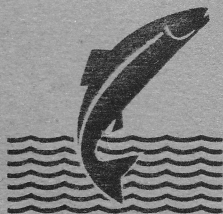


RANNSÓKN Á LAXASTOFNI  
HVALSÁR Í HRÚTAFIRÐI

SIGURÐUR MÁR EINARSSON



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**

Fiskrækt og fiskeldi • Rannsóknir og ráðgjöf.

BORGARNESI, desember 1987

VMST-V/87024

Eintak bókasafns.

Veiðimálastofnunin í Borgarnesi.

VMST-V/87024

RANNSÖKN Á LAXASTOFNI  
HVALSAR Í HRÚTAFIRÐI

1. INNGANGUR

Að beiðni landeigenda við Hvalsá í Hrútafirði var athugun gerð á laxastofni árinna þann 13. júní 1987. Helsta markmið rannsóknarinnar var að afla upplýsinga um laxastofn árinna og veita ráðgjöf um nýtingu laxastofnsins og hugsanlegar fiskræktaraðgerðir í kjölfar rannsókna. Engar rannsóknir hafa áður farið fram á þessu vatnakerfi.

2. STADHETTIR

Hvalsá á uppruna sinn í Bæjarhreppi í Strandasýslu í svokölluðum Fiskivötnum, en þau liggja í 260 m hæð yfir sjó og eru 1.2 km<sup>2</sup> að stærð (Mynd 1). Vötnin eru grunn og fá aðrennsli úr mýrum umhverfis vötnin, en úr þeim rennur lítill lækur til norðurs í Hvalsá. Vötnin hafa bleikjustofn og mun algengasta stærð vera 1-2 pund (Hinrik Þórðarson 1985).

Hvalsá flokkast sem dragá. Áin er alllönq eða um 14 km og fellur til sjávar sunnan við bæinn Stóru Hvalsá í Hrútafirði. Áin fellur um grösugan dal og mun beitiland gott í nágrenninu. Áin er stutt fiskgeng eða um 3 km að fossi á móts við Bessaborg.

Í ánni er laxastofn og mun veiðast um 30-60 laxar árlega í ánni og er stofninn all stórvaxinn, þ.e. að tveggja ára fiskur úr sjó mun vera algengur.

Fiskrækt hefur nokkuð verið stunduð í ánni og var seiðum sleppt reglulega í ána árin 1972-1976 yfirleitt frá Laxamýri. Var þar um gönguseiðasleppingar að ræða u.þ.b. 600 stk. árlega. Ekki mun breytinga á laxafjölda hafa gætt í veiði í kjölfar sleppinga og hefur seiðum ekki verið sleppt í ána síðan 1976.

3. ADFERDIR

3.1 BOTNGERÐ OG STRAUMLAG

Lífsafkoma laxaseiða ræðst mjög af botngerð og straumlagi árinna. Laxaseiði þrífast þannig best á grýttum brotum, þar sem straumhraði er á bilinu 0.2-1.2 m/sek og dýpi á bilinu 10-60 sm. Seiðastærð ræður einnig miklu um hvar seiðin halda sig, lítil seiði eru því gjarnan í litlum straum á malarbotni meðfram bökkum, en eldri og stærri seiði þurfa grófari botn og þola meiri straum. Grýtt brot veita þannig nauðsynlegt skjól og fylgsni og fæðuframboð er einnig meira vegna aukins botnyfirborðs. Einnig skal hér nefnt að laxaseiði verja svæði í ánni fyrir öðrum seiðum þannig að á ákveðnu flatarmáli árinna er ekki hægt að koma fyrir nema einhverju

hámarks seiðamagni. Sérhver á hefir þannig ákveðna burðargetu fyrir laxaseiði og þessi burðargeta ræðst m.a. af botngerð, straumlagi og fæðumagni.

Hvalsá var gengin frá ósi upp að Feykishólum og bæði fiskgengi og ófiskgengi hlutinn kannaður með botngerð og straumlag í huga en á þennan máta er hægt á fljótlegan hátt að meta ytri skilyrði árinna til framleiðslu á laxaseiðum.

### 3.2 SEIDARANNSÖKNIR

Veitt var á fiskgenga hluta árinna á 3 veiðistöðum og er staðsetning þeirra sýnd á Mynd 1. Rafmagnsveiðitæki var notað til veiðanna, en með rafveiðum er á einfaldan hátt hægt að afla gagna um tegundarsamsetningu, seiðabéttleika og vöxt seiða og þannig fá upplýsingar um hvernig laxaseiði þrífast í ánni og hvernig nýtingu á uppeldissvæðum árinna er háttað.

## 4. NIDURSTÖÐUR

### 4.1 BOTNGERÐ OG STRAUMLAG

Fiskgengi hlutinn var genginn frá ósi að ófiskgenga fossinum sem er á mótis við Bessaborg. Á þessari leið fellur áin lengstum í alldjúpu gili. Nokkuð mikið er um klapparbotn á efri hluta fiskgenga hlutans, en að öðru leyti eru skilyrði góð til seiðauppeldis hvað botngerð og straumlag varðar. Hrygningarskilyrði er víða að finna. Áætlað er að botn nýtist um 60% til seiðauppeldis og áin sé að meðaltali um 8 m að breidd. Heildaruppeldissvæði eru því áætluð um 24000 m<sup>2</sup> og af þeim nýtast um 15000 m<sup>2</sup> til seiðauppeldis.

Fossinn er um 6-8 m hár. Mikill flái er á honum og er hann þannig alllangur. Mjög góður hylur er fyrir neðan fossinn og er hann einnig hættulaus fyrir seiði á niðurléið.

Ófiskgengi hlutinn var skoðaður um 7 km upp fyrir fossinn að Feykishólum. Botngerð og straumlag árinna á þessum kafla er eins og best verður á kosið varðandi uppeldi og hrygningarskilyrði fyrir lax. Áin fellur alla þessa leið í jöfnum halla og rennur á smágrýttum til grýttum brotum. Inn á milli koma lygnur og hylir með góðum hrygningarskilyrðum. Þrjár fossar voru á þessum kafla, sá efsti greinileg gönguhindrun fyrir lax. Efri hluti ófiskgenga hlutans var ekki skoðaður en áin mun svipuð á efri hlutanum. (Haukur Björnsson munnlegar upplýsingar). Áætlað er að ófiskgengi hlutinn sé um 11 km og sé að jafnaði um 4 m að breidd og alls séu þannig um 44000 m<sup>2</sup> uppeldissvæði ofan fossa.

### 4.2 SEIDARANNSÖKNIR

Laxaseiði voru ein um hituna í ánni og ekkert varð vart við bleikju- eða urriðaseiði á fiskgenga hlutanum.

Béttleiki laxaseiða á veiðistöðum sveiflaðist frá 10.6 -41.9

seiði á 100 m<sup>2</sup>, en alltaf er munur á þéttleika vegna mismunandi botngerðar og veiðiaðstæðna (Tafla 1). Ekkert varð vart við klak í ánni, enda veitt það snemma að kviðpokaseiði eru ekki komin upp úr mölinni á þessum tíma. Lítið veiddist af eins árs seiðum (árgangur 1986), en mikið var af tveggja ára (árgangur 1985) og þriggja ára seiðum (árg. 1984). Samkvæmt þessari niðurstöðu má ætla að verulegt magn laxaseiða gangi til sjávar næsta ár, aðallega af árgangi 1984.

Vöxtur seiðanna (Tafla 2) er hægur og framleidd eru göngu-seiði á 4-5 árum, sem er svipað og gerist í ám á þessu landsvæði.

## 5. ALYKTANIR

Niðurstöður sýna að ágæt skilyrði eru fyrir vöxt og viðgang laxastofns í Hvalsá. Þannig er nóg af hrygningarstöðum í ánni og uppeldisskilyrði eru góð hvað botngerð og straumlag snertir. Vöxtur laxaseiða er fremur hægur í ánni, en er mjög svipaður og í ám á þessu landssvæði. Það sem fyrst og fremst takmarkar stærð laxagöngunnar í ána er stærð uppeldissvæða, en áin er stutt fiskgeng og verða laxagöngur í ána hverju sinni í samræmi við það.

Ymsir möguleikar eru fyrir hendi varðandi fiskrækt í ánni. Möguleikarnir felast fyrst og fremst í nýtingu ófiskgenga hlutans. Ef takast mætti að koma ófiskgenga hlutanum í ræktun myndi stærð uppeldissvæða margfaldast og stærð laxagöngunnar aukast í samræmi við aukna seiðaframleiðslu.

Eftirfarandi aðgerðir eru hugsanlegar til að koma ófiskgenga hlutanum í notkun en hann býður upp á mjög góð skilyrði til framleiðslu laxaseiða.

Hægt er í fyrsta lagi að flytja hrygningarfisk upp fyrir foss að hausti og láta laxinn sjálfan um að hrygna og nýta ófiskgenga hlutann á þann hátt. Um er að ræða ódýra fiskræktaraðgerð og er árangur háður því að nægur hrygningarfiskur sé til staðar til að flytja upp fyrir foss. Einnig þarf að aðlaga fiskinn eftir að hann hefur verið fluttur upp á efri hlutann í keri eða búri, þar sem annars er hætt á því að laxinn striki strax niður aftur vegna hræðsluviðbragðs. Slíkir fiskflutningar hafa reynst misvel en ef vel er að þessari framkvæmd staðið getur þetta skilað góðum árangri.

Einnig er möguleiki að grafa laxahrogn að hausti á við og dreif á hentuga hrygningarstaði á ófiskgenga hlutanum. Þá er tekinn undaneldisfiskur úr ánni um sumar eða haust og beðið eftir því að fiskurinn sé tilbúinn til gots. Síðan eru hrognin frjóvguð og flutt upp á ófiskgenga hlutann þar sem þau eru sett í hrognabox og grafin niður á hentugum stöðum. Hér er einnig um ódýra aðferð að ræða, en framkvæmd þarf að vera undir umsjón sérfræðings í byrjun. Árangur hefur reynst misgóður, en eins og fyrr þarf að vanda til verksins.

Þá er hugsanlegt að nýta ófiskgenga hlutann með sleppingu á sumaröldum seiðum. Aætlað var að í heild væri uppeldissvæði ófiskgenga hlutans 44000 m<sup>2</sup>. Rannsóknir hérlendis hafa sýnt að hæfilegt þykir að sleppa um 20-30 seiðum á 100 m<sup>2</sup> botnflatarmál og myndi svæðið því vera fullnýtt með sleppingu 9-13 þús. seiða. Sumaralin seiði eru um 4-6 sm stór við sleppingu, en þeim er sleppt í júnimánuði að jafnaði og er algengt að seiðin þurfi að alast upp í 2 ár í ánni áður en göngustærð er náð. Gæta verður þess að dreifa seiðunum mjög vel við sleppinguna, því þau dreifa sér ekki sjálf er í ána er komið. Best er því að setja seiðin í fötu og ganga með sitt hvorum bakkanum og sá seiðunum líkt og áburði. Slepping sumaralinna seiða er nú algeng fiskræktarleið hérlendis. Um er að ræða einfalda aðferð sem kostar litla vinnu.

Sumaralin seiði eru hins vegar alldýr og sumarið 1987 var verðið ca. 13 kr. Verð 10.000 sumaralinna seiða er því ca. 130.000 kr. og einnig bætist kostnaður við dreifingu seiðanna. Algengar endurheimtur á sumaröldum seiðum er ca. 1% í veiði og mætti því áætla að um 100 laxar fengjust á stöng ef að jafnaði, með slíkum sleppingum.

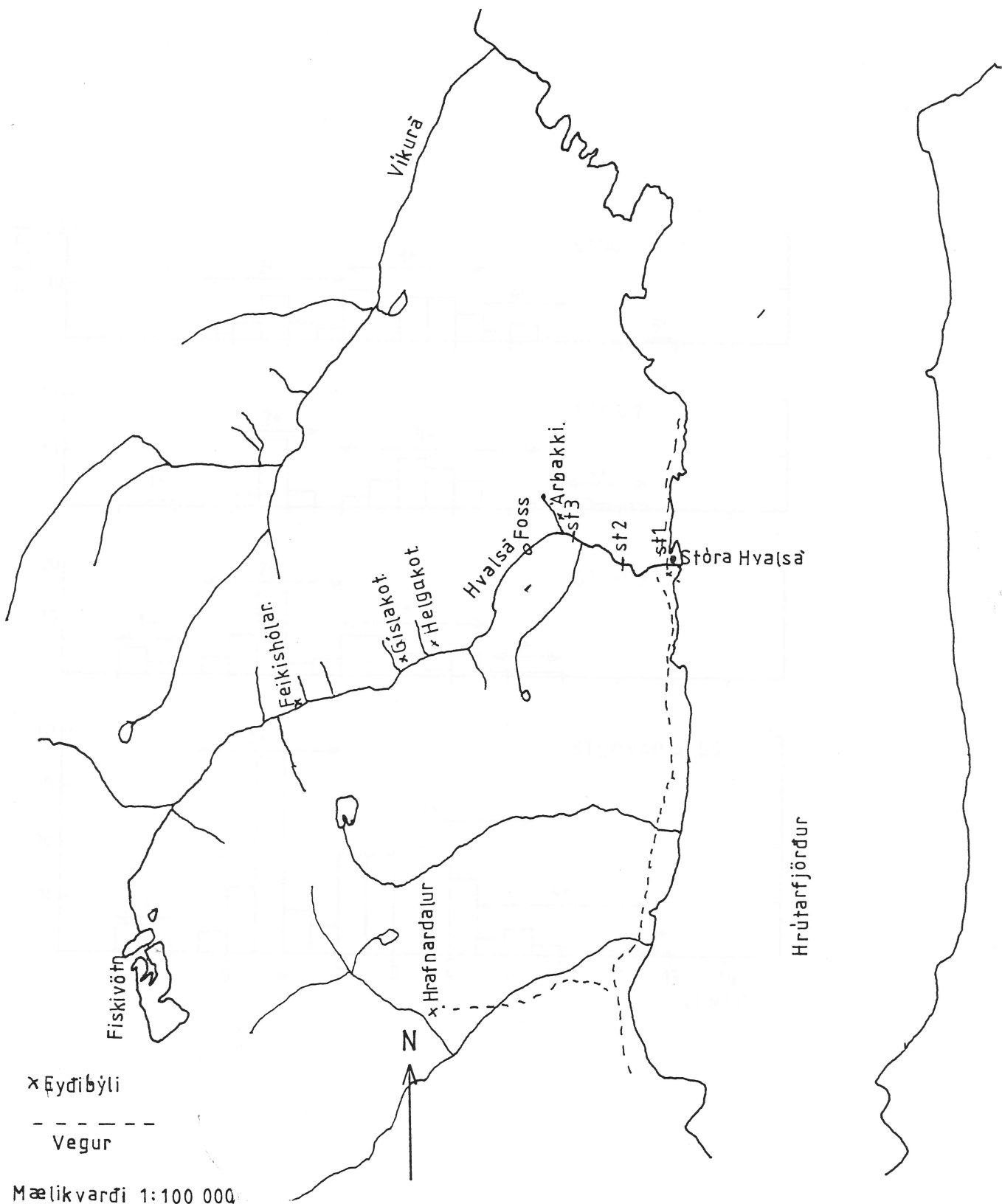
Einnig er hægt að gera ána fiskgenga. Í mörgum tilfellum er gerð fiskvegjar þegar til langs tíma er litið ódýrasta fiskræktaraðgerðin. Eg tel þó slíkt alls ekki tímabært og eins yrði stiginn mjög dýr.

Hvað fiskrækt árinna varðar er líklegast til árangurs að nota stofn árinna til undaneldis. Sérhver laxveiðiaá hefur þannig sinn eigin stofn sem ætla má að sé betur aðlagður að kostum og göllum árinna en aðrir stofnar. Óæskilegt er því að annar stofn sé notaður við fiskræktaraðgerðir því stofn árinna er það lítill að auðvelt er að breyta eiginleikum hans með stöðugum sleppingum aðkomustofns og eru afleiðingar af slíkri stofnblöndun ófyrirséðar.

## 6. HEIMILDASKRA

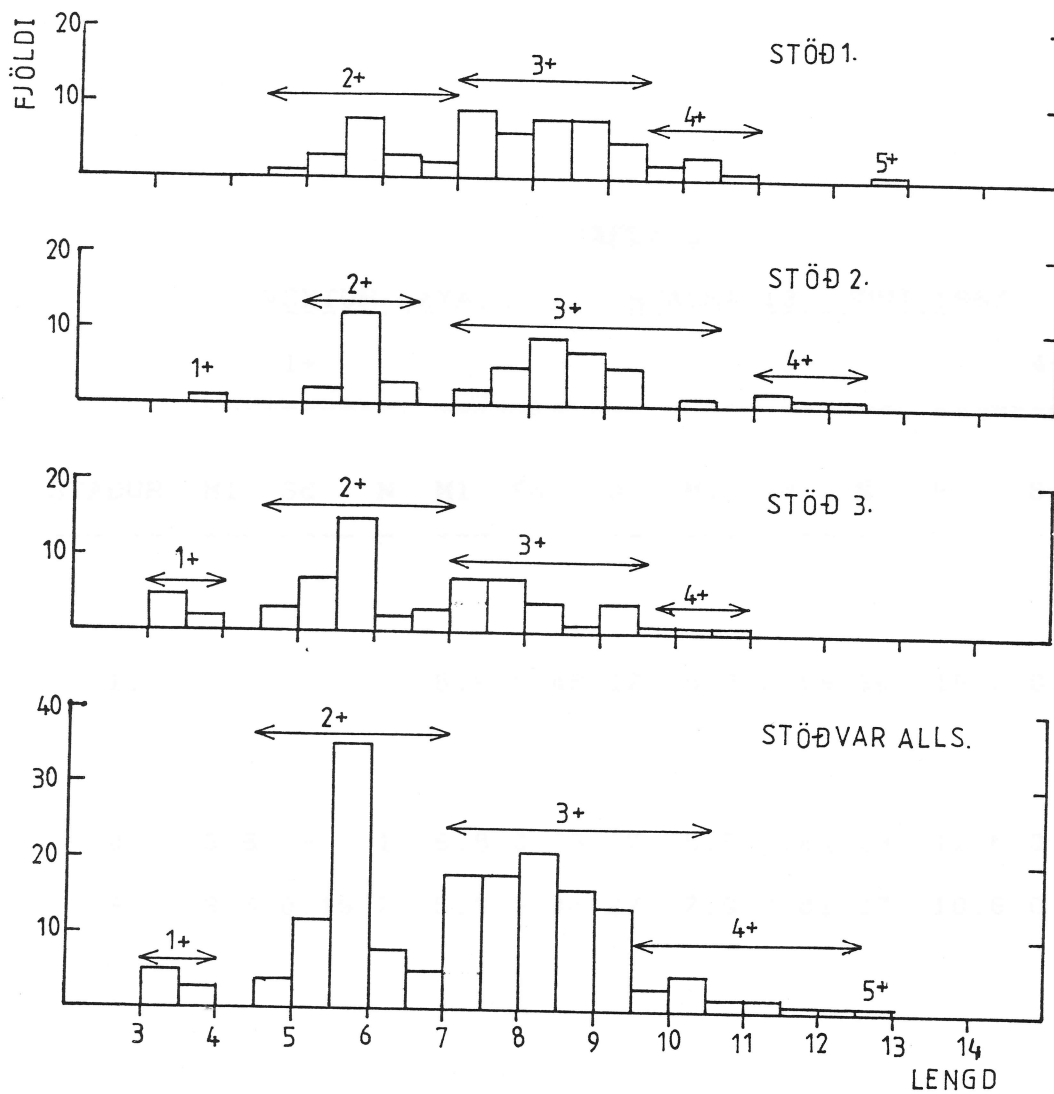
Hinrik A. Þórðarson, 1985. Vötn og veiði VI. Landsamband veiðifélaga.

MYND 1:  
 HVALSA HRUTAFIRDI.  
 STAÐSETNING RAFVEIÐISTADA ER SYND MED NÚMERUM.



MYND 21

LENGDARDREIFING OG ALDUR LAXASEIÐA Á VEIÐI-  
STÖÐUM Í HVALSA 13. JÚNÍ 1986



TAFLA 1ÞETTLEIKI LAXASEIÐA (FJ/100 M<sup>2</sup>) I  
HVALSA 13. JUNÍ 1987

<u>STADUR</u>	<u>0+</u>	<u>1+</u>	<u>2+</u>	<u>3+</u>	<u>4+</u>	<u>5+</u>	<u>ST</u>
1. F.o. ós	-	-	12.1	26.2	3.1	0.5	41.9
2. F.o. krók	-	0.2	3.7	6.1	0.6	-	10.6
3. V/leiðarenda	-	1.9	14.2	7.1	1.1	-	24.3

TAFLA 2VOXTUR LAXASEIÐA I HVALSA 13. JUNÍ 1987

	<u>1+</u>			<u>2+</u>			<u>3+</u>			<u>4+</u>			<u>5+</u>	
<u>STADUR</u>	<u>M1</u>	<u>Sd</u>	<u>N</u>	<u>M1</u>	<u>Sd</u>	<u>N</u>	<u>M1</u>	<u>Sd</u>	<u>N</u>	<u>M1</u>	<u>Sd</u>	<u>N</u>	<u>M1</u>	<u>S</u>
1.				5.9	0.48	17	8.2	0.69	36	10.2	0.36	6	12.7	-
2.	3.6	-	1	5.8	0.29	17	8.5	0.64	29	11.6	0.48	4		
3.	3.6	0.19	7	5.5	0.36	27	7.9	0.81	27	10.6	0.64	2		