítið vitað um endurheimtur þeirra úr sjó og ekki hægt að greina uppruna þeirra fiska sem veiðast, þ.e. hvort þeir eru náttúrulegir eða af sleppiuppruna. Af því leiðir að ekki er hægt leggja mat á fjölda fiska af náttúrulegum uppruna sem ganga í vatnakerfið, en það er ein forsenda þess að hægt sé að fylgjast með ástandi náttúrulega stofnsins og stuðla að sjálfbærri nýtingu hans. Því er mikilvægt að hluti gönguseiðanna sé merktur og/eða hreistri safnað á skipulegan hátt af veiddum löxum til að fylgjast með samsetningu göngunnar. Hreistursýni úr laxveiðinni eru einnig mikilvæg við að sundurgreina betur smálaxa og stórlaxa m.t.t. kynja. Þetta á við varðandi gögn um stangveiði, sem greiningu gagna úr teljara. Lítið hefur verið safnað af hreistursýnum úr stangveiðinni í vatnakerfi Blöndu nokkur síðustu ár og árið 2012 bárust sýni af aðeins 8 löxum. Svo fá sýni hafa lítið spágildi um samsetningu göngunnar í vatnakerfið m.t.t. uppruna og aldursamsetningar.

Rannsóknir á ástandi, magni og útbreiðslu seiða í vatnakerfinu eru einnig mikilvægar við vöktun stofnsins og við að tryggja sjálfbæra nýtingu hans. Gildi slíkra rannsókna er mest ef þær eru framkvæmdar árlega, þar sem þá er hægt að fylgjast með breytingum í ástandi seiðastofna milli ára og fylgja eftir einstökum árgöngum.

Þakkarorð

Friðbjófur Árnason og Kristinn Ó. Kristinsson aðstoðuðu við uppsetningu, rekstur og frágang teljara, auk þess sem Friðbjófur og Guðni Guðbergsson lásu yfir handrit. Þessum aðilum er þakkað þeirra framlag.

Heimildir

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Rannsóknir á göngufiski í vatnakerfi Blöndu 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/93004X.

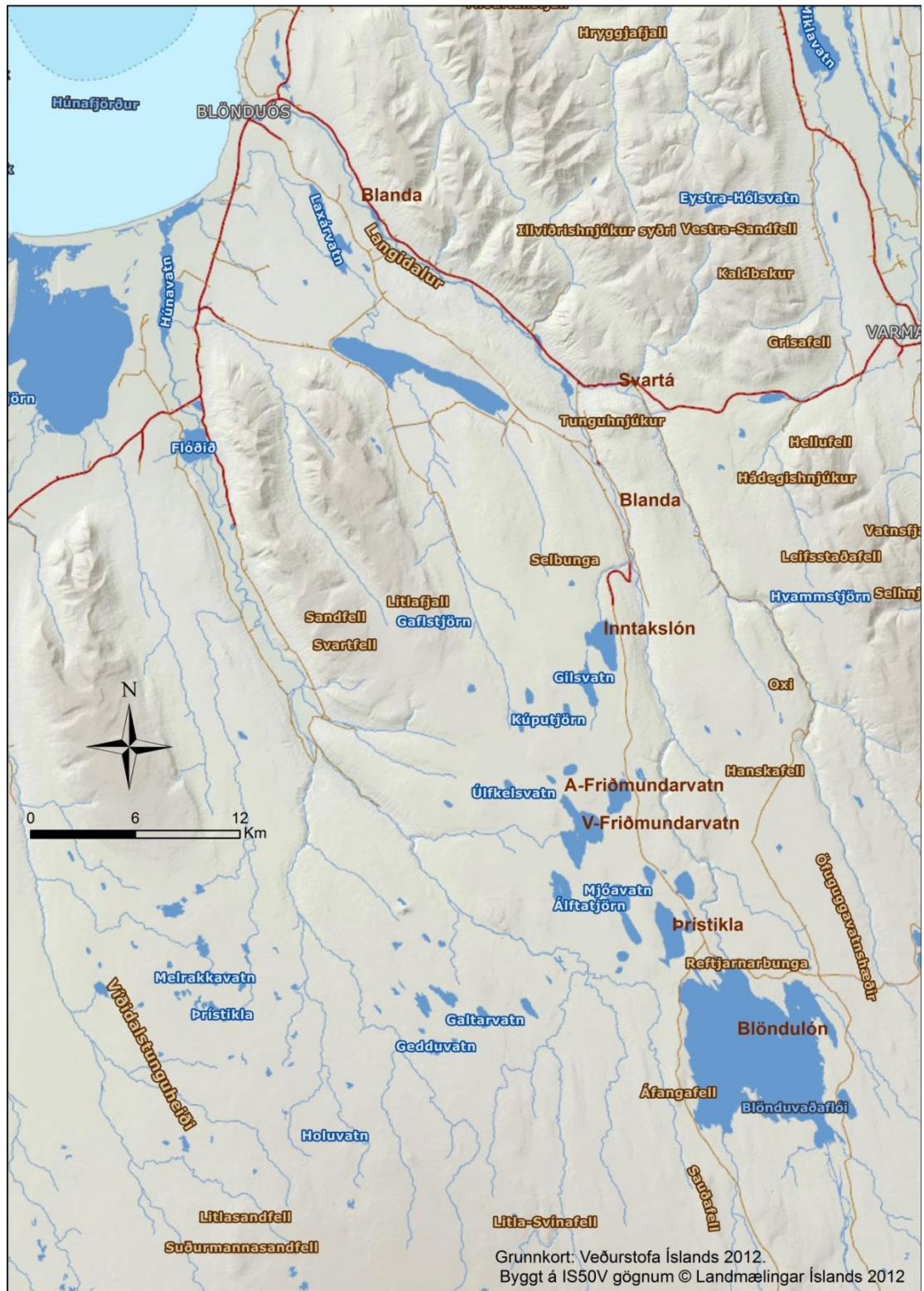
Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á göngufiski í vatnakerfi Blöndu 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/94009X.

Sigurður Guðjónsson 1991. Ár á Blönduheiðum - Rannsóknir á fiskstofnum og fiskræktarmöguleikum - Samantekt rannsókna 1981-1990. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/91006X.

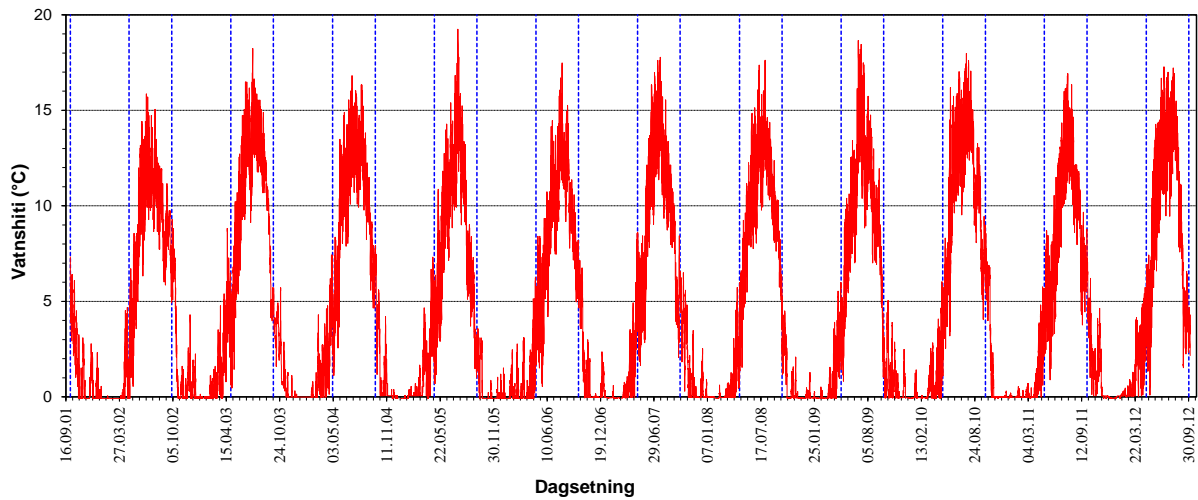
Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson. 2001. Migration pattern of salmonids in river Blanda, N-Iceland, in relation to the water temperature and the turbidity. Proceeding of the second nordic international symposium on freshwater fish migration and fish passage, Reykjavik, Iceland, September 20-22, 2001: 57-60.

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík.

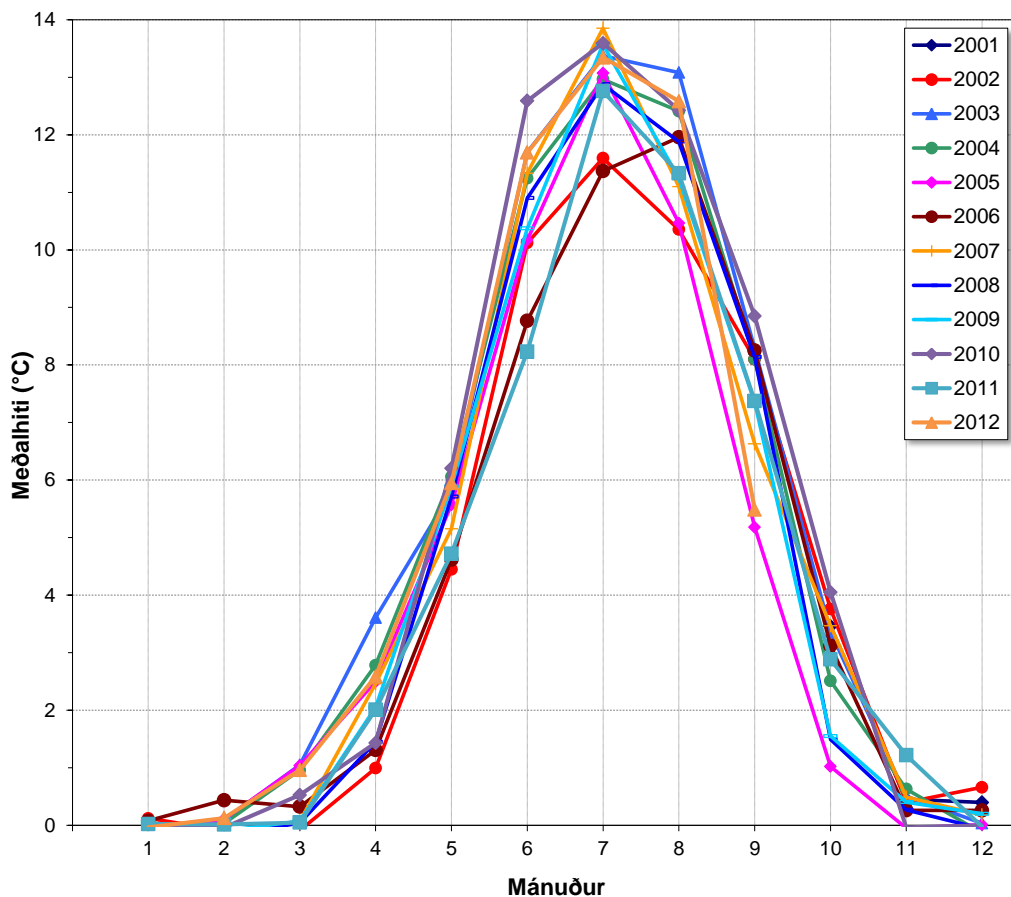
Þórólfur Antonsson. 1984. Rannsóknir á fiskistofnum Blöndu 1983. Skýrsla Veiðimálastofnunar janúar 1984. 37 bls.



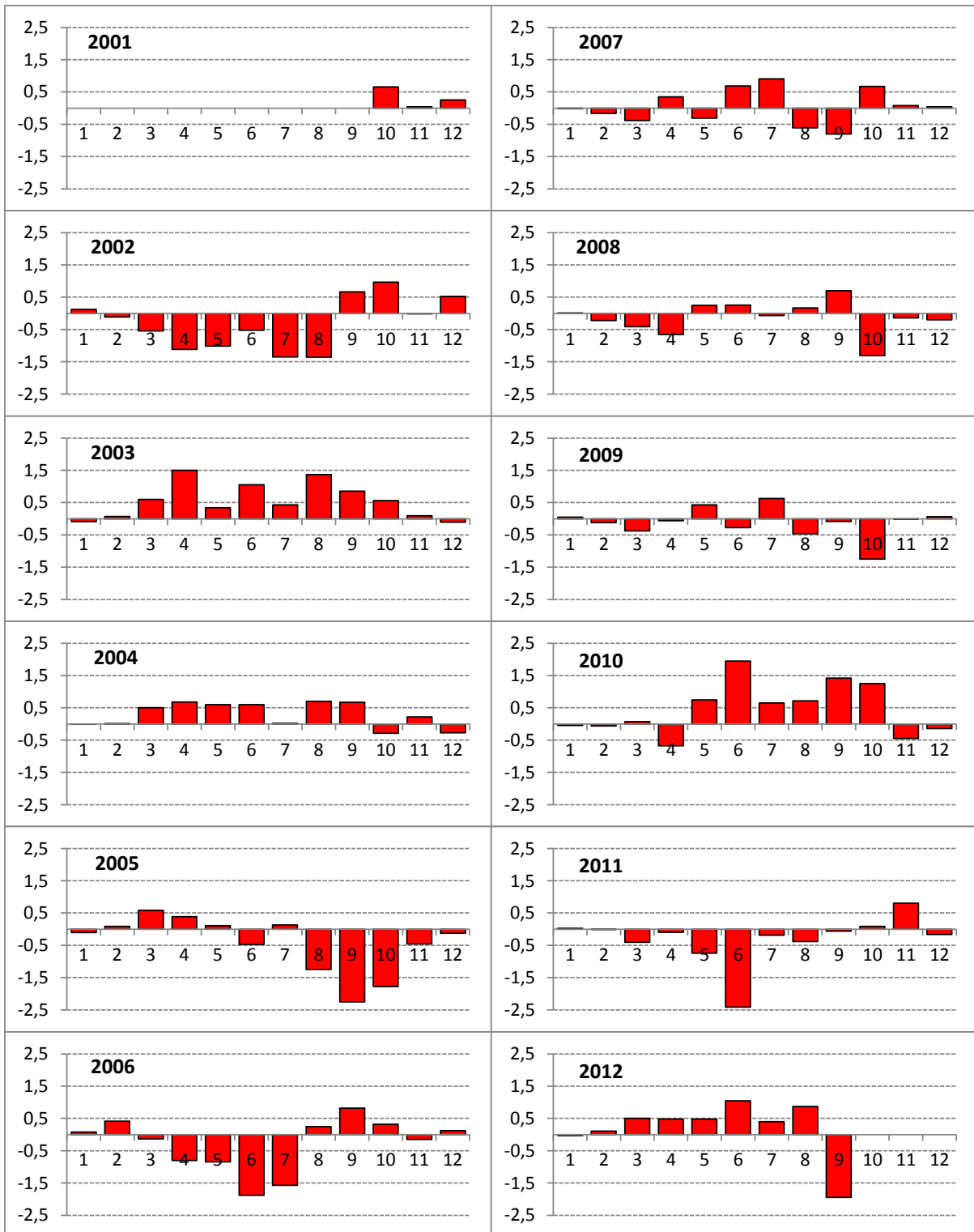
1. mynd. Vatnasvið Blöndu og Svartár og vötn á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði.



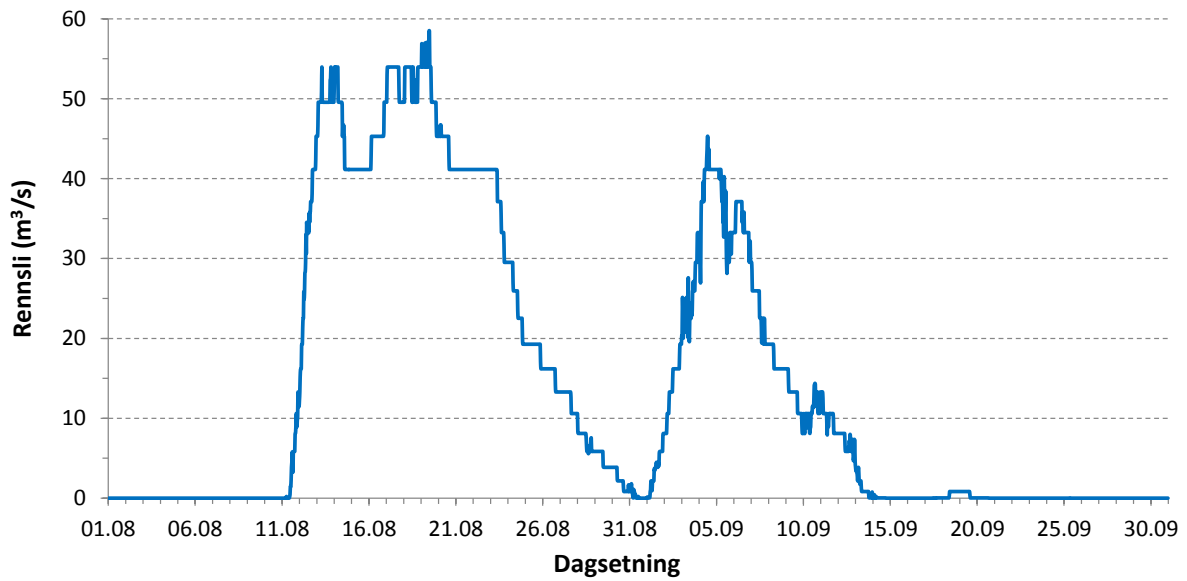
2. mynd. Vatnshiti Blöndu, mældur með síritandi hitamæli í fiskvegi í Ennisflúðum, frá október 2001 til október 2012. Mælt var á 1 klst fresti. Bláar lóðréttar línur eru til viðmiðunar og eru staðsettar við 1. maí og 1. október ár hvert.



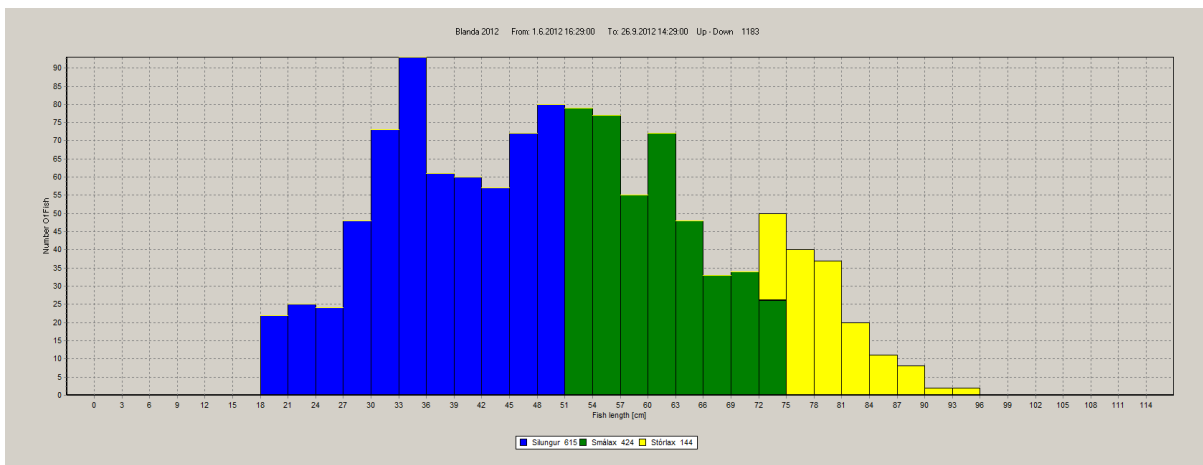
3. mynd. Meðalhiti hvers mánaðar í Blöndu frá október 2001 til október 2012, mælt í fiskvegi í Ennisflúðum.



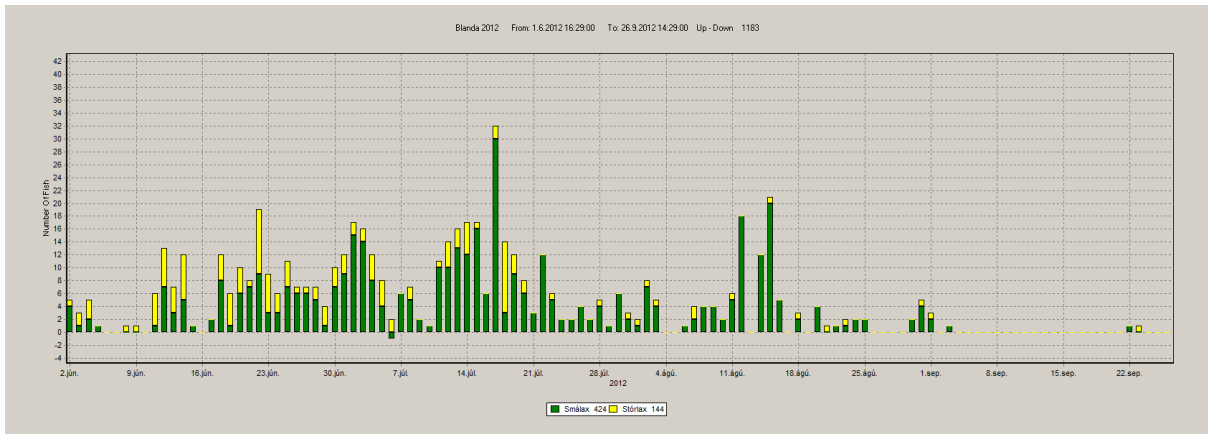
4. mynd. Frávik meðalvatnshita (°C, lóðrétti ásinn) hvers mánaðar frá meðalvatnshita þess mánaðar á tímabilinu 2001-2012, í Blöndu. Meðalvatnshiti hvers mánaðar yfir allt tímabilið er settur sem 0 á lóðréttu ásnum. Tölur á lárétta ásnum er númer mánaðar innan árs. Mælt var í fiskvegi í Ennisflúðum.



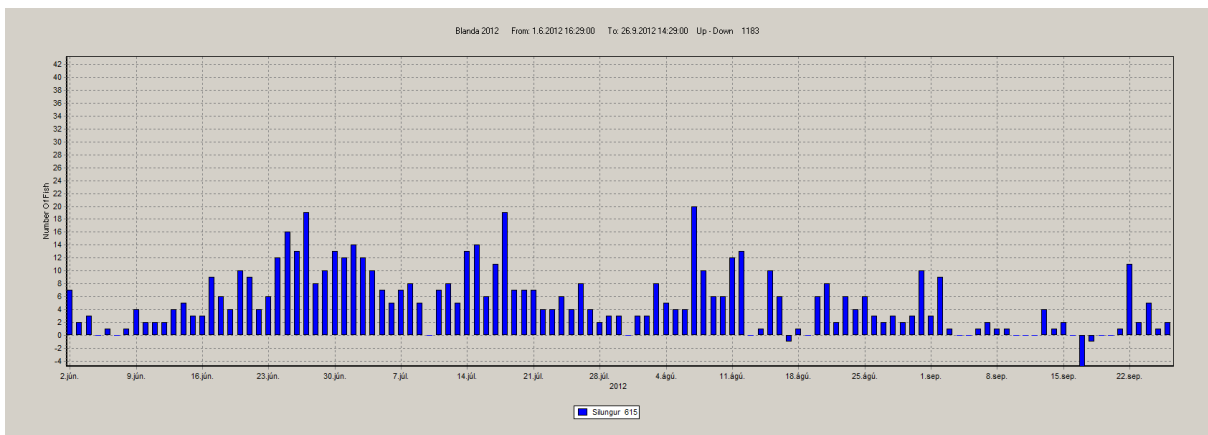
5.mynd. Rennslí Blöndu úr Blöndulóni, um yfirfall á stíflu við Reftjarnaröngu, sumarið 2012 (Landsvirkjun, 2013: Wiski gagnagrunnur, 2013.01.21).



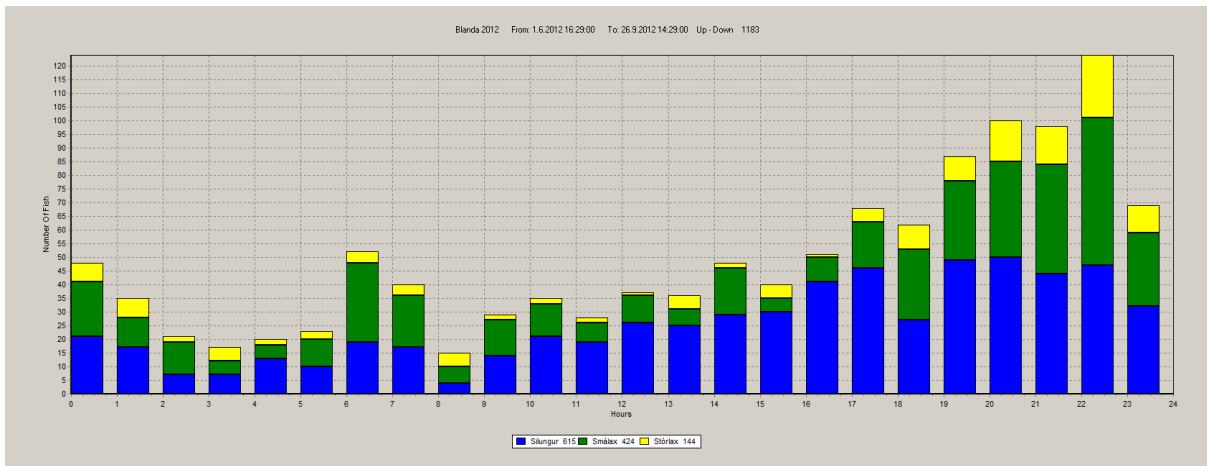
6. mynd. Lengdardreifing bleikju og laxa sem gekk um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2012.



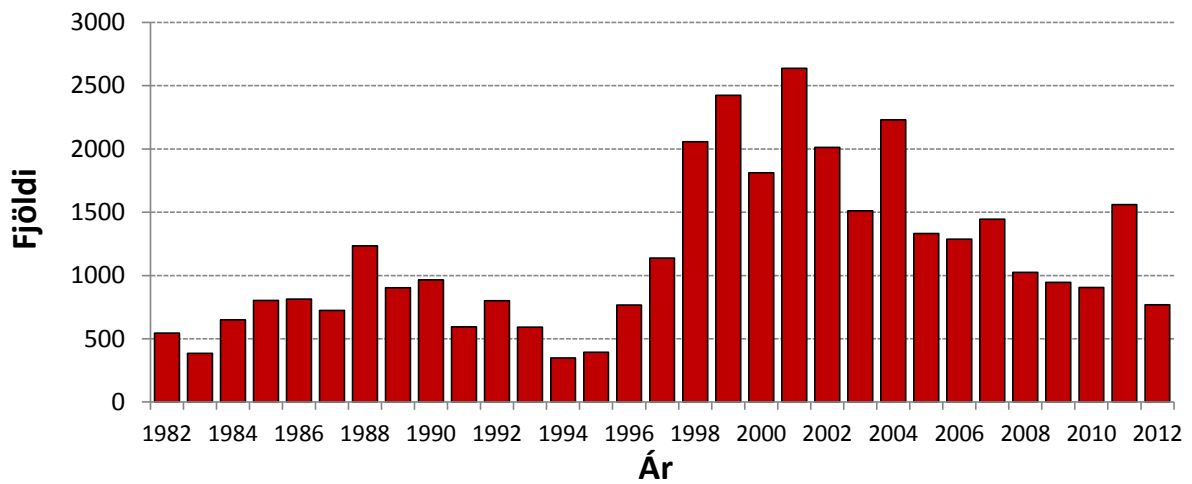
7. mynd. Fjöldi laxa sem gekk daglega um teljara í Ennisflúðum sumarið 2012



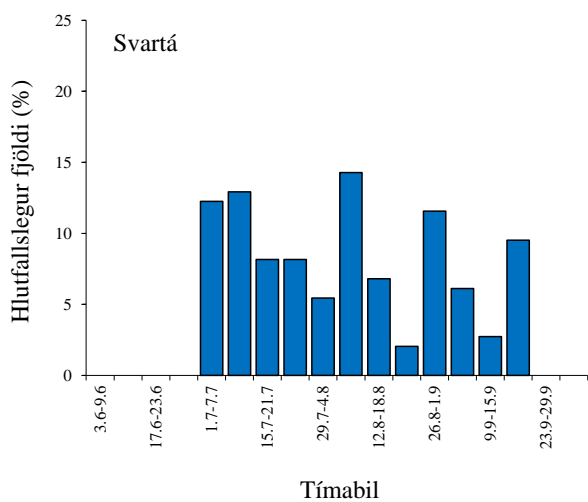
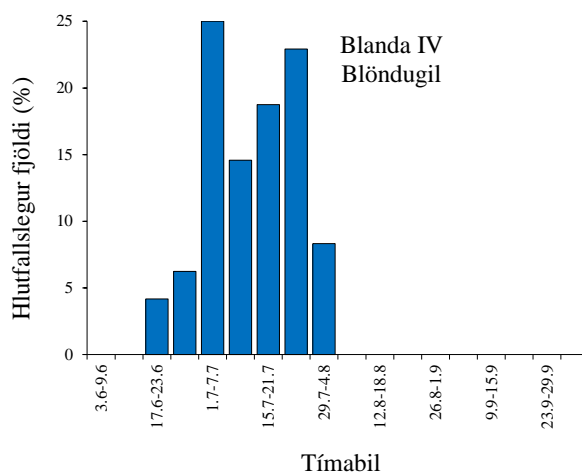
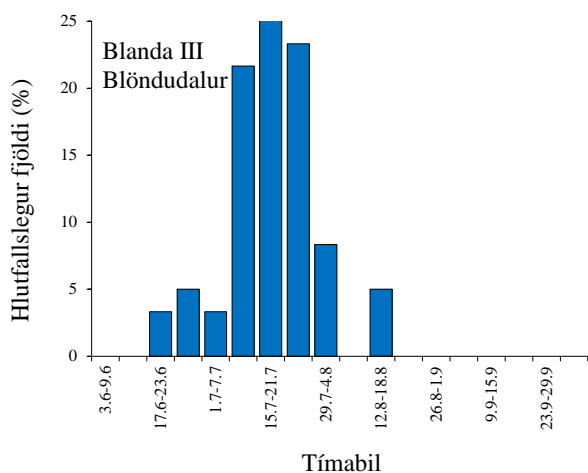
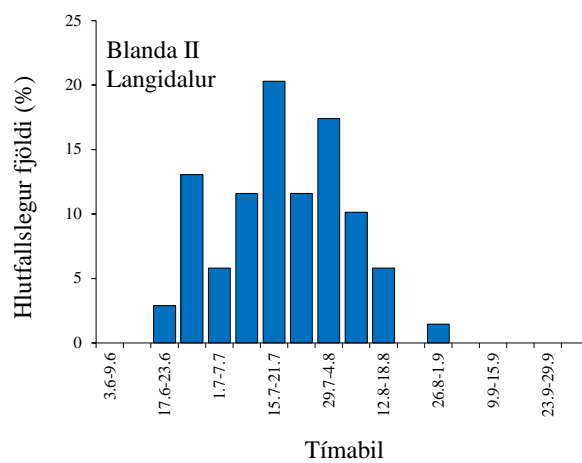
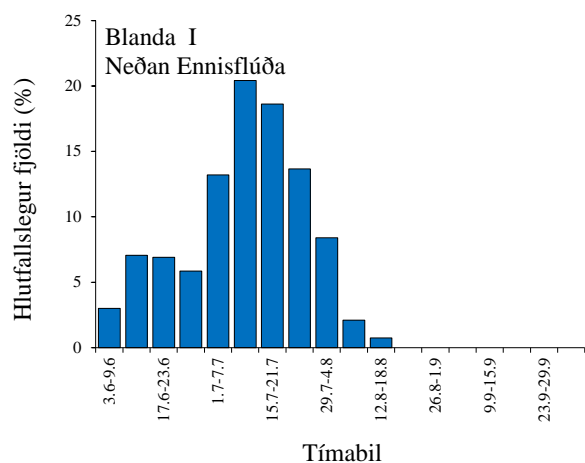
8. mynd. Fjöldi silunga sem gekk daglega um teljara í Ennisflúðum sumarið 2012.



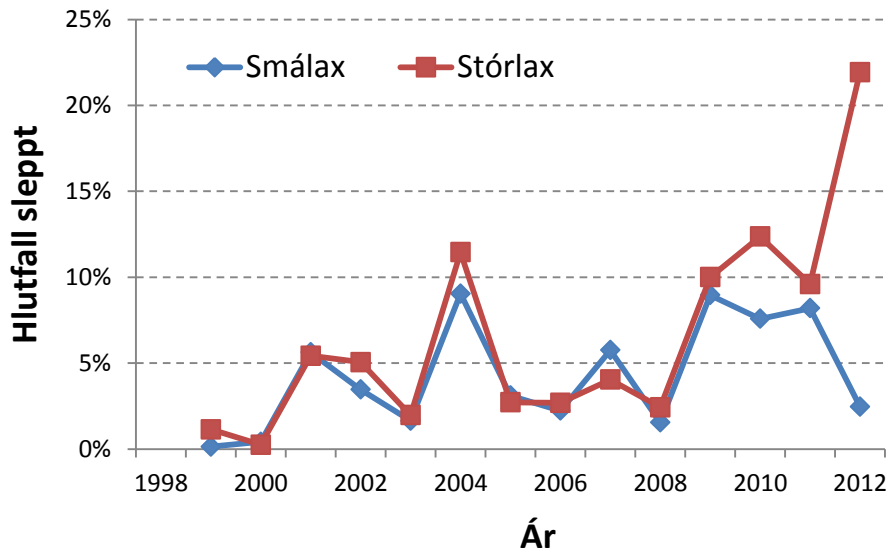
9. mynd. Göngutími bleikju og lax innan sólarhrings, um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu, sumarið 2012.



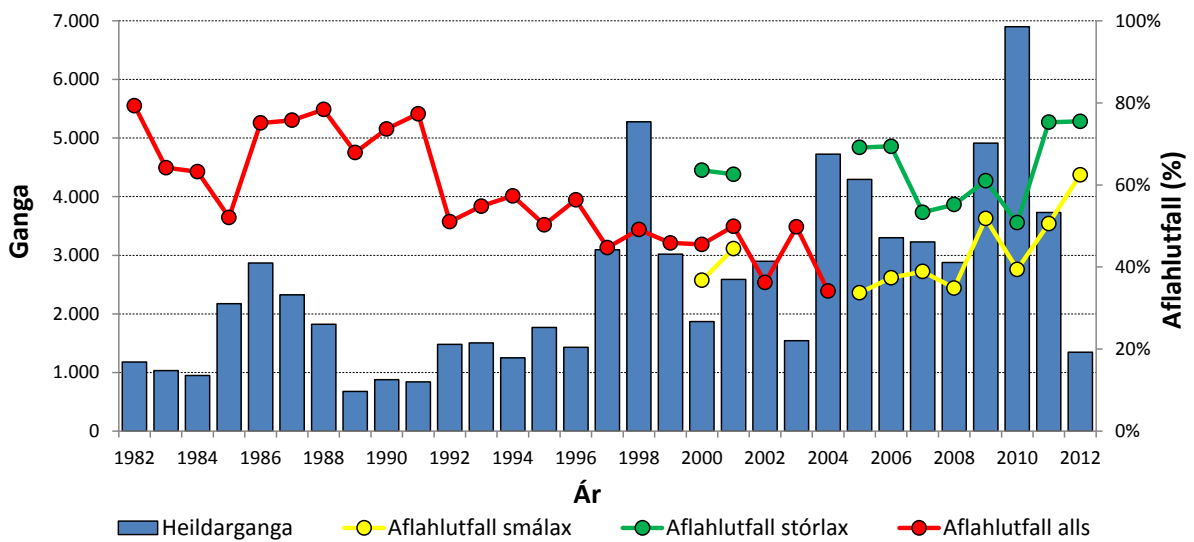
10. mynd. Reiknaður fjöldi sjóbleikja sem gekk upp fyrir Ennisflúðir í Blöndu 1982-2012.



11. mynd. Vikuveiði stangaveiddra laxa í Blöndu og Svartá sumarið 2012, skipt eftir veiðisvæðum. Veiðitölur eru umreiknaðar sem hlutfall veitt á 7 daga tímabilum af heildarfjölda.



12. mynd. Hlutfall stórlax og smálax sem var sleppt (veiða-sleppa) í vatnakerfi Blöndu frá 1999 til 2012.



13. mynd. Heildarfjöldi laxa af náttúrulegum uppruna sem gengu árlega í vatnakerfi Blöndu frá 1982 til 2012, auk heildar aflahlutfalls í vatnakerfinu yfir sama tímabil.

Tafla 1. Fjöldi stangaveiddra laxa (afli), reiknuð stærð gangna og aflahlutfall í vatnakerfi Blöndu 1982-2012. Ekki liggur fyrir veiðiskráning af svæði IV í Blöndu 2008 og 2009 og af silungasvæði í Svartá sumarið 2007-2008.

Ár	Stangaveiði (afli)						Gildra/teij	% utan teljara	Uppreikningur göngu			Aflahlutfall - af heildargöngu			
	Blanda I	Blanda II	Blanda III	Blanda IV	Svartá	Allt vatnak.			Alls upp f. Ennisflúðir	Heildarg. í vatnak.	Nátt. ganga í vatnak.	Blanda I	Blanda II	Svartá	Allt vatnak.
	1982	861		2		73			936	226	29,2	319	1.180	1.180	73,0%
1983	511		5		147	663	411	21,2	522	1.033	1.033	49,5%	0,0%	14,2%	64,2%
1984	495		3		132	630	376	25,0	501	996	947	49,7%	0,0%	13,2%	63,2%
1985	742	24	77		330	1.173	1.142	24,4	1.511	2.253	2.176	32,9%	1,1%	14,6%	52,1%
1986	1.808		83		391	2.282	1.104	9,8	1.224	3.038	2.870	59,5%	0,0%	12,9%	75,1%
1987	1.243		114		462	1.819	823	28,9	1.158	2.401	2.325	51,8%	0,0%	19,2%	75,8%
1988	1.220		10		274	1.504	557	20,6	702	1.919	1.822	63,6%	0,0%	14,3%	78,4%
1989	375		3		118	496	307	13,6	355	730	678	51,3%	0,0%	16,2%	67,9%
1990	607		3		105	715	304	16,7	365	971	876	62,5%	0,0%	10,8%	73,6%
1991	568				108	676	254	17,0	306	874	840	65,0%	0,0%	12,4%	77,3%
1992	432		0		363	795	859	23,7	1.126	1.558	1.478	27,7%	0,0%	23,3%	51,0%
1993	315	89	0		494	898	1.078	18,5	1.323	1.638	1.505	19,2%	5,4%	30,2%	54,8%
1994	300	56	1		400	757	816	20	1.020	1.320	1.249	22,7%	4,2%	30,3%	57,3%
1995	409	110			547	1.066	1.369	20	1.711	2.120	1.769	19,3%	5,2%	25,8%	50,3%
1996	454	133	13	0	244	844	834	20	1.043	1.497	1.428	30,3%	8,9%	16,3%	56,4%
1997	583	283	11	0	532	1.409	2.053	20	2.566	3.149	3.095	18,5%	9,0%	16,9%	44,7%
1998	1.173	693	97	21	619	2.603	3.302	20	4.128	5.301	5.279	22,1%	13,1%	11,7%	49,1%
1999	707	426	26	27	208	1.394	1.866	20	2.333	3.039	3.017	23,3%	14,0%	6,8%	45,9%
2000	630	71	4	0	168	873	1.031	20	1.289	1.919	1.869	32,8%	3,7%	8,8%	45,5%
2001	525	342	77	82	267	1.293	1.652	20	2.065	2.590	2.590	20,3%	13,2%	10,3%	49,9%
2002	543	153	49	72	234	1.051	1.885	20	2.356	2.899	2.899	18,7%	5,3%	8,1%	36,3%
2003	348	108	14	22	274	766	956	20	1.195	1.543	1.543	22,6%	7,0%	17,8%	49,6%
2004	755	244	149	121	345	1.614	3.178	20	3.973	4.728	4.728	16,0%	5,2%	7,3%	34,1%
2005	1.343	66	28	136	185	1.758	2.361	20	2.951	4.294	4.294	31,3%	1,5%	4,3%	40,9%
2006	903	105	60	107	291	1.466	1.916	20	2.395	3.298	3.298	27,4%	3,2%	8,8%	44,5%
2007	655	91	81	249	256	1.332	2.057	20	2.571	3.226	3.226	20,3%	2,8%	7,9%	41,3%
2008**	588	26	74	300	266	1.254	1.830	20	2.288	2.876	2.876	20,4%	0,9%	9,3%	43,6%
2009	1.753	91	69	422	268	2.603	2.528	20	3.160	4.913	4.913	35,7%	1,9%	5,5%	53,0%
2010	2.013	66	87	343	421	2.930	3.910	20	4.888	6.901	6.901	29,2%	1,0%	6,1%	42,5%
2011	1.404	164	217	121	226	2.132	1.862	20	2.328	3.732	3.732	37,6%	4,4%	6,1%	57,1%
2012	635	66	59	43	89	892	568	20	710	1.345	1.345	47,2%	4,9%	6,6%	66,3%
Meðalt.	803	162	49	122	285	1.310	1.400		1.754	2.557	2.509				

* Frá 1994 voru engar merkingar á laxi, en í ljósi fyrri rannsókna var gert ráð fyrir að 20 % göngunnar gengi um flúðir framhjá teljara

** Veiðitölur fyrir svæði 4 í Blöndu eru áætlaðar þar sem veiðibók barst ekki.

Tafla 2. Skipting stangaveiði (aflí) á laxi í Blöndu og Svartá sumarið 2012 í hænga og hrygnur og hlutfall hænga, fyrir stórlax og smálax. ♂ er hængur, ♀ er hrygna og Σ er heildarfjöldi.

	Smálax				Stórlax				Heildar- aflí
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Blanda I	229	190	419	54,7%	44	172	216	20,4%	635
Blanda II	35	7	42	83,3%	7	17	24	29,2%	66
Blanda III	27	12	39	69,2%	8	12	20	40,0%	59
Blanda IV	17	11	28	60,7%	5	10	15	33,3%	43
Svartá	49	16	65	75,4%	5	19	24	20,8%	89
Samtals	357	236	593		69	230	299		892
	60,2%	39,8%			23,1%	76,9%			

Tafla 3. Aldursgreining þeirra laxa sem hreistursýnum var safnað af í stangveiði í Svartá sumarið 2012. Auk þess var sýni af einum 96 cm hæng sem ekki var hægt að ákvarða ferskvatnsaldur hjá, en hafði dvalið tvö ár í sjó (?2+).

Ár í ánni	1 ár í sjó		2 ár í sjó		Samtals 1 og 2 ár	
	Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	Fjöldi	%
3	2	1		2	5	83,3
4		1			1	16,7
Samtals	2	2	0	2	6	
%	50,0	50,0	0,0	100,0		
%	66,7		33,3			

Auk þess einn ókyngreindur lax 3.2+

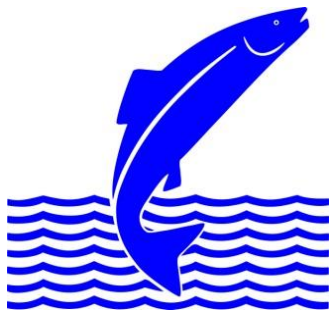
Tafla 4. Fjöldi stangaveiddra bleikja í Blöndu og Svartá 1990 til 2010 samkvæmt skráningum í veiðibækur, en veiðiskráning fyrir silungasvæði Svartár 2007 liggur ekki fyrir. Silungar sem ekki voru tegundaskráðir, var skipt í urriða og bleikju eftir skráðu hlutfalli tegundanna í stangaveiði. Afli er fjöldi þeirra bleikja sem voru drepnar, en veiði er fjöldi bleikja sem var landað, þ.m.t. þær sem sleppt var aftur.

Veiðisvæði	Veiðiár																																				
	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012										
	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði							
Blanda neðan Ennisflúða (I)	12	69	37	8	1	6	6	1	6	11	11	3	3	11	11	3	3	1	1	2	2	7	7	0	0	1	1	1	1	6	6	0	0	1	1	0	0
Blanda í Langadal (II)				40	17	83	184	152	50	90	90	49	49	28	28	6	6	0	0	14	14	9	9	14	15	0	0	0	0	13	13	2	2	20	20	14	14
Blanda í Blöndudal (III)			0	6	4		183	88	83	43	43	70	70	14	14	2	2	5	5	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	10	10	1	1
Blanda í Blöndugili (IV)						45	87	185	115	127	45	45	128	185	118	118	72	72	116	116	136	140	121	136	80	80			0	0	45	47	29	31	19	19	
Blanda samtals	12	69	37	54	22	89	418	328	324	259	271	167	167	181	238	129	129	78	78	134	134	154	158	135	151	81	81	1	1	19	19	49	51	60	62	34	34
Svartá - laxasvæði	1	18	17	58	25	44	62	38	23	38	38	25	26	23	24	8	8			3	3	6	6	13	13	2	2	7	7	10	10	7	8	27	30	15	15
Svartá - silungasvæði	22	37	86	101	106	153	192	173	141	52	52	49	49	132	132	77	77	133	139	35	35							25	31	50	52	24	24	2	2		
Svartá samtals	23	55	103	159	131	197	254	211	164	90	90	74	75	155	156	85	85	133	139	38	38	6	6	13	13	2	2	7	7	35	41	57	60	51	54	17	17
Vatnakerfið samtals	35	124	140	213	153	286	672	539	488	349	361	241	242	336	394	214	214	211	217	172	172	160	164	148	164	83	83	8	8	54	60	106	111	111	116	51	51

Tafla 5. Fjöldi stangaveiddra urriða í Blöndu og Svartá 1990 til 2010 samkvæmt skráningum í veiðibækur, en veiðiskráning fyrir silungasvæði Svartár 2007 liggur ekki fyrir. Silungar sem ekki voru tegundaskráðir, var skipt í urriða og bleikju eftir skráðu hlutfalli tegundanna í stangaveiði. Afli er fjöldi þeirra urriða sem voru drepnir, en veiði er fjöldi urriða sem var landað, þ.m.t. þeim sem sleppt var aftur.

Veiðisvæði	Veiðiár																																				
	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009*		2010		2011		2012										
	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði					
Blanda neðan Ennisflúða (I)	2	4	15	1	3	3	3	2	4	2	2	3	3	11	11	6	6	2	2	9	9	28	28	3	3	7	7	7	7	8	9	0	0	6	6	0	0
Blanda í Langadal (II)				61	37	72	187	154	152	170	170	103	103	70	70	35	35	6	6	29	29	27	27	23	23	7	7	16	16	34	35	31	31	34	34	44	45
Blanda í Blöndudal (III)			8	10	16		150	44	71	49	49	34	37	21	21	4	4	8	8	6	6	11	11	1	1	5	5	0	0	6	7	3	4	8	8	14	14
Blanda í Blöndugili (IV)						12	13	8	17	20	2	2	7	7	11	11	7	7	7	7	8	8	10	10	14	14			0	0	2	2	4	4	0	0	
Blanda samtals	2	4	23	72	56	75	352	213	235	238	241	142	145	109	109	56	56	23	23	51	51	74	74	37	37	33	33	23	23	48	51	36	37	52	52	58	59
Svartá - laxasvæði	15	39	34	47	97	112	90	56	44	43	43	36	41	32	34	24	24			43	44	23	25	31	31	24	25	31	33	24	24	22	22	40	43	15	17
Svartá - silungasvæði	45	69	17	29	55	28	32	34	22	12	12	10	10	23	23	16	16	24	29	10	10							8	8	27	32	6	6	3	3		
Svartá samtals	60	108	51	76	152	140	122	90	66	55	55	46	51	55	57	40	40	24	29	53	54	23	25	31	31	24	25	31	33	32	32	49	54	46	49	18	20
Vatnakerfið samtals	62	112	74	148	208	215	474	303	301	293	296	188	196	164	166	96	96	47	52	104	105	97	99	68	68	57	58	54	56	80	83	85	91	98	101	76	79

* Meðtaldir á svæði II í Blöndu eru urriðar sem veiddust í vorveiði.



Veiðimálastofnun

Árleyni 22, 112 Reykjavík
Sími 580-6300 Símbref 580-6301

www.veidimal.is veidimalastofnun@veidimal.is



Ásgarður, Hvanneyri
311 Borgarnes



Brekkugata 2
530 Hvammstangi



Verið, Háeyri
550 Sauðárkrúkur



Austurvegur 3-5
800 Selfoss