752 X

Kaldakvísl 1988.
Uppeldisskilyrði og seiðarannsóknir.

Magnús Jóhannsson

Selfossi, apríl 1989. VMST-S/89005X.

VEIÐIMÁLASTOFNUN - SUÐURLANDSDEILD
Eyrarvegi 21, 800 Selfossi.

Kaldakvísl 1988. Seiðarannsóknir og uppeldisskilyrði.

Samantekt.

Í þessari skýrslu er fjallað um rannsóknir Veiðimálastofnunar á neðri hluta Köldukvíslar og þveráa, sem fram fóru sumarið 1988. Gerðar voru seiðarannsóknir og uppeldisskilyrði fyrir seiði athuguð. Svæðið er á vatnasvæði Þjórsár og er í um 321-400 m hæð yfir sjávarmáli. Bleikja, sem er nýlegur landnemi í Köldukvísl, virðist hafa yrirtekið svæði þar sem urriði var áður.

Í seiðaveiðum veiddist eingöngu bleikjuseiði. Þéttleiki seiða var víðast lítill en vöxtur sæmilegur. Bestu uppeldisskilyrði í Köldukvísl eru frá fossi og nokkru niður fyrir Tjaldakvísl (mynd 1). Einnig er Klifshagavallakvísl álitleg til seiðauppeldis en það virðist Tjaldakvísl ekki vera. Sumarið 1988 var sleppt um 5000 örmerktum urriðasvæðum á svæðið. Ráðlagt er að bíða með frekari sleppingar þar til frekara mat er fengið af árangri sleppinganna.

Inngangur.

Þessi skýrsla fjallar um rannsóknir á Köldukvísl sem fram fóru sumarið 1988. Rannsóknirnar voru unnar fyrir leigutaka árinnar, Hrólf Ölvisson. Megintilgangur þeirra var að athuga uppeldisskilyrði og seiðaástand í Köldukvísl og þverám.

Staðhættir.

Kaldakvísl er á vatnasvæði Þjórsár. Hún á upptök sín í Vonarskarði og sameinast Tungnaá neðan Þóristungna (mynd 1) og hefur þá runnið um 109 km leið. Vatnasvið hennar við ós er um 1740 km². Kaldakvísl er að stofni til jökulsá með blönduðum lindár og dragáreinkennum (Sigurjón Rist 1969). Meðalrennsli Köldukvíslar neðan Þórisóss var á árunum 1965-71 um 48,5 m3/sek . Á árinu 1972 var Köldukvísl veitt í Þórisvatn. Jafnframt var stíflað fyrir útfall Þórisvatns sem þá féll til Köldukvíslar. Við það minnkaði rennsli hennar við Þóristungur verulega. Jafnframt varð hún þar bergvatnsá. Eitthvað mun þó enn vera um að hleypt sé jökulvatni á Köldukvísl neðan Þórisóss. Ófiskgengur foss er í Köldukvísl um 4 km frá ósi. Helstu þverár Köldukvíslar neðan Þórisvatns eru, Klifshagavallakvísl og Tjaldakvísl. Klifshagavallakvísl er bergvatnsá og sameinast Köldukvísl ofan við foss. Tjaldakvísl er allvatnsmikil lindá sem sameinast Köldukvísl í Þóristungum (mynd 1).

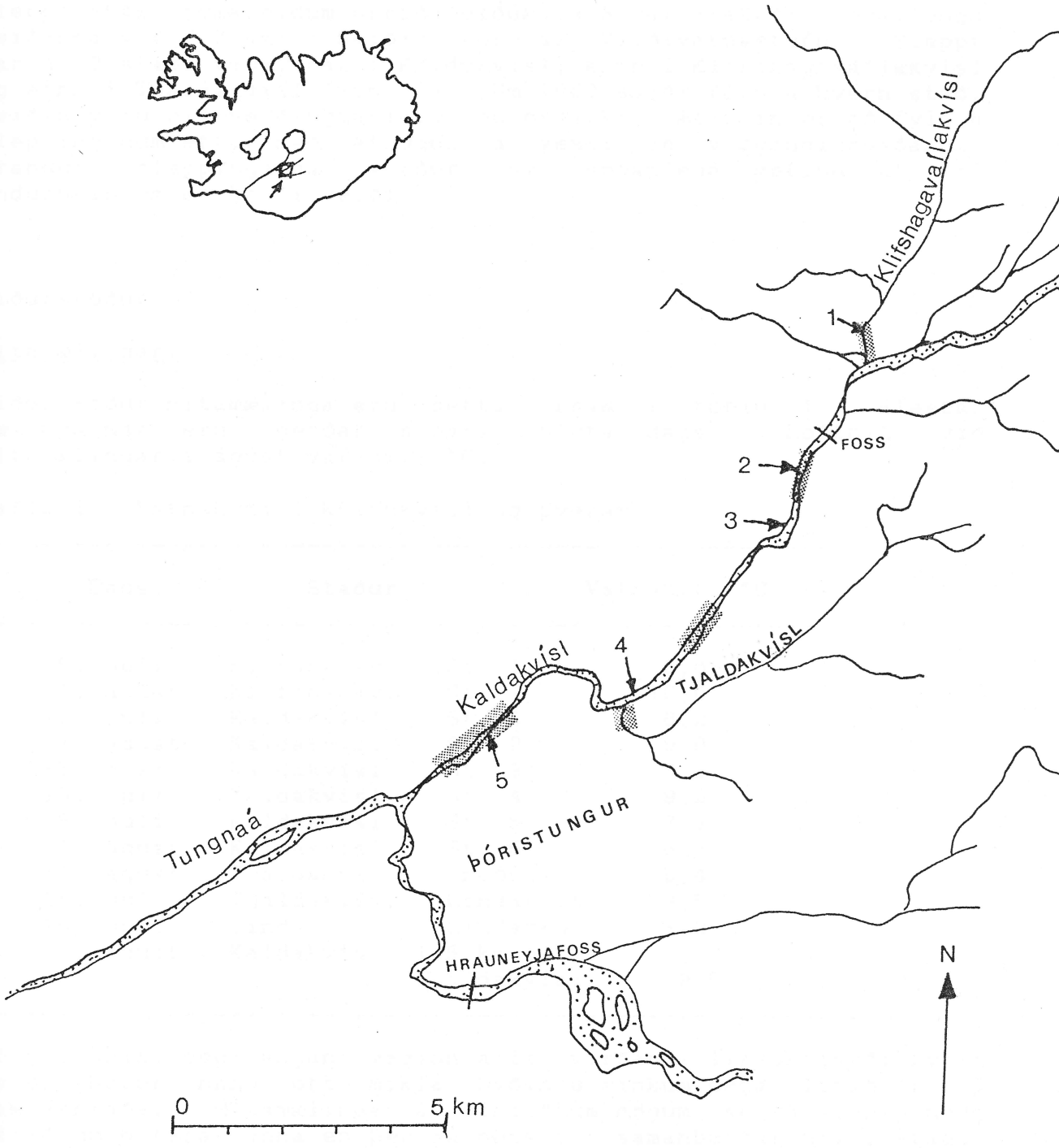
Að sögn heimamanna var urriði ofan við foss í Köldukvísl og mun m.a. hafa eitthvað verið veiddur í gljúfri neðan Þórissóss á 4. áratugi þessarar aldar. Á seinni árum hafa menn ekki orðið varir við fisk þar. Á árunum milli 1930 og 1960 var einnig veiddur urriði í Köldukvísl, neðan Tjaldakvíslar. Bleikja mun ekki hafa sést í Köldukvísl fyrr en eftir 1960. Líklegast hefur hún borist þangað gegnum Tungnaá, en þangað hefur bleikja borist frá sleppingum í vötn á Skaftártungnaafrétti á 7. áratugnum.

Veitt er á stöng í Köldukvísl. Árið 1986 var skráð veiði 125 silungar, 121 bleikja og 4 urriðar. Árið 1987 var skráð veiði 307 silungar, 296 bleikjur og 11 urriðar. Algeng stærð bleikju er um 3-5 pd en stærstu bleikjurnar sem hafa veiðst eru um 8 pd. Urriðarnir eru að jafnaði minni. Eingöngu er veitt neðan við foss.

Framkvæmd.

Svæðið sem athugað var nær frá ármótum við Tungnaá að fossi. Einnig var litið á Klifshagavallakvísl og Tjaldakvísl. Auk seiðaathugana var botngerð, straumlag og dýralíf árinnar athugað, og hitastig mælt. Stærsti hluti svæðisins er í um 320-400 m hæð yfir sjávarmáli.

Seiði voru veidd með rafstraumi. Veitt var ákveðið flatarmál og síðan metinn þéttleiki. Aðeins hluti seiðanna veiðist með þessari aðferð. Hvert veitt seiði var lengdarmælt. Úr hluta seiðanna voru teknar kvarnir til aldursákvörðunar. Einnig var fæða athuguð, kyn ákvarðað og kynþroski metinn. Veitt var á 5



Mynd 1. Yfirlitsmynd yfir athugunarsvæðið. Seiðarannsóknastaðir og númer þeirra eru merkt inná. Skyggð svæði tákna sleppisvæði merktu urriðaseiðanna.

stöðum, einni í Klifskagavallakvísl og 4 í Köldukvísl (mynd 1). Ekki reyndist unnt að veiða í Tjaldakvísl vegna veðurs.

Til að meta frekar möguleika svæðisins til fiskræktar var í ágúst sleppt 5041 sumaröldum urriðaseiðum á 5 valda staði. Meðallengd seiðanna var 7,7 sm. Seiðin voru af Veiðivatnastofni. Sleppt var á 3 staði viðsvegar í Köldukvísl, einn í Klifshagavallakvísl og einn í Tjaldakvísl (mynd 1). Um 1000 seiði fóru á hvern stað. Seiðin voru öll veiðiuggaklippt og örmerkt. Ætlunin er að fylgja sleppingunum eftir með athugun á vexti og viðgangi seiðanna. Árangur sleppinganna verður svo endanlega metinn út frá endurheimtum merkja í veiði.

Niðurstöður.

Hitamælingar.

Niðurstöður hitamælinga eru settar fram í töflu 1. Flestar mælingarnar eru gerðar síðari hluta dags. Lofthiti við hitamælingar í ágúst var um 9 °C.

Tafla 1. Vatnshiti í Köldukvísl og þverám.

Dags.	Staður		Vatnshiti °C
15. júlí	Klifshagav.	St. 1	6,8
1. ágúst	Klifshagav.	St. 1	10,0
15. júlí	Kaldakvísl	St. 2	8,2
1. ágúst	Kaldakvísl	St. 2	9,0
15. júlí	Kaldakvísl	St. 3	8,2
15. júlí	Kaldakvísl	St. 4	9,2
15. júlí	Kaldakvísl	St. 5	7,3
1. ágúst	Kaldakvísl	St. 5	6,3
1. ágúst	Tjaldakvísl	neðst	5,4
15. júlí	Tjaldakvísl	Lindarkot	3,5
15. júlí	Lind	Lindarkot	3,2
. ágúst	Kaldakvísl	1,5 km o. v. Tjaldakvísl	9,5

Þó vatnshiti segi engan veginn allt varðandi lífsskilyrði fyrir seiði hefur hann oft mikla þýðingu einkum þegar litið er til vaxtarhraða. Hitamælingar á einstökum dögum segja einnig mjög lítið um hitafar ánna en þær má nota til samanburðar milli staða. Vatnshiti í Klifshagavallakvísl og Köldukvísl ofan Tjaldakvíslar mældist hærri en í Tjaldakvísl og Köldukvísl neðan Tjaldakvíslar. Svo virðist sem vatnshiti fylgi nokkuð lofthita á þeim tveim fyrrnefndu.

Botngerð og straumlag.

Frá fossi og um 100 m niður fyrir ármót Tjaldakvíslar rennur Kaldakvísl í lágu gljúfri eða gili. Botn er víðast stórgrýttur en á köflum er klapparbotn og sumstaðar gróinn mosa. Straumur er víðast jafn, um 0,5-1,0 m/sek, og áin fremur grunn. Breidd árinnar er víða 20-50 m. Á þessu svæði eru bestu uppeldissvæði árinnar hvað botngerð varðar. Neðan Tjaldakvíslar tekur áin að renna um flatara land og hún verður lygnari og breiðir víða úr sér. Botngerð verður smám saman fínni og síður heppilegri til seiðauppeldis. Grýtt svæði er þó að finna sum staðar með bökkum. Þannig er áin að ármótum Tungnaár.

Kvísl Tjaldakvíslar við Lindarkot er með grófgrýttri möl með klöpp í milli og þar er töluverður straumur. Neðar rennur hún um gróið flatlendi og er því lygnari. Neðst rennur áin nokkuð breið og grunn með miðlungsstóru grjóti og þar eru bakkar grónir. Nokkur mýrarrauði er á steinum. Vatnsmagn hefur greinilega aukist, líklega vegna leka úr Þórisvatni. Víðast hvar virðist botn Tjaldakvíslar heldur fíngerður til seiðauppeldis.

Á rafveiðistað í Klifshagavallakvísl var botn grófgrýttur með möl í milli. Straumlag var gott. Við rafveiðarnar kom í ljós að árvatnið leiddi vel, sem veit á frjósama á.

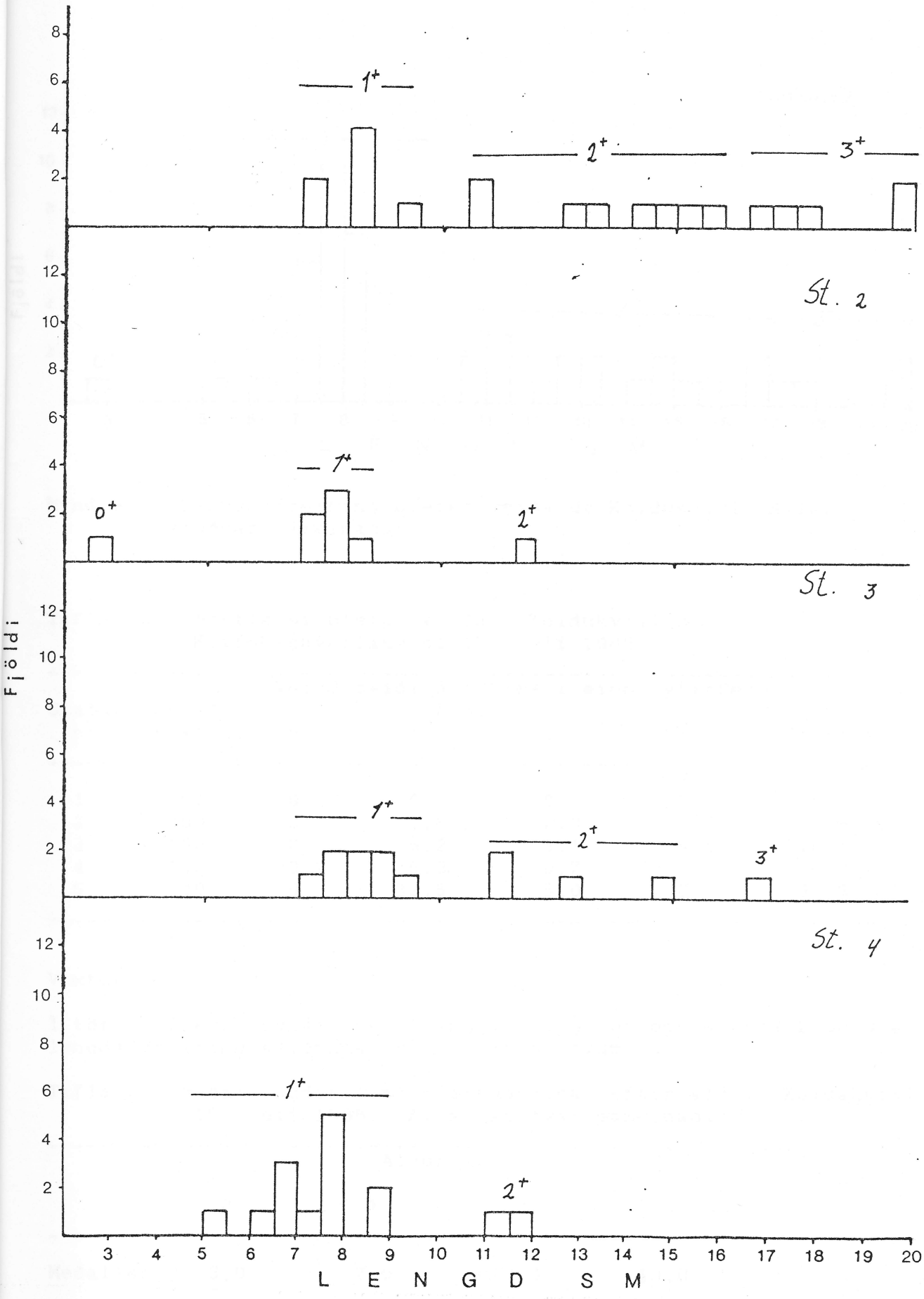
Athugun á dýralífi leiddi í ljós að í Klifshagavallakvísl (1) og í Köldukvísl neðan við foss (2) voru bitmýslirfur og púpur, en einnig rykmýslirfur í nokkrum mæli en við foss fundust einnig vorflugulirfur. Á 3. stöð voru púpur bitmýs algengastar en einnig fundust þar lirfur vorflugna og rykmýs. Ofan Tjaldakvíslar (4) voru lirfur vorflugna algengastar en þar fundust einnig lirfur rykmýs og púpur bitmýs. Neðan Tjaldakvíslar (5) fannst lítið af dýrum í botni utan vottur af vorflugulirfum. Neðst í Tjaldakvísl fundust vorflugulirfur, rykmýslirfur og bitmýslirfur í nokkrum mæli.

Seiðarannsóknir.

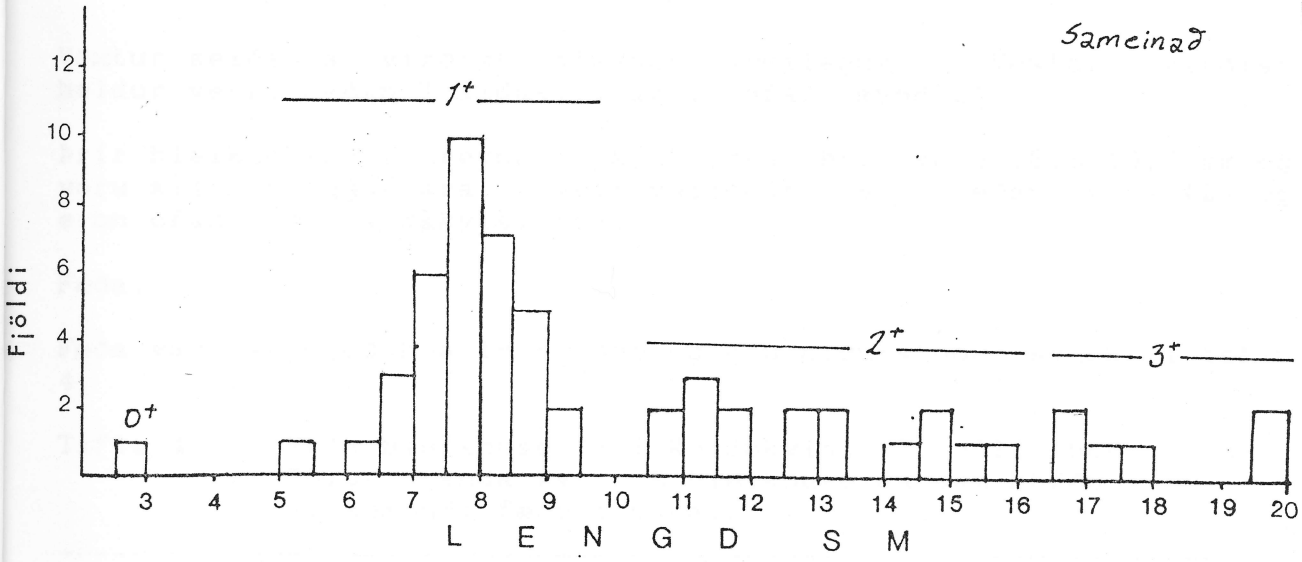
Þéttleiki.

Niðurstöður þéttleikaathugana eru settar fram í töflu 2.

Í Köldukvísl veiddust eingöngu bleikjuseiði. Í Klifshagavallakvísl veiddust hinsvegar engin seiði. Þéttleiki bleikjuseiðanna var víðast fremur lágur. Hann var mestur á neðstu stöð (5) í Köldukvísl en minnstur á efstu stöð (2). Seiðin voru frá 0-3 ára. Mest fannst af eins árs seiðum en mjög lítið af sumargömlum (0) seiðum. Líklega hafa þau almennt ekki verið komin upp úr mölinni eða höfðu ekki dreift sér frá hrygningarstöðum.



Mynd 2. Lengdardreifing bleikjuseiða í Köldukvísl eftir athugunarstöðvum. Seiðaaldur merktur inná.



Mynd 3. Lengdardreifing bleikjuseiða úr Köldukvísl. Allar stöðvar sameinaðar.

Tafla 2. Þéttleiki bleikjuseiða í Köldukvísl og Klifshagavallakvísl 15. júlí 1988.

Staður nr.	Stærð svæðis m²	Veidd seiði á 100/m² í einni yfirferð. Aldur 0	1	2	3	Samtals
1	150	0	0	0	0	0
2	400	0	1,8	2,0	1,0	4,8
3	130	0	6,2	3,1	0,8	10,1
4	150	0,7	5,3	0,7	0	6,7
5	40	0	32,5	5,0	0	37,5

Vöxtur.

Í töflu 3 eru sýndar meðallengdir árganga og á mynd 2 og 3 er lengdardreifing seiðanna sýnd eftir stöðvum.

Tafla 3. Meðallengdir (sm) bleikjuseiða eftir aldri. Kaldakvísl 15. júlí 1988. Allar stöðvar sameinaðar.

	Aldur ár 0	1	2	3
Meðallengd	3,0	7,9	12,9	18,0
Fjöldi	1	35	15	6

Vöxtur seiðanna virðist almennt sæmilegur. Vöxtur virðist heldur verri neðan Tjaldakvíslar en ofar (mynd 2).

Þrír bleikjuhængar reyndust kynþroska. Þeir voru 16,8-19,7 sm og voru allir þriggja ára. Tveir veiddust fyrir neðan foss (2) og einn ofan við Tjaldakvísl (4).

Fæða.

Fæða var athuguð hjá 18 seiðum og eru niðurstöður sýndar í töflu 4.

Tafla 4. Fæða bleikjuseiða í Köldukvísl 15. júlí 1988. Tölur standa fyrir % bleikjuseiða sem höfðu viðkomandi fæðu í maga.

Fæðugerð	Aldur ár 1	2	3
Rykmýslirfur	43	25	100
Rykmýspúpur	57	87	100
Rykmýsflugur	14	37	33
Bitmýslirfur	0	37	33
Bitmýspúpur	0	0	33
Tvívængjulirfur	0	12	0
Tvívængju-púpur og flugur	14	12	0
Vorflugulirfur	0	12	67
Annað	29	0	0
Fjöldi	7	8	3
Meðalfylli %	40	81	83

Uppistaða fæðunnar var lirfur og púpur skordýra. Algengastar voru lirfur, púpur og flugur rykmýs. Einnig voru bitmýslirfur og vorflugulirfur þýðingarmikil fæða. Sérstaklega hjá eldri og stærri seiðum. Fylli seiðanna var almennt góð og best hjá stærstu seiðunum. Nokkur munur kom fram á fæðuvali milli stöðva. Fyrir neðan foss (2) voru lirfur rykmýs og bitmýs algengastar í fæðunni en meira bar á púpum rykmýs neðar í ánni. Magafylli var einnig meiri á tveimur efstu stöðvunum en neðar í ánni.

Ályktanir og ráðleggingar.

Eingöngu var að finna bleikjuseiði í Köldukvísl. Þéttleiki var yfirleitt lágur en óx eftir því sem neðar dró. Vöxtur seiðanna var sæmilegur, en minnstur neðst í ánni. Þar var magafylli einnig lág þar. Skýringin kann að liggja í, að þar var seiðaþéttleiki meiri en einnig lægri vatnshita. Eftir því sem þéttleiki er meiri kemur minni fæða í hlut hvers seiðis. Fæða seiðanna var nær eingöngu lirfur skordýra. Eldri og stærri seiði tóku stærri fæðudýr.

Seiðin sem veiddust voru 0-3 ára og 3 - 20 sm. Líklegt má telja að stærri bleikjur séu gengnar af þeim stöðum sem rafveitt var. Þær haldi sig fremur í hyljum eða séu gengnar úr ánni í Tungnaá.

Almennt má segja að svæðið frá fossi og rétt niður fyrir Tjaldakvísl sé besta uppeldissvæði árinnar. Þar eru grunn grýtt svæði sem seiði halda sig gjarna á og þar virðist vatnshiti hærri en neðar í ánni, þar sem gætir kælandi áhrifa frá Tjaldakvísl.

Tjaldakvísl er köld lindá með fremur óhagstæða botngerð einkum fyrir stærri seiði. Botndýralíf virðist hinsvegar vera nokkurt. Eg tel hinsvegar að hún sé síður álitleg til uppeldis einkum vegna þess hversu köld hún virðist vera. Beikjuseiði ættu þó að geta þrifist þar.

Ekkert seiði veiddist í Klifshagavallakvísl. Ekki er þó hægt að fullyrða að hún sé fisklaus. Til þess þarf mun nánari athugun. Það sem skoðað var af Klifshagavallakvísl virðist vera álitlegt til uppeldis seiða.

Athyglisvert að ekki skyldi veiðast urriðaseiði í Köldukvísl. Eins og veiðiskýrslur sýna veiðist nú nær eingöngu bleikja í Köldukvísl en eingöngu var þar urriði áður. Svo virðist sem bleikja hafi yfirtekið svæðið á kostnað urriðans. Því má reikna með að lífsskilyrði í Köldukvísl neðan við foss séu, a. m. k. við núverandi aðstæður, betri fyrir bleikju en urriða.

Að svo komnu máli tel ég ráðlegt að bíða með frekari seiðasleppingar þar til eitthvert frekara mat fæst á hvaða árangur þær kunni að gefa. Athuga þarf betur svæðið ofan við foss.

Heimildir.

Sigurjón Rist 1969. Vatnasvið Íslands. Orkustofnun Reykjavík.