



**Háskólinn
á Akureyri**

Makrill

Markaðir fyrir reyktan makrill í Bretlandi

Hrafn Bjarnason

Lokaverkefni í sjávarútvegsfræði

Viðskipta- og raunvísindasvið

2012



Viðskipta- og raunvísindasvið

2012

Makrill

Markaðir fyrir reyktan makríl í Bretlandi

Leiðbeinandi: Ögmundur Knútsson

Fag: LOK 1123/1223

Upplag: 5 eintök

Blaðsíðufjöldi: 64

Fjöldi viðauka: 2

Verktími: október 2011 - maí 2012

Útgáfu- og notkunarréttur: Verkefnið er opið

Verkefnið má ekki fjölfalda, hvorki að hluta til né heild, nema með skriflegu leyfi höfundar.

ISSN:

Hrafn Bjarnason

12 ECTS eininga lokaverkefni til 180 ECTS eininga B.Sc.-prófs í sjávarútvegsfræði

Yfirlýsingar

„Ég lýsi því yfir að ég einn er höfundur þessa verkefnis og að það er afrakstur eigin rannsókna.“

Hrafn Bjarnason

„Það staðfestist að verkefni þetta fullnægir að mínum dómi kröfum til prófs í námskeiðinu *LOK1123/1223*.“

Ögmundur Knútsson

Abstract

In this project the markets for mackerel products is discussed. The goal it is to take a closer look on what markets some of the major mackerel fishing nations are using to sell their products and try to compare their position on these markets. The markets which Icelanders, Norwegians and the British are using are reviewed and the prices they are getting for their products are compared with respect on what market they are selling their products on. The market for smoked mackerel products in Great Britain is viewed further and tried to shed a light on it regarding it's size, the value sellers can get for their smoked mackerel products and how this market has evolved during the last years.

The findings of this projects indicates that the Norwegians have the best position on the markets, both regarding quantity and value, the British come in second regarding the products value and Icelanders come in third, getting the lowest value for their products.

The conditions on the market for smoked mackerel products in Britain are not viable for an entry of Icelandic products. When duties and transport rates are considered the value for the products are to minimal to cover the production cost. Another thing to consider is that right now the circumstances for Icelandic mackerel in Britain are very unfavorable due to the conflict of mackerel fishing between Iceland on the one side and Britain, Norway and other countries in the European Union on the other side. The British also favor products that are produced in their own country and that decrease the changes for Icelandic mackerel products even further.

Þakkarorð

Ég vil þakka þeim nemendum, sem voru við nám við Háskólann á Akureyri þau ár sem ég hef verið hér, fyrir góðar stundir og gott samstarf í náminu. Ég vil þakka þeim Eyrún Elvu Marinósdóttur og Elínu Ólafsdóttur fyrir yfirlestur verkefnisins auk allra þeirra sem komu að verkefninu á einn að annan hátt.

Sindra Sigurðssyni vil ég þakka fyrir að hafa verið innan handar með ábendingar og góð ráð og Ögmundi Knútssyni fyrir að leiðbeina mér í verkefninu.

Útdráttur

Þetta verkefni fjallar um markaði fyrir makríl. Markmið verkefnisins er að varpa ljósi á þá markaði sem helstu veiðipjóðir á makríl selja sínar afurðir á og stöðu þeirra á markaði gagnvart hvort öðru. Farið er almennt yfir makrílmarkaði Íslendinga, Norðmanna og Breta og borin eru saman þau verð sem löndin fá m.t.t. á hvaða markaði þau selja sínar vöru. Þá er markaður fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi skoðaður og reynt er að varpa ljósi á þann markað hvað varðar stærð hans, hvaða verð fást fyrir reyktar makrílafurðir og hvernig markaðurinn hefur þróast síðustu ár.

Niðurstöður verkefnisins eru þær að markaðslega standa Norðmenn best að vígi bæði hvað varðar magn og verðmæti, Bretar koma í öðru sæti hvað varðar verð afurða, og Íslendingar fá lægst verð fyrir sínar afurðir.

Markaðsaðstæður í Bretlandi gefa ekki tilefni til þess að reyna innkomu á markað með reyktar makrílafurðir. Verð sem fengist fyrir vörurnar að teknu tilliti til tolla og flutningskostnaðar eru of lág til þess að framleiðslan myndi standa undir sér. Þá eru aðstæður í Bretlandi fyrir íslenskan makríl mjög slæmar um þessar mundir vegna makríldeilu Íslendinga við Breta, Norðmenn og önnur Evrópusambandslönd. Bretar vilja einnig frekar kaupa vörur sem framleiddar eru í þeirra heimalandi og minnkar það möguleika Íslendinga enn frekar á þessum markaði.

Efnisyfirlit

Inngangur.....	1
1 Markaðsfræði	3
1.1 Greining markaðar	4
1.2 Framkvæmd markaðsrannsóknar.....	4
1.2.1 Að þekkja stjórnunarleg vandamál og skilgreina markmið markaðsrannsóknarinnar	5
1.2.2 Ákveða hvaða gögn á að nota og hvers eðlis þau eiga að vera.....	6
1.2.3 Hönnun markaðsrannsóknar: Tegund rannsóknar sem notuð er og hvernig gagnasöfnun fer fram	7
1.2.4 Gagnasöfnun	8
1.2.5 Gagnagreining.....	8
1.2.6 Kynna niðurstöður rannsóknarinnar fyrir þeim sem hún er unnin fyrir	9
2 Efni og aðferðir	10
2.1 Öflun gagna	10
2.2 Úrvinnsla gagna.....	11
3 Makrill.....	12
3.1 Makrill (Scomber Scombrus)	12
3.1.1 Makrílveiðar.....	13
3.2 Vinnsla.....	14
3.2.1 Heitreyking	15
3.3 Tollar	16
3.3.1 Tollar í Bretlandi.....	18
4 Markaðir.....	19
4.1 Markaðir helstu makrílveiðipjóða	19
4.1.2 Noregur	22
4.1.3 Bretland.....	24

4.1.4	Samanburður á stöðu veiðilanda.....	29
4.2	Markaðsgreining fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi	33
4.2.1	Lýðfræði.....	33
4.2.2	Atvinnuleysi.....	35
4.2.3	Neytendur makrílafurða í Bretlandi	35
4.2.4	Þróun markaða fyrir reyktar afurðir.....	36
4.2.5	Yfirlit yfir innanlandsmarkað Breta fyrir reyktar sjávarafurðir.....	40
4.2.6	Verð og vöxtur markaðarins með tilliti til verðbólgu og fólksfjölgunar. .	42
4.2.7	Smásöluaðilar í Bretlandi.....	43
4.2.8	Verð	44
5	Hindranir og tækifæri á markaði fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi.	48
5.1	Hindranir á Breskum makrílmörkuðum	48
5.2	Skilaverð reyktra makrílafurða	49
5.3	Kostnaður við framleiðslu makrils á Íslandi.....	50
6	Niðurstöður	52
7	Umræður	55
8	Heimildaskrá	57
	Ritaðar heimildir.....	57
	Rafrænar heimildir.....	59
	Munnlegar heimildir	61
	Viðauki	63

Töfluskrá

Tafla 1 - Styrkur pækils og sá tími sem tekur að ná ásættanlegu saltinnihaldi í makríl fyrir reykingu.....	15
Tafla 2 - Tollar til Evrópusambandslanda samkvæmt Íslandsstofu	17
Tafla 3 - Útflutningur Íslendinga 2011	19
Tafla 4 - Útflutningur Íslendinga 2010.....	20
Tafla 5 - Verð á makríl m.t.t. nýtingar	20
Tafla 6 - Helstu markaðir Íslendinga 2010.....	21
Tafla 7 - Helstu markaðir Íslendinga 2011	21
Tafla 8 - Útflutningur Norðmanna 2010	23
Tafla 9 - Útflutningur Norðmanna 2011	23
Tafla 10 - Helstu markaðslönd Norðmanna	24
Tafla 11 - Innflutningur Breta 2009	25
2010Tafla 12 - Innflutningur Breta 2010	25
Tafla 13 - Innflutningur Breta 2011	26
Tafla 14 - Útflutningur Breta 2009	27
Tafla 15 - Útflutningur Breta 2010	27
Tafla 16 – Útflutningur Breta 2011	28
Tafla 17 - Helstu viðskiptalönd Breta ár árunum 2009-2011.....	29
Tafla 18 - Samanburður helstu viðskiptalanda á milli Íslands, Bretlands og Noregs árið 2010.....	30
Tafla 19- Samanburður helstu viðskiptalanda á milli Íslands, Bretlands og Noregs árið 2010.....	31
Tafla 20 - Meðal verð á kg eftir löndum og árum.	33
Tafla 21 - Taflan sýnir fólksfjölda í Bretlandi á mismunandi tímum eftir aldri.....	33
Tafla 22 - Taflan sýnir hlutfall fólksfjölda í Bretlandi á mismunandi tímum eftir aldri	34
Tafla 23 - Hlutfall makrílneyslu eftir aldurshópum í Bretlandi	36
Tafla 24 - Innanlandsmarkaður fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi árið 2008 m.t.t. magns og verðmæta.....	36
Tafla 25 - Innanlandsmarkaður fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi árið 2009 m.t.t. magns og verðmæta.....	37

Tafla 26 - Innanlandsmarkaður fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi árið 2010 m.t.t. magns og verðmæta.....	38
Tafla 27 - Innanlandsmarkaður fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi árið 2011 m.t.t. magns og verðmæta.....	39
Tafla 28 - Þróun magns og verðmætis á makríl í Bretlandi á árunum 2008-2011	41
Tafla 29 - Vöxtur markaðar og verðþróun m.t.t. fólksfjölgunar og verðbólgu	42
Tafla 30 – Verðþróun frosins makríls frá Bretlandi	43
Tafla 31 - Markaðshlutdeild verslana með reyktan makríl á árunum 2009-2011	44
Tafla 32 - Verð á reyktum makríl í verslunum í Bretlandi. Verðkönnun framkvæmd 25.4.2012.....	45
Tafla 33 - Fituinnihald reyktra makrílafurða sem í boði eru í Tesco, ASDA og Sainburys	46
Tafla 34 - Áætlað fituinnihald reyktra afurða eftir tegundum hráefnis	46

Inngangur

Þetta verkefni er unnið í tengslum við verkefnið „Fullvinnsla uppsjávarfiska“ sem er samstarfsverkefni á milli Síldarvinnslunnar, Matís, Háskólans á Akureyri og Háskóla Íslands. Markmið verkefnisins er að auka aflaverðmæti, arðsemi og störf í vinnslu og sölu á afurðum unnum úr uppsjávarfiskum. Tilurð verkefnisins er hugmynd Gunnþórs Ingvasonar, framkvæmdastjóra Síldarvinnslunnar og Sindra Sigurðssonar verkefnastjóra Síldarvinnslunnar. Með verkefninu er ætlunin að koma á legg matarsmiðju í Neskaupsstað með það að markmiði að þróa og framleiða vörur úr fullunnum uppsjávarfiskum til markaðssetningar innanlands og til framleiðslu á tilraunarsendingum erlendis. Verkefnið er hugsað til tveggja ára og er hluti af áætlunum fyrra árs að afla upplýsinga um markaði og tolla fyrir fullunnar afurðir á erlendum mörkuðum.

Ákveðið var að taka fyrir reyktar makrílafurðir og varð Bretland fyrir valinu vegna þess að þar er stór markaður fyrir slíkar afurðir.

Reynt verður að svara eftirfarandi spurningum:

- *Hvernig standa Íslendingar markaðslega séð samanborið við Noreg og Bretland ?*
- *Eru markaðir í Bretlandi fyrir reyktar makrílafurðir álitlegir fyrir Íslenska framleiðendur á reyktum makrílafurðum ?*
- *Hvaða verð má ætla að hægt sé að fá fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi ?*

Í verkefninu er fjallað um hvernig best er að skoða markaði almennt og hvernig best er að greina þá m.t.t. fýsileika á innkomu á viðkomandi markað. Farið er yfir almenn atriði er varða makríl auk þess sem farið verður yfir forsögu þess að Íslendingar hófu veiðar á makríl í stuttu máli. Útlistaðar eru nokkrar leiðir sem farnar eru í vinnslu á makríl og sérstaklega er tekin fyrir heitreyking makríls en þegar talað er um reyktan makríl í þessu verkefni er átt við heitreyktan makríl. Mál er varða tolla á afurðirnar eru einnig skilgreind til þess að unnt sé að meta heildarframleiðslukostnað á afurðum hér heima fyrir. Farið verður yfir markaði helstu veiðipjóða makríls, Bretlands, Íslands og Noregs. Ekki er fjallað sérstaklega um markaði Færeyinga þrátt fyrir að þar sé

mikið veitt af makríl vegna þess að stór hluti þeirra veiðiheimilda er veiddur af erlendum aðilum og gefa því útflutningstölur þeirra ekki tilefni til frekari skoðunar.

1 Markaðsfræði

Í bók Boga Þórs Siguroddssonar er markaðsfræði skilgreind sem fyrirbæri sem ætlað er að:

*„Finna þarfir og óskir einstaklinga í nútíð og framtíð.
Brúa bil milli neyslu og framleiðslu. Leiðbeina við
framleiðslu svo hægt sé að koma til móts við óskir neytenda.
Skilgreina markaði og markhópa fyrirtækja“ (Bogi Þór
Siguroddsson, 2005, bls 9)*

Með síbreytilegu markaðsumhverfi verður eiginleiki fyrirtækja til þess að þróast og rannsaka hvernig best er að bregðast við þeim aðstæðum sem skapast frá ári til árs mjög mikilvægur þáttur. Þau fyrirtæki sem ekki hafa þann eiginleika að aðlagast nýjum aðstæðum eru líkleg til að leggja upp laupana. Oft er sagt að til séu tvær gerðir fyrirtækja, þau fyrirtæki sem breytast og þau fyrirtæki sem deyja. (Bogi Þór Siguroddsson, 2005)

Áður fyrr gekk markaðssetning út á hvernig hægt væri að selja sem mest. Smálsala byggðist mest upp á verslunum sem sérhæfðu sig í ákveðnum vörum, t.d byggingavörum. Stórar svæðisbundnar matvöruverslanir réðu ríkjum og mest áhersla var lögð á að selja afurðir. Í dag hefur landslagið breyst frá því sem áður var. Markaðurinn hefur orðið mun flóknari. Alþjóðlegir markaðir hafa rutt sér til rúms og markaðir sem áður voru svæðisbundnir hafa orðið alþjóðavæðingunni að bráð. Með aukinni tækni, betri flutningsleiðum og samskiptum hafa hindranir á borð við vegalengdir og tíma vikið úr vegi og stórar alþjóðlegar verslanir rutt sér til rúms víðsvegar í heiminum. Tölvur, símar og vörulistar hafa gert fólki kleift að versla án þess að fara út úr húsi. Internetið hefur gert fólki kleift að gera verðkannanir á stuttum tíma og hefur þetta allt haft mikil áhrif á því hvernig vörur eru markaðsettar, verðlagðar og kynntar (Kotler, 2000).

Með öllum þessum breytingum hefur markaðssetning breyst og fyrirtæki þurfa að leggja mun meira á sig en áður til þess að halda í viðskiptavinum sína og ná í nýja. Markaðssetning hefur tekið stakkaskiptum og þörfin fyrir skipulagða markaðssetningu og markaðsgreiningu orðið mun meiri (Kotler, 2000).

1.1 Greining markaðar

Markaður er fyrirbæri sem samanstendur af neytendum sem hafa vilja og getu til að kaupa vöru sem fullnægir þörfum þeirra og vilja. Fólk leitar eftir mismunandi ávinningi þegar það kaupir vöru þó svo að um sömu vöru sé að ræða. Til dæmis kaupir fólk mat af mismunandi ástæðum, sumir einfaldlega af því að þeir eru svangir, aðrir af því að bragð vörunnar heillar þá og enn aðrir af því að varan er holl svo dæmi séu tekin. (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008)

Heildarmarkaði fyrir vöru er oft skipt upp í nokkra mismunandi hluta. Hver hluti inniheldur svo fólk sem hefur sambærilegar þarfir. Varan uppfyllir þannig sameiginlegar þarfir kaupendanna. Mismunandi hlutar markaðarins sækjast svo eftir mismunandi ávinning af kaupum vörunnar. Skipulögð markaðssetning miðar að því að svara eftirfarandi spurningum til þess að skilgreina þann markhóp sem sóst er eftir:

1. Hvaða neytendur eru ekki sáttir með þær samkeppnisvörur sem í boði eru?
2. Hvernig er ákjósanlegur ávinningur og forsendur vals breytileg á meðal viðskiptavina og hvernig má greina þá þætti sem sem af því hljótast með tilliti til lýðfræðilegra breyta á borð við aldur, kyn, lífstíl eða annarra sambærilegra eiginleika?
3. Hvaða hluta markaðarins er best að höfða til? hvaða vöruframboð og hvaða markaðssetning höfðar best til viðskiptavina innan þess hóps?
4. Hvernig er best að staðsetja vöruna á markaði til þess að aðgreina hana frá vörum samkeppnisaðila og gefa henni sjálfbært samkeppnisforskot? (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008)

Ef svör við öllum þessum spurningum er á reiðum höndum er auðvelt að greina markaðinn og sjá hvort hann sé vænlegur till þess að herja á.

1.2 Framkvæmd markaðsrannsóknar

Þegar markaðsrannsókn er framkvæmd er margt sem þarf að horfa til. Það þarf að hanna markaðsrannsókn, safna gögnum og greina þau, gera rannsóknir á því markaðssvæði sem um ræðir og skrifa skýrslu sem miðar að því að skilgreina þá þætti sem gætu haft áhrif á verkefnið. Tilgangur rannsóknarinnar er að skilgreina þau vandamál og þau tækifæri sem koma í ljós við framkvæmd

hennar. Markaðsrannsókn sem ekki greinir vandlega þær hindranir og tækifæri sem markaðurinn felur í sér leiðir oft af sér mikla sóun á fjármunum og tíma. Sum vandamál markaðsrannsókna koma fram þegar ánægja viðskiptavina er könnuð á milli mismunandi vara og á mismunandi tímum.

Þegar markaðsrannsókn er gerð er gott að skipta henni upp í skref. Hér er fjallað um 6 skrefa kerfi sem oft er notast við þegar markaðsrannsókn er framkvæmd. Skrefin eru eftirfarandi : (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008)

1. Skilgreina markmið markaðsrannsóknarinnar.
2. Ákveða hvaða gögn á að nota og hvers eðlis þau eiga að vera.
3. Hanna markaðsrannsóknina: Hvaða tegund rannsóknar verður notuð og hvernig gagnasöfnunin á að fara fram.
4. Gagnasöfnun.
5. Gagnagreining.
6. Kynna niðurstöður rannsóknarinnar fyrir þeim sem hún er unnin fyrir.

Næst verður hvert skref tekið fyrir og útlistað nánar.

1.2.1 Að þekkja stjórnunarleg vandamál og skilgreina markmið markaðsrannsóknarinnar

Mjög mikilvægt er að byrja á því að skilgreina hvað markaðsrannsóknin gengur út á. Þegar því er lokið er hægt að fara að hanna rannsóknina og ákveða hvaða gögn sé best að nota (Churchill Jr & Iacocucci, 2002). Þegar verið er að skilgreina hvert markmiðið er mikilvægt að markmiðið sé ekki of þröngt né of vítt. Sé markmiðið of þröngt er líklegra að horft sé framhjá tækifærum sem annars myndu koma fram. Séu markmið rannsóknarinnar of víð er aftur á móti hættu á því að miklum tíma og peningum sé eytt í eitthvað sem í raun skiptir engu máli (Kotler, 2000). Til þess að skilgreina markmið rannsóknarinnar getur verið gott að spyrja sig nokkurra spurninga :

- Hvaða vandamál gætu komið upp við skilgreiningu markmiðan og hvaða tegund rannsóknar gæti átt hér við?
- Hversu aðlaðandi er sá markaður sem á að skoða?
- Hvaða hluti hans er mest aðlaðandi?
- Hversu stór er markaðurinn og er hann líklegur til að vaxa?

- Hverjir eru helstu samkeppnisaðilar á viðkomandi markaði og hvaða stöðu hafa þeir í samkeppninni. Er líklegt að hún breytist með tilkomu nýs aðila inn á markaðinn?
- Hvaða þörfum viðskiptavinarins er ekki fullnægt nægilega vel. Er það ákveðinn hópur kaupenda?
- Hversu líklegt er að neytendur myndu vilja okkar vöru í stað þeirra sem fyrir eru á markaði? Hvað er neytandinn tilbúinn til þess að borga fyrir vöruna?

Séu allar þessar spurningar metnar með viðeigandi aðferðum fást greinargóðar upplýsingar sem nýtast við greiningu markaðarins.

1.2.2

Ákveða hvaða gögn á að nota og hvers eðlis þau eiga að vera

Við gerð markaðsrannsóknar er hægt að nota tvær gerðir gagna. Fyrstu handar gögn og annarrar handar gögn (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008). Ef lítið er vitað um viðfangsefni rannsóknarinnar þarf að byrja á að skoða þau annarrar handar gögn sem í boði eru en vera opinn fyrir því að afla fyrstu handar gagna veiti þau gögn sem í boði eru ekki næganlegar upplýsingar. (Churchill Jr & Iacocucci, 2002). Yfirleitt er reynt að komast sem lengst í markaðsrannsóknnum með notkun annarrar handar gagna en yfirleitt er það mun ódýrara en að afla fyrstu handar gagna. Næst er að ákvarða hvort hentugra sé að nota eigindleg eða megingindleg gögn. Oft er nauðsynlegt að nota bæði eigindleg og megingindleg gögn (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008).

1.2.2.1 Fyrstu handar gögn

Fyrstu handar gögn eru gögn sem rannsakandi verður sér út um sjálfur. Margar leiðir eru til staðar til þess að afla slíkra gagna. Til dæmis er hægt að leggja fyrir kannanir, taka viðtöl, fara í eigin persónu og kanna þær vörur sem þegar eru á markaði o.s.frv. (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008). Þegar viðtöl eða kannanir eru lagðar fyrir fólk þarf að ákveða hvort að svarmöguleikarnir eiga að vera staðlaðir eða hvort það á að leyfa viðmælandanum að segja sína skoðun á málinu án þess að setja honum neinar skorður (Churchill Jr & Iacocucci, 2002). Markmiðið með öflun fyrstu handar gagna er yfirleitt að sjá hvað fólki finnst um viðfangsefnið og reyna að finna út hvernig best sé að framkvæma rannsóknina út frá því (Kotler, 2000).

1.2.2.2 Annarrar handar gögn.

Annarrar handar gögn eru þau gögn sem þegar eru til, hafa verið unnin af einhverjum öðrum og gerð aðgengileg til dæmis á internetinu, í blöðum eða í opinberum gögnum. Slík gögn geta verið í boði án endurgjalds en þau eru einnig oft til sölu (Kotler, 2000).

Kosturinn við að nota annarrar handar gögn er sá að mun auðveldara er að afla þeirra og greina þau en að þurfa að byrja á byrjunarreit og afla allra gagna sjálfur. Annarrar handar gögn eru byggð á því hvað fólk raunverulega gerir. Hversu mikið það kaupir af viðkomandi vöru, hvar það kaupir hana og hvað það borgar fyrir hana. Fyrstu handar gögn eru oft byggð á því hvað fólk segist gera frekar en hvað það raunverulega gerir. Yfirleitt er talsvert ódýrara að verða sér úti um annarrar handar gögn en að vinna fyrstu handar gögn, auk þess að það fyrrnefnda tekur oftast mun skemmri tíma (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008).

1.2.2.3 Eigindleg og megingindleg gögn

Hvort sem ákveðið er að nota fyrstu eða annarrar handar gögn þarf að ákveða hvort styðjast eigi við eigindleg eða megingindleg gögn. Megingindleg gögn byggja á tölfræði. Sem dæmi um megingindleg gögn má nefna hversu mikið selt var af ákveðinni vöru á ákveðnu tímabili, hvaða verð fengust fyrir vöruna o.s.frv.. Eigindleg gögn byggja á upplýsingum sem fengnar eru frá til dæmis neytendum. Þeirra má afla t.d með spurningakönnunum eða viðtölum (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008). Í markaðsrannsóknum eru oft notuð bæði eigindleg og megingindleg gögn (Kotler, 2000).

1.2.3 Hönnun markaðsrannsóknar: Tegund rannsóknar sem notuð er og hvernig gagnasöfnun fer fram

Við hönnun markaðsrannsóknar sem byggir á annarrar handar gögnum þarf að finna einhvern sem tilbúinn er að deila gögnum, hvort sem er gegn greiðslu eða ekki. Leita þarf eftir gögnum í gagnaböndum, fjölmiðlum, víðsvegar á internetinu og hvar sem hægt er að nálgast gögn sem gætu nýst við vinnslu markaðsrannsóknarinnar. Þess þarf að gæta að gögnin séu unnin eftir áreiðanlegum heimildum og að þau séu marktæk. Séu notuð eigindleg fyrstu handar gögn þarf að huga að því hvaða spurninga þarf að spyrja, ásamt því hverja þarf að spyrja til þess að sem bestar niðurstöður fáiast. Séu megingindleg

fyrstu handar gögn notuð þarf að ákvarða hvaða tölfræðilegu gögn þarf við vinnslu markaðsrannsóknarinnar. Þá þarf að ákveða hvernig best er að nálgast þann hóp sem á að rannsaka og ákveða hvaða aðferð á að nota til þess að safna upplýsingunum (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008).

1.2.4 Gagnasöfnun

Við gagnasöfnun þarf að ákveða hvaða gögnum á að safna, hvernig á að safna þeim og hversu mikið af gögnum þarf að safna (Churchill Jr & Iacocucci, 2002). Gagnasöfnunin getur verið tímafrek þó stundum sé frekar auðvelt að afla þeirra gagna sem óskað er eftir. Á þessu stigi verður að gæta þess hvaðan gögnin sem sótt eru koma. Oft vinna markaðsaðilar sjálfir þau gögn sem í boði eru í stað þess að fá þriðja aðila til þess að gera það fyrir sig. Getur þá skapast sú hættu að sá sem aflar þeirra sé hlutdrægur og gögnin hlutdræg í samræmi við það. Þegar fyrstu handar gögnum er safnað geta komið til ýmis vandamál sem gætu skekkt niðurstöður rannsóknarinnar (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008). Þegar tekin eru viðtöl við fólk augnliti til augnlitis getur komið fram skekkja vegna þeirra sem svara ekki öllum spurningunum eða svara þeim vísvitandi rangt. Sá sem tekur viðtalið getur einnig verið óheiðarlegur og skrifað niður röng svör. Sé um símakannanir að ræða getur þurft að skipta um viðmælenda því ekki næst í hann eða það getur þurft að reyna að ná í viðkomandi aftur og getur slíkt tekið tíma og verið kostnaðarsamt (Kotler, 2000). Þá getur komið fram skekkja ef sá sem spyr spurninganna velur viðmælendur á röngum forsendum (til dæmis fólk sem tilheyrir ekki viðkomandi markhópi) og eins ef spyrjandi spyr leiðandi spurninga. Það getur dregið úr hlutleysi viðmælenda og svarið orðið með öðrum hætti en annars væri. Sem dæmi um galla við kannanir sem gerðar eru í gegnum internetið, fax eða tölvupóst má nefna að í raun veit sá sem framkvæmir könnunina ekki hver það er sem svarar henni (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008).

1.2.5 Gagnagreining

Þegar gögn eru greind eru aðalatriði gagnanna, með tilliti til þess sem er verið að rannsaka, tekin út og þau sett upp á auðskiljanlegan hátt, til dæmis í töflur og gröf. Þegar verið er að greina fyrstu handar gögn getur þurft að númera spurningarnar sem lagðar voru fyrir viðmælendur svo unnt sé að greina

niðurstöðurnar á viðunandi hátt (Churchill Jr & Iacocucci, 2002). Gott er að reikna út meðaltöl og skoða hvað það er sem breytist, meðal annars með tilliti til tíma eða annarra þátta (Kotler, 2000).

- 1.2.6 Kynna niðurstöður rannsóknarinnar fyrir þeim sem hún er unnin fyrir
- Það síðasta í ferlinu er að setja fram niðurstöður þess og kynna þær á skilmerkilegan hátt. Stundum gefa þau gögn sem aflað var ekki neina haldbæra niðurstöðu. Með því að fastsetja það sem nauðsynlegt er að rannsakandi skoði í ferlinu strax í byrjun og fylgja því eftir er líklegra að marktæk niðurstaða fáiist (Mullins, Walker Jr, & Boyd Jr, 2008).

2 Efni og aðferðir

2.1 Öflun gagna

Í þessu verkefni var að mestu stuðst við annarrar handar gögn. Í markaðsfræði hluta verkefnisins var eingöngu stuðst við bækur. Þau gögn sem notuð voru við við vinnslu markaðshluta verkefnisins var aflað hjá stofnunum og markaðsrannsóknarfyrirtækjum. Sá hluti gagna sem snýr að Bretlandi var að mestu aflað í gegnum Seafish og sáu þeir um að útvega skýrslur sem mikið eru notaðar í verkefninu frá The Nielsen Company auk gagna um inn og útflutning sjávarafurða í Bretlandi. Seafish er stofnun í Bretlandi sem heldur utan um mikið magn gagna tengt sjávarútvegi. Einnig var gagna aflað í gegnum Office for National Statistics í Bretlandi til þess að skýra lýðfræðilega þætti þar í landi. Gögn frá Noregi voru fengin í hjá Norges sjómatráð sem er stofnun á vegum Norska ríkisins sem sér um að taka saman tölfræði fyrir norskan sjávarútveg ásamt því að kynna norskt sjávarfang á heimsvísu. Gögn um Ísland og færeyjar eru að mestu fengnar frá Hagstofum landanna. Leitað var eftir upplýsingum hér heima um það hvort einhverjir þekktu til þess markaða sem skoðaður er í verkefninu en reyndist þekkingin takmörkuð, en þær upplýsingar sem fengust renna stoðum undir niðurstöðu verkefnisins. Gagna var aflað í gegnum ICES (International Council for the Exploration of the sea) um heimsafla makrils og í gegnum FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations) um vinnsluáðferðir á makríl. Önnur gögn sem notuð voru til greiningar á makríl almennt voru fengin úr bókum og frá Fiskistofu. Verð makrílafurða voru fengin úr markaðsskýrslum og á heimasíðum stórverslana í Bretlandi ásamt efnasamsetningu þeirra afurða sem í boði eru á vefnum, þess ber að geta að samkvæmt þeim heimildum sem fengust frá starfsmanni Seafish gefa heimasíðurnar ekki alveg skýra mynd af því vöruúrvali sem í boði er í verslunum.

2.2 Úrvinnsla gagna

Til þess að gera þau gögn sem aflað var eins skiljanleg og unnt er voru þau sett upp í töflur, línurit og stöplarit. Auk þess voru reiknuð út meðaltöl, hlutföll og þróun frá fyrri tímum. Þá voru skrifaðar samantektir á þeim töflum sem settar voru upp og leitast við að skýra frá því sem fyrir augu ber á sem skýrastan hátt og reynt að útlista nánar það sem mestu máli skiptir í hverri töflu.

Við úrvinnslu gagna komu fram ýmsir ágallar sem ekki reyndist unnt að fá fullnægðar lausn á. Helstu ágallar voru að í inn og útflutningstölum Breta falla fleiri en ein tegund makrils undir sama tollanúmer. Ekki fékkst úr því skorið nákvæmlega hvaða makríl er um að ræða í gögnunum en dregnar eru ályktanir út frá þeim verðum sem gefin eru upp. Í þeim markaðsskýrslum sem notaðar voru var ekki hægt að fá skorið úr um hverskonar afurðir er um að ræða. Þ.e. hvort um sé að ræða heilan fisk eða flök. Þá reyndist ekki unnt að afla eins góðra gagna og best er á kosið um neytendur reyktra makrílafurða og var notast við gögn um neytendur makrils í stað þess. En fram kemur í þeim gögnum að um 45% þess makrils sem gögnin taka til sé reykstur makrill.

3 Makrill

3.1 Makrill (Scomber Scombrus)

Makrill er straumlínulaga, hraðsyndur fiskur. Hann er gildastur um miðjuna en mjókkar svo til beggja enda. Haus makrillsins er í meðallagi, hann er yfirmynntur og kjaftstór. Tennur hans eru smáar og augun í meðallagi (Gunnar Jónsson, 1983). Makrillinn getur orðið mjög gamall eða allavega 24 ára (Skjoldal, 2004)

Bakuggarnir eru tveir og falla þeir niður í raufar, auk þeirra eru fimm aðskildir smáuggar aftan við aftari bakuggann. Sporðurinn er djúpsýldur. Þá hefur hann einnig fimm aðskilda smáugga aftan við raufaruggann. Hreistrið er smátt og rákin er bein og óslitin. Í stað sundmaga hefur hann æðaríkan vef sem er um 2 cm breiður undir hryggnum. Litur hans er breytilegur en oftast blár eða grænn að ofan með um 30-35 svörtum hlykkjóttum röndum hvoru megin. Hliðar hans eru silfurgljáandi með gullinni slykju en kviðurinn hvítur. Makrillinn getur orðið 60 cm langur en algengasta stærðin er þó einungis um 35-46 cm. (Gunnar Jónsson, 1983)

Makrillinn er uppsjávarfiskur og er sundhraði hans ágætur (Bjarni Sæmundsson, 1926) og þar sem hann hefur ekki sundmaga þarf hann sífelld að vera á sundi svo hann sökkvi ekki. Makrillinn þvælist víða, á veturna heldur hann sig í úthafinu en þegar tekur að vora leitar hann í stórum torfum nær landi til hrygningar og í fæðuleit. Fæðan er mjög breytileg eftir stærð makrillsins. Ungur fiskur étur rauðátu, lirfur hennar og egg ásamt fiskilirfum. Fullorðinn fiskur étur einnig rauðátu, ljósátu, krabballirfur, pílorma og aðra fiska, svo sem síld, sardínur, brisling og sandsíli.

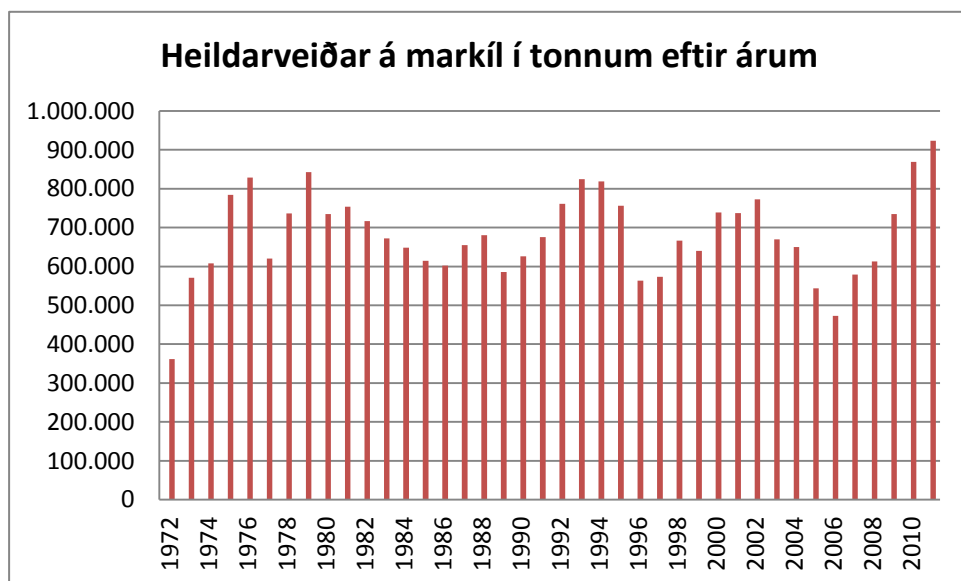
Hrygningin fer fram á mismunandi tímum eftir því um hvaða makrilstofn er um að ræða. Í Miðjarðarhafinu hrygnir hann snemma á vorin, í mars-maí. Í Norður og nágrenni hrygnir hann í maí-ágúst. Makrillinn hrygnir við yfirborðið og fjölda hrognna mikill eða í kringum hálf milljón í hvert skipti (Bjarni Sæmundsson, 1926) Hrognin eru svíflæg og svífa á 7-9 metra dýpi. Á 4-7 dögum klekjast hrognin út. Við klakið er lirfan um 3,5-3,9 mm á lengd. Þegar hrygningu líkur heldur makrillinn af stað til fæðuleitar. (Gunnar Jónsson, 1983)

Útbreiðsla makrils er mikil. Hann heldur sig í Atlantshafi, Eystrasalti, Miðjarðarhafi og Svartahafi. Makrillinn er einnig við Bretlandseyjar, Færeyjar og Ísland. Hann finnst við strendur Norður-Ameríku allt frá Labrador til í N-Karólínufylkis í Bandaríkjunum (Skjoldal, 2004).

3.1.1 Makrílveiðar

Við strendur Íslands var makrillinn flækingsfiskur fyrir nokkrum árum. Fyrstu sagnir sem til eru af makríl hér við land eru frá Hafnarfirði árið 1985. Síðan þá hefur hann veiðst af og til allt í kringum landið.

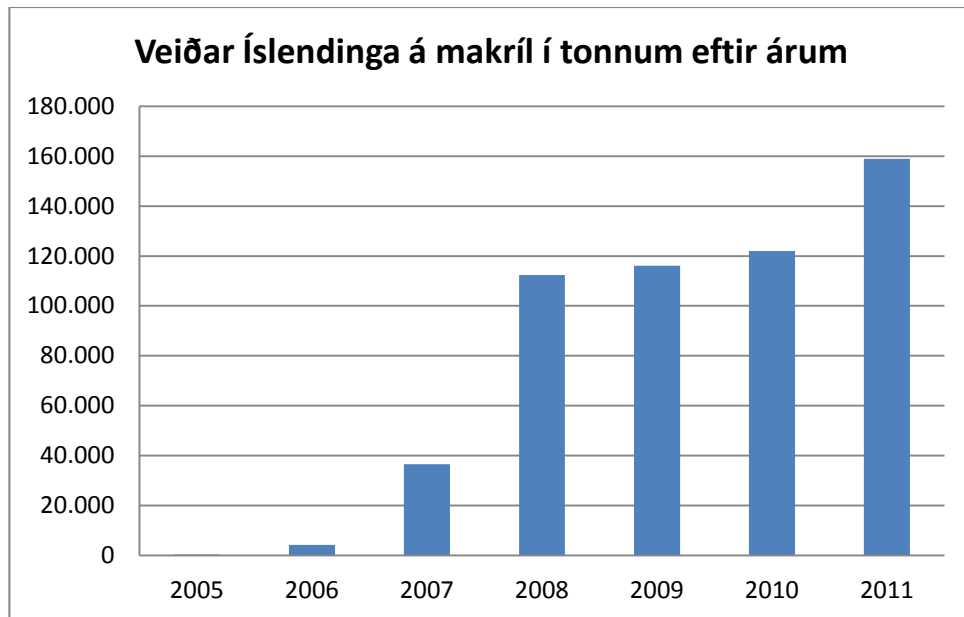
Makrill hefur lengi verið mikilvægur nytjastofn. Stærstu veiðipjóðirnar eru Bretar og Norðmenn og hafa verið það í áronna rás eða allt þar til fyrir nokkrum árum en þá hófu Íslendingar og Færeyingar makrílveiðar í stórum stíl. Tegundin hefur verið stór nytjastofn og var makrílaflinn þegar mest var 1.028.255 tonn árið 1967 (Gunnar Jónsson, 1983).



Mynd 1 - Heildar veiði á makríl í tonnum eftir árum (ICES, 2011) (ICES, 2010)

Á síðustu 40 árum hefur makrílaflinn einungis sex sinnum farið yfir 800 þús. tonn, þar með talin árin 2010 og 2011. Þau ár höfðu Íslendingar og Færeyingar hafið mikla sókn úr stofninum.

Árið 2005 var fyrst skráður makrílaflí í íslenskri lögsögu og aflinn jókst mikið á milli ára. Loks var þak sett á veiðarnar fyrir fiskveiðiárið 2008/2009, til að koma í veg fyrir að of mikið yrði veitt.



Mynd 2- Veiðar Íslendinga á makríl í tonnum eftir árum (Fiskistofa, 2012)

Árið 2005 fór makrill að slæðast með í veiðafæri við síldveiðar. Magnið var þó óverulegt eða um 360 tonn í heildina. Árið eftir jókst meðaflinn í 4.217 tonn. Árið 2007 jókst svo veiðin til muna og nam aflinn það árið 36.510 tonnum og ljóst var að makrill væri ekki einungis meðaflí og auðveldlega væri hægt að nýta stofninn með beinum hætti. Árið 2008 fór aflinn yfir 100 þús. tonn, síðan hefur hann aukist jafnt og þétt og nam 158.895 tonnum árið 2011.

3.2 Vinnsla

Makrill er hægt að vinna á marga vegu. Algengast er að þau lönd sem mest veiða af honum heilfrysti hann. Markaðir í Austur-Evrópu vilja þó fá sinn makrill hausaðan og slógdregin og er því talsvert magn einnig unnið með þeim hætti, að minnsta kosti hérlendis. Mikilvægt atriði við vinnslu makrils er að hann sé meðhöndlaður rétt við veiðar. Það er að passað sé upp á að hann verði fyrir sem minnstu hnjaski í veiðarfærum en annars er hætta á blóðmari í holdi fisksins. Mikilvægt er að kæla hráefnið fljótt hvort sem það er ætlað til frystingar á sjó eða í landi. Lægra hitastig þarf við frystingu makrils en til dæmis þorsks til þess að vatnsvirknin lækki nægilega mikið, vegna þess hve feitur hann er (Friðrik J. Arngrímsson, o.fl., 2012). Þá er hann stundum flakaður og flökin seld fersk. Þegar makrill er unnin frekar er algengast að hann sé niðursoðinn eða reyktur. Þegar makrill er niðursoðinn er hann ýmist í bitum eða flökum í mismunandi sósum eða hann er kaldreyktur. Heitreiking

makrils verður útskýrð hér á eftir. Úr heitreyktum makríl má vinna makrílkæfur en þá er makríllinn hakkaður saman við smjör og kryddum bætt út í ef þörf þykir. Áður fyrr var makríl oft saltaður í tunnur. Í dag er lítilræði unnið með þessum hætti. Þá er makríllinn opnaður, bein og blóð fjarlægt eins og kostur er, makríllinn látinn liggja í ferskvatni í tvær klukkustundir, hann næst látinn í tunnur saman við salt og tunnan svo fyllt af pækli (FAO, 2012).

3.2.1 Heitreyking

Heitreyking er algeng vinnsluáferð á makríl. Eftir heitreykingu er makríllinn tilbúinn til neyslu og einnig er afurðin oft notuð sem uppistaðan við gerð kæfu.

Til þess að fá góða afurð þarf makríllinn að hafa fituinnihald yfir 10% . Hægt er að nota slægðan eða hausaðan og slógdregin makríl sem og makrílflök til heitreykingar. Við þæklun vörunnar þarf að passa að saltinnihald hans sé um 3%. Saltupptaka fisksins er mismunandi eftir stærð hans og er því best að sá fiskur sem er þæklaður sé allur af sambærilegri stærð. Með því að setja meðalstóran makríl í 21,2% þækil nær hann réttu saltinnihaldi á 5 klst. Það gerir það erfitt að klára slægingu, þæklun og reykingu á einum vinnudegi. Hægt er að þækla makríllinn í mun daufari þækli og láta hann þannig liggja í þækli yfir nótt (FAO, 2012).

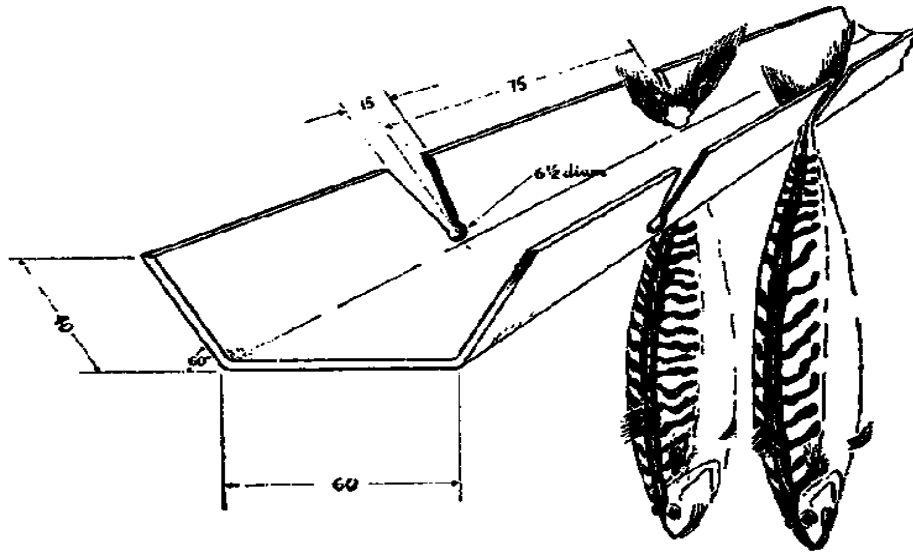
Tafla 1 - Styrkur þækils og sá tími sem tekur að ná ásættanlegu saltinnihaldi í makríl fyrir reykingu. (FAO, 2012)

Hausaður og slógdreginn	Styrkur þækils	Þækiltími
200g	10,5%	17 klst
300 g	11,8%	17 klst
400 g	13,1%	17 klst

Makrílflök aftur á móti eru mun fljótari að taka upp salt, en flak í 21,2% þækli nær réttu saltinnihaldi (3%) á um 3 mínútum.

Þæklaðan heilan fisk er hægt að hengja upp á sporðinum í kippum á rár eða hengja upp fisk fyrir fisk í þar til gerðum sporðraufum. Þær eru skornar út í járn sem hannað er í þessum tilgangi eins og sýnt er á mynd 3. Makríl sem hefur haus má hengja upp með því að þræða band í gegnum augu hans og hengja síðan upp á bandinu. Makrílflök má svo leggja á nylon eða járngrindur

en þá eru þau látin þorna í 1-2 klst. áður en þau eru sett í reykingu (FAO, 2012).



Mynd 3 - Makrill til reykingar (FAO, 2012)

Reykingin fer svo þannig fram að heill makrill er settur í reykofn sem stilltur er á 30°C. Reykingin er keyrð á fullum afköstum og er þrýstingnum stýrt með útblástursopinu. Við þetta þornar makrillinn á yfirborðinu. Þetta ferli tekur um 45 mínútur til 1 klst. Þegar þessu er lokið er hitinn aukinn í 50°C, innblásturinn er minnkaður og er reyk magninu stýrt með útblástursopinu. Við þetta hækkar hitinn, raki eykst og fiskurinn byrjar að eldast. Við það að rakinn eykst, minnkar þyngdartap makrillsins. Eftir að hitastigið nær 50°C er því hitastigi haldið í um hálf klukkustund. Röð rekkanna er svo breytt og rekkunum sjálfum snúið 180° til þess að fá jafnari reykingu. Loks er hitastigið hækkað í 80°C og inntaksopinu er lokað. Útblástursopið er einungis haft opið svo ekki myndist undirþrýstingur í reykofninum. Á þessu stigi þarf smár makrill um 40-45 mín. en stærri makrill um 75 mín. þar til reykingu er lokið. Reykingin ætti að taka um 3 klst. í heild. Afurðin verður gulbrún, roðið þurr með gljáa og holdið fulleldað/reykt (FAO, 2012).

3.3 Tollar

Það tollaumhverfi sem við búum við hvað varðar viðskipti með makrill innan Evrópu má sjá í tollaskrá ESB. Til einföldunar á því hefur Íslandsstofa sett upp eftirfarandi töflu (Tafla 2) hvað varðar tolla innan ESB. Í töflunni má sjá að heill markrill ber 20% toll innan landa ESB, hvort sem um ræðir ferskan eða

frosinn makríl. Flök bera talsvert lægri tolla eða frá 0-7,5% eftir því hvernig flök er um að ræða. Frosin samflök bera 7,5% toll en frosin stök flök engan toll. Fersk samflök bera 4,5% toll en fersk stök flök 18% toll. Séu makrílflökin söltuð bera samflökin 3,6% toll en þau stöku engan toll. Sé makrillinn reyktur ber hann 14% toll en sé hann unninn eða varinn skemmdum með öðrum hætti bera flök eða hlutar makríls og hakkaður makrill 25% toll.

Tafla 2 - Tollar til Evrópusambandslanda samkvæmt Íslandsstofu (Erna Björnsdóttir. Tölvupóstur, 1. mars 2012)

Frosinn	ESB tollnr.	Tollur	Ath.
Heill	0303 54 10 10	20%	Enginn tollur frá 15. feb-15. júní. Annars 20%
Flök - samflök	0304 99 99 10	7,50%	
Flök - stök flök	0304 89 49 10	0	
Ferskur			
Heill	0302 44 00 10	20%	Enginn tollur frá 15. feb-15. júní. Annars 20%
Flök - samflök	0304 59 90 90	4,50%	Tollfríðindi: Ísland hefur 250 tonna kvóta á ýmsar vörur á ári.
Flök - stök flök	0304 49 90 20	18%	
Saltaður en ekki reyktur			
Flök - samflök	0305 69 80 90	3,60%	
Flök - stök flök	0305 39 90 90	0	
Reyktur			
Flök - samflök	0305 49 30 10	14%	
Flök - stök flök	0305 49 30 10	14%	
Unninn eða varinn skemmdum			
Í flökum eða hlutum	1604 15 11 10	25%	
Hakkaður	1604 20 50 40	25%	Opinn kvóti, 865 tonn fyrir árið 2012. Öllum opinn, ónýttur.

Vegna þeirrar óvissu sem í fyrstu virðist vera til staðar vegna þess að reyktur makrill er unninn og varinn skemmdum og gæti því lent í hærri tollaflokk en ella var farið í nánari athuganir á skilgreiningu og túlkun á tollaskrá ESB. Við nánari eftirgrennslan og samræður við Ernu hjá Íslandsstofu og Pál hjá Matís fékkst viðunandi niðurstaða í málið. Páll Gunnar Pálsson starfsmaður Matís hefur skoðað tollamál varðandi makríl og útvegaði hann þær upplýsingar sem

hann hafði undir höndum varðandi tollamál innan ESB og benti á kafla úr tollaskránni sem skýra muninn á 3. og 16. kafla tollaskrárinnar.

-16. kafli. (1604): Unninn fiskur, kavíar og skyldar vörur unnar úr hrognum fiska, hvort sem fiskurinn er heill eða í bitum, þó ekki hakkaður ber 25% toll.

-3. kafli. (0305): Fiskur, þurrkaður, saltaður eða í pækli, reyktur, hvort sem er eldaður fyrir reykingu eða samhliða henni, brauðaður fiskur, fiskmáltíðir til manneldis bera 14% toll (European Commission, 2012) (Páll Gunnar Pálsson, munnleg heimild, 13. Apríl 2012).

Auk þessara útskrýringa úr tollaskrá ESB benti Erna Björnsdóttir, starfsmaður Íslandsstofu á dæmi úr úrskurðum tollayfirvalda frá Póllandi þess efnis að árið 2007 hafi þarlend yfirvöld úrskurðað „heitreyktan makríl (*Scomber scombrus*) pakkaðan í lofttæmdar umbúðir í tollaflokk 0305“. Sem staðfestir þá túlkun að heitreyktur makrill myndi falla undir 3. Kafla tollaskrárinnar og bera þar af leiðandi 14% toll (Erna Björnsdóttir, munnleg heimild, 24. Apríl 2012).

3.3.1 Tollar í Bretlandi

Sé tollaskrá Bretlands skoðuð má sjá að reyktur makrill af tegundunum *Scomber scombrus*, *Scomber australasicus* og *Scomber japonicus* ber tollanúmerið 0305 49 30 10. Í tollaskrá þar í landi ber tollanúmerið 14% toll líkt og segir í tollaskrá Evrópusambandsins. (Business Link, 2012)

Tollar innan ESB gefa vísbendingu um það að tækifæri gætu verið fólgin í því að geyma makrillinn í frystigeymslum héraendis eftir að hann er veiddur fram til 15. febrúar svo hægt sé að flytja sem mest af honum út á því tímabili sem makrill ber enga tolla og geyma hann svo þar þangað til þörf er á honum á markaði.

4 Markaðir

4.1 Markaðir helstu makrílveiðipjóða

Stærstu útflutningsþjóðir heims á frosnum makríl eru Norðmenn, Bretar, Íslendingar og Færeyingar. Önnur lönd sem flytja mikið út af makríl eru Japan, Mánítaní, Holland, Kína, Spánn og Kanada. (Parker, 2009) (Ásbjörn Jónsson & Ragnheiður Sveinþórsdóttir, 2011) (Petur Morh Dam. Tölvupóstur, 8.maí 2012)

Þær þjóðir sem mest kaupa af makrílafurðum eru Japanir, Rússar og Kínverjar. Árið 2009 keyptu ríki í Asíu um 41% af öllum frosnum makríl. Á eftir Asíuþjóðunum komu Evrópubúar sem keyptu um 39% af frosnum makríl, þar á eftir kom Afríka, næst Mið-Austurlönd og S-Ameríka með um 1-2% af heildarverðmæti frosinna makrílafurða og að lokum Ástralía með um 0,11% (Parker, 2009)

Mest af frosnum makríl er flutt út frá Noregi en þeir eru með um 25% af heimsmarkaðsverðmæti frosins makríls. Bretar eru næststærstir með um 16% heildarverðmætis og þar á eftir Japanir með 8% og Mánítaní með 7% (Ásbjörn Jónsson & Ragnheiður Sveinþórsdóttir, 2011).

4.1.1.1 Markaður Íslendinga.

Útflutningur

Árið 2010 nam útflutningur Íslendinga á makríl 53.694 tonnum að verðmæti 8,5 milljarða króna. Árið 2011 tvöfaldaðist útflutningurinn og nam hann 109.649 tonnum og voru útflutningsverðmætin 24,1 milljarðar króna. Þess ber að geta að hér er einungis fjallað um þann afla sem fór til vinnslu, ekki þann afla sem fór í bræðslu. Helstu kaupendur þessara afurða eru Rússland, lönd í Austur-Evrópu og Afríku. Fjallað verður nánar um það í töflum 3-7.

Tafla 3 - Útflutningur Íslendinga 2011 (Hagstofa Íslands, 2012)

Afurð	Magn (Tonn)	Verðmæti (milljónir kr)	kr/kg	Kr/kg mt.t. nýtingar
Heilfrystur makríl	109434,6	24044,0	219,7	219,7
Ferskur heill makríl	3,2	0,8	249,3	249,3
Fersk makrílflök	0,0	0,0	171,2	389,1
Lanfryst makrílflök	164,9	75,3	456,7	200,9
Sjófryst makrílflök	46,3	14,7	318,4	140,1
Alls	109649,1	24134,9	220,1	

Tafla 4 - Útflutningur Íslendinga 2010 (Hagstofa Íslands, 2012)

Afurð	Magn (Tonn)	Verðmæti (milljónir kr)	kr/kg	Kr/kg mt.t. Nýtingar
Heilfrystur makrill	52951,2	8313,3	157,0	157,0
Ferskur heill makrill	0,8	0,2	221,8	221,8
Fersk makrílflok	2,1	1,0	453,7	199,6
Lanfryst makrílflok	597,7	112,0	187,4	82,4
Sjófryst makrílflok	142,7	43,1	301,8	132,8
Alls	53694,4	8469,5	157,7	

Eins og sést í töflunum hér að ofan þá er langstærstur hluti makríls frá Íslandi fluttur út heilfrystur eða um 109 þús. tonn sem eru um 99,8% aflans árið 2011 og um 53 þús. tonn eða 98,6% aflans árið 2010. Árið 2010 var helmingi minni afli frystur en árið 2011. Fyrirtæki voru þá ekki í stakk búin til að taka á móti öllum þeim makríl sem barst að landi til vinnslu og bræddu því mun meira það ár en árið 2011. Árið 2010 voru flutt út um 742 tonn af makrílflokum sem er mun meira en árið 2011 en þá voru flutt út um 248 tonn. Líklegasta skýringin á því er sú að fyrirtæki voru að gera tilraunir til frekari vinnslu á makríl. Eins og útflutningstölur ársins 2010, m.t.t. þess verðs sem fæst fyrir vöruna þegar tekið er tillit til nýtingar makríls við flakavinnslu, gefa verðin ekki tilefni til þess að halda áfram að þróa flakavinnslu. Þrátt fyrir að um helmingi meiri afli væri fluttur út árið 2011 en árið 2010 minnkaði útflutningur á flökum um þrjá fjórðungshluta.

Tafla 5 - Verð á makríl m.t.t. nýtingar (Sigurjón Arason og Sindri Sigurðsson, munnleg heimild, 30 apríl 2012)

Vinnsla	Nýting	Verð 2011 (kr)	Verð m.t.t nýtingar (Kr)
Heill	100%	219	218
Landfryst flök	44%	318	139,92
Sjófryst flök	44%	456	200,64

Eins og sérst í töflu 5 þá var verð fyrir heilan makríl að skila meiri verðmætum á hvert kg upp úr sjó heldur en flakavinnslan gerði. Ekkert verð er gefið upp í gögnum Hagstofunnar fyrir hausaðan og slógdregin makríl sérstaklega en sú vara er líklegast flokkuð með heilfyrstum makríl. Fiskistofa miðar við 66% nýtingu þegar makrill er hausaður og slógdreginn (Þorstenn Hilmarsson. Tölvupóstur 28. mars 2012)

Helstu markaðir Íslendinga fyrir makríl

Mest af makrílafurðum frá Íslandi fara til Rússlands, Hollands og Nígeríu.

Tafla 6 - Helstu markaðir Íslendinga 2010 (Hagstofa Íslands, 2012)

Stærstu lönd/markaðir	Magn (Tonn)	Verðmæti (milljónir kr)	kr/kg	Hlutfall magns (%)	Hlutfall verðmæta (%)
Rússland (heill)	34.563	5.610	162,3	64,37%	66,24%
Litháen (heill)	5.329	760	142,6	9,92%	8,97%
Nígería (heill)	3.918,5	529	135,1	7,30%	6,25%
Malasía (heill)	1.751	256	146,4	3,26%	3,03%
Spánn (heill)	1.628	194	119,4	3,03%	2,29%
Pólland (heill)	1.053	111	105,3	1,96%	1,31%
Alls	48.242	7.461	155	89,85%	88,10%

Árið 2010 nam útflutningur til sex helstu markaðslanda 48.242 tonnum eða um 90% aflans og nam aflaverðmætið um 7,5 milljörðum króna sem er um 88 % af útflutningsverðmæti makrílafans. Langstærsti kaupandinn er Rússland sem keypti 34.562 tonn að verðmæti 5,6 milljarða króna sem jafngildir 64,4% aflans og 66,2% útflutningsverðmætisins. Verðið sem fékkst fyrir makríl í Rússlandi var það hæsta sem fékkst meðal helstu markaðslanda þetta ár. Næsta land á eftir Rússlandi var Litháen en þangað voru flutt 9,92% aflans eða 5.329 tonn að verðmæti 760 milljóna króna. Næst komu Nígería, Malasía, Spánn og Pólland.

Það land sem borgar hæst verð fyrir afurðirnar er jafnframt það land sem mest kaupir, Rússland. Verðið sem fékkst fyrir afurðirnar til Rússlands var 162,3 krónur á kg sem er um 14% hærra en verðið sem fékkst í Malasíu, næsta lands á eftir Rússlandi.

Tafla 7 - Helstu markaðir Íslendinga 2011 (Hagstofa Íslands, 2012)

Stærstu lönd/markaðir	Magn (Tonn)	Verðmæti (milljónir kr)	kr/kg	Hlutfall magns (%)	Hlutfall verðmæta (%)
Rússland (heill)	41.348	10.341	250,1	37,7%	42,8%
Holland (heill)	24.915	4.157	166,9	22,7%	17,2%
Nígería (heill)	13.456	2.979	221,4	12,3%	12,3%
Litháen (heill)	8.590	1.764	205,4	7,8%	7,3%
Kína (heill)	7.594	1.768	232,8	6,9%	7,3%
Alls	95.902	21.009	219,1	87,5%	87,0%

Árið 2011 nam útflutningur til fimm stærstu markaðslanda Íslendinga 95.902 tonnum. Rússland var sem fyrr það land sem mest keypti eða um 41.348 tonn sem samsvarar 38% útfluttra makrílafurða og fengust 10,3 milljarðar króna fyrir þær. Til Hollands fóru 24.900 tonn eða um 23% af makrílafurðum ársins 2011 og nam verðmætið um 4,2 milljörðum króna eða um 17% þess verðmætis sem fékkst fyrir afurðirnar 2011. Þetta er mikil breyting frá árinu 2010 en þá var Holland ekki á lista yfir helstu markaðslönd Íslendinga. Mikið magn fór einnig til Nígeríu sem ekki heldur var á listanum frá árinu 2010. Þangað fóru 13.456 tonn eða 12% magnsins og skiluðu viðskiptin um 12% af heildarverðmætum makrílafurða. Næst komu Litháen og Kína en þangað fóru 16.100 tonn eða um 15% makrílafurða og fengust um 14% verðmætanna þaðan.

Mikil breyting var á þeim verðum sem fengust frá árinu á undan. T.d hækkaði verð til Rússlands um 88 krónur á kíló eða 54%. Það sem vekur athygli í töflu 7 er það verð sem fékkst fyrir afurðir sem seldar voru til Hollands. Þar fengust 166,9 krónur fyrir kg og er það 31% lægra en það meðalverð sem helstu markaðslöndin greiða fyrir makríl. Ástæða þess getur verið af ýmsum toga. (Hagstofa Íslands, 2012)

Í Fiskifréttum segir Friðleifur Friðleifsson að líkleg ástæða fyrir þessu gæti verið sú að fyrirtæki hafi sent vörur til Hollands í birgðir og gefið upp lágt útflutningsverð. (Guðjón Einarsson, 2012) Skýringa var leitað hjá nokkrum fyrirtækjum. Að sögn Jóns Helgasonar hjá HB Granda hf. fór hluti af þeirra vöru í gegnum Holland inn á ódýrari markaði á borð við Egyptaland og Afríku. Þá fór það hráefni sem var í lágum gæðaflokkum í gegnum Holland og fékkst þar af leiðandi lægra verð fyrir vöruna (Jón Helgason, munnleg heimild, 3. Maí 2012) Valur Ásmundsson staðfesti sambærilegar ástæður og Jón Helgason (Valur Ásmundsson, munnleg heimild, 18 maí 2012)

4.1.2 Noregur

Útflutningsverðmæti Norðmanna á árinu 2010 nam tæplega 3 milljörðum norskra króna og tæplega 3,5 milljörðum árið 2011. Magn makríls til útflutnings dróst þó talsvert saman á milli ára eða úr 276.749 tonnum niður í

244.831 tonn. Meðalverð á hvert kíló sem flutt var út hækkaði þó úr 10,7 norskum krónum í 14,1 eða um 31,8%

Tafla 8 - Útflutningur Norðmanna 2010 (Norges sjómatráð, 2011)

Afurð	Magn (Tonn)	Verðmæti (þús.Nkr)	Nkr/Kg	Verðmæti (millj. Isk)	Isk/Kg	Isk/kg m.t.t. nýtingar
Heilfrystur	264.491	2.806,2	10,6	61.213,5	231,4	231,4
Frsyt flök	4.391	94,5	21,5	2.061,6	469,5	206,6
Ferskur heill	7.671	66,3	8,6	1.447,1	188,6	188,6
Fersk flök	148	2,9	19,7	63,5	429,1	188,8
Unninn makrill	48	2,4	49,2	51,5	1.073,4	
Alls	276.749	2972,3	10,7	64.837,3	234,3	

Tafla 9 - Útflutningur Norðmanna 2011 (Norges sjómatráð, 2011)

Afurð	Magn (Tonn)	Verðmæti (þús.Nkr)	Nkr/Kg	Verðmæti (millj. Isk)	Isk/Kg	Isk/kg m.t.t. nýtingar
Heilfrystur	239.014	3.319,7	13,9	72.416,2	303,0	303,0
Fryst flök	4.269	102,0	23,9	2.224,3	521,0	229,3
Ferskur heill	1.055	22,7	21,5	495,6	469,8	469,8
Fersk flök	441	11,7	26,5	254,5	577,1	253,9
Unninn makrill	52	3,0	58,5	66,4	1.277,0	
Alls	244.831	3.459,1	14,1	75.457,0	308,2	

Útflutningur Norðmanna á makrill eftir afurðarflokkum sýnir að langstærstur hluti makrilsins fer óunninn úr landi. Heilfyrstur makrill var um 95,6% af útflutningi makrilaferða árið 2010 og 97,6% árið 2011 og um 94,4% af útflutningsverðmæti þeirra árið 2010 og 96% árið 2011. Því næst koma fryst flök og ferskur heill makrill en þeir afurðaflokkar sveiflast talsvert frá árinu 2010 til 2011. Árið 2010 stóðu þessir tveir flokkar á bakvið 12.062 tonn og 5.324 tonn árið 2011. Aðrir flokkar eru fersk flök og niðursoðinn makrill en þeir flokkar standa á bak við óverulegt magn útflutnings. Útflutningur unnins makrils ber þó höfuð og herðar yfir aðra flokka hvað varðar þau verð sem fást fyrir hvert kg afurðar. Árið 2010 fengust 49,4 norskar krónur fyrir kílóíð af niðursoðnum makrill en 59,1 árið 2011.

4.1.2.1 Helstu markaðir Norðmanna fyrir makrill

Helstu markaðslönd Norðmanna fyrir makrilaferðir eru í Asíu. Japan og Kína eru stórir í þessum viðskiptum og borga há verð, þá sérstaklega Japanir. Þar á

eftir eru lönd sem einnig eru stór viðskiptalönd Íslendinga, eins og Rússland, Holland og Nígería.

Tafla 10 - Helstu markaðslönd Norðmanna (Norges sjómatráð, 2011)

Land	2010 (Tonn)	2011 (Tonn)	verðmæti 2010 (Þús Nkr)	verðmæti 2011 (Þús Nkr)	Isk/kg 2010	Isk/kg 2011
Japan	78.687	75.224	983.307	1.153.963	272,6	334,6
Kína	51.033	56.959	527.032	777.071	225,3	297,6
Rússland	16.009	18.184	178.100	228.100	242,7	273,6
Suður Kórea	12.623	15.009	183.591	234.447	266,8	340,7
Tyrkland	25.908	19.167	199.911	206.427	168,3	234,9
Nígería	24.942	3.090	178.514	26.576	156,1	187,6
Holland	8.068	11.005	84.217	151.146	227,7	299,6
Alls	217.270	198.638	2.334.672	2.777.730	234,4	305,0
Hlutfall af heild	79%	81%	79%	80%		

Japan er það land sem kaupir mest af makríl frá Noregi. Þangað fóru 75.224 tonn árið 2011 og 78.687 tonn árið 2010 og í báðum tilfellum fengust mest verðmæti þaðan. Kínverjar eru einnig stórtækir í viðskipum við Noreg með makríl og keyptu þeir 56.959 tonn árið 2011 og 51.033 tonn árið 2010. Önnur lönd sem kaupa mikið frá Noregi eru Rússland, Suður Kórea, Tyrkland, Nígería og Holland. Alls keyptu þessi 7 helstu viðskiptalönd Norðmanna 203.259 tonn árið 2011 eða 83% heildar útflutnings makrílafurða og 212.649 tonn árið 2010 eða um 77% heildarútflutnings makrílafurða. Þegar kílóverðið er skoðað sést að Suður Kórea borgar hæsta verðið árið 2011 eða 340,7 kr/kg. Árið 2010 borgar Japan örlítið hærra verð eða 272,6 kr/kg á meðan Suður Kórea borgar 266,8 kr/kg. Lægsta verðið fæst fyrir vörur sem fara til Tyrklands eða 168,3 kr árið 2010. Það vekur athygli að verð til Hollands eru ekki lægri en til annarra landa hjá Norðmönnum líkt og Íslendingum.

4.1.3 Bretland

4.1.3.1 Innflutningur Breta

Bretar veiddu 179.939 tonn af makríl árið 2011. Þar af lönduðu þeir 87.067 tonnum erlendis. Auk þess fluttu Bretar inn um 32 þús. tonn af makríl árið

2011 (janúar-nóvember). Innflutningur Breta skiptist niður eins og segir í töflum 11-14.

Í þessum gögnum er að finna 3 tegundir af makríl. *S. scombrus*, *S. australasicus* og *S. japonicus*.

Tafla 11 - Innflutningur Breta 2009 (Richard Watson. Tölvupóstur, 28. febrúar 2012)

Afurð	Magn(Kg)	Verðmæti (pund)	Verðmæti (milljónir Isk)	Isk/Kg
Frosinn makríl	5.508	4.611	938,0	170,3
Ferskur heill makríl	20.808	16.100	3.275,1	157,4
Reyktur makríl	236	1.008	205,0	867,7
Annar unninn makríl	5.788	22.814	4.640,8	801,8
Alls	32.341	44.546	9.061,5	280,2

Árið 2009 nam heildarinnflutningur Breta 32.241 tonnum.

Innflutningsverðmætið nam um 9,1 milljörðum króna og var meðalverð 280,2 kr/kg. Hæsta verðið var greitt fyrir reyktan makríl eða 867,7 kr/kg en innflutt magn hans nam 236 tonnum. Næst kom svo annar unninn makríl en Bretar greiddu um 802 kr/kg fyrir hann og nam magn hans um 5.790 tonnum. Lægsta verðið var greitt fyrir ferskan makríl eða um 157 kr/kg en magn hans var um 64% heilarinnflutnings eða 20.800 tonn.

2010Tafla 12 - Innflutningur Breta 2010 (Richard Watson. Tölvupóstur, 28. febrúar 2012)

Afurð	Magn(Kg)	Verðmæti (pund)	Verðmæti (milljónir Isk)	Isk/Kg
Frosinn makríl	1.661	1.784	362,9	218,6
Ferskur heill makríl	19.169	15.802	3214,4	167,7
Reyktur makríl	4.906	8.457	1720,3	350,7
Annar unninn makríl	5.918	22.706	4618,9	780,4
Alls	31.656	48.749	9916,5	313,4

Árið 2010 nam innflutningur Breta á makríl 31.656 tonnum og námu verðmæti innflutningsins um 9,9 milljörðum króna. Meðalverðið var talsvert hærra en árið á undan eða um 313 kr/kg. Þetta ár lækkaði verð á reyktum makríl talsvert mikið og var því hæsta verðið sem greitt var 780 kr/kg fyrir unnin makríl annan en reyktan. Nam magn hans 5918 tonnum. Verð á reyktum makríl lækkaði úr 867 krónum frá árinu á undan niður í 351 krónu. Gríðarleg aukning eða ríflega

tuttuguföldun varð í innflutningi á reyktum makríl. Verðið sem greitt var fyrir makrílinn lækkaði einnig um meira en helming. Ástæða þessarar gríðarlegu aukningar og þessarar verðlækkunar liggur ekki alveg fyrir. Mjög líklegt verður að teljast að tollar á aðrar makríltegundir hafi verið færðar undir sama tollanúmer og *S. scombrus*. Til þessa tollanúmers (0305 49 30) teljast *S. scombrus*, *S. australasicus* og *S. japonicus*. Séu sölusíður á borð við www.alibaba.com skoðaðar má sjá að verð á tveimur síðastnefndu makríltegundum er talsvert lægra en verð á *S. Scombrus* (Alibaba, 2012). Þetta er athyglisvert vegna þess að önnur verð sem greidd eru fyrir innflutning á makríl eru í samræmi við verð sem almennt fást fyrir *S. Scombrus*. Ef gögnin eru skoðuð nánar sést að magn frosins makríls minnkar mikið á millir ára, úr 5.508 tonnum í 1661 tonn. Líklegt verður að teljast að þessi lækkun stafi af sama fiski og veldur aukningunni í innflutningi reyktu makrílsins.

Tafla 13 - Innflutningur Breta 2011(Richard Watson. Tölvupóstur, 28. febrúar 2012)

Afurð	Magn(Kg)	Verðmæti (pund)	Verðmæti (milljónir Isk)	Isk/Kg
Frosinn makríl	1657	2343	476,6	287,6
Ferskur heill makríl	18662	22060	4487,4	240,5
Reyktur makríl	5870	7412	1507,7	256,9
Annar unninn makríl	7101	31337	6374,6	897,7
Alls	33290	63152	12846,4	385,9

Árið 2011 fluttu Bretar inn 33.292 tonn af makríl að verðmæti um 63 milljóna punda eða um 12,8 milljarða króna. Meðalverð afurðanna var 386 kr/kg. Hæsta verðið var greitt fyrir unninn makríl, annan en reyktan, eða um 898 krónur, magn hans jókst talsvert og nam innflutningurinn um 7.100 tonnum. Þetta ár lækkaði verð á reyktum makríl talsvert mikið og var lægra en verð á frosnum makríl Sem fyrr segir er líklegast einhverskonar tollanúmerabreyting sem þessu veldur. Fyrir frosinn makríl voru greiddar 287 krónur en einungis 256 krónur fyrir kg af reyktum makríl. Verðið á honum lækkaði því um 27% á milli ára og jókst magnið um 20% og nam 5.870 tonnum þetta ár.

4.1.3.2 Útflutningur

Árlega flytja Bretar út um 100 þús. tonn af makríl. Langstærstur hluti útflutningsins er heilfrystur makríl líkt og hjá Norðmönnum og Íslendingum. Meðalverð afurðanna er um 267 kr/kg.

Tafla 14 - Útflutningur Breta 2009 (Richard Watson. Tölvupóstur, 28. febrúar 2012)

Afurð	Magn(Kg)	Verðmæti (pund)	Verðmæti (milljónir Isk)	Isk/Kg
Frosinn makríl	99.220	112.548	22.894,5	230,7
Ferskur heill makríl	1.395	1.855	377,3	270,4
Reyktur makríl	182	768	156,2	856,5
Annar unninn makríl	1.421	4.390	893,0	628,5
Alls	103,065	121.090	24.632,1	239,0

Árið 2009 nam útflutningur Breta um 103 þús. tonnum að verðmæti 121 milljónum punda eða 24,6 milljörðum króna. Um 96,3% makrilsins var fluttur úr landi heilfrystur og fengust 230 kr/kg. Um 1.400 tonn voru flutt út unnin á annan hátt en með reykingu og fengust 628 kr/kg af þeim afurðum. Um 182 tonn voru flutt út reykt og fengust 856 kr/kg. Um 1.400 tonn voru flutt út af ferskum makríl og fengust fyrir hann um 270 kr/kg.

Tafla 15 - Útflutningur Breta 2010 ((Richard Watson. Tölvupóstur, 28. febrúar 2012)

Afurð	Magn(Kg)	Verðmæti (pund)	Verðmæti (milljónir Isk)	Isk/Kg
Frosinn makríl	110.243	121.297	24.674,2	223,8
Ferskur heill makríl	758	1.295	263,4	347,5
Reyktur makríl	216	951	193,5	895,6
Annar unninn makríl	1.465	4.318	878,4	599,6
Alls	112.724	127.976	26.032,9	230,9

Árið 2010 fluttu Bretar út um 112.700 tonn af makríl og nam verðmæti afurðanna um 128 milljónum punda eða 26 milljörðum króna. Meðalverð afurðanna var um 231 kr/kg. Um 97,8% voru flutt úr landi heilfryst og fengust 223 kr/kg fyrir þær afurðir. Um 1.465 tonn voru flutt út af unnum makríl öðrum heldur en reyktum og fengust fyrir þær afurðir um 600 kr/kg. Litlu meira en árið á undan var flutt út af reyktum makríl eða um 215 tonn og

fengust um 897 kr/kg af þeim afurðum. 758 tonn voru flutt út af ferskum makríl og fengust 348 kr/kg af þeim.

Tafla 16 – Útflutningur Breta 2011 (Richard Watson. Tölvupóstur, 28. febrúar 2012)

Afurð	Magn(Kg)	Verðmæti (pund)	Verðmæti (milljónir Isk)	Isk/Kg
Frosinn makríl	69.856	91.781	18.670,1	267,3
Ferskur heill makríl	5.158	7.367	1.498,6	290,5
Reyktur makríl	240	1.074	218,5	911,0
Annar unninn makríl	1.962	6.092	1.239,2	631,6
Alls	77.273	106.508	21.665,9	280,4

Árið 2011 dróst útflutningur Breta talsvert saman og nam einungis 77.272 tonnum að verðmæti 106,5 milljónum punda eða um 21,6 milljörðum króna. Meðalverð afurða þetta ár var um 280 kr/kg. Eins og áður var langstærstur hluti aflans fluttur út heilfyrstur eða um 90%. Hlutfallið lækkar talsvert frá árunum á undan. Líkleg skýring á því er sú að framleiðsla í þá afurðaflokka sem gefur hærra verð dregst ekki saman þó svo að heildarútflutningur minnki. Útflutningur á ferskum makríl eykst mikið á milli ára og tæplega sjöfaldast frá árinu á undan. Verðið sem fékkst fyrir ferska makrílinn var um 290 kr/kg. Útflutningur unnins makríls annars en reyktis jókst talsvert og nam um 1.962 tonnum og fengust 631 kr/kg af honum. Útflutningur á reyktum makríl jókst lítillega og hækkaði verð einnig. Þetta ár nam útflutningurinn um 240 tonnum og fengust um 911 kr/kg.

Séu tölurnar fyrir árið 2011 teknar saman sést að innflutningur að viðbættum löndunum í Bretlandi er um 126,164 tonn (179.939-87.067+33.292) Útflutningur frá landinu eru hinsvegar einungis 77.273 tonn. Miðað við þessar forsendur ætti innanlandsneyslan að vera um 48.891 tonn.

Tafla 17 - Helstu viðskiptalönd Breta ár árunum 2009-2011 (Richard Watson. Tölvupóstur, 28. febrúar 2012).

	2009	2009	2009	2010	2010	2010	2011	2011	2011
	Tonn	Þús. punda	Isk/kg	Tonn	Þús punda	Isk/Kg	Tonn	Þús. Punda	Isk/kg
Rússland	36.534	48.859	272,0	36.165	48.026	270,1	18.296	28.740	319,5
Holland	17.277	10.868	128,0	17.681	10.114	116,4	20.042	12.967	131,6
Þýskaland	4.271	6.861	326,8	5.627	7.828	283,0	5.241	10.114	392,6
Frakkland	5.825	6.840	238,9	7.949	9.589	245,4	7.560	12.483	335,9
Danmörk	4.193	6.780	328,9	4.605	7.464	329,7	6.838	11.637	346,2
Kína	4.719	5.837	251,6	3.489	4.544	264,9	3.457	5.028	295,9
Nígíría	6.469	5.115	160,8	7.420	6.401	175,5	215	149	141,0
Pólland	5.470	5.009	186,3	6.680	6.413	195,3	2.489	2.746	224,4
Úkraína	3.568	4.799	273,6	1.601	1.954	248,3	75	136	368,9
Portúgal	3.155	3.792	244,5	2.608	3.454	269,4	1.548	2.485	326,5
Írland	1.368	2.578	383,3	1.301	2.449	382,9	1.658	3.970	487,1
Rúmenía	1.575	1.181	152,5	3.606	2.944	166,1	2.547	2.610	208,5
Samtals	94.424	108.519	233,8	98.732	111.180	229,1	69.966	93.065	270,6
% af heild	92%	90%		88%	87%		91%	87%	

Bretar hafa síðustu ár flutt mest af sínum makríl til Rússlands og næstmest til Hollands. Mjög líklegt er þó að í Hollandi sé afurðum umskipað og þær fluttar eitthvað annað líkt og hjá okkur Íslendingum. Til Rússlands fluttu Bretar um 36 þúsund tonn árin 2009 og 2010. Árið 2011 minnkaði heildarútflutningur Breta talsvert mikið en hlutfallslega þó mest til Rússlands og landa eins og Nígíríu og Úkraínu. Ekki liggur fyrir hversvegnas útflutningur til þessara landa minnkar jafn mikið og raun ber vitni en líklegt verður þó að teljast að stórtækur útflutningur Íslendinga hafi eitthvað með þetta að gera.

4.1.4 Samanburður á stöðu veiðilanda

Eftir að hafa skoðað helstu útflutningslönd Breta, Norðmanna og Íslendinga má sjá að miklu leiti að það eru sömu löndin sem þjóðirnar selja til. Norðmenn virðast þó hafa mikla yfirburði á Japansmarkaði og Íslendingar á Rússlandsmarkaði.

Tafla 18 - Samanburður helstu viðskiptalanda á milli Íslands, Bretlands og Noregs árið 2010

Land/ár	UK 2010	UK 2010	Noregur 2010	Noregur 2010	Ísland 2010	Ísland 2010
	Tonn	Kr/kg	Tonn	Kr/kg	Tonn	kr/kg
Rússland	36.165	270	16.009	243	34.563	162
Holland	17.681	116	8.068	228	968	236
Kína	3.489	265	51.033	225	291	224
Japan	47	286	78.687	273	25	261
Nígería	7.420	175	24.942	156	3.919	135
Litháen	1.717	222	1.497	204	5.329	143

Árið 2010 fluttu Bretar mest af sínum afurðum til Rússlands og fengu jafnframt hæstu verðin fyrir sínar afurðir þaðan ef Japan er talið frá. Bretar fengu um 270 kr/kg árið 2010 í Rússlandi en 286 krónur í Japan. Til Rússlands fóru um 36.165 tonn en til Japan fóru hinsvegar bara 47 tonn og vegur það því lítið í heildarútflytningu landsins. Norðmenn fluttu 16.009 tonn til Rússlands 2010 og fengu þeir aðeins lægra verð en Bretar eða 243 krónur. Íslendingar fluttu 34.563 tonn til Rússlands þetta ár og fengu mun lægra verð en bæði Norðmenn og Bretar. Þetta var í fyrsta skipti sem Ísland flutti svo mikið magn af makrílafurðum út og er því líklegt að ástæðan fyrir svo mikið lægra verði sé sú að Íslendingar hafi enn verið að ná tókum á því hvernig hægt sé að fá sem best gæði auk þess sem Íslendingar þekktu markaðina ekki á þessum tíma. Holland var nærst stærsta viðskiptaland Breta árið 2010 og fluttu þeir þangað um 17.681 tonn. Verðið sem fékkst í Hollandi er mjög lágt eða einungis 116 kr/kg. Erfitt er að meta hvert makrillinn fer raunverulega þar sem líklegt er að honum sé umskipað og hann fluttur annað frá Hollandi. Norðmenn fluttu 8.068 tonn til Hollands árið 2010 og fengu þeir talsvert betra verð en Bretarnir eða 228 kr/kg. Íslendingar fluttu einungis um 968 tonn til Hollands þetta ár og fengu um 236 kr/kg. Nígería var talsvert stórt viðskiptaland þetta ár hjá Norðmönnum, Bretum og Íslendingum. Verðin sem fengust voru svipuð á milli landanna en Bretar fengu 175 kr/kg en Norðmenn 156. Verðið sem Íslendingar fengu var sem fyrr talsvert lægra eða 135 kr/kg. Litháen stóð undir talsvert stórum hluta útflytningu Íslendina þetta ár eða 5.329 tonnum og fengust 143 kr/kg þar. Litháen vóg ekki mikið hjá Bretum og Norðmönnum. Norðmenn skera sig úr hvað varðar viðskipti við Asíu en uppistaða þeirra afurða fara til Kína og

Japan. Í Asíu fengu Norðmenn góð verð eða um 273 kr/kg í Japan og 225 kr/kg í Kína. Bretar fluttu 3.489 tonn til Kína og fengu 265 kr/kg þar.

Tafla 19- Samanburður helstu viðskiptalanda á milli Íslands, Bretlands og Noregs árið 2010

Land/ár	UK 2011	UK2011	Noregur 2011	Noregur 2011	Ísland 2011	Ísland 2011
	Tonn	Kr/kg	Tonn	Kr/kg	Tonn	Kr/kg
Rússland	18.296	320	18.184	274	41.348	250
Holland	20.042	132	11.005	300	24.915	167
Kína	3.457	296	56.959	298	7.594	233
Japan	780	302	75.224	335	540	243
Nígería	215	141	3.090	188	13.456	221
Litháen	174	334	3.459	271	8.590	205

Árið 2011 varð talsverð breyting á viðskiptum hjá öllum þremur veiðipjóðunum. Áfram vóg Rússland mikið hjá Bretum en útflutningur þangað dróst þó saman um helming og nam um 18.296 tonnum en verðið hækkaði mikið og var um 320 kr/kg. Norðmenn fluttu álíka mikið magn þangað og áður eða um 18.184 tonn. Verðið til norðmanna hækkaði einnig og var það um 274 kr/kg. Íslendingar juku talsvert útflutning sinn til Rússlands og nam hann 41.384 tonnum þetta ár. Verðið sem fékkst fyrir afurðirnar þangað nam um 250 kr/kg og var því talsvert lægra en verðið sem hin löndin fengu. Útflutningur til Hollands var svipaður hjá Norðmönnum og Bretum og árið á undna. Norðmenn fluttu þangað 11.005 tonn og Bretar 20.042 tonn. Verðið sem Bretar fengu var ennþá lágt eða um 130 kr/kg en verð Norðmanna var mjög gott eða um 300kr/kg. Útflutningur Íslendinga til Hollands hinsvegar jókst til muna og var um 24.915 tonn þetta ár. Verðið sem fékkst er talsvert undir verðum sem Íslendingar fengu á öðrum mörkuðum en samt þó nokkuð yfir því verði sem Bretar fengu. Bæði Noregur og Bretland fluttu talsvert mikið magn makrils til Kína. Noregur um 56.959 tonn og Bretar um 3.457 líkt og árið á undan. Verðin til kína voru mjög góð hjá báðum löndum eða nærri 300 kr/kg. Útflutningur Íslands jókst mikið til Kína líkt og margra annarra landa og nam hann 7.594 tonnum og fengust um 233 kr/kg. Eins og áður báru Norðmenn höfuð og herðar yfir bæði Breta og Íslendinga hvað varðar útflutning til Japan. Norðmenn fluttu þangað um 75.224 tonn og fengu 335 kr/kg. Íslendingar fengu 243 kr/kg fyrir sín 540 tonn og Bretar 302 kr/kg fyrir sín 780 tonn. Áhugavert er að sjá

samdrátt bæði Norðmanna og Bretar á útflutningi til Nígeríu. Bretar fara úr 7.420 tonnum í 215 og Norðmenn úr 24.942 tonnum í 3.090. Verðin sem fengust voru hærri en hjá Norðmönnum en árið undan eða 188 kr/kg en lægri hjá Bretum, 141 kr/kg. Íslendingar juku útflutning sinn til Nígeríu mikið eða úr 3.919 tonnum í 13.456 tonn. Verðið sem Íslendingar fengu árið 2011 var 221 kr. samanborið við 135 kr/kg árið á undan. Til Litháen jókst útflutningur Íslendinga einnig talsvert og nam hann 8.590 tonnum árið 2011. Hlutur Bretar lækkaði talsvert á móti og nam einungis 174 tonnum og markaður Norðmanna í Litháen óx einnig talsvert og nam hann 3.459 tonnum. Athyglisvert er þó að sjá verðmuninn á afurðum sem fara til Litháen en Bretar bera þar af og fá um 334 kr/kg á meðan Norðmenn fá 271 kr/kg og Íslendingar einungis 205 kr/kg

Séu helstu tölur teknar saman má sjá að Íslendingar taka nánast yfir markaðinn í Nígeríu og stóran hluta Rússlandsmarkaðar. Á milli ára hækka verð Íslendinga mikið og skýrist það að öllum líkindum af þeim lærdómi sem Íslendingar drógu af fyrri vertíðum. Þá er einnig hægt að sjá að Bretar fá t.d mun hærri verð í Rússlandi árið 2011 en árið á undan þó að útflutningur þeirra þangað minnki mikið og aðkoma Íslands að markaðnum verði mikil. Mikið ber í milli á þeim verðum sem þjóðirnar fá fyrir útflutning sinn til Hollands en verðið sem Norðmenn fá er langt um herra en verðið sem bæði Íslendingar og Bretar fá. En eins og áður segir er erfitt að meta hvert afurðir sem skráðar eru til Hollands raunvörulega fara. Áberandi er að bæði Bretar og Norðmenn fá hærri verð en Íslendingar á flestum mörkuðum. Skýringar á því gætu verið þær að Norðmenn og Bretar eiga mun lengri viðskiptasögu en Íslendingar og eru því líklega búnir að byggja upp langtímaviðskiptasambönd og þekkja vel hvar og hvernig er hægt að fá hæstu verðin. Önnur skýring liggur auðvitað í því að makrillinn er ekki að sömu gæðum þegar hann er á Íslandsmiðum eins og þegar Bretar og Norðmenn veiða hann. Hér við land er makrillinn í fyrstu horaður og fitnar svo hratt og er holdið því lausara í sér en ella. (Friðrik J. Arngrímsson, o.fl., 2012)

Séu þau meðalverð sem löndin fá fyrir hvert kg útflutts makrils skoðuð sést að Noregur fær alltaf hæsta verðið.

Tafla 20 - Meðal verð á kg eftir löndum og árum.

Land	2010 kr/kg	2011 kr/kg
Noregur	234,3	308,2
UK	230,9	280,4
Ísland	157,7	220,1

Norðmenn fá aðeins hærra verð en Bretar fyrir sínar afurðir árið 2010 eða 234,3 kr/kg á meðan Bretar fá 230,9 kr/kg. Íslendingar fá einungis 157 kr/kg þetta ár. Árið 2011 fengu Norðmenn 308,2 kr/kg fyrir sinn makríl en Bretar 280,4 kr/kg. Íslendingar fengu 220,1 kr/kg. Árið 2010 fengu Íslendingar um 33% lægra verð en Norðmenn og Bretar en 21,5% lægra en Bretar árið 2011 og um 28,5% lægra en Normenn.

4.2 Markaðsgreining fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi

Í Bretlandi búa um 62,3 milljónir manna og er fólksfjöldun þar hröð. Smásölumarkaðurinn fyrir reyktar sjávarafurðir er stór og velti hann yfir 70 milljörðum króna árið 2011. Því er eftir miklu að slægjast og er því vert að skoða markaðinn nánar.

4.2.1 Lýðfræði

Fólksfjöldi í Bretlandi hefur vaxið mikið síðustu ár. Árið 1980 nam fólksfjöldinn um 56,3 milljónum samanborðið við 62,3 milljónir árið 2010.

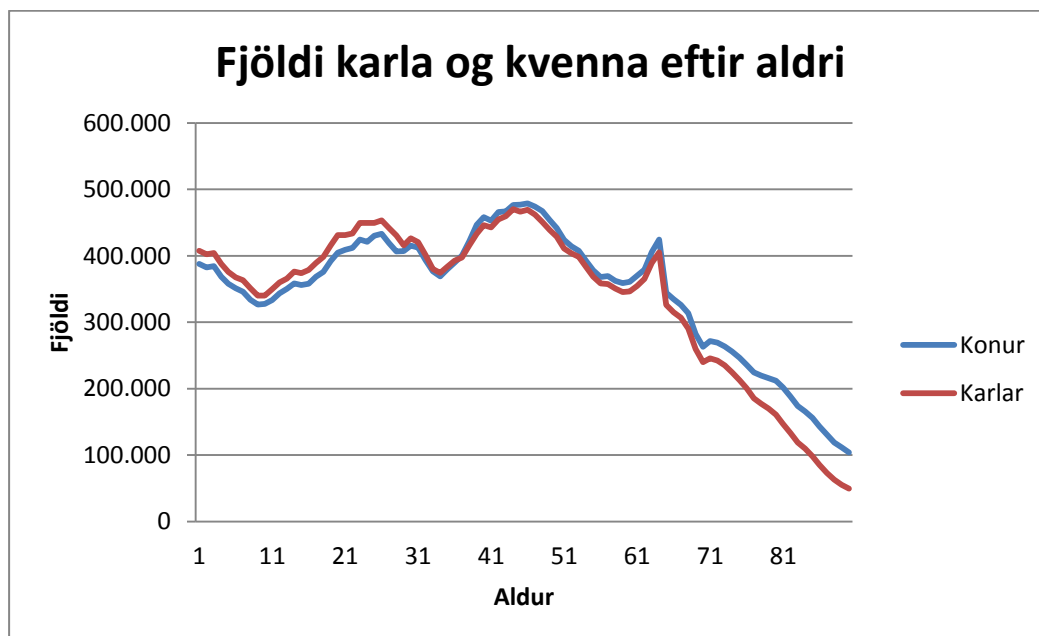
Tafla 21 - Taflan sýnir fólksfjölda í Bretlandi á mismunandi tímum eftir aldri. (Office for National Statistics, 2011)

Ár	0 til 9	10 til 19	20 til 29	30 til 39	40 til 49	50 til 59	60 til 69	70 til 79	80 til 89/85+	90+	Alls
1980	7.295,6	9.228,0	7.997,1	7.640,1	6.335,2	6.578,0	5.679,1	4.057,6	1.519,0		56.329,7
1990	7.455,4	7.319,1	9.179,5	7.843,4	7.495,7	6.034,5	5.766,0	4.064,4	2.079,9		57.237,9
2000	7.354,6	7.481,5	7.561,0	9.196,1	7.809,4	7.275,3	5.501,6	4.341,8	2.364,6		58.885,9
2010	7.304,7	7.478,8	8.559,7	8.093,3	9.198,2	7.559,6	6.695,4	4.469,6	2.427,2	476,0	62.262,5

Tafla 22 - Taflan sýnir hlutfall fólksfjölda í Bretlandi á mismunandi tímum eftir aldri.
(Office for National Statistics, 2011)

Ár	0 til 9	10 til 19	20 til 29	30 til 39	40 til 49	50 til 59	60 til 69	70 til 79	80 til 89/85+	90+	Alls
1980	13,0%	16,4%	14,2%	13,6%	11,2%	11,7%	10,1%	7,2%	2,7%	0,0%	100%
1990	13,0%	12,8%	16,0%	13,7%	13,1%	10,5%	10,1%	7,1%	3,6%	0,0%	100%
2000	12,5%	12,7%	12,8%	15,6%	13,3%	12,4%	9,3%	7,4%	4,0%	0,0%	100%
2010	11,7%	12,0%	13,7%	13,0%	14,8%	12,1%	10,8%	7,2%	3,9%	0,8%	100%

Í töflum 21 og 22 má sjá fólksfjölda í Bretlandi eftir aldri, bæði hlutfall aldurshópa og fjölda í hverjum aldurshóp. Ekki eru til gögn sem sýna 90+ fyrir árin 1980-2000 og fellur því sá aldurshópur undir 80-89/85+ á þeim árum. Í töflunum má sjá að stærstur hluti fólks var á aldrinum 40-49 ára árið 2010. Sé hlutfall fólksfjölda fyrir aldursbilin 1-39 ára má sjá að sá hluti fólksfjöldans minnkar hlutfallslega heilt á litið. Hlutfall adurshópsins á bilinu 40-59 ára vex heilt á litið á síðustu 40 árum. Aldurshópurinn 40-49 ára vex mest. Sá hluti sem kominn er á eftirlaunaaldur eða því sem næst hefur einnig vaxið hlutfallslega á tímabilinu. Í Bretlandi er eftirlaunaaldurinn 65 ára hjá körlum og 60 ára hjá konum. (Office for National Statistics, 2010)



Mynd 4 - Fjöldi karla og kvenna eftir aldri í Bretlandi 2010 (Office for National Statistics, 2011)

Fjöldi karla og kvenna er svipaður í Bretlandi heild á litið. Meira fæðist þó af drengjum en stúlkum og er fjöldi drengja meiri fram að 30 ára aldri en þá

jafnast fjöldi kynjanna nokkuð út. Þegar fimmtugsaldrinum er náð eru konur orðnar fleiri en karlar og eru þær fleiri það sem eftir er lífsins. Munurinn er talsverður eftir því sem á líður. Árið 2010 var fjöldi fólks yfir 85 ára aldri yfir 1,4 milljónir eða rétt tæp 2,3% heildarfólksfjöldans. Árið 1981 var þessi hópur einungis um 600 þúsund manns eða um 1,1% af heildarfólksfjölda. Þó svo að konur séu mun fleiri á eldri árum en karlar hefur hlutur karla þó batnað á síðustu áratugum. Árið 1981 voru karlar yfir 85 ára aldri um 23% af þeim sem náð höfðu þeim aldri en um 33% árið 2010. (Office for National Statistics, 2010)

4.2.2 Atvinnuleysi

Atvinnuleysi í Bretlandi er hátt um þessar mundir. Á fyrri hluta fyrsta áratug þessarar aldar var atvinnuleysi um 2-5% og hafði þá lækkað mikið frá því sem það var á árunum 1990-2000 en þá fór atvinnuleysi hæst yfir 10%. Eftir efnahagshrunið seinni hluta ársins 2008 jókst atvinnuleysi aftur mikið og hefur verið um 8% síðan þá. (Trading Economics, 2012). Á fyrsta ársfjórðungi 2012 var atvinnuleysi um 8,4% sem nemur um 2,67 milljónum manna án atvinnu. Atvinnuleysi hefur ekki verið hærra þar í landi frá árinu 1995. (Statistics, 2012).

4.2.3 Neytendur makrílafurða í Bretlandi

Í Bretlandi er mikið borðað af makríl. Bæði reyktum, ferskum og markíl sem unninn er á annan hátt. 70% makrilsins er borðaður af fólki sem er yfir 45 ára aldri. Um 35% makrilsins er borðaður kaldur. 44% af neyslu makrils stafar af því hversu hollur hann er. (Reed, 2012)

Neytendur makrils eru að mestu fólk sem komið er yfir 45 ára aldur. Neytendur á þessum aldri eru 34% líklegri til þess að borða makríl heldur en aðrar fisktegundir.

45% makrilsins sem borðaður er er reyktur makrill. Og er því líklegt að yfirfæra megi heildarmakrílneyslu þjóðaðrinnar að miklu leiti yfir á þann afurðarflokk. (Reed, 2012)

Tafla 23 - Hlutfall makrílneyslu eftir aldurshópum í Bretlandi (Reed, 2012)

Aldur	Hlutfall makrílneyslu
0-16	7%
17-24	4%
25-34	8%
35-44	12%
45-64	35%
65+	35%

Í töflu 23 má sjá hvaða aldurshópar neyta mesta hluta þess makríls sem neytt er í Bretlandi. Minnst neyta þeir sem eru á aldrinum 17-24 ára, næstmínst þeir sem eru á aldrinum 0-16 ára og því næst þeir sem eru á aldrinum 25-34 ára. Mesta neyslan er hjá fólki á aldrinum 45-65 ára og þeim sem eru 65+. Neyslan hjá þessum aldurshópum er 35% hjá hvorum. (Reed, 2012)

4.2.4 Þróun markaða fyrir reyktar afurðir.

Teknar voru saman tölur um innanlandsmarkað Breta á árunum 2008-2011 og skoðuð sú þróun sem átt hefur sér stað þar í landi.

Tafla 24 - Innanlandsmarkaður fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi árið 2008 m.t.t. magns og verðmæta. (The Nielsen Company, 2008)

Tegund	Árleg neysla (Tonn)	Breyting frá 2007	Verðmæti (1000 Pund)	Verðmæti (milljarðar kr)	Breyting frá 2007	Pund/Kg	Kr/kg	Breyting frá 2007
Alls	24.585	-2,0%	299.904	61,2	0%	12,2	2.489	2,1%
Lax	6.750	7,0%	132.491	27,0	1%	19,63	4.005	-5,4%
Ýsa	4.323	-5,0%	61.224	12,5	1%	14,2	2.897	6,4%
Makrill	7.386	-9,0%	46.198	9,4	-8%	6,25	1.275	0,8%
Þorskur	887	9,0%	22.267	4,5	1%	25,1	5.120	-6,9%
Síld-Kippers	3.325	-1,0%	16.027	3,3	0%	4,82	983	1,4%
Annað	1.914		21.697	4,4		11,3359	2.313	

Árið 2008 tók innanlandsmarkaðurinn í Bretlandi við 24.585 tonnum af reyktum sjávarafurðum að verðmæti 299,9 milljónum punda eða um 61 milljarði íslenskra króna. Mest var keypt af reyktum makríl eða 7.386 tonn, næst mest af reyktum laxi eða 6.750 tonn og því næst ýsu, kippers og svo þorski. Aðrar reyktar afurðir á markaðnum nema 1.914 tonnum. Langmest

verðmæti fengust fyrir laxinn eða um 132,5 milljónir punda eða 27 milljarðar króna og greiddu neytendur að meðaltali 19,63 pund eða 4.005 kr/kg af laxi.

Frá árinu 2007 jókst magn reyktra laxaafurða á markaðnum um 7% og lækkaði kílóverðið á honum um 5,4%. Ýsan skilaði um 12,5 milljörðum króna og greiddu neytendur 2.896 krónur fyrir kílóíð. Á milli ára dróst markaðurinn fyrir ýsu saman um 5% en kílóverðið hækkaði um 6,4%. Markaðurinn fyrir reykta makríl skilaði hinsvegar 46,2 milljónum punda eða 9,4 milljörðum króna og greiddu neytendur 6,25 pund eða 1.275 krónur fyrir hvert kg af honum. Samsvarar þetta 9% samdrætti á markaði fyrir makríl en kílóverðið hækkaði þó um 0,8% á milli ára. Sala á reykta þroski jókst um 9% en verð lækkuðu talsvert eða um 6,9%. Þá stóð markaður fyrir kippers nánast í stað, dróst einungis saman um 1% en verð hækkuðu á sama tíma um 1%.

Tafla 25 - Innanlandsmarkaður fyrir reykta sjávarafurðir í Bretlandi árið 2009 m.t.t. magns og verðmæta (The Nielsen Company, 2010)

Tegund	Árleg neysla (Tonn)	Breyting frá 2008	Verðmæti (1000 pund)	Værdmæti (milljarðar kr)	Breyting frá 2008	Pund/Kg	Kr/kg	Breyting frá 2008
Alls	26.836	7,8%	318.896	65,1	10,9%	12	2.448	-1,5%
Lax	7.825	13,4%	146.918	30,0	2,3%	19	3.876	-2,1%
Ýsa	4.938	10,2%	63.308	12,9	2,0%	13	2.652	-7,2%
Makrill	7.614	4,9%	46.569	9,5	4,7%	6	1.224	-2,8%
Þorskur	854	-6,9%	20.984	4,3	13,0%	25	5.100	2,4%
Síld - Kippers	3.495	4,3%	18.569	3,8	-12,6%	5	1.020	8,4%
Annað	2.110		12.548	2,6		5,95	1.213	

Árið 2009 tók innanlandsmarkaðurinn í Bretlandi við 26.836 tonnum af reykta sjávarafurðum að verðmæti 318,9 milljónum punda, eða um 65 milljörðum króna. Þetta samsvarar 7,8% aukningu reykts sjávarfangs á markaðnum. Eins og áður stóð laxinn undir mestum verðmætum og stóð einnig undir mestri hlutdeild af markaði hvað varðar magn þetta ár. 7.825 tonn af reykta laxi voru seld í Bretlandi árið 2009 og var verðmæti þessara afurða 146,9 milljónum punda eða um 30 milljörðum króna. Markaðurinn fyrir reykta lax stækkaði um 13,4% á frá árinu á undan og verðmæti hans jukust um 10,9% en verð lækkuðu um 2,1%.

Markaður fyrir ýsu stækkaði talsvert á milli ára eða um 10,2% og nam magn á markaði 4.938 tonnum og verðmætið 63,3 milljónir punda eða um 12,9

milljörðum króna þetta árið. Verðmætaukning á milli ára nam 2,3% en kílóverð á ýsu lækkaði um 7,2%. Makrílmarkaðurinn óx um 4,9% á milli ára, og nam magn makríls á markaði 7.614 tonnum. Verðmæti markaðarins nam 46,6 milljónum punda eða um 9,5 milljörðum króna sem er um 2% aukning frá fyrra ári en verð á makríl lækkaði um 2,8% á tímabilinu. Magn þorsks á markaðnum 2009 nam 854 tonnum og hafði dregist saman um 6,9% á milli ára. Verðmætin drógust saman um 4,7% og námu 21 milljónum punda eða 4,3 milljörðum króna. Verð á þorski hækkuðu um 2,4% á milli ára. Kippers markaðurinn óx um 4,3% og voru 3.495 tonn á markaðnum þetta ár. Verðmæti kippers nam 18,6 milljónum punda eða 3,8 milljörðum króna og hafði vaxið um 13% frá árinu á undan en verð hafði hækkað um 8,4%.

Tafla 26 - Innanlandsmarkaður fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi árið 2010 m.t.t. magns og verðmæta (The Nielsen Company, 2010)

Tegund	Árleg neysla (Tonn)	Breyting frá 2009	Verðmæti (Þús pund)	Verðmæti (milljarðar kr)	Breyting frá 2009	Pund/Kg	Kr/kg	Breyting frá 2009
Alls	28.232	3,5%	332.524	67,8	2,9%	11,8	2.403	-0,6%
Lax	8.261	0,0%	157.901	32,2	4,8%	19,1	3.898	4,8%
Ýsa	5.476	13,0%	64.273	13,1	2,8%	11,7	2.395	-9,0%
Makrill	8.351	8,0%	52.069	10,6	8,9%	6,2	1.273	0,9%
Þorskur	797	-5,3%	19.698	4,0	-5,5%	24,7	5.041	0,2%
Síld - Kippers	3.365	-3,8%	18.066	3,7	-2,8%	5,4	1.095	1,0%
Annað	1.982		20.517	4,2		10,4	2.112	

Árið 2010 nam árleg innanlandsneysla Breta á reyktum sjávarafurðum 28.232 tonnum og hafði þá vaxið um 3,5% frá árinu á undan. Verðmæti reyktra sjávarafurða nam 332,5 milljónum punda eða um 68 milljörðum króna. Sem fyrr er laxinn á toppnum hvað varðar verðmæti einstakra tegunda en makrillinn hefur þó tekið fyrsta sætið hvað varðar magn þetta árið. Verðmæti laxins nam 157,9 milljónum punda eða um 32,2 milljörðum króna og hafði aukist um 4,8%. Kílóverðið hækkaði einnig um 4,8%. Magnið stóð hinsvegar í stað á milli ára. Markaðurinn fyrir ýsu óx um 13% á milli ára og nam magn ýsu á markaði 5.476 tonnum að verðmæti 64,3 milljónir punda sem er aukning um 2,8%. Kílóverðið dróst talsvert saman á tímanbilinu eða um 9%. Markaðurinn fyrir reyktan makríl tók talsverðan kipp og óx um 8% og nam magn reyktra makrílafurða um 8.351 tonni á árinu. Verðmæti makrílsins jukust um 8,9%

námu 52,1 milljónum punda eða 10,6 milljörðum króna en kílóverðið hækkaði um 0,9% þrátt fyrir þessu miklu aukningu á magni. Verðmæti reyktis þorsks lækkaði niður í 19,7 milljónir punda eða 4 milljarða króna sem samsvarar um 5,5% lækkun. Samhliða því að magn á markaði minnkaði um 5,3% og nam það þá 797 tonnum. Þá dróst markaður fyrir kippers saman um 3,8% var hann þá um 3.365 tonn að verðmæti 18,1 milljón punda sem er samdráttur um 2,8% frá ár fyrra ári. Kílóverð hækkaði um 1%.

Tafla 27 - Innanlandsmarkaður fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi árið 2011 m.t.t. magns og verðmæta (The Nielsen Company, 2012)

Tegund	Árleg neysla (Tonn)	Breyting frá 2010	Verðmæti (pund)	Verðmæti (milljarðar kr)	Breyting frá 2010	Pund/Kg	Kr/kg	Breyting frá 2010
Alls	27.620	-0,8%	346.254	70,6	5,1%	12,54	2.558	5,9%
Lax	7.836	-0,8%	166.452	34,0	7,0%	21,24	4.333	7,9%
Ýsa	6.178	12,8%	68.162	13,9	6,9%	11,03	2.250	-5,2%
Makríll	8.221	-3,5%	55.511	11,3	6,6%	6,75	1.377	10,4%
Þorskur	797	5,7%	18.870	3,9	-1,6%	23,69	4.833	-7,0%
Síld - Kippers	2.489	-18,5%	14.738	3,0	-12,2%	5,92	1.208	7,8%
Annað	2.099		22.521	4,6		10,73	2.189	

Árið 2011 voru seld 27.620 tonn af reyktum sjávarafurðum í Bretlandi, en markaðurinn minnkaði um 0,8% á milli ára. Verðmæti afurðanna nam 346,3 milljónum punda eða um 71 milljarði íslenskra króna. Laxinn er þar verðmætastur sem fyrr, en magnið dregst saman um 0,8% frá fyrra ári og er 7.836 tonn á meðan verðmæti hans jukust um 7% og námu 166,5 milljónum punda eða um 34 milljörðum, kílóverðið hækkaði um 7,9%. Ýsumarkaðurinn tók kipp og stækkaði um 12,8% og tók hann við 6.178 tonnum þetta árið og skilaði 68,2 milljónum punda eða 13,9 milljörðum króna sem er samdráttur upp á 6,9% frá fyrra ári og stafar það af verðlækkun sem var 5,2%.

Makrílmarkaðurinn dróst lítillega saman eða um 3,5% og nam magn makríls 8.221 tonni þetta árið. 55,5 milljónir punda eða 11,3 milljarðar króna fengust fyrir afurðirnar sem er aukning um 6,6% á milli ára, en mikil hækkun var á verði afurðanna, eða um 10,4%. Markaður fyrir reyktan þorsk skilaði 18,9 milljónum punda eða um 3,8 milljarðar sem var samdráttur upp á 1,6% en verðið lækkaði um 7% á milli ára. Mikill samdráttur varð í sölu á kippers og dróst markaðurinn saman um 18,5% og nam magn kippers á markaði 2.489

tonnum árið 2011. Verðmætið dróst þó minna saman eða um 12,2% en verðhækkun upp á 7,8% dregur úr minnkun verðmætasköpunar.

4.2.5 Yfirlit yfir innanlandsmarkað Breta fyrir reyktar sjávarafurðir

Séu teknar saman helstu niðurstöður úr töflum 24-27 má sjá

að heildarverðmæti markaðarins fyrir reyktar sjávarafurðir í Bretlandi hefur vaxið úr 299,9 milljónum punda í 346,3 milljónir frá árinu 2008 til ársins 2011 eða um 46,3 milljónir punda sem samsvara 15,5% verðmætaaukningu en stærð markaðarins var árið 2008 24.585 tonn en nam um 27.620 tonnum árið 2011. Þetta samsvarar um 12,3% stækkun markaðarins.

Mest verðmætaaukning hefur átt sér stað í sölu reykra laxaafurða eða um 34 milljónir punda sem samsvarar um 25% verðmætaaukningu í laxaafurðum á meðan hefur magnið þó einungis vaxið um 16%. Verðmæti reyktar ýsu hefur einnig vaxið talsvert eða um 11,4% en magn ýsu hefur aftur á móti vaxið mun meira eða um 42,9% á tímabilinu. Markaðurinn fyrir reyktar makrílafurðir hefur vaxið úr 7.386 tonnum árið 2008 í 8.221 tonn árið 2011 eða um 9,8%. Verðmæti makrílsins höfðu aftur á móti aukist talsvert meira eða um 20% en árið 2008 kostaði eitt kíló af reyktum makríl um 6,25 pund en kostaði árið 2011 6,75 pund. Reyktar þorskafurðir námu árið 2008 um 887 tonnum af markaðnum en hafði dregist saman niður í 797 tonn árið 2011 eða um 11,1%. Verðmæti þorksins dróst saman um 15,3%. Markaðurinn fyrir kippers dróst mest saman á tímabilinu af þeim 5 stærstu flokkum sem sérstaklega eru teknir fyrir hér að ofan eða úr 3.325 tonnum í 2489. Samdrátturinn nemur um 24,2% í magni og um 7,9% í verðmætum en verðhækkun á tímabilinu nemur um 22,8% en verðið fór út 4,82 pundum í 5,92.

Tafla 28 - Þróun magns og verðmætis á makríl í Bretlandi á árunum 2008-2011

	2008	2009	2010	2011	Alls breyting
Reyktar sjávarafurðir alls	24.585	26.836	28.232	27.620	3.035
Verðmæti alls (Milljónir kr)	61.180	65.055	67.835	70.636	9.456
Magn makríls	7.386	7.614	8.351	8.221	835
Hlutfall magns	30%	28,4%	29,6%	29,8%	-0,2%
Verðmæti makríls (milljónir kr)	9.424	9.500	10.622	11.324	1.900
Pund/kg	6,25	6	6,24	6,75	0,5
Hlutfall Verðmætis	15,4%	14,6%	15,7%	16,0%	0,6%

Árið 2008 voru reyktar makrílafurðir um 30% af magni markaðarins fyrir reyktar sjávarafurðir og nam vermætið um 15,4% af heildarverðmæti markaðarins. Árið 2009 óx markaðurinn fyrir reyktar sjávarafurðir um 2.251 tonn eða um 9,2%. Samhliða því jókst magn makríls um 228 tonn eða um 3,1%. Hlutdeild makríls dróst því talsvert saman á árinu eða um 1,6%. Þá lækkaði verð um 0,25 pund/kg og dróst því hlutfall verðmæta makrílsins saman um 0,8%. Árið 2010 stækkaði heildarmarkaðurinn enn frekar eða um 1.396 tonn sem er um 5,2% aukning. Magn makríls á markaði óx meira eða um 9,7% og hafði þá makrillinn um 29,6% hlutfeld á árinu . Verðlækkunin frá árinu á undan gekk að mestu leiti til baka og var verðið 6,24 pund og hlutfeld veðmæta nam 15,7%. Heildar samdráttur var á markaði á milli árunna 2010 og 2011 sem nam 612 tonnum eða um 2,2%. Samdráttur var einnig í sölu á makríl sem nemur 130 tonnum eða um 1,6%. Markaðshlutfeld makríls styrktist þannig lítillega eða um 0,2%. Verð á makríl hækkaði um 0,5 pund og 6,75 pund á árinu. Hlutfall verðmæta sem fékkst fyrir makrílafurðirnar jukust um 0,3% og nam 16% í lok árs.

Breyting alls tímabilsins sýnir að heildarmarkaðurinn fyrir reyktar sjávarafurðir jókst um 3.035 tonn eða 12,3%. Heildarverðmæti markaðarins jókst um 9.456 milljónir króna eða um 15,4%. Magn makríls á markaðinum jókst um 835 tonn eða 11,3%. Sé tekið mið af stækkun heildarmarkaðarins samhliða vexti makríls á markaðnum sést að hlutfeld makríls á markaðnum dróst saman um 0,2%. Verðmæti reyktis makríls jókst um 1.900 milljónir króna eða 20,2%. Verð per kg hækkaði um 0,5 pund eða 8% og hlutfall verðmæta sem reyktur makrill skapar á þessum markaði jókst um 0,6%.

4.2.6 Verð og vöxtur markaðarins með tilliti til verðbólgu og fólksfjölgunar.

Sé þróun verðs og magns skoðað með tilliti til fólksfjölgunar og verðbólgu í landinu sést að í markaðurinn vex minna en fólki fjölgar.

Tafla 29 - Vöxtur markaðar og verðþróun m.t.t. fólksfjölgunar og verðbólgu (Eurostat, 2012)

Ár	Fólksfjölgun	Vöxtur markaðar	Verðbólga	Verðþróun
2008	0,68%	-9%	3,60%	0,8%
2009	0,64%	4,90%	2,20%	-2,80%
2010	0,76%	8%	3,30%	0,90%
2011	0,69%	-3,50%	4,50%	10,4%
Samtals	2,8%	-0,52%	14,2%	9,1%

Á árinu 2008 fjölgaði fólki í Bretlandi um 0,68% og markaðurinn dróst saman um 9% samanborið við 2007. Verðbólgan í landinu var 3,6% og verð á reyktaðum makrílafurðum hækkaði um 0,8%. Árið 2009 fjölgaði fólki í Bretlandi um 0,64% og óx markaðurinn fyrir reyktað makrílafurðir um 4,9%. Verðbólga var 2,2% og lækkaði verð reyktra makrílafurða um 2,8%. Árið 2010 var fólksfjölgun í Bretlandi 0,76% en markaðir fyrir reyktað makrílafurðir stækkaði um 8% á tímabilinu. Verðbólga ársins nam 3,3% en verð afurða hækkuðu um 0,9%. Árið 2011 fjölgaði Bretum um 0,69% en sala makrílafurða minnkaði um 3,5%. Verðbólgan var 4,5% en verð hækkuðu um 10,4%. Sé heildar fólksfjölgun frá árinu 2008-2011 tekin saman sést að hún er um 2,8% á meðan að heildarmarkaður fyrir reyktað makríl minnkar um 0,52% á tímabilinu. Verðbólgan fyrir öll árin hefur hækkað neysluvísitölu Breta um 14,2% á sama tíma og verð á makríl hefur einungis hækkað um 9,1%. Má því sjá að hlutfallslega borða Bretar minna af makríl á hvern einstakling nú heldur en í upphafi tímabils og að raunhækkun á verði makrílafurða er í raun neikvæð um 4,9%.

Sé verð á frosnum makríl sem fluttur er frá Bretlandi á árunum 2009-2011skoðað má sjá að hækkunin á því tímabili er mun meiri en hækkunin sem verður á reyktaðum makrílafurðum.

Tafla 30 – Verðþróun frosins makrils frá Bretlandi

Ár	Ferskur og frosinn makrill kr/kr	Hlutfallsleg breyting
2009	230	
2010	223	3,10%
2011	267	19,70%
Alls	37	23,40%

Verð á reyktum makrílafurðum hækkar um 23,4% frá árinu 2009-2011 og má því sjá verð á reyktum afurðum fylgir ekki heimsmarkaðsverði á makríl og má því ætla að mun hagstæðara hafi verið að framleiða reyktan makríl árið 2009 heldur en það er í dag.

4.2.7 Smásöluaðilar í Bretlandi

Helstu söluaðilar reyktra sjávarafurða í Bretlandi

Í Bretlandi eru nokkrar verslanir sem hafa ráðandi markaðshlutdeild hvað varðar sölu á reyktum makríl. Árið 2011 voru það fjórar verslanir sem seldu 78,1% alls reyktis makrils í Bretlandi.

Tafla 31 - Markaðshlutdeild verslana með reyktan makríl á árunum 2009-2011 (The Nielsen Company, 2010) (The Nielsen Company, 2012) (The Nielsen Company, 2010)

	2009	2010	2011	Meðaltal
Tesco	26,9%	29,5%	29,3%	28,6%
Sainsburys	21,7%	22,7%	28,1%	24,2%
ASDA	12,3%	11,7%	12,0%	12,0%
Morrisons	12,2%	9,7%	8,7%	10,2%
Waitrose	9,3%	8,5%	6,3%	8,0%
Aldi	5,0%	4,2%	5,0%	4,7%
M&S	2,6%	4,8%	3,1%	3,5%
CO-OP	2,7%	1,9%	1,4%	2,0%
Somerfield	2,0%	0,4%	0,2%	0,9%
Iceland	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%
Alls	94,7%	93,4%	94,5%	94,2%

Í töflu 31 má sjá þær verslanir sem hafa mesta markaðshlutdeild í sölu reykra makrílafurða á árunum 2009-2011. Mesta hlutdeild hefur Tesco eða 29,3% árið 2011 og jók hún hlutdeild sína um 2.4% frá árinu 2009. Næst á eftir Tesco kemur Sainburys sem var með 28,1% hlutdeild árið 2011 sem er talsverð aukning frá árinu 2009 en þá var hlutdeildin 21,7%. ASDA kemur á eftir Sainburys með 12% hlutdeild sem er svipað og árin á undan en þó 0,3% minni hlutdeild en árið 2009. Morrisons er í 4. sæti með 8,7% hlutdeild árið 2011 sem er talsverður samdráttur frá árinu á undan en þá var hlutdeildin 9,7% sem er svo aftur talsverður samdráttur frá árinu 2009 en þá var markaðshlutdeildin 12,2%. Waitrose hefur ennig tapað talsvert af sinni hlutdeild en hún var með 9,3% hlutdeild árið 2009 sem dróst svo saman um 37% til ársins 2011 og var um 6,3% það ár. Aðrar verslanir hafa 5% hlutdeild eða minna. M&S hafa að meðaltali 3,5% hlutdeild, CO-OP 2%, Somerfield 0,9% og loks Iceland 0,1%. Alls hafa þessar 10 verslanir á bilinu 93,4-94,5% markaðshlutdeild á þeim 3 árum sem eru listuð í töflu 31 og má því segja að verslanirnar séu markaðsráðandi.

4.2.8 Verð

Verð á reyktum makríl í Bretlandi virðist vera svipað á milli verslana. Algengt verð er á bilinu 9-12 pund. Talsverðu getur munað á milli afurða eftir því

hvernig þær eru unnar. Ódýrasti makrillinn voru heitreykt frosin makrílflök en þau kostuðu 8,99 pund.

Tafla 32 - Verð á reyktum makríl í verslunum í Bretlandi. Verðkönnun framkvæmd 25.4.2012. (Waitrose, 2012) (Asda, 2012) (Sainsburys, 2012) (Tesco, 2012) (Ocado, 2012)

Afurð	Waitrose	ASDA	Sainburys	Tesco	Ocado	Meðalverð	Meðalverð
Heitreykt flök	11,0 GBP	10,1 GBP	11,2 GBP	9,7 GBP	11,0 GBP	10,6 GBP	2.159 kr.
Heitreykt flök m/pipar	11,0 GBP	10,0 GBP	15,0 GBP		12,0 GBP	12,0 GBP	2.445 kr.
Heitreykt flök marineruð	12,0 GBP	16,4 GBP	15,0 GBP		12,0 GBP	13,8 GBP	2.824 kr.
Heitreykt "split filets"	15,0 GBP			14,0 GBP	15,0 GBP	14,7 GBP	2.991 kr.
Heitreykt blönduð flök	12,0 GBP				12,0 GBP	12,0 GBP	2.443 kr.
Heitreykt frosin flök	9,0 GBP					9,0 GBP	1.834 kr.
Reykt flök					11,5 GBP	11,5 GBP	2.350 kr.
Reykt flök með pipar					10,0 GBP	10,0 GBP	2.032 kr.
Meðalverð (pund)	11,7 GBP	12,1 GBP	13,7 GBP	11,8 GBP	11,9 GBP	11,7 GBP	
Meðalverð (Isk)	2.378 kr.	2.477 kr.	2.802 kr.	2.412 kr.	2.432 kr.		2.500 kr.

Í töflu 32 má sjá verð á reyktum makríl í nokkrum verslunum sem bjóða viðskiptavinum sínum upp á að versla matvæli á netinu. Verðkönnunin var gerð þann 25. Apríl 2012. Heitreykt „split“ filets reyndust vera dýrust og var meðalverð á þeim 2.991 kr/kg. Næst dýrasti makrillin reyndist vera heitreykt marineruð flök og var meðalverðið á þeim 2.824 kr/kg. Meðalverð verslana var oftast í kring um 2.400 krónur nema hjá Sainburys er þar var meðalverðið um 2.800 krónur. Meðalverð allra verslana er 2.500 kr/kg.

Aðeins ein verslun fannst sem bauð upp á heilan heitreyktan makríl. Hjá The Suffolk Providore er hægt að kaupa heilan heitreyktan makríl og kostar hann 3,41 pund stykkið sem er um 350 gr. Kílóverðið er þannig 9,74 pund eða 1.987 kr/kg

Samkvæmt þeim gögnum sem útlistuð hafa verið hér að ofan segja markaðsskýrslur frá The Nielsen Company að meðalverð á makríl í Bretlandi hafi verið 6,75 pund árið 2011. Ekki er hægt að fá sundurliðað hver hlutföllin á milli reykttra flaka og heils makríls er. En samkvæmt þeim athugunum sem hafa verið gerðar á þeim vörum sem stærstu söluaðilar reyktis makríls hafa á heimasíðum þá selja þeir einungis reykt flök svo ætla má að lang stærstur hluti þess markíls sem seldur er reyktur í Bretlandi séu reykt flök. Samkvæmt Richard Watson, starfsmanni Seafish eru nær engöngu flök í boði í verslunum í Bretlandi. (Richard Watson, munnleg heimild, 16 maí 2012)

Séu bornar saman innflutningstölur, 5.870 tonn á reyktum makríl og það magn sem neytt er í landinu mætti ætla að innanlands framleiðsla væri um 2.351 tonn. En sé verð þeirra afurða sem fluttar eru inn borið saman við það sem eðlilegt verður að teljast má sjá að verð innfluttra afurða er allt of lágt til að geta verið *Scomber scombrus*. Til þess að makrill sé ásættanlegur til reykingar þarf hann að innihalda að lágmarki 10% fitu. (FAO, 2012)

Athuganir á innihaldslýsingu makrílafurða í verslunum sem gefa slíkar upplýsingar á heimasíðum síðum kom eftirfarandi í ljós.

Tafla 33 - Fituinnehald reykttra makrílafurða sem í boði eru í Tesco, ASDA og Sainsburys (Tesco, 2012) (ASDA, 2012) (Sainsburys, 2012) (Waitrose, 2012)

Verslun	Meðaltal fituinnehalds (%)
Tesco	24,6
ASDA	24,0
Sainsburys	31,2
Waitrose	Gefur upp að um skoskan/breskan sé að ræða

Fituinnehald þess reykttra makrills sem á markaði er í Bretlandi er frá 24-31,2%. Þess má geta að þær 4 verslanir sem tilgreindar eru í töflu 33 hafa um 73% markaðshlutdeild og verður því að telja líklegt að þessi innihaldslýsing endurspegli flestar afurðir sem eru í samkeppni á markaðnum.

Þær tegundir makrills sem falla undir sama tollanúmer og *Scomber scombrus* eru sem áður segir *Scomber japonicus* og *Scomber australasicus*. Fituinnehald þeirra tegunda er á bilinu 1-5.

Tafla 34 - Áætlað fituinnehald reykttra afurða eftir tegundum hráefnis. (Celik, 2008) (Body & Vlieg, 1989)

Tegund	Áætlað fituinnehald m.v. 87% nýtingu.
<i>Scomber Japoicus</i>	1,15%-5,74%
<i>Scomber Australasicus</i>	4,60%
<i>Scomber Scombrus</i>	11,5%-28,74%

Eins og sjá má í töflu 34 hafa tegundirnar langt um minna fituinnehald en krafist er þrátt fyrir að reiknað sé með 87% nýtingu.

Því má áætla að innflutningur breta á reyktum makríl endurspegli ekki innflutningsverð á *Scomber scombrus*. Líklegt er að ódýrari tegundirnar fari til annarskonar vinnslu og hafi því ekki áhrif á meðalverð á þeim markaði sem verið er að skoða. Hvað gert er við þessar afurðir hefur ekki fengið staðfest þrátt fyrir tilraunir til þess að fá upplýsingar þess efnis.

5 Hindranir og tækifæri á markaði fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi.

Á Íslandi eru fyrirtæki sem framleiða reyktan makríl og enn önnur sem gætu hafið slíka framleiðslu ef unnt væri að flytja afurðirnar á erlenda markaði. Sindri Sigurðsson verkefnastjóri Síldarvinnslunnar gerði gróft mat á því hvað myndi kosta að framleiða slíkar afurðir hér á landi m.t.t. tolla og flutnings erlendis.

5.1 Hindranir á Breskum makrílmörkuðum

Í Bretlandi eru það stórar verslunarkerðjur sem ráða yfir stærstum hluta markaðsins. Til þess að komast inn á markaðinn með afurðir á borð við reyktan makríl þyrfti að öllum líkindum að gera samning við eina slíka verslun. Algengt er að stórverslanirnar geri samninga við þá sem skaffa þeim t.d reyktan makríl um það að útvega viðkomandi verslun ferskan, frosinn og reyktan makríl og jafnvel síld líka. Þessar kröfur verslana myndu gera það nánast ókeift fyrir íslenskt fyrirtæki að komast inn á markaðinn.

Reyktar afurðir á borð við makríl og lax eru markaðsettar sem bresk eða skosk afurð og hefur það sýnt sig að slík markaðssetning eykur sölu vörunnar. Bretar vilja kaupa afurð sem framleidd er í þeirra heimalandi og er því líklegt að erfitt yrði fyrir íslenska framleiðendur að keppa við þá bresku (Friðleifur Friðleifsson, munnleg heimild, 21 maí 2012) .

Eins og málin standa í dag hvað marðar makríldeilu Íslendinga gegn ESB og Noregi er ómögulegt að selja makríl til Bretlands. Tilraunir hafa verið gerðar til þess en þær engan árangur borið því ekkert breskt fyrirtæki er tilbúið til þess að taka áhættuna á því að fá fjölmiðlaumfjöllun þess efnis að það hafi verslað með Íslenskan makríl (Friðleifur Friðleifsson, munnleg heimild, 21 maí 2012)

Ekki verður hjá því komist að ætla að að neysla makríls muni ekki aukast mikið á komandi árum en þeir sem neyta hans eru helst eldra fólk. Ef ástæðan er sú að makrílneysla hafi verið hluti af þeirra mataræði frá fyrri tíð og sé því nokkurskonar hefð eða gamaldags mataræði mætti ætla að yngri

kynslóðin taka hana ekki upp í jafn ríkum mæli. Sé raunin hins vegar sú að neyslan fari fram á efri árum fólks vegna þess hve hollur makrillinn er eða af öðrum sambærilegum ástæðum gæti þó verið að neysla makrils muni halda áfram. Það er þó ekki margt sem bendir til þess. Fólksfjölgun er um 0,6-7% á ári og vöxtur markaðrins er minni en fólksfjölgunin ár hvert miðað við árin 2007-2011.

5.2 Skilaverð reyktra makrílafurða

Til þess að áætla það heildsöluverð sem breskir stórmarkaðir borga fyrir reyktar makrílafurðir er hægt að skoða nokkra þætti.

- *Hvað fá Bretar fyrir útflutning sinn á reyktum makrílafurðum?*
- *Hvað borga Bretar fyrir þær reyktu makrílafurðir sem fluttar eru inn?*
- *Hvað eru reyktar makrílafurðir seldar á í smásölu?*

Útflutningur Breta á reyktum makrílafurðum var á árunum 2009-2011 á bilinu 182-240 tonn og fengust frá 856-911kr/kg. Innflutningur Breta á reyktum makrílafurðum nam 236 tonnum árið 2009 og voru greiddar 867 kr/kg það ár. Á árunum 2010-2011 jókst innflutningurinn gríðarlega og nam hann 4.906 tonnum árið 2010 og 5.870 tonnum árið 2011. Verðin sem greidd voru fyrir afurðirnar voru 350,7 kr/kg árið 2010 og 256,9 árið 2011. Þessa miklu aukningu innflutnings hefur eins og áður hefur komið fram ekki náð að skýra með fullnægjandi hætti en verður að teljast afar óeðlileg og verðin gefa til kynna að hér sé ekki um *S.scombrus* að ræða og því ekki hægt að nota verðin þessi ár til þess að áætla heildsöluverð makrílafurða í Bretlandi. Smásöluverð var samkvæmt The Nielsen Company 6,75 pund eða um 1.370 kr/kg og samkvæmt verðkönnun sem framkvæmd var 25. Apríl 2012 var meðalverð reyktis makrils um 2.500 kr/kg.

Sé tekið mið af því verði sem fékkst fyrir útflutning reyktis makrils árin 2009-2011 og því verði sem greitt var fyrir innflutning reyktra makrílafurða árið 2009 má áætla að heildsöluverð í Bretlandi sé um 800-900 kr/kg. Hér þarf að setja þann fyrirfara á að um sé að ræða *S.scombrus* en ekki aðrar tegundir. Miðað við hvernig verðin breytast þegar að útflutningur eykst má ætla að svo sé. Sé tekið mið af þeim upplýsingum sem fengust úr markaðsskýrslum frá The Niensens Company þess efnis að meðalverð reyktra makrílafurða sé 1.370 kr/kg

má áætla að heildsöluverð reykra makrílafurða í Bretlandi sé á bilinu 913-1.053 kr/kg sé miðað við 30-50% álagningu verslana. Sé miðað við það verð sem fékkst úr verðkönnun sem gerð var á vef verslana þann 25. Apríl 2012 fæst að meðalverð afurða sé um 2.500 kr/kg. Verðin voru þó á bilinu 9-16,4 pund og ekki er vitað hversu mikið er keypt af ódýrari afurðum miðað við þær sem dýrari eru og er meðalverð ekki reiknað út m.t.t. þess hversu mikið er selt af hverri afurð. Sé tekið við af meðalverðinu mætti áætla að heildsöluverð sé á bilinu 1.666-1.923 kr/kg miðað við 30-50% álagningu.

Líklegast verður að telja að meðalverðið sem The Nielsen Company gefur upp sé marktækast vegna þeirra annmarka sem eru á verðkönnuninni sem gerð var á vef verslanana. Könnunin var einungis framkvæmd einu sinni og líkur eru á því að úrval afurða sé ekki tæmandi á vefsíðum verslana.

Miðað við þær forsendur sem fram koma hér að ofan er líklegast að heildsöluverðið sé á bilinu 800-1.050 kr/kg.

5.3 Kostnaður við framleiðslu makríls á Íslandi

Gerð var einföld mynd arðsemismats þar sem miðað var við að hráefniskostnaður sé 260 kr/kg og nýting hráefnisins sé 44% og áætlað er 10% afföll hráefnis vegna skemmda eða óásætlanlegra gæða. Tollar eru 14% og gengi erlendra gjaldmiðla eru miðuð við gengi Seðlabanka Íslands 2. maí 2012. Framlegðarkrafa verkefnisins er höfð 33%.

Ef sett eru upp 2 dæmi þar sem í öðru þeirra er reiknað með því að unnin séu 2*300 kg af makrílflökum á dag og fjöldi starfsmanna séu 4 fæst að kostnaður við framleiðslu hvers afurðarkílós sé um 1.520 krónur.

Sé dæmið sett upp miðað við það að framleiða 2*600 kg daglega og fjölga þá starfsmönnum um 2 svo þeir séu 6 lækkar kostnaður á hvert hráefniskíló lítilla og verður 1.446 kr/kg.

Þessi nálgun á framleiðslukostnaðar inniheldur bæði tolla og áætlaðan flutningskostnað. Skjalið sem tölurnar eru fengnar úr má sjá í viðauka 1.

Talað var við aðila sem framleiðir heitreyktan makríl á innanlandsmarkað héraendis og staðfesti hún að kostnaðurinn sem reiknað er með í dæmunum hér að ofan sé raunhæfur (Guðrún Gísladóttir, munnleg heimild, 21 maí 2012)

Sé tekið meðaltal af framleiðslukostnaðnum sem fram kemur í dæmunum tveimur hérna að ofan fæst að framleiðslukostnaðurinn með flutningi og tollum sé um 1480 kr/kg. Miðað við áætlað heildsöluverð í Bretlandi má því sjá að tap við framleiðsluna myndi nema um 433-683 kr/kg og því gefur auga leið að fýsileiki markaðarins en enginn.

6 Niðurstöður

Markmið verkefnisins var að bera saman markaði Norðmanna, Breta og Íslendinga fyrir makríl og finna út hvort markaðir á Bretlandi fyrir reyktan makríl væru líklegir til þess að skila Íslendingum virðisaukningu fyrir sínar afurðir og þá hversu mikill virðisaukinn gæti orðið. Til þess að ná þessum markmiðum voru settar fram 3 rannsóknarspurningar og unnið að því að svara þeim. Rannsóknarspurningarnar eru eftirfarandi:

- *Hvernig standa Íslendingar markaðslega séð samanborið við Noreg og Bretland ?*
- *Eru markaðir í Bretlandi fyrir reyktar makrílafurðir álitlegir fyrir Íslenska framleiðendur á reykta makrílafurðum ?*
- *Hvaða verð má ætla að hægt sé að fá fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi ?*

Byrjað var á að bera saman markaði Bretlands, Íslands og Noregs. Eftir að hafa borið saman markaði þessara þriggja veiðipjóða sést að Ísland fær lægra verð fyrir sínar afurðir en bæði Norðmenn og Bretar. Norðmenn standa betur að vígi en Bretar og er munurinn á þeim verðum sem Íslendingar og Norðmenn fá fyrir sínar afurðir um 33% árið 2011 og er munurinn á verðum sem Íslendingar og Bretar fá um 21,5%. Eðlilegast þykir að bera saman árið 2011 á milli landanna þriggja vegna þess að árið 2010 höfðu Íslendingar ekki náð tökum á makrílvinnslu og markaðsetningu sem skildi. Eðlilegt verður að teljast að þau verð sem Íslendingar fá fyrir sínar afurðir séu lægri en verð bæði Norðmanna og Breta í ljósi þess að makrillinn er ekki að sambærilegum gæðum þegar hann er veiddur héraendis eins og þegar Bretar og Norðmenn veiða hann.

Næst voru markaðir fyrir reyktan makríl skoðaðir. Í Bretlandi er talsvert stór markaður fyrir reyktan makríl og veltir hann umtalsverðum fjárhæðum eða um 11,3 milljörðum króna árið 2011. Markaðurinn dróst saman um 0,52% á árunum 2007-2011 en verð hækkuðu um 9,1% á sama tíma. Samhliða því að markaðurinn minnkað um 0,52% fjölgaði fólki í Bretlandi um 2,8% og var verðbólgan í landinu á þessu 4 ára tímabili samtals um 14,2%. Neytendahópur makríls er að mestu leiti fólk sem komið er yfir 45 ára aldur. Þjóðin er vissulega að eldast og fólki í þeim aldurshópi hefur fjölgað. Bæði hefur fólki raunverulega fjölgað samhliða fólksfjölgun í landinu sem og hlutfallslega. Þrátt

fyrir þetta virðist markaðurinn fyrir makríl ekki stækka í samræmi við stækkun helsta neytendahóps hans. Séu þessar forsendur teknar saman sést að markaðurinn minnkar þrátt fyrir fólksfjölgun og verðið hækkar minna en verðbólgan í landinu. Sé tekið tillit til ummæla Friðleifs Friðleifssonar um það hvernig reykt sjávarfang í Bretlandi er markaðssett sem Breskt sjávarfang minnkar fýsileiki markaðarins fyrir Íslendinga mikið. Á meðan Íslendingar standa í deilum við Breta verður ekki auðvelt að selja neinn makríl til Bretlands, hvorki reyktan né óunninn. Verður því að segjast að markaðurinn sé ekki líklegur til þess að vaxa og að hann sé ekki líklegur til þess að taka við reyktum makríl frá Íslandi.

Við vinnslu verkefnisins komu fram nokkrir þættir sem má nota til þess að áætla heildsöluverð á reyktum makrílafurðum í Bretlandi. Inn og útflutningsverðmæti reyktra makrílafurða, smásöluverð sem gefið er upp á heimasíðum Breskra verslana og það verð sem The Niensens Company gefur upp í sínum markaðsskýrslum. Sé tekið mið af innflutningsverðmæti makrílafurða árið 2009, útflutningsverðmæti reyktra makrílafurða á árunum 2009-2011 og því smásöluverði sem gefið er upp í markaðsskýrslum The Nielsen Company má áætla að heildsöluverð á reyktum makrílafurðum sé á bilinu 800-1.050 kr/kg. Sé tekið mið af þeim flutningskostnaði og þeim tollum sem fram koma í arðsemismatinu sem fjallað er um fyrr í verkefninu og áætlað að samningur fengist beint við verslun og því væri enginn milliliður í viðskiptunum má ætla að skilaverð heim til Íslands væri á bilinu 653-868 kr/kg. Sé meðaltal þess skilaverðs tekið fæst 760,5 kr/kg. Sé meðaltal framleiðslukostnaðar tekinn, sem fenginn er út í dæmunum tveimur í kafla 6.1, fæst að framleiðslukostnaður, flutningur og tollar séu um 1.480 kr/kg. Tap við framleiðslu reyktra makrílflaka á Bretlandsmarkað er þannig á bilinu 433-683 kr/kg.

Hvernig standa Íslendingar markaðslega séð samanborið við Noreg og Bretland ?

Íslendingar fá talsvert lægra verð en Bretar og Norðmenn fyrir sínar afurðir. Í samkeppni um markaði hafa Íslendingar samt staðið sig ágætlega. Til

dæmis hafa Íslendingar nánast tekið alveg yfir markaðinn í Nígeríu og stóran hluta Rússlandsmarkaðs. Því má sega að Íslendingar standi ágætlega markaðslega séð þó svo að Bretar og Norðmenn fái hærra verð. Taka verður tillit til þess að makrillinn er ekki að sömu gæðum þegar hann er innan Íslensku lögsögunnar og þegar Bretar og Norðmenn veiða hann.

Eru markaðir í Bretlandi fyrir reyktar makrílafurðir álitlegir fyrir Íslenska framleiðendur á reyktum makrílafurðum?

Markaðir í Bretlandi fyrir reyktar makrílafurðir eru ekki álitlegir fyrir Íslendinga. Skilaverð til Íslands er of lágt og aðstæður á markaði gefa ekki tilefni til þess að líta á Bretlandsmarkað sem fýsilegan kost fyrir Íslendinga til þess að selja reyktar makrílafurðir.

Hvaða verð má ætla að hægt sé að fá fyrir reyktar makrílafurðir í Bretlandi ?

Ætla má að skilaverð reykttra makrílafurða til Íslands væri á bilinu 800-1.050 kr/kg miðað við að enginn milliliður væri í virðiskeðjunni.

Niðurstöður þessa verkefnis gefa til kynna að ekki sé hagkvæmt að flytja reyktar makrílafurðir á breska markaði. Til þess að auka virði íslenskra uppsjávarafurða þyrfti að rannsaka markaði fyrir fullunnar afurðir betur á fleiri markaðssvæðum og fleiri sviðum heldur en bara reykingu. Eins og fram kemur í verkefninu fást há verð fyrir annan unnin makríl er reyktan og er því líklegt að einhverstaðar gætu leynst tækifæri til frekari vinnslu og útflutnings.

7 Umræður

Markmið verkefnisins var að greina stöðu Íslands á mörkuðum með makríl samanborið við helstu veiðipjóðir makríls, Bretland og Noreg, og skoða möguleika þess að markaðssetja reyktan makríl frá Íslandi í Bretlandi. Við skoðun útflutningsgagna framangreindra landa sést að Íslendingar standa ágætlega miðað við hin löndin. Helsta ástæða þess að verðin sem Íslendingar fá eru lægri en verð til Bretlands og Noregs er líklegast sú að gæði makrílsins eru minni þegar hann er innan Íslenskrar lögsögu en þegar Bretar og Norðmenn veiða hann. Líklegt er að ekki sé hægt að fá jafn góð verð og Bretar og Norðmenn nema fá að veiða makrílinn í þeirra lögsögu þegar gæði hans eru betri. Íslendingar hafa því óumdeilanlega hag af því að semja við þjóðirnar um veiðirétt sé litið á þau verð sem gætu fengist fyrir aflann. Ólíklegt verður þó að teljast að Íslendingar fengju nálægt því jafn miklar veiðiheimildir og þeir hafa nú þegar þeir ákveða veiðiheimildirnar sjálfir.

Markaðir fyrir reyktan makríl voru talsvert lakari en höfundur þessa verkefnis hafði gert ráð fyrir þegar hafist var handa við gerð þess. Auðvelt er að sjá eftir vinnslu verkefnisins að erfitt sé að komast inn á slíkan markað þegar að það land sem kannað er hefur nægt framboð af makríl. Tollar og flutningskostnaður setur Íslendinga í þá stöðu að kostnaður við að koma vörunni á markað í Bretlandi verður of hár. Þrátt fyrir að sá kostnaður sé dreginn frá er kostnaðurinn við framleiðsluna enn of hár fyrir þennan markað og er því líklega einhver þáttur í framleiðsluferli Breta sem veldur því að hægt er að framleiða makrílinn á svo hagstæðu verði. Reynsla þeirra er mikil og stærð reykhusanna eflaust líka og því hafa þeir náð þeirri hagræðingu sem til þarf.

Bretar neyta einnig talsvert af niðursoðnum makríl og hægt væri að skoða möguleika á framleiðslu á þann markað. Ólíklegt verður þó að teljast að slíkt myndi skila árangri héraendis í ljósi þess að þær vörur bera 25% toll og skekkir það samkeppnisstöðuna verulega gagnvart innlendum framleiðendum. Fróðlegt gæti verið að skoða hvernig markaðurinn fyrir niðursoðnar afurðir er samansettur og skoða í því samhengi hvort slíkar afurðir séu innfluttar í einhverjum mæli og þá hvaðan þær koma. Hægt er að ímynda sér að Íslendingar stæðu betur að vígi á mörkuðum þar sem innanlandsframleiðsla

hefur ekki aðgang að makríl sem veiddur er af innlendum aðilum. Þar þurfa framleiðendur að kaupa flök eða heilan makríl af öðrum löndum og borga fyrir vinnslukostnað og/eða flutning á makrílnum. Íslendingar gætu þá greitt lægra verð fyrir flutning þar sem að ekki þyrfti að greiða fyrir flutning á aukaafurðum (Sbr. haus, slóg og annað slíkt). Slíkar vangaveltur eru þó alltaf háðar tollaumhverfi hverju sinni.

Rannsóknir á erlendum mörkuðum fyrir fullunnar afurðir gætu skilað Íslendingum umtalsverðum fjárhæðum og því líklegt að rannsóknir á því sviði munu halda áfram og vonandi finnast slíkir markaðir í framtíðinni.

8 Heimildaskrá

Ritaðar heimildir

Ásbjörn Jónsson, & Ragnheiður Sveinþórsdóttir. (2011). *Fullvinnsla á makríl*. Reykjavík: MATÍS.

Bjarni Sæmundsson (1926) *Fiskarnir*. Reykjavík: Félagsprentsmiðjan.

Body, D., & Vlieg, P. (1989). Distribution of the Lipid Classes in Eicosapentaenoic (20:5) and Docosahexaenoic (22:6) Acids in Different Sites in Blue Mackerel (*Scomber australasicus*) Fillets. *Journal of Food Science*, 54(3), 569-572.

Bogi Þór Siguroddsson. (2005). *Sigur í Samkeppni*. Reykjavík: Mál og menning.

Celik, M. (2008). Seasonal changes in the proximate chemical composition and fatty acids of chub mackerel (*Scomber japonicus*) and horse mackerel (*Trachurus trachurus*) from the north eastern Mediterranean Sea. *International Journal of Food Science Technology*, 43, 933-938.

Churchill Jr, G. A., & Iacocucci, D. (2002). *Marketing Research. Methodological Foundations*. Mason: Michael P. Roche.

Friðrik J. Arngrímsson, Hrefna Karlsdóttir, Jóhann Guðmundsson, Sigurjón Arason, Sveinn Sveinbjörnsson, & Þórhallur Ottesen. (2012). *Greinagerð unnin fyrir sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra 2012*. Reykjavík: Landbúnaðar- og sjávarútvegsráðuneytið.

Guðjón Einarsson. (1. 3 2012). Lítil markaðssamkeppni við Norðmenn. *Fiskifréttir*, 4.

- Gunnar Jónsson. (1983). *Íslenskir Fiskar*. Reykjavík: Fjölvaútgáfan.
- Skjoldal, H.R. (2004). *The norwegian Sea Ecosystem*. Trondheim: Tapir Academic Press.
- Kotler, P. (2000). *Marketing management. The minnenium edition*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Mullins, J. W., Walker Jr, O. C., & Boyd Jr, H. W. (2008). *Marketing Management - A Stratrgic Decision-Making Approach*. New york: McGraw-Hill/Irwin.
- Norges sjømatråd. (2011). *Eksportstatistikk - Månedsstatitikk Desember 2011*. Tromsø: Norges sjømatråd.
- Office for National Statistics. (2010). *Annual Mid-year Population Estimates, 2010*. Newport: Office for National Statistics.
- Office for National Statistics. (2011a). *Mid-1971 to Mid-2010 Population Estimates: Quinary age groups for Constituent Countries in the United Kingdom*. Fareham: Office for National Statistics.
- Office for National Statistics. (2011b). *Mid-2010 Population Estimates: Single year of age and sex for local authorities in the United Kingdom; estimated resident population*. Fareham: Office for National Statistics.
- Office for National Statistics. (2012). *Labor market statistics: February 2012*. Newport: Office for National Statistics.
- Parker, P. M. (2009). *The World Market for Frozen Mackerel Excluding Livers an Roes : A 2009 Global Trade Prespective*. San Diego: Icon Group.

The Nielsen Company. (2008). *Smoked report data to november 1st 2008*. Edinburgh: Seafish.

The Nielsen Company. (2010). *Smoked report. Total GB coverage data to 26/12/09*. Edinburgh: Seafish.

The Nielsen Company. (2010). *Smoked report. Total GB coverage data to 27/11/10*. Edinburgh: Seafish.

The Nielsen Company. (2012). *Smoked report. Total GB coverage data to 24/12/12*. Edinburgh: Seafish.

Rafrænar heimildir

Alibaba. (2012). *Pacific mackerel scomber japonicus*. Sótt 15. maí 2012 frá http://www.alibaba.com/product-gs/545314215/freezer_mackerel_scomber_japonicus_pacific_herring.html?s=p

ASDA (2012). *Smoked mackerel*. Sótt 25. apríl 2012 frá http://groceries.asda.com/asda-estore/search/searchcontainer.jsp?trailSize=1&searchString=Smoked+mackerel&domainName=Products&headerVersion=v1&_requestid=155126

Business Link. (2012). *UK Trade Tariff*. Sótt 29. 4 2012 frá <http://tariff.businesslink.gov.uk/tariff-bl/export/heading.html?export=false&simulationDate=14/03/12&id=0305000000&additionalCode1=&additionalCode2=&additionalCode3=¤cyCode=>

European Commission. (2012). *Taxations And Custom Union*. Sótt 28. 4 2012 frá European Commission:

http://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp?Language=en&Taric=0300000000&Expand=true&Area=&SimDate=20111207&GoodsText=&OrderNum=&StartPub=&EndPub=&Regulation=

Eurostat. (2012). *HICP - inflation rate*. Sótt frá

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tsieb060&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1>

FAO. (2012). *Handling and processing mackerel*. Sótt 3. mars 15 2012 frá

<http://www.fao.org/wairdocs/tan/x5938e/x5938e01.htm#Introduction%C2%A0>

Fiskistofa. (2012). *Afli allar tegundir*. Sótt 14. 4 2012 frá

http://www.fiskistofa.is/veidar/aflaupplysingar/afliallartegundir/aflastoduli sti_okvb.jsp

Hagstofa Íslands. (2012). *Mánaðarlegur útflutningur eftir tollskrárnúmerum*.

Sótt 22. mars 2012 frá

<http://www.hagstofa.is/?PageID=2601&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=UTA02801%26ti=%DAutflutningur+eftir+tollskr%E1rn%FAmerum%2C+kafli+1%2D24%2C+2010%2D2012%26path=../Database/utanrikisverslun/uttollskra/%26lang=3%26units=K%ED1%F3>

ICES. (2010). *Mackerel in the Northeast Atlantic (combined Southern, Western, and North Sea spawning components)*. Sótt 17. mars 2012 frá

<http://www.ices.dk/committe/acom/comwork/report/2010/2010/macnea.pdf>

ICES: (2011). *Mackerel in the Northeast Atlantic (combined Southern, Western, and North sea spawning components)*. Sótt 17. mars frá

<http://www.ices.dk/committe/acom/comwork/report/2011/2011/macnea.pdf>

Ocado (2012). *Smoked mackerel*. Sótt 25. apríl 2012 frá <http://www.ocado.com/webshop/getSearchProducts.do?clearTabs=yes&isFreshSearch=true&entry=Smoked+Mackerel>

Reed, W. (2012). *Consumer Insight: trends on the consumption of mackerel in the home (exc taeaway)*. Sótt 22 maí 2012 frá <http://www.thefreelibrary.com/Consumer+Insight%3A+trends+in+the+consumption+of+mackerel+in+the+home...-a0141623739>

Sainsburys (2012). *Smoked mackerel*. Sótt 25. apríl 2012 frá http://www.sainsburys.co.uk/sol/global_search/global_result.jsp?bmForm=global_search&GLOBAL_DATA._search_term1=smoked+mackerel&GLOBAL_DATA._searchType=0&bmUID=1337867441130#groceries

TESCO (2012). *Smoked mackerel*. Sótt 25. apríl 2012 frá http://www.tesco.com/groceries/product/search/default.aspx?searchBox=smoked+mackerel&sc_cmp=tescohp_sws-1_smoked+mackerel

Trading Economics. (20. 5 2012). *United Kingdom Unemployment Rate*. Sótt 19. maí 2012 frá <Http://www.tradingeconomics.com/united-kingdom/unemployment-rate>

Waitrose (2012). *Smoked mackerel*. Sótt 25. apríl 2012 frá <http://www.waitrose.com/shop/BrowseCmd?pageNo=1&defaultSearch=&searchTerm=U21va2VkIG1hY2tldmVs&level0Aisle=Groceries&isFromHomePage=true&searchFlag=true&submit=search&langId=-11&sortValue=0&storeId=10317>

Munnlegar heimildir

Friðleifur Friðleifsson, sölustjóri frystra afurða hjá Iceland Seafood, munnleg heimild, 21 maí 2012.

Erna Björnsdóttir, starfsmaður Íslandsstofu. Tölvupóstsamskipti, 24. apríl 2012.

Erna Björnsdóttir, starfsmaður Íslandsstofu. Gögn í tölvupósti, 1. mars 2012

Guðrún Gísladóttir, verkstjóri hjá Reykhöll Gunnu í Rifi. Munnleg heimild, 21 maí 2012.

Jón Helgason, Sölustjóri hjá HB Granda. Tölvupóstsamskipti, 3. maí 2012

Páll Gunnar Pálsson, starfsmaður Matís. Tölvupóstsamskipti, 13. apríl 2012.

Petur Morh Dam, starfsmaður Hagstofu Færeyja. Gögn í tölvupósti, 8.maí 2012

Richard Watson, starfsmaður Seafish. Munnleg heimild, 16 maí 2012

Richard Watson, starfsmaður Seafish. Gögn í tölvupósti, 28. febrúar 2012

Sigurjón Arason, yfirverkfræðingur hjá Matís og Sindri Sigurðsson, verkefnastjóri Síldarvinnslunnar. Munnleg heimild, 30 apríl 2012

Valur Ásmundsson, sölustjóri Ice Fresh Seafood. Munnleg heimild, 18 maí 2012

Þorstenn Hilmarsson, starfsmaður fiskistofu. Gögn í Tölvupósti, 28. mars 2012

Viðauki

Framleiðslulota heitreyking						
		Uppþiðing				
Magn	600 kg					
Tími	120 mín					
Forvinnsla						
		Snyrting				
Afköst	100 kg/klst.					
Manntímar	3					
Snyrt magn	300					
		Söltun				
Magn	1%	6,0 kg				
Tími	50 mín					
		Reykur	Kæling	Samtals		
Tími	90 mín	30 mín	120 mín			
		Síld	Makrill			
Fjöldi flaka	55-80 g. 4.545	80 g + 3.125	100 - 150 g. 2.400	150 g + 1.715		
Pökkun						
Ef notuð flowpakk véli						
		30 flök/mín.	Áætlað miðað við tvo að raða inn á hana.			
		Síld	Makrill			
		55-80 g.	80 g +	100 - 150 g. 150 g +		
Tími í pökkun klst.	3	2	1	1		
Lota 1		Tími				
Þítt upp yfir nótt		0				
Snyrting		180 mín	07:00			
Söltun		50 mín	10:50			
Reyking		120 mín	12:50			
Pökkun		152 mín	15:20			
		Nýtist til snyrtingar				
Lota 2						
Snyrting		180 mín	10:50			
Fellur inn í Lotu 1		120 mín	12:50			
Viðbót		60 mín	13:50			
Söltun		50 mín	14:40			
Reyking		120 mín	16:40			
Pökkun		152 mín	Ef geymt í ofni og tekið morguninn eftir til pökkunar			
Nýting u.þ.b.		87% m.v. Heitreykingu				
Afurðir		1044 kg á dag mv. Reykofn sem tæki 300 kg. í keyrslu og eingöngu unnin einflök 55-80 g				
Þetta myndi líklega þurfa 3 starfsmenn með verkstjóra sem ynni á gólfinu einnig.						
Launakostnaður		Dagvinna	Næturvinna			
Tímafjöldi		8	2			
Taxti		1.500	2.700			
Maður pr. dag		12.000	5.400	17.400		
Laun á dag		5	87.000			
Verkstjóri		1	22.620			
Laun+10% vegna starfsmannakostnaðar		116 Kr/hráefni		138.600		
Hráefni		650 Kr/hráefni		780.000		
Orka		5 Kr/hráefni		6.000		
Reyksag og salt		0,55 Kr/hráefni		660		
Pökkunarfilma og merking.		35 Kr/hráefni		42.000		
Sápur ofl.		1 Kr/hráefni		1.200		
		968.460				
Framlegðarkrafa		33%	319.592			
Tekjur		1.288.052				
Verð kr/hráefniskg		ISK	Gbp	Nok	Eur	
Verð kr/afurðakg.		1073	5,3	49,2	6,5	
Verð pr flak		1234	6,1	56,6	7,5	
		375,53	1,8	17,2	2,3	
Flutningur		35	0,20	1,70	0,15	
Tollar		14,00%	14,00%	14,00%		
Samtals DDP verð		1446		7,14	58,26	8,69

Framleiðslulota heitreyking				
Uppbíðing				
Magn	300 kg			
Tími	120 mín			
Forvinnsla				
Snyrting				
Afköst	100 kg/klst.			
Manntímar	3			
Snyrt magn	300			
Söltun				
Magn	1%	3,0 kg		
Tími	50 mín			
Reykur				
Tími	90 mín	Kæling	Samtals	
		30 mín	120 mín	
Síld				
Makrill				
Fjöldi flaka	55-80 g.	80 g +	100 - 150 g.	150 g +
	4.545	3.125	2.400	1.715
Pökkun				
Ef notuð flowpakk vél	30 flök/mín. Áætlað miðað við tvo að raða inn á hana.			
Síld				
Makrill				
Tími í pökkun klst.	55-80 g.	80 g +	100 - 150 g.	150 g +
	3	2	1	1
Lota 1				
Tími				
Þítt upp yfir nótt				
	0			
Snyrting	180 mín		07:00	
Söltun	50 mín		10:50	
Reyking	120 mín		12:50	
Pökkun	152 mín		15:20	
				03:50
				02:00
				↓
				Nýtist til snyrtingar
Lota 2				
Snyrting				
	180 mín		10:50	
Fellur inn í Lotu 1				
	120 mín		12:50	
Viðbót				
	60 mín		13:50	
Söltun				
	50 mín		14:40	
Verklok um 15:00				
Reyking				
	120 mín		16:40	
Ef geymt í ofni og tekið morguninn eftir til pökkunar				
Pökkun				
	152 mín			
Nýting u.þ.b.				
	87%		m.v. Heitreykingu	
Afurðir				
	522 kg á dag mv. Reykofn sem tæki 300 kg. í keyrslu og eingöngu unnin einflök 55-80 g			
Þetta myndi líklega þurfa 3 starfsmenn með verkstjóra sem ynni á gólfinu einnig.				
Launakostnaður				
Dagvinna		Næturvinna		
Tímajöldi	8		2	
Taxti	1500		2700	
Maður pr. dag	12.000		5.400	
			17400	
Laun á dag				
	3		52200	
Verkstjóri				
	1		22.620	
Laun+10% vegna starfsmannakostnaðar (Fatnaður t.d)				
	157,6667		Kr/hráefni	
			94600	
Hráefni				
	650		Kr/hráefni	
			390.000	
Orka				
	5		Kr/hráefni	
			3.000	
Reyksag og salt				
	0,55		Kr/hráefni	
			330	
Pökkunarfilma og merking.				
	35		Kr/hráefni	
			21.000	
Sápur ofl.				
	1		Kr/hráefni	
			600	
			509.530	
Framlegðarkrafa				
	0,33		168144,9	
Tekjur				
			677674,9	
		ISK	Gbp	Nok
Verð kr/hráefniskg		1129,458167	5,552346	51,77676
Verð kr/afurðakg.		1298	6,4	59,5
Verð pr flak		198	1,0	9,1
				1,2
Flutningur				
	35		0,2	
			1,7	
Tollar				
	0,14		0,14	
			0,15	
			0,14	
Samtals DDP verð				
	1519,879667		7,503487	
			61,21351	
			9,13297	