

## Svar

sjávarútvegsráðherra við fyrirspurn Magnúsar Þórs Hafsteinssonar um lúðuveiðar íslenskra skipa í efnahagslögsögu Íslands.

Fyrirspurnin hljóðar svo:

1. *Hvernig skiptist árlegur lúðuaflí íslenskra skipa í efnahagslögsögu Íslands í tonnum talið samkvæmt afladagbókum á tímabilinu 1985–2003, að báðum árum meðtöldum, á milli eftirfarandi veiðarfæra:*
  - a. *handfæra,*
  - b. *línu, þar með talin haukalóð,*
  - c. *dragnótar,*
  - d. *neta,*
  - e. *botnvörpu?*
2. *Hvað er vitað um lengdar- og þyngdardreifingu lúðu sem veiddist í fyrrgreind veiðarfæri, sundurliðað eftir veiðarfærum?*
3. *Hve miklu af lúðu var landað árlega á fyrrgreindu tímabili af ísfisktogurum annars vegar og frystitogurum hins vegar?*
4. *Í hvaða 15 höfnum hér á landi var landað mestum lúðuafla árlega á þessu tímabili og hve miklu var landað árlega í hverri höfn í kilóum talið?*
5. *Hvernig þróaðist lúðuaflí á sóknareiningu í dragnót annars vegar og í botnvörpu hins vegar á sama tímabili?*
6. *Hvar voru helstu veiðisvæði lúðu við Ísland á umræddu tímabili?*
7. *Sjást þess einhver merki að nýliðun hafi batnað í lúðustofninum á undanförunum tveimur árum?*

Ráðuneytið sendi fyrirspurnina til Hafrannsóknastofnunarinnar og fylgir hér með svar hennar.

### 1. liður.

Skráning lúðuafla í afladagbækur við línu-, botnvörpu-, neta- og handfæraveiðar hófst árið 1991. Slík skráning fyrir dragnót hófst hins vegar fyrr, en var í fyrstu eingöngu bundin við veiðar í Faxaflóa. Skráður aflí eftir veiðarfærum í afladagbókum er sýndur í 1. töflu.

Rétt er að vekja athygli á því að skráningu er ábótavant á tegundum sem veiðast sem meðafli í mjög litlum mæli. Þetta á við um lúðu sem í flestum tilfellum er mjög lítið hlutfall af þeim afla sem skipið veiðir og skráning verður gloppótt. Það er helst við línuveiðar sem hlutur lúðu getur verið umtalsverður hluti aflans, enda er skráning þar betri. Skráning er

**Prentað upp.**

þannig misgóð eftir veiðarfærum. Þetta þýðir að ekki er hægt að nota gögn um lúðu í afladagbókum til að áætla skiptingu afla eftir veiðarfærum, það gæfi ranga mynd af skiptingunni.

Upplýsingar um afla eftir veiðarfærum er hins vegar að finna í löndunargögnum, því við löndum á afla er veiðarfærið skráð og þau gögn eru birt í ritinu Útvegur. Landaður lúðuaflí eftir veiðarfærum, samkvæmt þessu, á umræddu árabili er sýndur í 2. töflu. Með samanburði á þessum tveimur töflum má sjá að á árunum 1991–2003 var að meðaltali um 62% lúðuafla á línu skráður í afladagbækur, 22% botnvörpuafans, 26% dragnótaafans og 12% handfæraafans. Þetta er þó mjög breytilegt eftir árum. Þetta sýnir glögg vandamálið við notkun þessara gagna úr afladagbókum.

**1. tafla. Lúðuaflí skráður í afladagbækur fyrir línu, botnvörpu, dragnót, net og handfæri árin 1985–2003, tonn.**

Ár	Lína	Botnvarpa	Dragnót	Net	Handfæri
1985			135,2		
1986			65,8		
1987			37,6		
1988			57,6		
1989			35,8		
1990			25,6		
1991	577,7	179,4	10,2	3,2	2,5
1992	221,0	51,9	5,5	1,8	0,5
1993	183,4	99,5	45,7	7,7	0,4
1994	234,6	64,2	60,7	4,3	0,2
1995	239,2	246,3	52,1	1,8	0,2
1996	134,4	143,2	44,0	2,6	0,0
1997	156,3	41,0	18,2	4,1	0,1
1998	145,7	50,5	17,2	3,0	0,0
1999	132,7	30,1	24,3	2,8	0,1
2000	105,5	18,2	24,6	22,5	0,8
2001	173,4	17,7	24,8	7,3	0,6
2002	198,3	42,2	31,0	5,6	0,5
2003	116,2	14,0	22,5	4,6	1,2

**2. tafla. Lúðuafli eftir veiðarfærum árið 2003, tonn.** Upplýsingar úr Útvegi, samkvæmt Fiskistofu.

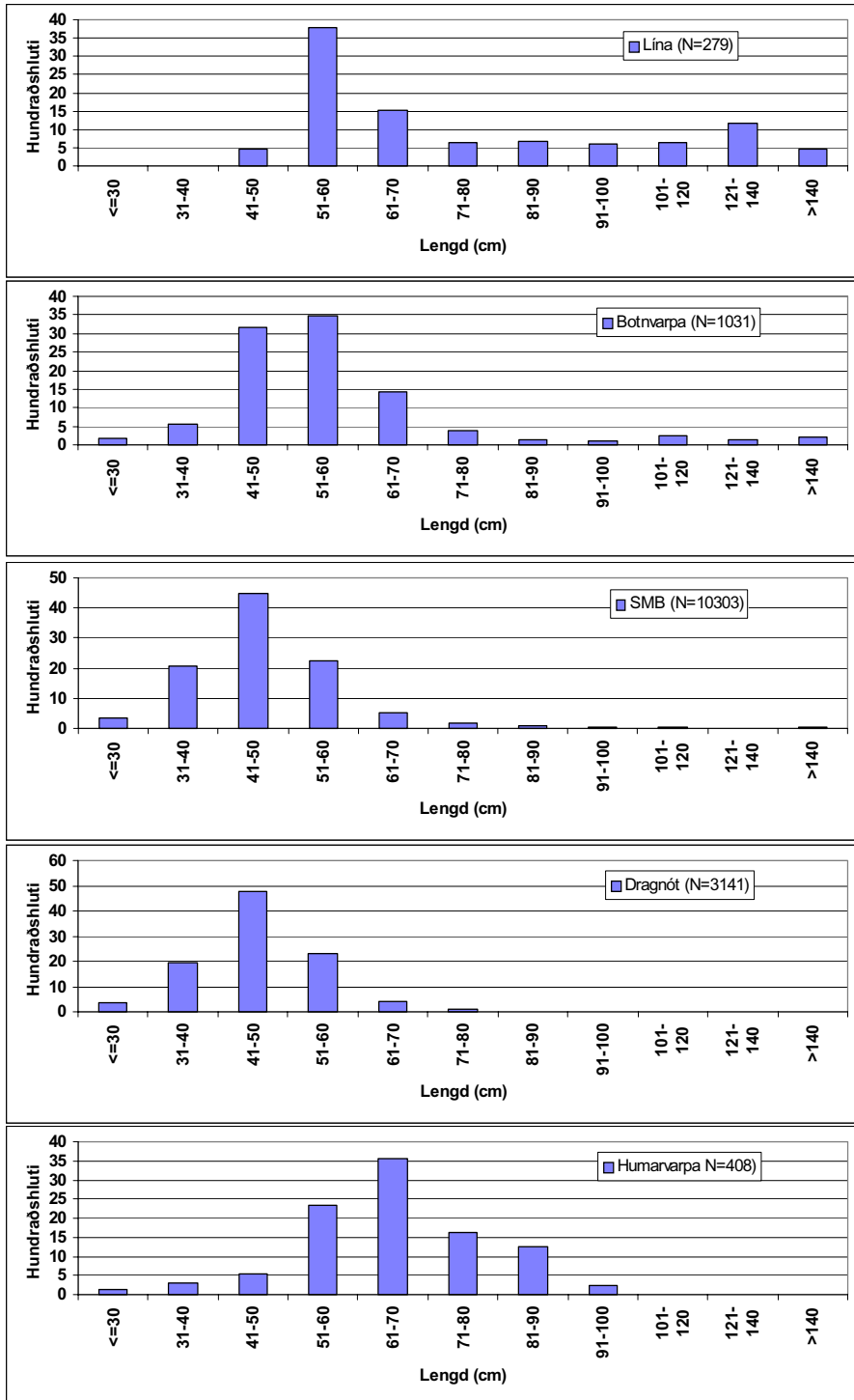
Ár	Lína	Botnvarpa	Dragnót	Rækjuvarpa	Humarvarpa	Net	Handfæri
1985	219	1.032	228	48	130	29	4
1986	265	1.015	124	39	166	55	7
1987	238	877	148	45	167	42	10
1988	239	968	138	20	105	29	15
1989	362	615	109	23	63	27	37
1990	761	674	49	35	40	37	27
1991	1.087	648	41	22	33	25	21
1992	441	593	48	34	13	22	16
1993	553	564	116	38	18	51	13
1994	414	437	184	64	32	41	11
1995	335	347	126	23	20	25	6
1996	265	310	178	3	28	40	7
1997	194	279	115	0,5	20	29	4
1998	189	199	77	1	7	26	4
1999	226	196	111		6	25	3
2000	164	201	85		6	34	3
2001	229	184	94		23	51	2
2002	265	220	115		30	50	2
2003	201	177	141		43	65	3

## 2. liður.

Erfitt hefur reynst að ná sýnum úr lönduðum lúðuafli. Það er breytilegt frá einu ári til annars úr hvaða veiðarfærum sýni nást og það gerir allan samanburð erfiðan. Ef allar mælingar eru teknar saman eftir veiðarfærum fæst mynd af meðaltalslengdardreifingu, þannig er samanburður á lengdardreifingu lúðu eftir veiðarfærum helst mögulegur, sjá 1. mynd. Hlutfall stórlúðu er hæst í mælingum af línu (efst á 1. mynd) en mældir fiskar (N) eru ekki margir, 279 lúður. Mælingar úr botnvörpu sýna að mest af lúðunni sem þar veiðist er á lengdarbilinu 41–60 sm, en nokkuð er þó af stærri lúðu.

Umfangsmestu mælingar á lúðu í gagnagrunni Hafrannsóknastofnunarinnar er úr stofnmælingu botnfiska (SMB) og gefa þær mikilsverðar upplýsingar um lengdardreifingu og magn lúðu á grunnslóð. Lengdardreifing lúðunnar í þessum gögnum er einkum á bilinu 31–60 sm. Mælingar á lúðu úr dragnót eru að stórum hluta úr Faxaflóa, en hlutfallsleg skipting lengdarflokka er nánast sú sama og fram kemur í mælingum í SMB af grunnslóðinni allri. Mælingar úr humarvörpu eru nær eingöngu úr leiðöngurum Hafrannsóknastofnunarinnar, en í þeim er notað sams konar humarvarpa og veiðiskipin nota. Í humarvörpu veiðist hlutfallslega mest af lúðu á lengdarbilinu 51–90 sm.

## 1. mynd. Lengdardreifing lúðu eftir veiðarfærum.



### 3. liður.

Á Hafrannsóknastofnuninni eru ekki til gögn sem svara þessum lið fyrirspurnarinnar og því var leitað til Fiskistofu. Niðurstöður eru sýndar í 3. töflu. Rétt er að taka fram, að ekki til óbreytanlegar flokkur skipa sem heitir frystitogarar (og reyndar óljós mörk milli togara og báta líka). Þess vegna varð að svara þessari spurningu með því að keyra út afla sem landað var frystum og tína síðan burt þau skip sem ekki voru af þessum flokki, t.d. línuskip sem frysta afla um borð. Hins vegar ræður Fiskistofa ekki yfir gögnum á tölvutæku formi til að svara svona spurningum nema aftur til ársins 1991. Munur sem kemur fram milli dálkanna „Samtals“ í 3. töflu og „Botnvarpa“ í 2. töflu felst í því að togbátar eru ekki taldir með í 3. töflu.

**3. tafla. Lúðuaflí vinnsluskipa og ísfisktogara 1991–2003<sup>\*)</sup>.** Magn í kg upp úr sjó (óslægt). Fiskistofa 20. apríl 2004.

Ár	Vinnsluskip	Togarar – ísfiskur	Samtals
2003	73.793	44.718	118.511
2002	135.070	69.054	135.070
2001	75.233	48.161	123.394
2000	88.560	67.885	156.445
1999	69.504	77.924	147.428
1998	81.623	79.054	160.677
1997	137.024	114.454	251.478
1996	111.963	125.610	237.573
1995	99.297	169.741	269.038
1994	101.336	245.535	346.871
1993	137.659	311.604	449.263
1992	152.833	340.619	493.452
1991	183.525	341.019	524.544

\*) Afli samkvæmt upplýsingum frá kaupendum aflans. Vigtar- og ráðstöfunarskýrslur.

### 4. liður.

Á Hafrannsóknastofnuninni eru ekki til gögn um þennan þátt, því var leitað til Fiskistofu. Niðurstöður eru sýndar í 4. töflu. Rétt er að benda á að skráning afla eftir löndunarhöfnum hófst fyrst þegar skráningarkerfið Lóðs var settur á laggirnar 1. september 1992. Fyrir þann tíma var aflinn skráður eftir vinnslustað. Þar sem óskað var eftir upplýsingum um lúðuafla eftir löndunarhöfnum varð að sækja upplýsingarnar í Lóðskerfið og þær ná aðeins aftur til ársins 1993.

**4. tafla. Lúðuafli íslenskra skipa eftir löndunarhöfnum 1993–2003. Samkvæmt upplýsingum frá löndunarhöfnum. Magn upp úr sjó (óslægt) í kg.**

Löndunarhöfn	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Reykjavík	313.238	361.224	75.609	58.113	63.190	43.677	64.705	55.450	75.582	59.506	51.097
Erlendis			114	129.829	131.542	136.854	103.122	70.629	95.888	79.626	114.712
Grindavík	35.319	35.028	41.887	48.337	52.646	47.013	93.955	80.018	88.349	84.839	65.719
Hafnarfjörður	66.387	62.528	58.540	62.560	44.956	43.721	16.723	18.217	17.419	92.997	40.745
Sandgerði	46.032	71.743	59.544	63.973	37.518	29.812	35.682	46.652	36.477	27.393	26.358
Þorlákshöfn	31.749	44.224	49.362	60.349	40.311	13.844	17.185	25.731	36.558	43.613	68.882
Vestmannaeyjar	38.428	19.945	28.110	45.296	35.703	20.678	21.988	12.271	90.135	58.652	19.672
Keflavík	42.550	33.355	21.180	68.952	27.674	15.842	24.426	17.420	24.070	15.397	12.864
Ólafsvík	47.867	41.913	20.535	23.816	18.194	21.699	23.372	17.614	20.038	18.666	16.359
Hornafjörður	14.067	14.374	23.434	34.808	23.406	14.135	7.411	10.993	15.864	31.142	42.497
Akureyri	40.658	37.563	24.202	11.820	23.665	20.445	21.428	13.697	7.146	11.578	4.156
Patreksfjörður	14.682	22.974	24.425	35.680	16.463	11.917	18.125	12.815	11.503	25.645	17.688
Rif	23.692	31.181	23.130	17.605	14.097	9.835	16.997	10.018	17.060	15.532	22.698
Ísafjörður	18.085	30.680	22.326	14.727	12.472	22.580	12.241	9.359	10.719	8.476	10.172
Akranes	30.975	16.320	15.817	17.030	10.775	7.434	14.323	20.932	8.019	14.587	11.085
Grundarfjörður	20.698	23.403	16.158	7.231	14.773	4.172	9.587	10.407	9.426	11.163	14.428
Bolungarvík	6.978	11.410	6.568	6.039	13.002	5.049	9.810	8.899	6.249	10.040	13.385
Flateyri	2.852	20.724	7.668	11.570	6.451	4.510	4.869	2.778	6.107	6.891	12.541
Stykkishólmur	18.099	14.028	13.012	7.114	5.609	1.940	2.678	2.135	3.236	3.224	7.170
Ólafsfjörður	29.356	4.928	4.988	2.735	3.300	4.904	3.733	2.852	5.038	6.472	5.796
Tálknafjörður	6.063	20.273	11.501	8.302	3.672	1.399	3.878	3.611	2.472	4.885	7.089
Skagastönd	13.366	12.537	10.353	4.944	6.562	4.190	1.862	2.261	3.681	5.438	5.332
Suðureyri	4.069	9.098	6.388	7.537	6.504	2.721	3.593	2.544	3.896	2.254	4.206
Neskaupstaður	7.174	7.720	4.055	3.625	4.600	5.281	3.235	3.054	4.113	4.110	3.927
Þingeyri	4.389	6.155	1.498	2.875	737	463	1.879	5.990	6.412	5.036	5.097
Sauðárkrókur	1.119	906	1.368	822	811	4.712	3.938	9.811	4.750	5.033	3.989
Djúpivogur	3.054	2.827	871	561	355	1.404	5.397	4.865	3.719	5.490	3.297
Bildudalur	1.225	8.331	3.296	4.357	2.432	1.685	2.826	1.403	1.065	2.994	1.074
Fáskrúðsfjörður	4.574	3.001	4.035	5.906	2.786	2.627	788	1.441	836	2.093	2.235
Vopnafjörður	2.158	3.623	2.935	2.652	1.235	2.532	2.363	2.416	1.604	2.023	2.144
Dalvík	5.292	3.752	980	1.367	2.352	2.325	1.781	2.577	1.014	294	1.396
Arnarstapi	3.607	4.226	2.058	1.797	1.302	1.456	1.300	866	1.427	1.027	3.847
Stöðvarfjörður	3.127	2.559	1.837	1.723	1.674	1.944	1.355	183	1.004	3.367	2.582
Húsavík	4.505	4.611	4.153	1.039	2.097	30	184	310	374	869	2.711
Hólmavík	2.340	3.685	3.692	1.177	1.105	615	2.205	2.020	1.261	888	627
Eskifjörður	3.056	1.509	1.948	3.670	1.585	1.060	1.323	1.164	650	466	122
Reyðarfjörður	4.319	2.232	2.922	2.288	3.567	552	230		105	87	
Breiðdalsvík	2.819	1.615	648			61		2	127	4.731	919
Seyðisfjörður	2.694	973	624	247	147	76	221	1.465	610	2.017	1.332
Þórshöfn	989	1.507	1.673	903	371	136	11	13	65	224	371
Súðavík	2.443	2.451	940	60							
Dranganes	234		75	54		336	549	1.370	882	867	1.357
Raufarhöfn	2.469	1.565	261	571	365	20	10	11	26	9	179
Hrísey	3.340	1.416	158	29	7				96		
Siglu fjörður	905	1.640	1.360			170	123	73	61	10	116
Kópavogur								114	2.432	601	339
Grímsey	31	262	1.550	273	232	231	31	39	95	46	248
Grenivík	1.742	414	433	48	79	7			5	37	13
Árskógssandur	189					223	46	481	612	95	116
Hvammstangi	325	422	3	326				126	76	143	261
Bakkafjörður	49	436	236	244	24		84	33	6	23	60
Norðurfjörður	246	82	120	73	176	55	7	8	203	45	19

Löndunarhöfn	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Garður	274	627									
Kópasker	316	80	67	207	98	13				81	21
Borgarfjörður eystri			64	13	25	14	35	17	16	62	480
Vogar	55	484	4	167							
Hofsós		130		66		20		91	107	8	11
Haukabergrsvaðall	159			97		24				79	
Brjánslækur			141								
Hafnir	88										
Noregur										20	
Hauganes									2	8	
Hjalteyri				7							
<b>Samtals</b>	<b>934.516</b>	<b>1.008.945</b>	<b>608.856</b>	<b>785.611</b>	<b>640.647</b>	<b>516.443</b>	<b>561.614</b>	<b>497.246</b>	<b>628.687</b>	<b>680.899</b>	<b>633.541</b>

### 5. liður.

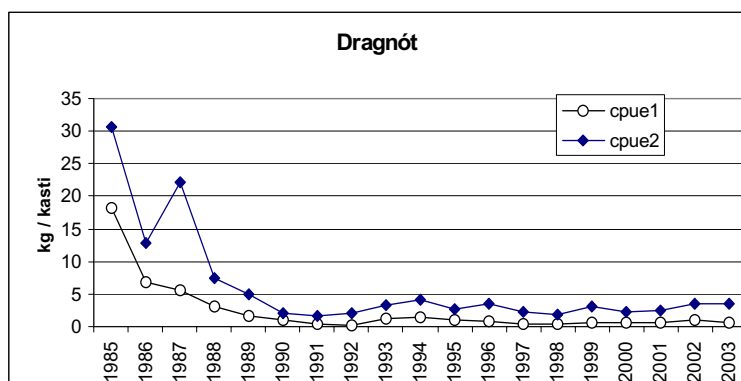
Eins og kom fram í svörum við 1. lið þarf að gæta varúðar við notkun afladagbóka þegar unnið er með tegundir eins og lúðu. Skráning lúðuafla í afladagbækur við botnvörpuveiðar hófst árið 1991, hins vegar eru til eldri gögn fyrir dragnót.

Hvað varðar afla á sóknareiningu í botnvörpu þá er hægt að skoða hana út frá ýmsum sjónarhornum. Hér eru farnar tvær leiðir: Sú fyrri er að nota fyrir hvert ár alla skráða togtíma samkvæmt afladagbókum á móti öllum þeim afla sem fram kemur í afladagbókum (lína „cpue1“ á 2. mynd). Í þeirri seinni eru teknir allir skráðir togtímar botnvörpu á móti heildar-afli ársins af lúðu úr botnvörpu samkvæmt Útvegi (lína „cpue2“ á 2. mynd). Það ber nokkuð á milli þessara tveggja leiða, einkum fyrstu ár tímabilsins. Þótt nokkur misbrestur sé á skráningu lúðuafla í afladagbækur fyrir botnvörpu er ekki ástæða til að ætla að slíkt gildi um togtíma. Því eru gild rök fyrir því að seinni leiðin (cpue2) gefi sannari mynd af þróun afla á sóknareiningu. Þau gögn sýna að afli á sóknareiningu minnkar stöðugt allt til ársins 2000 en þá var hann um helmingur þess sem hann var árið 1991. Eftir lítills háttar aukningu árið 2002 var afli á sóknareiningu með því lágsta árið 2003, sbr. 2. mynd.

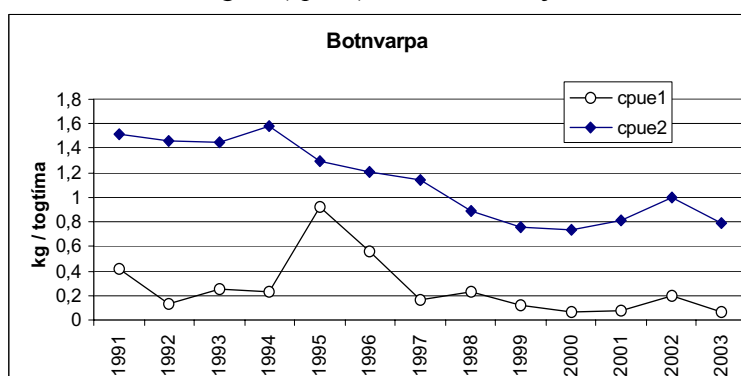
Þegar sams konar útreikningar eru notaðir fyrir dragnót, sbr. 3. mynd, sést að ferlar línanna tveggja eru samsíða, sem þýðir að báðar leiðir sýna sömu þróun. Þar sést einnig að mesta fallið í afla á sóknareiningu er frá 1985–1990, þ.e. áður en botnvörpugögnin koma til sögunnar. Samkvæmt afla á sóknareiningu í dragnót hefur lúða á grunnslóð verið í samfelldri lægð allt frá árinu 1990.

Hér er rétt að benda á að öruggustu gögnin um þróun lúðustofnsins á Íslandsmiðum eru að líkindum vísitölur úr stofnmælingu botnfiska (SMB), en þau ná allt frá árinu 1985, sjá 4. mynd. Þessi gögn sýna að vísitala lúðu féll hratt frá árinu 1985 til 1990, hækkaði örlítið 1993 og 1994, en hefur verið í lægð síðan.

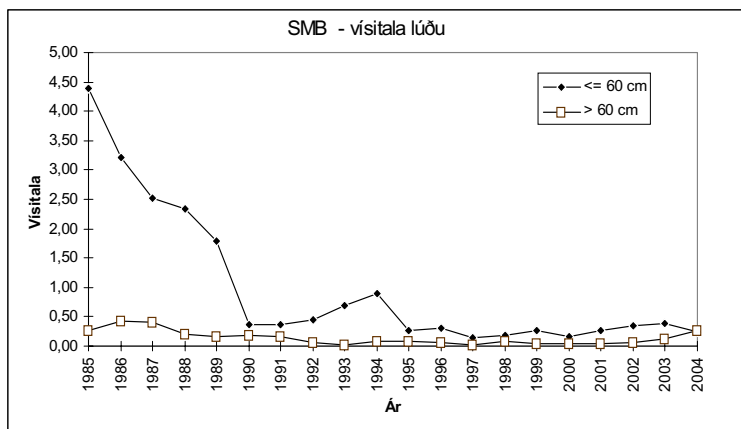
**2. mynd. Lúðuafli á sóknareiningu í botnvörpu.** Afli skráður í afladagbækur (cpue1) og allur landaður afli úr botnvörpu (cpue2) á móti heildartogtíma.



**3. mynd. Lúðuafli á sóknareiningu í dragnót.** Afli skráður í afladagbækur (cpue1) og allur landaður afli úr dragnót (cpue2) á móti heildarfjölda kasta.



**4. mynd. Vísitala lúðu í stofnmælingu botnfiska (SMB) eftir tveimur lengdarflokkum.**





#### 6. liður.

Til að svara þessum lið fyrirspurnarinnar er aftur leitað í afladagbækur, en eins og fyrr hefur komið fram, hófst skráning lúðu ekki almennt fyrr en 1991. Hér var valin sú leið að teikna kort sem sýnir staðsetningu lagna/toga/kasta þar sem lúðuaflí var skráður í viðkomandi veiðarfæri. Stærð hringjanna á kortunum eru í réttu hlutfalli við skráðan afla í viðkomandi færslu í afladagbók veiðarfærisins. Til þess að teikna eina skýra mynd fyrir hvert veiðarfæranna línu, botnvörpu og dragnót, voru valin átta ár. Valin voru tvö fyrstu árin sem gögnin ná yfir (1991 og 1992), tvö síðustu árin (2002 og 2003) og síðan annað hvert ár þar á milli.

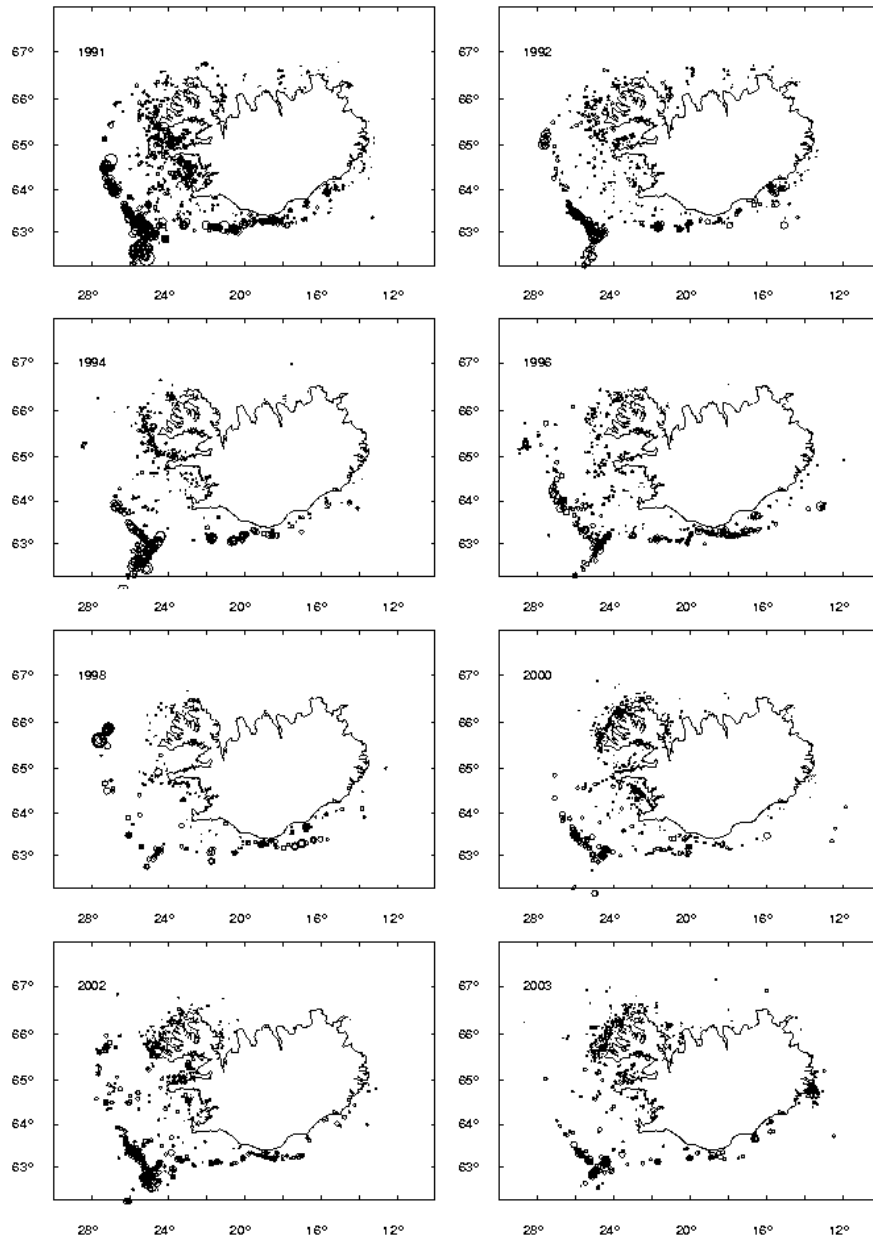
Við línuveiðar eru helstu veiðisvæðin í djúpköntunum, allt frá Víkurálsvæðinu og suður á Reykjaneshrygg og síðan allt austur á Stokksnesgrunn, sjá 5. mynd. Á grunnslóðinni kemur fram nokkur lúðuaflí á línu, einkum í Faxaflóa, Breiðafirði og fyrir Vestfjörðum.

Hvað varðar veiðisvæði í botnvörpu verður að hafa í huga áður nefnt skráningarvandamál. Í afladagbókum kemur nokkuð reglulega fram lúðuaflí í botnvörpu undan Vestfjörðum og vestur af Víkurálnum (grálúðuslóð). Einnig við djúpkantana undan Austur- og Suðausturlandi, sbr. 6. mynd.

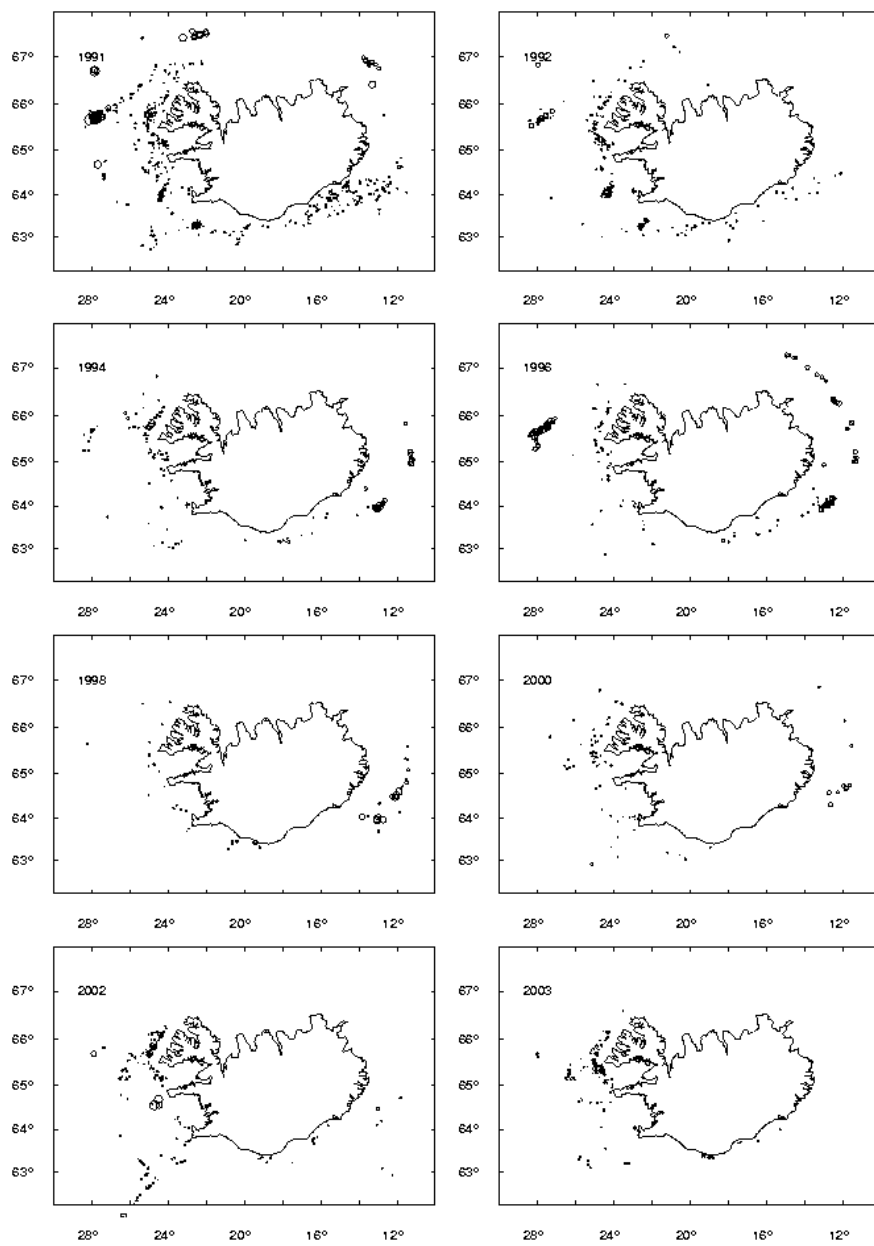
Samkvæmt afladagbókum er lúðuaflí í dragnót einkum við Vestfirði, á Breiðafirði, Faxaflóa og Hafnaleir, einnig við Ingólfshöfða, sbr. 7. mynd.

#### 7. liður.

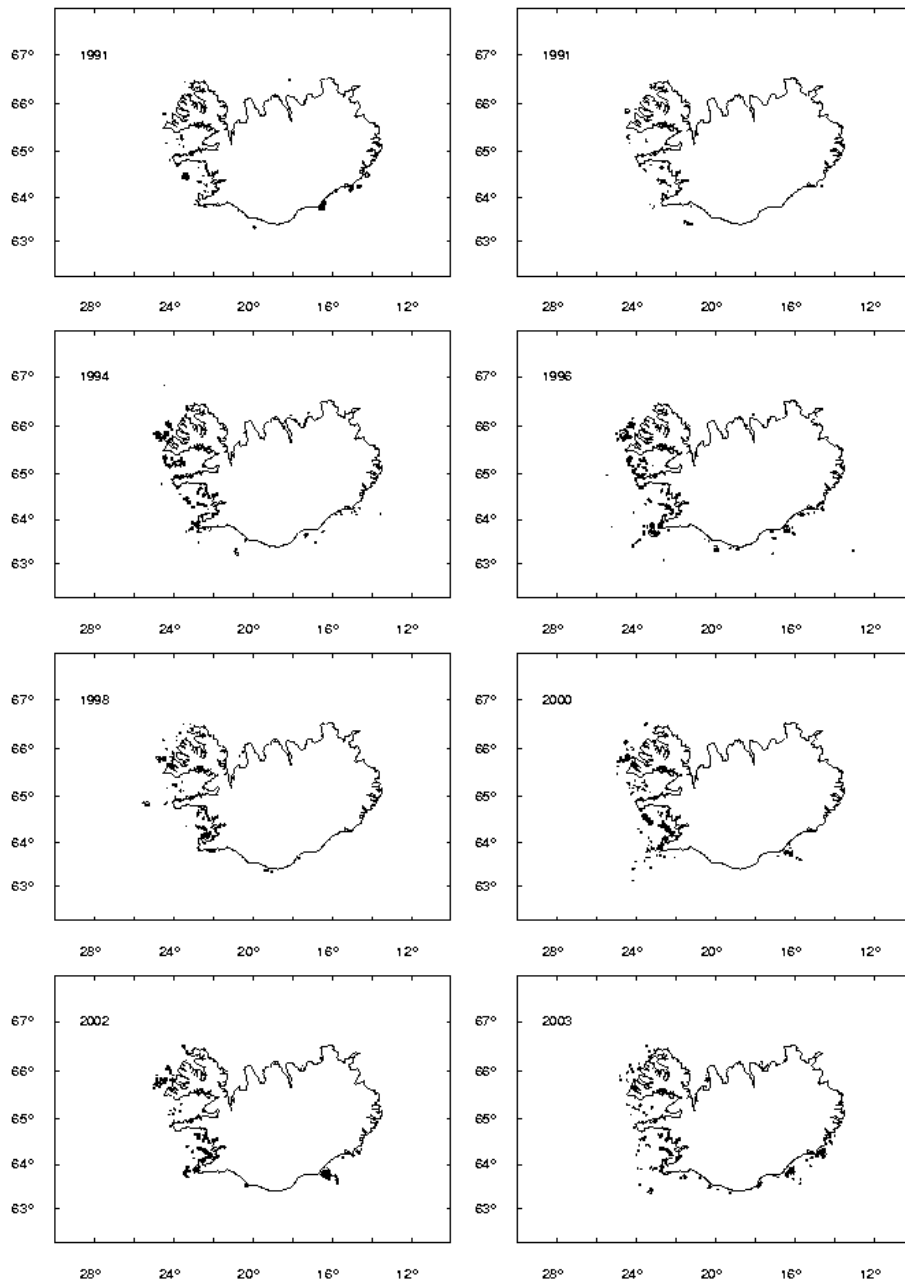
Engar vísbendingar hafa komið fram um betri nýliðun í lúðustofninn. Eins og fram kom á 4. mynd var vísitala lúðu 60 sm og minni mjög lág í síðustu stofnmælingu botnfiska nú í mars sl.



5. mynd. Lúðuafli á línu



6. mynd. Lúðaflí í botnvörpu



7. mynd. Lúðaafli í dragnot

