

**BLEIKJUELDI Á BJARNAGILI, FLJÓTUM  
ENDURSKOÐUÐ ÁÆTLUN**

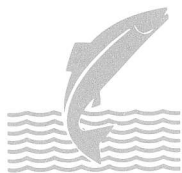
**Jón Örn Pálsson**  
**Veiðimálastofnun Norðurlandsdeild**  
**&**  
**Þorsteinn Jóhannesson**  
**Verkfræðistofa Siglufjarðar**

Október, 1993

VMST/N- 93010

Eintak bókasafns

VMST- N/93010



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**  
Norðurlandsdeild

30  
47

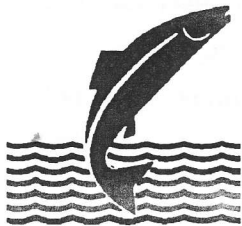
**BLEIKJUELDI Á BJARNAGILI, FLJÓTUM  
ENDURSKOÐUÐ ÁÆTLUN**

**Jón Örn Pálsson**  
**Veiðimálastofnun Norðurlandsdeild**  
**&**  
**Þorsteinn Jóhannesson**  
**Verkfræðistofa Siglufjarðar**

Október, 1993

VMST/N- 93010

Fiskeldi - Bleikjueldi  
Bjarnagili, Fljótum



**Veiðimálastofnun**  
**Norðurlandsdeild**  
Fiskeldi - Fiskrækt - Rannsóknir - Ráðgjöf

Hólum í Hjaltadal  
551 Sauðárkrókur  
Sími: 95-36599  
Fax: 95-36672

VEIÐIMÁLASTOFNUN  
Bókasafn

## **Inngangur**

Í fyrri áætlun um uppbyggingu bleikjueldisstöðvar á Bjarnagili kom fram að framkvæmdin var ekki hagkvæm nema til kæmi lækkun á fjármagnskostnaði (Jón Örn Pálsson og Þorsteinn Jóhannesson, 1993). Í samræmi við þessa niðurstöðu hefur farið fram endurskoðun á fjárfestingakostnaði og fjármöfnun framkvæmda. Í skýrslunni er gerð grein fyrir þessum breytingum og hvernig þær hafa áhrif á framleiðslukostnað.

Að auki er gerð grein fyrir tekjum, þar sem tekið er tillit af mismunandi verðflokkum, allt eftir stærð fisksins og gæðum.

## **Framleiðslukostnaður**

Líffræðiforsendur og framleiðsluferill er óbreytt frá fyrri skýrslu. En það er gert ráð fyrir minni kostnaði vegna nota á heitu vatni sökum þess að kostnaðarhlutdeild í hitaveituf framkvæmdum lækkar, sem hefur í för með sér lítilsháttar lækkun í breytilegum framleiðslukostnaði, sem verður nú 286 kr/kg í stað 287,6 kr/kg.

Beinn fjárfestingakostnaður lækkar um 8.268 þús og munar þar mest um 140 m<sup>2</sup> aðstöðubyggingu sem m.a. var ætlað að hýsa sláturaðstöðu og fóðurlager. Fyrirhugað er að nýta sláturhús hjá Miklilax h/f til þökkunar á fiski og það verða keyptir tveir gámar sem verða notaðir sem fóðurlager. Við þessa breytingu er áætlað að spara 4.500 þús. Að auki er kostnaðarhlutdeild í hitaveituf framkvæmdum lækkuð um 2.000 þús. Þessar breytingar hafa í för með sér lækkun á ófyrirséðum kostnaði, sem er 20% (tafla 1).

Ein stærsta breytingin frá fyrri áætlun er á fjármögnun framkvæmda. Í stað þess að fjármaga fjárfestingu og uppbyggingu lífmassa með lánum er áætlað að afla 100% hlutafjár, sem ber 10% arð. Einnig hafa afskriftir verið lækkaðar úr 12% í 10%, sökum þess að stór hluti fjárfestinga eru lagnir í jörðu, sem ekki krefjast mikils viðhalds. Með þessum ráðstöfunum mun fjármagnskostnaður lækka um 4.486 þús og afskriftir lækka um 1.706 þús. (tafla 2 og 3).

Samtals hefur því framleiðslukostnaður á hvert kíló fisks lækkað um 12.2% og er nú 373 kr/kg í stað 425 kr/kg í fyrri áætlun.

## **Tekjur.**

Markaðsverð á bleikju er að verulegu leiti bundið við stærð fisksins og gæði. Upplýsingar um verð og sölumál eru fengnar frá Fagráði Bleikjuframleiðenda og Silfurstjörnunni h/f, sem eru stærstu útflytjendur á bleikju í dag.

Áætlað er að framleidd bleikja á Bjarnagili verði á stærðarbilinu 600-2000 g og verði því seld í tveimur stærðarflokkum (verðflokkum), þ.e. 0.6-1.0 kg og 1-2 kg. Reynsla af sölustarfi undanfarin 2-3 ára bendir til þess að markaður fyrir 1-2 kg bleikju sé töluverður í

Bandaríkjunum. Það hefur einnig verið auðvelt að selja bleikju af þessari stærð í Evrópulöndum, en framboðið er lítið og það vantar bleikju af þessari stærð til að sinna eftirspurn. Verð fyrir heila slægða bleikju sl. ár til New York hefur verið 435 kr/kg fob Keflavík. Að jafnaði fæst hærra fob-verð á Bandaríkjamarkaði í samnaburði við Evrópulönd, þrátt fyrir að flutningskostnaður á Bandaríkin sé töluvert hærri. Það skýrist að hluta til af því það þarf að greiða innflutningstolla til Evrópu. Meðalverð fyrir 1-2 kg bleikju hjá Fagráði Bleikjuframleiðenda er 414 kr/kg fob Keflavík, sem er notað sem viðmiðunarverð hér.

Markaður fyrir 0,6-1,0 kg bleikju er aðalega í Evrópu og hefur verðið verið afar breytilegt, en að jafnaði er það nokkuð lægra en fyrir stærri bleikju. Til að mynda hefur verið greitt gott verð í Þýskalandi (420 kr/kg fob), en lægra í Belgíu og Hollandi (360-400 kr/kg fob). Meðalverð sem Fagráðið gefur upp fyrir þessa stærð er 403 kr/kg og hefur sala á unnum afurðum nokkur áhrif á meðalverð í þessum stærðarflokki. Í þessari áætlun er hins vegar gert ráð fyrir að selja alla bleikju slægða og því er skilaverð áætlað 380 kr/kg fob. Verði hins vegar umtalsverð vinnsla á afurðum mun það hækka skilaverð og auka hagkvæmni.

Þau verð sem hér eru tífunduð er miðið við 1. flokks bleikju (superior), en gert er ráð fyrir að hluti fisksins verði seldur sem 2. flokks fiskur (ordinary), sem lækkar söluverð um 25%.

Samtals er áætlað að árleg framleiðsla verði 113 tonn og að frádregnu aðgerðatapi verða seldar afurðir 103,7 tonn. Áætlað er 70% af seldum afurðum verði slægður fiskur yfir 1 kg og 30% verði á stærðarbilinu 0.6-1,0 kg. Jafnframt er gert ráð fyrir að 85% af bleikjunni verði seld sem 1. flokks vara, en 15% flokkað í 2. flokk vegna kynþroska, holdlitar, útlitsgalla o.fl.. Eftirfarandi tafla sýnir áætlaðar tekjur miðað við þessar forsendur;

Gæðaflokkar		Stærðaflokkar		Samtals
		600-1000 g	1000 + g	
1.flokkur	Magn (kg)	26.400	61.700	
	Verð (kr/kg fob)	380	414	
	Sala (kr)	10.023.000	25.543.800	35.566.800 kr
2.flokkur	Magn (kg)	4.700	10.900	
	Verð (kr/kg fob)	285	310	
	Sala (kr)	1.339.500	3.379.000	4.718.500 kr
		<b>Samtals</b>		40.285.300 kr
		<b>Meðalverð</b>		388,5 kr/kg

Þar sem sláturkostnaður ásamt umbúða- og flutningskostnaði innanlands er tekin inn í framleiðslukostnað ber að líta á fob-verð 388,5 kr/kg sem skilaverð til eldisstöðvar.

### Ályktanir

Markaðsverð á bleikju hefur verið tiltölulega stöðugt síðustu ár, en það hefur verið afar erfitt að meta stærð markaðarins. En það er ljóst að því stærri sem bleikjan er því auðveldara er að selja hana fyrir hátt verð. Eins og kemur fram í fyrri áætlun verður notuð kynbætt eldisbleikja af Ölvesvatnsstofni til eldisins, en sá stofn hefur sýnt mun betri vöxt í samanburði við aðra bleikjustofna. Því er má ætla að það verði ekki vandkvæðum bundið að framleiða bleikju yfir 1 kg og því séu tekjur af eldinu ekki ofmetnar nema síður sé.

Á Íslandi er mikil þekking á landeldi og það er notuð eldistækni sem hefur verið sannreynd (varmaskiptar). Nauðsynlegt er að nýta þessa þekking vel við undirbúning framkvæmda svo komist verði hjá endurteknum mistökum, sem aftur eykur líkur á því að kostnaðaráætlun standist.

Miðað við gefnar forsendur er hagnaður af eldinu sem nemur rúmum 1.6 millj., sem samsvarar því að árlegar arðgreiðslur til hluthafa geta hækkað í 12,9% án þess að tap verði á rekstrinum.

Heimild.

Jón Örn Pálsson og Þorsteinn Jóhannesson, 1993. Bleikjueldi á Bjarnagili. Frumáætlun.

Veiðimálastofnun Norðurlandsdeild, VMST/N 93007.

Bjarnagil í Fljótum- bleikjueldi  
Fjármagnskostnaður, afskriftir og fjármögnun

Nr	Texti	Magn	Verð	Samtals
1,10	Afskriftir af fjárfestingu 10%	35.720.066	10,0%	3.572.007
1,20	Vextir af fjárfestingalánum (Arður)	35.720.066	10,0%	3.572.007
1,30	Vextir af rekstrarlánum (Arður)	19.089.250	10,0%	1.908.925
	Samtals			<b>9.052.939</b>
2,10	Fjárfesting	35.720.066		35.720.066
3,10	Rekstur 15 mánuði			
	Uppbygging lífmassa	95.446	200	19.089.250
	Samtals rekstrarfé			19.089.250
4,00	Fjármögnun (hugmynd)			
	Hlutafé			54.809.316

## KOSTNAÐARÁÆTLUN Bleikjueldisstöð

Nr	Texti	Ein	Magn	Verð	Samtals
1,10	Vatnsöflunarkerfi				
	Drenlagnir ø100	m	600,0	1.100	660.000
	Safnlögn ø500	m	150,0	8.000	1.200.000
	Brunnur ø1000	stk	2,0	58.652	117.304
	Aðveitulögn ø500 PEH-4	m	180,0	8.200	1.476.000
					3.453.304
1,20	Varmaskiptir 500m2	stk	3,0	2.500.000	7.500.000
	Dreifilögn ø315 PEH -4	m	300,0	4.313	1.293.900
	Lokar ø315	stk	12,0	70.000	840.000
	Lokar ø315	stk	6,0	45.000	270.000
					9.903.900
1,30	Eldisker (samtals 6 stk)				
	Jarðvinna	Heild	8,0	120.000	960.000
	Péttilag	m2	960,0	1.500	1.440.000
	Veggir 18mm krossviður	m2	662,40	2.592	1.716.729
	Gjarðir Stál 304 6mmx50mm	kg	120,0	1.200	144.000
	Dúkur 1,2mm	m2	1393,20	900	1.253.880
	Niðurfallsassar meðrist	stk	8,0	25.000	200.000
	Skóp ø400	stk	8,0	20.000	160.000
	Frárennislögn ø500	m	250,0	8.000	2.000.000
					7.874.609
1,40	Fóðurg. + aðgerð (Gámar)	heild	1,0	400.000	400.000
1,50	Raflögn að stöð	heild	1,0	500.000	500.000
	Súrefnisdælukerfi	heild	1,0	2.500.000	2.500.000
1,60	Heitavatnslögn að stöð	m	200,0	3.005	601.000
	Hluti í hitaveitu	heild	1,0	2.399.000	2.399.000
1,70	Fellitjarnir (3 einingar )	heild	1,0	400.000	400.000
1,80	Fiskgildrur	Heild	1,0	50.000	50.000
1,90	Ófyrirséð 20%				5.616.363
	Samtals+6%				35.720.066

## Framleiðslukostnaður fyrir hvern árgang

Nr	Texti	Magn	Verð	Samtals
1,10	Seiðakaup	112.500	20	2.250.000 3
1,20	Fóður	140.875	62	8.734.250 1
1,30	Vinnulaun	3,0	2.500.000	7.500.000 2
1,40	Rafmagnskostnaður	45.000	2	90.000 6
1,50	Heitt vatn (3000000*10%+125000)			425.000 6
1,60	Tryggingar	21.250.000	4,6%	977.500 5
1,70	Slátruskostnaður	103.750	67	6.951.250 4
1,80	Ófyrirséður rekstur 10%	26.928.000	10,0%	2.692.800 6
2,00	Afskriftir af fjárfestingu 10%	35.720.066	10,0%	3.572.007 7
2,10	Arður af hlutafé	54.809.316	10,0%	5.480.932 7
	Samtals			38.673.739
	Framleiðslukostnaður pr. kg.	103.750	38.673.739	<b>373</b>
	Framleiðslukostnaður án fjármagnskostn.		29.620.800	<b>286</b>
	Fóður	8.734.250		
	laun	7.500.000		
	Seiði	2.250.000		
	Slátrun og umb.	6.951.250		
	Trygging	977.500		
	Annað	3.207.800		
	Fjármagnskostnaður (arður)	9.052.939		

