

---

# Íslandslax

Núpum  
Ölfusi



## Grænt bókhald

Ársskýrsla  
2004

---

## Yfirlýsing stjórnar.

Stjórn Íslandslax lýsir því hér með yfir að þær upplýsingar og tölur sem birtar eru í þessari skýrslu séu réttar og unnar eftir bestu vitund starfsmanna upp úr bókhaldsgögnum félagsis.

Árið 2004 er besta ár Íslandslax Núpum frá því félagið hóf rekstur 2001. Bólusetning gegn “Rauðmunnaveiki” hefur skilað mjög góðum árángri. Heilbrigðisástand seiða á Núpum var með besta mótí 2004.

Akureyri, 2005

---

Finnbogi Jónsson  
Stjórnarformaður

---

Þorsteinn Már Baldvinsson

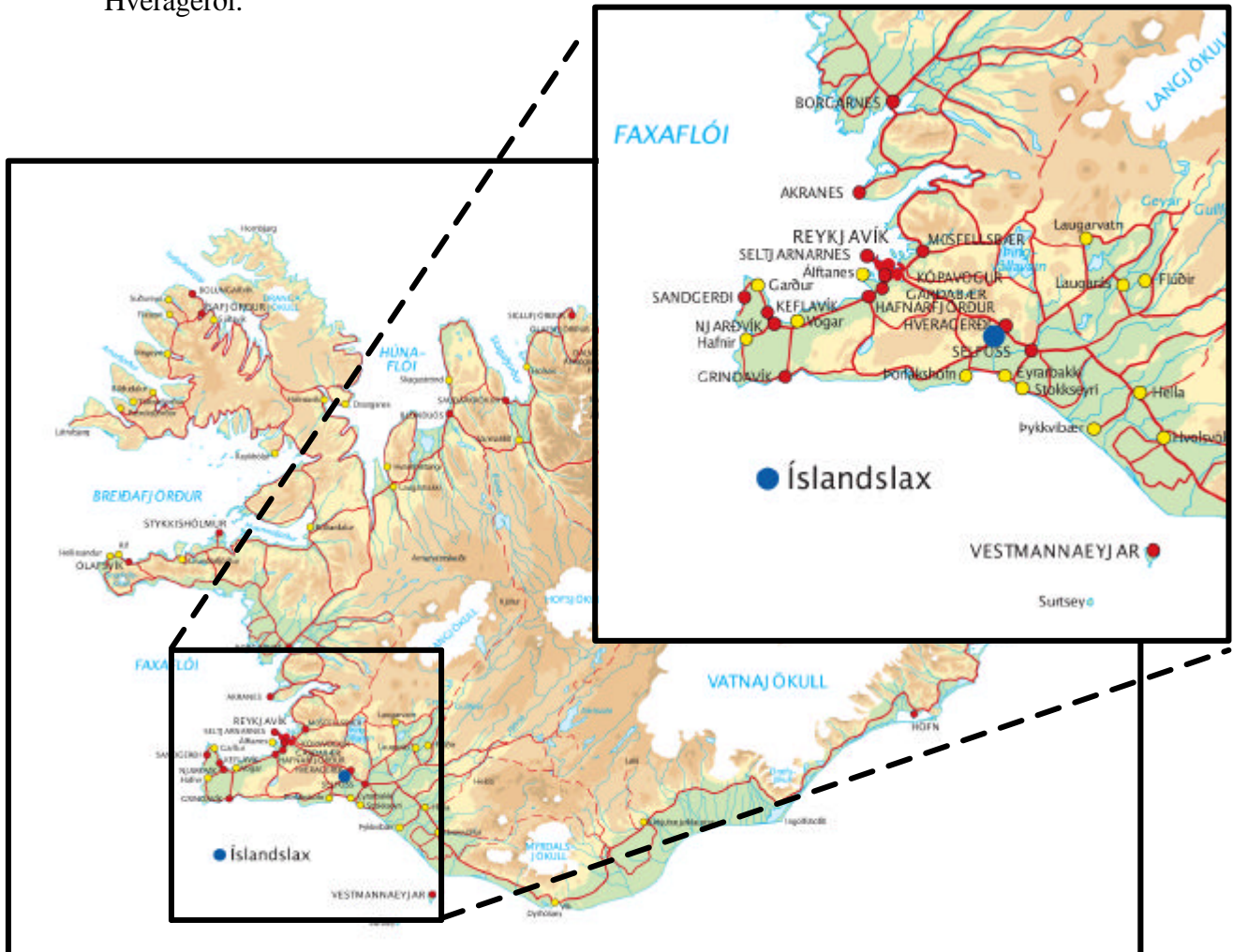
---

Jón Kjartan Jónsson

## Grænt bókhald fyrir árið 2004.

### 1. Starfsemi og staðsetning.

Íslandslax að Núpum í Ölfusi er seiðaeldisstöð. Stöðin stendur um 2 km suður af Hveragerði.



Mynd 1. Staðsetning Íslandslax, að Núpum í Ölfusi

### 2. Fjöldi starfsmanna, velta og framleiðslumagn

Brúttó framleiðsla árið 2004 voru 109 tonn af seiðum og til þess voru notuð um 137 tonn af fóðri. Fjöldi starfsmanna er 5

### 3. Starfsleyfi

Starfsleyfi stöðvarinnar er gefið út af Hollustuvernd ríkisins þann 19. apríl, 2000 og gildir til 20. apríl 2010. Endurskoðun starfsleyfis fer fram samkvæmt IX. Kafla reglugerðar 785/1999. Starfsleyfið var endurskoðað að beiðni rekstraraðila þar sem breyta átti rekstrinum úr bleikjueldi í laxaseiðaeldi. Eftir umfjöllun Skipulagsstofnunnar og Hollustuverndar Ríkisins (Umhverfisstofnun) var það niðurstaða Hollustuverndar (2. júlí 2002) að ekki þyrfti að gefa út nýtt starfsleyfi fyrir rekstrarbreytingunni. Eina breytingin á rekstrarleyfinu er að gr. 1.1 í 1. kafla stendur; “100 tonn af laxaseiðum til áframeldis” í stað “100 tonna af bleikju til manneldis”.

#### 4. Umhverfismarkmið

Umhverfismarkmiðið er að valda umhverfi stöðvarinnar sem allra minnstum umhverfispjöllum og mengun. Fjárfest hefur verið töluvert í hreinsunarbúnaði fyrir frárennslisvatn stöðvarinnar og er því nú skilað mun hreinna út í umhverfið en áður. Öllum þeim óhreinindum sem safnast saman í hreinsunarsíunni er safnað í söfnunartank og hann tæmdur tvisvar til þrisvar sinnum á ári eftir þörfum. Auk þess er síubúnaðurinn þess eðlis að hann kemur í veg fyrir að seiði geti sloppið út úr stöðinni.

Umhverfisstofnun sá um að framkvæma mengunarmælingar á frárennslisvatni stöðvarinnar á fyrrihluta ársins 2004<sup>1</sup>. Beðið er eftir að fulltrúar Umhverfisstofnunnar skili skýrslu með niðurstöðum.

#### 5. Helstu auðlinda og umhverfispættir

Stöðin var byggð á sínum tíma á þessum stað vegna þess það var hægt að ná miklu af fersku hreinu “lindarvatni” og jafnframt jarðvarma með borunum.

En grunvöllurinn fyrir arbæru seiðældi er hreint vatn og nægur jarðvarmi.

#### 6. Framleiðslumagn (stk.)

Árið 2004 voru framleidd og seld úr stöðinni 2.069.700 laxaseiði að meðalþyngd 52,5 grömm.

#### 7. Fóðurnotkun

Öll megin fóðrun fer fram með sjálvirkum fóðrurum, en þó er líka handfóðrað þar sem auga fiskeldismannsins vakir yfir framleiðslunni á degi hverjum. Notuðu voru um 137 tonn af fóðri til framleiðslunnar.

#### 8. Fóðurgerð

Allt fóður kemur frá fóðurverksmiðjunni Laxá. Næringarefnainnihald Laxárfóðurs er í grófum dráttum á þessa leið.

**Tafla 1. Næringarefnainnihald Laxár fóðurs.**

Prótein	34 – 55 %
Fita	37 – 57 %
Kolvetni	5 - 17%

**Tafla 2. Listi yfir notaðar fóðurtegundir.**

Notaðar fóðurtegundir			
Mini 1,6	Seiðafóður 1,8 St.	Smáseiðafóður Nutra 0,5	Micro 1c
Mini 2	Seiðafóður 1,8	Smáseiðafóður Nutra 0,75	Micro 2c
	Seiðafóður 2,5	DAN-EX 1352 GR 1,0	DAN-EX 1362 GR 1,8

Hráefni notuðu í Seiðafóðri er eftirfarandi:

Hágæða loðnu-/síldarmjöl (LT og NSM), loðnulýsi, maís, sojamjöl, hveiti, vítamín, steinefni, batain og litarefni. Litarefnin eru Astaxanthin og Cantaxanthin.

<sup>1</sup> Mælingar framkvæmdar af Agli Þ. Einarssyni, 2004.

### 9. Meðferð dauðfisks.

Dauður fiskur er háfaður upp úr kerjum og honum komið fyrir í dauðfiskakeri með maurasýru. Dauðfiskakerið er tæmt tvisvar á ári með dælubíl og fiskinum fargað á viðurkenndum urðunarstað. (Kirkjuferjuháleiga).

### 10. Vatnsnotkun, Meðalvatnsnotkun.

Vatnsmagn sem stöðin hefur til afnota nú er;

Tafla 3. Vatnsmagn.

20	ltr/sek	90 °C
240	ltr/sek	6 °C

Í stöðinni er um að ræða gegnumrennsliskerfi þ.e. það er engin endurnýting á vatni og það rennur bara einu sinni í gegnum stöðina. Meðalvatnsnotkun er 180 – 220 ltr/sek. eða um 6,3 milljónir rúmmetra á ári.

### 11. Olíunotkun og frágangur tanka

Olíunotkun er eingöngu bundin við vararafstöð vinnuvélar og vinnubíla. Sáralítið magn er notað árlega vegna vararafstöðvarinnar, en birgðatankur fyrir rafstöðina er um 2000 ltr. Notkun á olíu á vinnuvélar og vinnubíla var um 4285 ltr fyrir árið 2004. Notkun á bensíni var um 2935 ltr fyrir árið 2004.

### 12. Rafmagnsnotkun

Rafmagnsnotkun var um 671.458 kWh á árinu 2004. <sup>2</sup>

### 13. Hreinsiefni

Eldissápa, TK-1000, til að hreinsa gólf og eldisker (Tandur). Magn óverulegt.

---


<sup>2</sup> Tryggvi Aðalsteinsson, RARIK 2004.

## 14. Sótthreinsiefni (Magn, gerð)

**Virkon** (VISTOR), notað til að sótthreinsa áhöld, ker og eldissali auk skóbúnaðar þeirra sem um stöðina fara. Notað er um 30 kg af Virkon á ári.

2. <u>Samsetning / upplýsingar um innihald.</u>																					
<b>Samsetning</b>	Blanda af ólífrænum peroxýgen efnasamböndum, ólífrænum söltum, lífrænum sýrum, anjónískum þvottaefnum, ilmefni og litarefni.																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Heiti</th> <th>Styrkur í %</th> <th>Flokkun</th> <th>CAS</th> <th>Útsetning<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kalíum-peroxó-einsúlfat</td> <td>50</td> <td>C H 34</td> <td>70693-62-8</td> <td>5 mg/m<sup>3</sup> 8 klst. TWA<sup>3</sup> (innandanlegt duft - ráðleggingar framleiðanda.</td> </tr> <tr> <td>Súlfamín-sýra</td> <td>5</td> <td>Xi H 36/38</td> <td>5329-14-6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Natríum-alkýl-bensen-súlfónat</td> <td>15</td> <td>Xn H 22 Xi H 36/38</td> <td>25155-30-0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Heiti	Styrkur í %	Flokkun	CAS	Útsetning <sup>3</sup>	Kalíum-peroxó-einsúlfat	50	C H 34	70693-62-8	5 mg/m <sup>3</sup> 8 klst. TWA <sup>3</sup> (innandanlegt duft - ráðleggingar framleiðanda.	Súlfamín-sýra	5	Xi H 36/38	5329-14-6		Natríum-alkýl-bensen-súlfónat	15	Xn H 22 Xi H 36/38	25155-30-0	
Heiti	Styrkur í %	Flokkun	CAS	Útsetning <sup>3</sup>																	
Kalíum-peroxó-einsúlfat	50	C H 34	70693-62-8	5 mg/m <sup>3</sup> 8 klst. TWA <sup>3</sup> (innandanlegt duft - ráðleggingar framleiðanda.																	
Súlfamín-sýra	5	Xi H 36/38	5329-14-6																		
Natríum-alkýl-bensen-súlfónat	15	Xn H 22 Xi H 36/38	25155-30-0																		

3

15. <u>Upplýsingar um lög, reglugerðir eða reglur sem varða notkun vörunnar.</u>	
<b>Löggjöf</b>	Varan er merkt í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 236/1990 um flokkun, merkingu og meðferð eiturefna og hættulegra efna og vörutegunda, sem innihalda slík efni.
	
<b>H-setningar</b>	H 38 Ertir húð. H 41 Hætta á alvarlegum augnskaða
<b>V-setningar</b>	V 2 Geymist þar sem börn ná ekki til. V 22 Varist innöndun ryks. V 24/25 Varist snertingu við húð og augu. V 26 Berist efnið í augu skal strax skola vandlega með miklu vatni og leita læknis.

<sup>3</sup> Tekið úr öryggisupplýsingum frá birgja. VISTOR

## Maurasýra

Árið 2004 voru notaðir 280 ltr. Af maurasýru<sup>4</sup>.

### 2. Samsetning / upplýsingar um innihald.

CAS-nr.:	EB-nr.:	Efnaheiti:	Styrkur %:	Hættuflokkun:
64-18-6	200-579-1	Maurasýra	30 - 100	C H35
7732-18-5	231-791-2	Vatn, eimað	5 - 15	-

Varnaðarmerking - sjá lið 15.

Texti hættusetninga - sjá lið 16.

### 15. Upplýsingar um lög, reglugerðir eða reglur sem varða notkun efnisins eða vörutegundarinnar.

Varnaðarmerkingar skv. reglugerð 236/1990 með síðari breytingum og tilskipunum ESB:



Varnaðarmerki: C

Inniheldur: Maurasýru, 85%

EB-nr.: 200-579-1

H - setningar: H34 Ætandi.

V - setningar: V23 Varist innöndun gufu/úða.

V26 Berist efnið í augu skal strax skola vandlega með miklu vatni og leita læknis.

V45 Leitið umsvifalaust læknis ef slys ber að höndum eða ef lasleika verður vart; sýnið umbúðamerkingarnar ef unnt er.

5

**Formalín** eða Formaldehyd 37%. Árið 2004 voru notaðir 3300 ltr af formalíni<sup>6</sup>.

### 2. Samsetning / upplýsingar um innihald.

CAS-nr.:	EB-nr.:	Efnaheiti:	Styrkur %:	Hættuflokkun:
50-00-0	200-001-8	Formaldehyð	30 - 100	T H23/24/25-34-40-43
67-56-1	200-659-6	Metanól	5 - 15	T, F H11-23/24/25-39/23/24/25

Varnaðarmerking - sjá lið 15.

Texti hættusetninga - sjá lið 16.

<sup>4</sup> OLÍS

<sup>5</sup> Tekið úr öryggisupplýsingum frá birgja, OLÍS.

<sup>6</sup> OLÍS

15. Upplýsingar um lög, reglugerðir eða reglur sem varða notkun efnisins eða vörutegundarinnar.

Varnaðarmerkingar skv. reglugerð 236/1990 með síðari breytingum og tilskipunum ESB:



Varnaðarmerki: T

EITUR

Inniheldur: Formaldehýð 37% EB-nr.: 200-001-8  
Metanól 200-659-6

*H - setningar:* H23/24/25 Eitrað við innöndun, í snertingu við húð og við inntöku.  
H34 Ætandi.  
H40 Getur hugsanlega valdið krabbameini.  
H43 Getur valdið ofnæmi í snertingu við húð.  
H68/20/21/22 Hættulegt; getur valdið varanlegu heilsutjóni við innöndun, í snertingu við húð og við inntöku.

*V - setningar:* V26 Berist efnið í augu skal strax skola vandlega með miklu vatni og leita lækni.  
V36/37/39 Notið viðeigandi hlífðarfátnað, hlífðarhanska og hlífðargleraugu/andlitsgrimu.  
V45 Leitir umsvifalaust lækni ef slys ber að höndum eða ef lasleika verður vart; sýnið umbúðamerkingarnar ef unnt er.  
V51 Má aðeins nota á vel loftræstum stað.  
(V1/2) GEYMIST Á LÆSTUM STAÐ ÞAR SEM BÖRN NÁ EKKI TIL.  
EB-merkimiði.

*Íslensk sérlög, reglugerðir eða reglur sem um vöruna gilda:*

Reglur nr. 765/2001 um verndun starfsmanna gegn hættu á heilsutjóni af völdum efnafræðilegra skaðvalda á vinnustöðum.

7

Hand-sóttthreinsiefnið **Instant Hand Sanitiser (VISTOR)** er notað til þess að sóttthreinsa hendur starfsmanna og allra þeirra sem um stöðina fara. Notkun þess er 4 ltr á ári

### 15. Lyf (Magn, gerð)

Við bólusetningu er notað fjölvirkt bóluefni **AlphaJect 5-3**, (PharmaNor). Hvert seiði er sprautað með 0,1ml af bóluefninu í kviðarhol (gegn kýlaveikibróður, vetrarsárum, víbriuveikim (serovar 01 og 02) og Hitraveiki). Heildar notkun ársins 2004 af bóluefni var 207,5 ltr.eða samtals 1.800.000 skammtar af Alpha Ject 5200<sup>8</sup> (55 x 1 líter) og Alpha Ject 5-3 (305 x 0,5 líter) (sem tók við af Alpha Ject 5200 í byrjun árs 2004).

Einnig er notað **Enteric Redmouth Vet** það bóluefni sem notað er þegar bólusetting er gegn "Rauðmunaveiki". Heidarnotkun 2004 voru 66 ltr. eða 2.910.000 skammtar.

<sup>7</sup> Tekið úr öryggisupplýsingum frá birgja, OLÍS.

<sup>8</sup> Upplýsingar fengnar hjá Gísla Jónssyni Dýralæknir fiskisjúkdóma, 2005



Fenoxyethanol (VISTOR) Heildar notkun á því árið 2004 var 150 ltr.

<b>2.</b>	<b>Composition/information on ingredients</b>		
	<i>Synonyms</i>		
	2-(Phenoxy)ethanol, Phenylcellosolve, Monophenyl glycol, Phenyl glycol		
	CAS-No.:	122-99-6	EC-Index-No.:
	M:	138.17 g/mol	EC-No.:
	Molecular formula:	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	603-098-00-9
	(Hill)		204-589-7
	Molecular formula:	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	
	(struc.)		
<b>3.</b>	<b>Hazards identification</b>		
	Harmful if swallowed. Irritating to eyes.		

<b>15.</b>	<b>Regulatory information</b>		
	<i>Labelling according to EC Directives</i>		
	Symbol:	Xn	Harmful
	R-phrases:	22-36	Harmful if swallowed. Irritating to eyes.
	S-phrases:	26	In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
	EC-No.:	204-589-7	EC label

9

## 16. Lýsing á hreinsibúnaði

Fjárfest hefur verið í nýjum fullkomnari hreinsibúnaði, samskonar og er notaður í 85% af eldisstöðum í Noregi. Allt frárennslisvatn er hreinsað og grúti og dauðum fiski fargað eftir þörfum hjá Sorpstöð Suðurlands. Um er að ræða tromlufilter af bestu gerð (Hydrotech drumfilter 1606-3H) með 100 míkrona dúk. Að jafnaði (í fiskeldi) skilst u.þ.b. 20% þurrefnis í fódri út aftur sem skítur og er hreinsunin því um 70% af öllum svifögnum sem jafngildir hreinsun á um 140 - 150 gr af þurrefni á hvert kg fódurs. U.þ.b. 50% hreinsun er á TP eða heildarmagni Fosfórs. (Uppgefnar tölur frá framleiðanda). Auk tromlufiltersins sjálfs er um að ræða "slam-dælar" (grútardælar), grútartank og dauðfiskatank (safntankar)o.fl.

Hvað varðar möguleikan á því að seiði sleppi út úr stöðinni, lifandi eða dauð, þá verður það útilokað þegar umræddur tromlufilter hefur verið settur upp. Í öllu kerjum eru ristar sem koma í veg fyrir að fiskur komist niður úr kerjum auk þess sem fiskurinn þyrfti að komast í gegnum 100 míkrona dúk filtersins ef hann ætlaði út. Samkvæmt upplýsingum frá framleiðanda er filterinn 100% fiskheldur.

Úttekt hefur farið fram á síubúnaðinum að hálfu veiðimálastofnunnar<sup>10</sup> og ekki voru gerðar neinar athugasemdir við búnaðinn.

## 17. Vargfugl og önnur dýr

Aðgegni fugla og meindýra að úrgangi og fódri er hindraður af fremsta megni og reynt að hafa allt umhverfi sem þrifalegast. Allt fódur og dauður fiskur er haft í lokuðum ílátum. Útisvæði stöðvarinnar hefur verið girt af með neti þannig að ekki kemst neinn fugl að útikerjunum. Ágangur vargs er ekki vandamál við stöðina.

<sup>9</sup> Tekið úr öryggisupplýsingum frá birgja, VISTOR.

<sup>10</sup> Eiríkur Beck, 4. mars 2004.

### 18. Frágangur hættulegra efna

Olíunotkun er eins og áður sagði einskorðuð við vararafstöðina að Núpum og vinnubíla. Ekki er um innkaup á öðrum olíu eða eiturefnum að ræða.

### 19. Vottun mengunarvarna

Stefnt var að því að Umhverfisstofnun myndi skila úttekt á árinu 2004 en þær upplýsingar hafa ekki borist og koma því ekki fram hér.

### 20. Frárennsli

Skólp frá salernum er leitt í steypa rotþró sem er staðsett um 5m norðan við þjónustuhús. Rotþróin er tæmd reglulega.

### 21. Rekstur hreinsibúnaðar og tæming seyru

Hreinsibúnaðurinn er tengdur aðvörunakerfi stöðvarinnar. Ef búnaðurinn stoppar verður það lagfært eins flótt og kostur er innan 2 sólarhringa. Meðan á lagfæringu stendur rennur frárennslisvatn óhreinsað frá eldisstöðinni. Varðandi tæmingu seyru, tæmt er þrisvar á ári ca 10 tonn í hvert skipti. Förgun fer fram hjá Sorpstöð Suðurlands við Kirkjuferjuhálegu. Að auki er fargað ca 5 tonnum af dauðum fiski sem sýraður hefur verið með maurusýru PH.3,5.

### 22. Mæliniðurstöður eftirlitsaðila

Framkvæmdar voru mælingar fyrir árið 2004 og niðurstöður úr þeim mælingum bárust 31.05.2005 frá Agli Þ. Einarssyni.

**Tafla 4. Niðurstöður mælinga Umhverfisstofnunar inn og út úr stöð og möguleg umhverfisáhrif, frkv. Egill Þ. Einarsson (kg/ár)**

Efni	Magn	Umhverfisáhrif
Lífrænt efni; efnafræðileg súrefnisþörf (COD)	Undir lágmarks mörkum mælinga	Súrefnisþurrð
Lífrænt efni; heildar magn lífræns kolefnis	Undir lágmarks mörkum mælinga	Uppsöfnun
Heildar köfnunarefni (T-P)	5.298 kg/ár	Þörungavöxtur
Heildar fosfór (T-P)	189 kg/ár	Þörungavöxtur
Heildar magn svifagna	49.196 kg/ár	Grugg

**Tafla 5. Niðurstöður mælinga Umhverfisstofnunar inn og út úr stöð frkv. Egill Þ. Einarsson (mg / L)**

Fyrirtæki	Dags.	Sýni nr.	Staður	mg/l				
				COD	TOC	Tot P	Tot N	SS
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-1	Frá kerjum	<10	2,03	0,09	1,40	6,00
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-2	Frá tromlu	<10	1,64	0,09	1,12	9,70
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-3	Í viðtaka	<10	<1	0,03	0,84	7,80

**Tafla 6. Niðurstöður mælinga Umhverfisstofnunar frkv. Egill Þ. Einarsson (t / ár)**

Fyrirtæki	Dags.	Sýni nr.	Staður	t/ár				
				COD	TOC	Tot P	Tot N	SS
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-1	Frá kerjum		12,80	0,57	8,83	37,84
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-2	Frá tromlu		10,34	0,57	7,06	61,18
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-3	Í viðtaka			0,19	5,30	49,20

**Tafla 7. Niðurstöður mælinga Umhverfisstofnunar frkv. Egill Þ. Einarsson (kg/t framl.)**

Fyrirtæki	Dags.	Sýni nr.	Staður	Rennsli	Framleiðsla	kg/t framl.				
				l/s	t/ári	COD	TOC	Tot P	Tot N	SS
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-1	Frá kerjum	200	109	117,46	5,21	81,01	347,19	
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-2	Frá tromlu	200	109	94,90	5,21	64,81	561,28	
Íslandslax, Núpum III	6.4.2004	IL-Nu-3	Í viðtaka		109		1,74	48,61	451,34	

**Tafla 8. Hámarksgildi efna í vatni samkvæmt starfsleyfi og reglugerð**

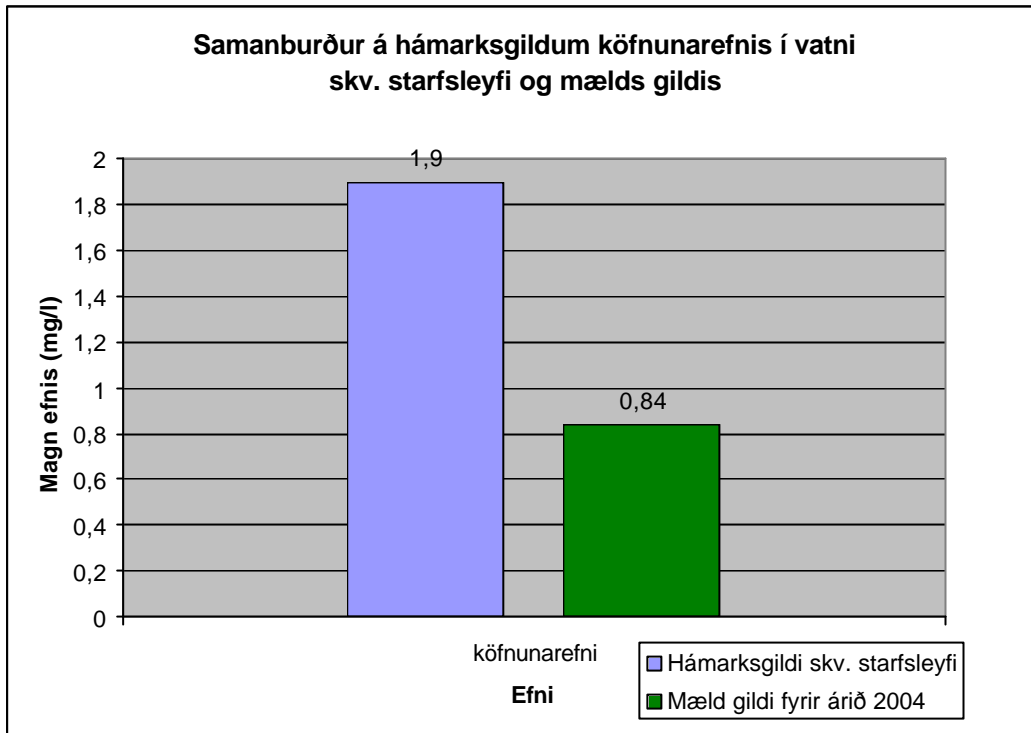
Ákvæði nr.	Losunarmörk og gæðamið	Hámarks gildi	
3.1	P <sub>MAX</sub>	7 kg P / t framl.	Skv. starfsleyfi
3.1	N <sub>MAX</sub>	60 kg P / t framl.	Skv. starfsleyfi
3.3	C.O.D. <sub>MAX</sub>	20 mg O <sub>2</sub> / L	Skv. starfsleyfi

**Tafla 9. Hámarksgildi efna í vatni samkvæmt starfsleyfi og reglugerð nr. 169/1999**

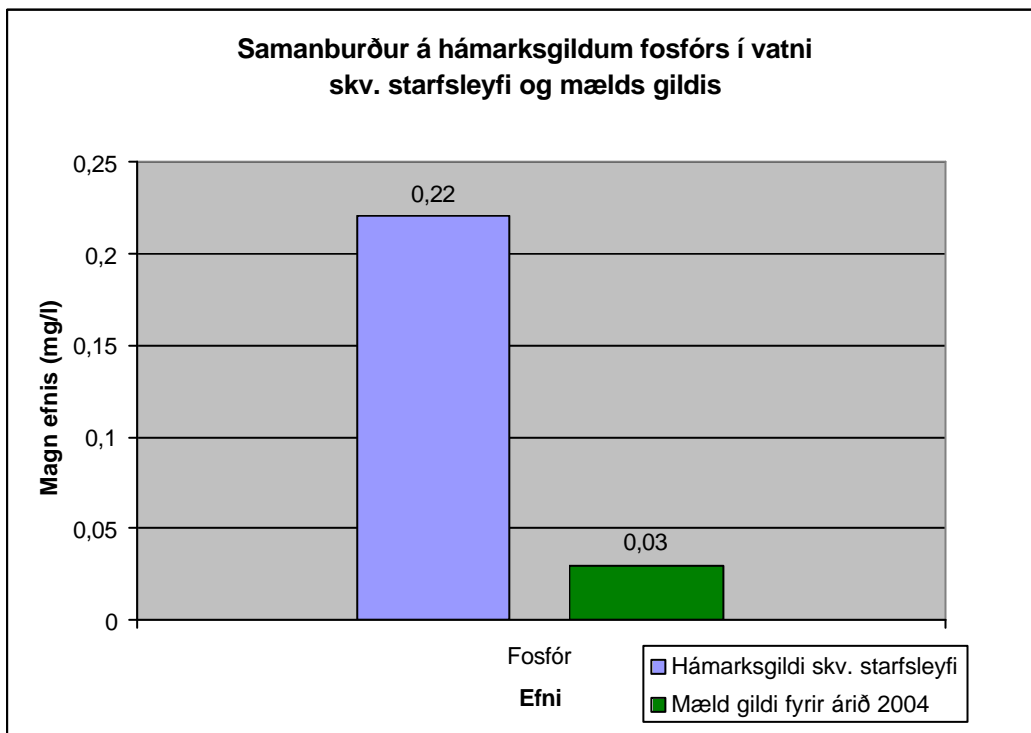
P <sub>MAX</sub>	0,22 mg/ltr	Umreiknað úr starfsleyfi.
N <sub>MAX</sub>	1,9 mg/ltr	Umreiknað úr starfsleyfi.
C.O.D. <sub>MAX</sub>	20-30 mg O <sub>2</sub> /ltr	Skilgreint sem næringarefnaauðugt (fylgiskjal reglug. 796/1999 C-liður)

**Tafla 10. Umhverfismörk fyrir næringarefni og lífræn efni í vatni til verndar lífríki, fylgiskjal reglug. Nr. 196/1999 C-liður**

Næringarefni/lífræn efni í ám:					
Umhverfismörk I	Næringarfátækt (oligotrophy).				
Umhverfismörk II	Lágt næringarefnagildi (oligo-/mesotrophy).				
Umhverfismörk III	Næringarefnaríkt (meso-/eutrophy).				
Umhverfismörk IV	Næringarefnaauðugt (eutrophy).				
Umhverfismörk V	Ofauðugt (hypertrophy).				
Umhverfismörk	I	II	III	IV	V
Efni/magn					
BOD	<1,5	1,5-3	3-6	6-10	>10
COD	<3	3-10	10-20	20-30	>30
TOC	<1,5	1,5-3	3-6	6-10	>10
mg O <sub>2</sub> /l					
Ammóníak NH <sub>3</sub> mg/l	<0,01	<0,025	<0,10	<0,25	>0,25
Uppl. fosfat	<0,01	<0,02	<0,05	<0,10	>0,10
PO <sub>4</sub> -P mg/l					
Heildarfosfór					
mg P/l	<0,02	<0,04	<0,09	<0,15	>0,15
Heildarköfnunarefni	<0,3	0,3-0,75	0,75-1,5	>1,5	>2,5
mg N/l					



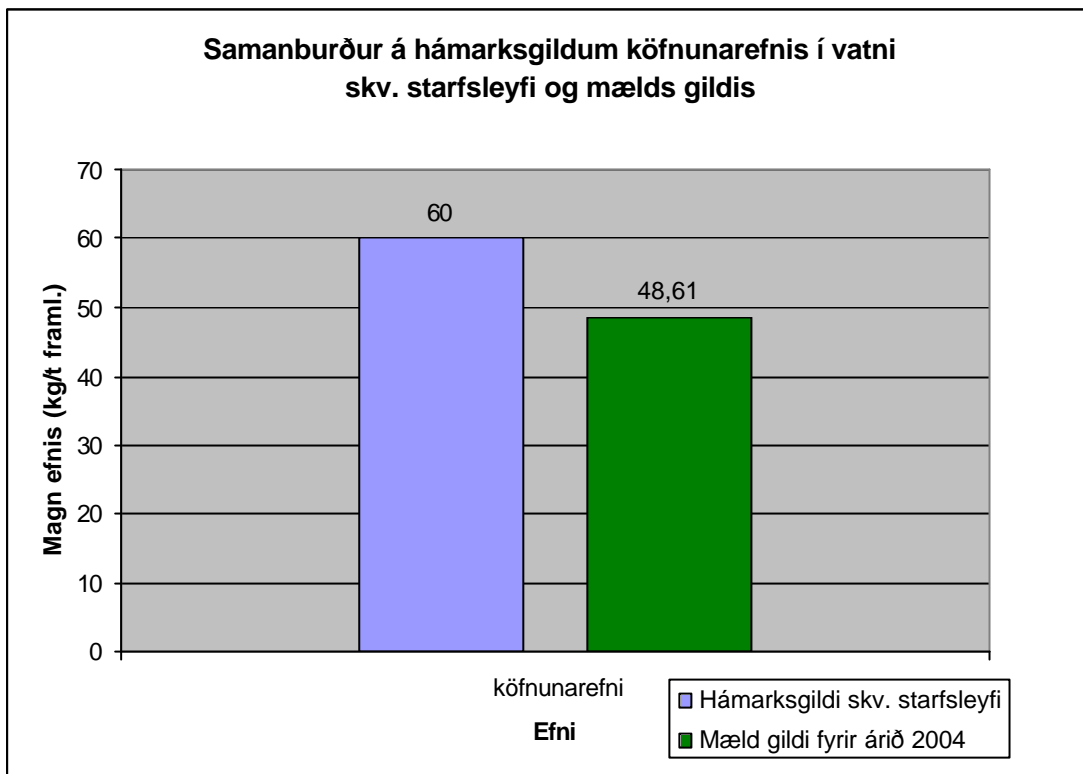
Mynd 2. Samanburður á hámarksgildum köfnunarefnis í vatni svk. starfsleyfi<sup>11</sup> og mælds gildis.



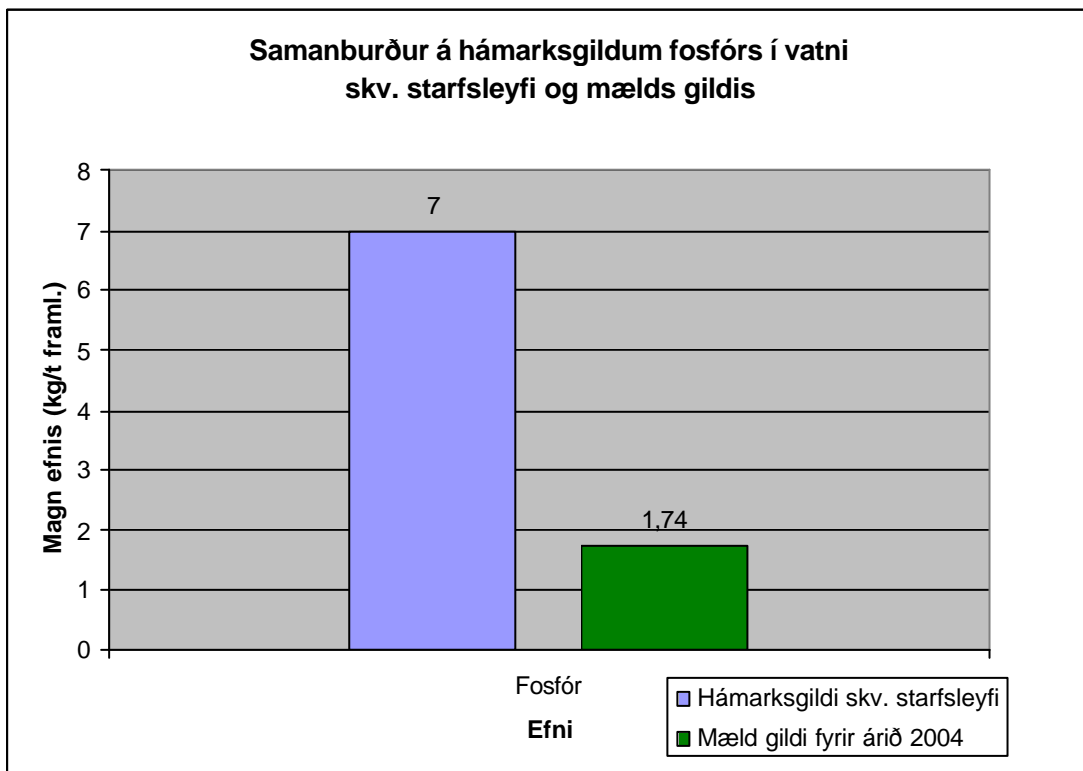
Mynd 3. Samanburður á hámarksgildum fosfórs í vatni svk. starfsleyfi<sup>12</sup> og mælds gildis.

<sup>11</sup> Umreiknað úr starfsleyfi.

<sup>12</sup> Umreiknað úr starfsleyfi.



Mynd 4. Samanburður á hámarksgildum köfnunarefnis í vatni svk. starfsleyfi og mælds gildis.



Mynd 4. Samanburður á hámarksgildum fosfórs í vatni svk. starfsleyfi og mælds gildis.

### **23. Umræður um mæliniðurstöður eftirlitsaðila**

Samkvæmt mælingum Umhverfisstofnunar árið 2004 kemur í ljós að Íslandslax að Núpum í Ölfusi er innan þeirra mengunarmarka sem kveðið er á um í starfsleyfi. Heildarmagn köfnunarefnis í viðtaka er 0,84 mg/l sem flokkast undir umhverfismörk III sem er næringarefnisríkt. Fyrir hvert framleitt tonn losar stöðin út 48,61 kg af köfnunarefni sem er innan viðmiðunarmarka starfsleyfisins sem leyfir losun á 60 kg N/t framl.

Heildarmagn fosfórs í viðtaka er 0,03 mg/l sem flokkast undir umhverfismörk II sem er lágt næringarefnisgildi. Fyrir hvert framleitt tonn losar stöðin út 1,74 kg af fosfór sem er vel innan viðmiðunarmarka starfsleyfisins sem leyfir losun á 7 kg P/t framl.

Einning sést á mælingunum að hreinsunarbúnaður stöðvarinnar virkar vel.

### **24. Upplýsingar og forsendur**

Þær upplýsingar, tölulegar og ótölulegar sem birtar eru hér í skýrslunni koma beint úr framleiðslustjórnunarkefum fyrirtækisins (Farm Control), þróun í lífmassa, fóðurnotkun, dauðfisks o.s.frv.

Upplýsingar um vatns og orkunotkun koma úr bókhaldi stöðvarstjóra.

Núpum, Ölfusi 2005

---

Jóhannes Sigurðsson  
Stöðvarstjóri Íslandslax Núpum

## Áritun endurskoðenda

Við höfum endurskoðað skýrslu Íslandslax um grænt bókhald fyrir árið 2004. Skýrsla um grænt bókhald er lögð fram af stjórnendum félagsins og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð okkar felst í því álitum sem við látum í ljós á skýrslunni á grundvelli endurskoðunarinnar.

Megintilgangur með endurskoðun okkar hefur verið að meta hvort skýrsla félagsins um grænt bókhald samræmist þeim kröfum sem gerðar eru í íslenskri löggjöf, þar með talið:

- að kanna hvort tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu reiknaðar með áreiðanlegum hætti og settar fram í samræmi við þær aðferðir sem stjórnendur félagsins hafa skilgreint.
- hvort upplýsingarnar séu í samræmi við fjárhagsbókhald félagsins og þær tölur sem sendar eru þeim aðila sem hefur eftirlit með starfsleyfi vegna mengunarmælinga.
- að kanna hvort skilyrðum í lögum og reglum varðandi innihald skýrslna um grænt bókhald sé fullnægt.

Endurskoðað var í samræmi við góða endurskoðunarvenju. Samkvæmt því ber okkur að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að nægjanleg víska fái um að skýrsla um grænt bókhald sé í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur í sér greiningaraðgerðir, spurningar til starfsmanna félagsins, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna tölulegar upplýsingar sem fram koma í skýrslunni. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á því hvort framkvæmd mælinga og útreikninga sé í samræmi við þær lýsingar sem fram koma í skýrslunni. Í endurskoðuninni felst jafnframt mat á þeim aðferðum sem notaðar eru við gerð skýrslunnar.

Það er álit okkar að skýrsla Íslandslax um grænt bókhald á árinu 2004 sé gerð í samræmi við lög og reglur um innihald skýrslna um grænt bókhald og að tölulegar upplýsingar í skýrslunni séu í samræmi við þær aðferðir sem þar er gerð grein fyrir.

Akureyri, 21. júní 2005.

---

***KPMG Endurskoðun Akureyri hf.***