



HÁSKÓLI ÍSLANDS

**VIÐHORF OG FISKNEYSLA UNGS FÓLKS:
Bætt ímynd sjávarafurða**

Gunnþórunn Einarsdóttir

2008



Meistararitgerð samþykkt til útgáfu fyrir meistarapróf (M.Sc.) í matvælafræði við
Matvæla- og næringarfræðiskor Raunvísindadeildar Háskóla Íslands

Leiðbeinendur: Inga Þórsdóttir, prófessor, Ph.D. og Emilía Martinsdóttir M.Sc.

Prófdómari: Ingibjörg Gunnarsdóttir Ph.D.

ÁGRIP

Markmið verkefnisins var að afla upplýsinga um fiskneyslu ungs fólks og viðhorf þeirra til fisksins. Tilgangurinn var að leita leiða sem gætu stuðlað að bættri ímynd sjávarafurða meðal ungs fólks og aukið neyslu þeirra á þessum afurðum í samræmi við næringarfræðilegar ráðleggingar og þannig mögulega haft áhrif á þau sjálf og næstu kynslóð.

Verkefnið skiptist í sjö verkþætti (VP). VP-1 Rýnihópavinna með ungu fólki; VP-2 Viðtöl við starfsfólk og eigendur fiskbúða og veitingahúsa; VP-3 Þróun viðhorfs- og neyslukönnunar; VP-4 Viðhorfs- og neyslukönnun lögð fyrir landsúrtak af ungu fólki á aldrinum 17 til 26 ára; VP-5 Úrvinnsla gagna úr viðhorfs- og neyslukönnun; VP-6 Íhlutunarrannsókn, VP-7 Úrvinnsla gagna úr íhlutunarrannsókn.

Höfundur þessarar MS ritgerðar vann að öllum verkþáttum. Hugmyndafræðileg vinna var í samstarfi við Mátis ohf., Rannsóknastofu í næringarfræði, Háskóla Íslands, og Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands, sem einnig unnu að framkvæmd, úrvinnslu og túlkun rannsókna.

Myndaðir voru rýnihópar ungs fólks á aldrinum 17 til 26 ára til að fjalla um fiskneyslu. Viðhorfs- og neyslukönnun var þróuð út frá niðurstöðum vinnu við rýnihópa (Harðardóttir og Jónsson, 2005), viðtöl við fisksala og veitingamenn (Einarsdóttir og fleiri, 2006), neyslukönnun sem Rannsóknastofa í næringarfræði gerði (Þórsdóttir, 2004), ásamt rannsókn úr SEAFOODplus (2007a) og spurningum úr evrópskri viðhorfskönnun á vegum SEAFOODplus (2007b). Viðhorfs- og neyslukönnuninni var svarað af alls 1735 einstaklingum (87% svörun) á aldrinum 17 til 26 ára. Íhlutun var gerð í Menntaskólanum á Akureyri og Verkmenntaskólanum á Akureyri og viðhorfs- og neyslukönnun var lögð fyrir fyrir íhlutun haustið 2006 (n=225, 75%) og eftir íhlutun vorið 2007 (n=220, 73%) meðal 16-20 ára nemenda. Úrvinnsla gagna var unnin í tölfræðiforritinu SPSS og Unscrambler®.

Úrvinnsla gagna úr viðhorfs- og neyslukönnun sýndi að matarvenjur í æsku hafa mótandi áhrif á fiskneyslu unga fólksins. Einnig hefur búseta annars vegar á höfuðborgarsvæðinu og landsbyggðinni sem og búseta erlendis á unga aldri áhrif á matarvenjur þess. Það að hafa verið alin upp við fiskneyslu virtist hafa jákvæð áhrif á neysluvenjur þeirra. Einnig kom fram að sá hluti þessa fólks sem farið var að heiman borðaði minnst af fiski, eða um 1,2 sinnum í viku miðað við það fólk sem bjó í foreldrahúsum sem borðaði fisk 1,3 sinnum í viku. Að meðaltali borðaði unga fólk á aldrinum 17 til 26 ára fisk sem aðalrétt 1,3 sinnum í viku eða um það bil fimm sinnum í

mánuði sem er töluvert undir því sem ráðlagt er, sem er tvisvar í viku eða oftar. Þeir sem búa á landsbyggðinni hafa ekki eins góðan aðgang að tilbúnum fiskréttum og höfuðborgarbúar og borðuðu þau frekar hefðbundna fisktegundir og rétti. Kynbundinn munur var þó nokkur í viðhorfum og svöruðu karlmenn að þeir væru minna fyrir hollan mat, fisk, grænmeti og pastarétti en væru hins vegar meira fyrir kjöt og skyndibita en konur. Konur voru meira fyrir fisk og nutu matarins betur með fiski heldur en án hans. Þær voru samt almennt minna fyrir mat en fannst meira gaman að elda mat. Fjölskyldan er sterkur áhrifavaldur varðandi fiskneyslu. Ungu fólkið treystir upplýsingum frá sínum nánustu og af þeim ástæðum er mikilvægt að foreldrar taki virkari þátt í því að fræða og kynna fiskinn fyrir börnum sínum ásamt því að fá skólakerfið til að auka fræðsluna um fiskinn og ítreka mikilvægi góðs mataræðis. Upplýsingar sem ungu fólkið fær, kemur að töluverðu leyti af netinu og fjölmiðlum. Þetta þyrfti vísindafólk að nýta sér í meira mæli við að koma upplýsingum á framfæri sem eiga erindi til almennings því að ungu fólkið treystir upplýsingum þessa fólks. Ef markaðssetja á fiskafurðir fyrir þennan aldurshóp eða auka fiskneyslu þeirra ber að hafa í huga að mikilvægt er fyrir ungu fólkið að fiskmáltíðin taki mið af kröfum þeirra. Smekkur þeirra er misjafn eins og niðurstöðurnar gáfu til kynna og ef höfða á til allra þarf úrval fiskréttanna að vera fjölbreytt. Auðvelda mætti einnig aðgang að góðum uppskriftum fyrir fiskrétti, t.d. á netinu þar sem ungu fólkið notar þann miðil mest.

Íhlutun sem fól í sér aukið aðgengi að fiski gegnum skólamötuneyti, opna fræðslufyrirlestra og kynningu á vefnum skilaði betri þekkingu á fisknum og lýsisneyslan jókst um nær helming og meir hjá stúlkum en strákuum. Viðhorf nemenda til fisks varð neikvæðara eftir íhlutun en þrátt fyrir það minnkaði fiskneysla þeirra ekki eftir íhlutun. Þeim sem ekki voru fyrir fisk fyrir íhlutun geðjaðist betur að honum eftir íhlutun. Þessi niðurstaða undirstrikar það að íhlutunin skilaði sér til nemendana.

Fanney Þórsdóttir ofl. (2008) skoðuðu niðurstöður þessarar rannsóknar út frá m.a. kenningu Ajzen og Fishbein (1980) um að þekking hefur áhrif á viðhorf og viðhorf mótar síðan hegðunina. Niðurstöðurnar sýndu að beint samband var á milli viðhorfs og fiskneyslu, þ.e. viðhorf spáir fyrir um fiskneysluna, ásamt því að fiskneysla í æsku virðist vera mikilvægur þáttur í að móta viðhorf ungs fólks til fiskneyslu. Því má ætla að viðhorf foreldra skipti miklu máli og mikilvægt sé að ná til þeirra með fræðslu ásamt framkvæmd íhlutandi aðgerða í skólum og í leikskólum.

ABSTRACT

The main goal of the project was to gather information on fish consumption among young people and their attitude toward fish as food. The purpose was to find ways which could contribute towards a better image of fish products among young people and increase their fish consumption to be in line with nutritional recommendations, and thereby positively affecting their consumption behaviour and possibly also the next generation.

The project was divided into seven different work package (WP). WP-1 Focus group work with young people; WP-2 Interviews with staff and owners of fish stores and restaurants; WP-3 Development of an attitude and consumption questionnaire; WP-4 Attitude and consumption survey of respondents recruited from the whole country; WP-5 Data analysis of results from the attitude and consumption survey; WP-6 Intervention research; WP-7 Data analysis of results from the intervention.

The author of this masters-thesis contributed to all work packages. The research work was a collaboration with Mátis ohf, Unit for Nutrition Research, University of Iceland and Social Science Institute of University of Iceland.

Focus groups of people from the age of 17 to 26 years were formed to discuss fish consumption (Harðardóttir and Jónsson, 2005). The attitude and consumption questionnaire was developed from the results of these focus group and interviews with fishmongers and caterer (Einarsdóttir et al, 2006), a consumption survey carried out by Unit for Nutrition Research (Þórsdóttir, 2004) based on former research from SEAFOODplus (2007a) and questions from a European attitude survey by SEAFOODplus (2007b). The respondents of the attitude and consumption survey were in total 1735 at the age of 17 to 26 years old (87% response). The intervention was performed on 16 to 20 year old students in two secondary schools in Akureyri. The attitude and consumption survey was performed in the fall 2006 before the intervention (n=225, 75%) and again after the intervention in the spring 2007 (n=220, 73%). Data analysis was made using the statistic programme SPSS and Unscrambler®.

The results of the attitude and consumption survey showed that food habits from childhood have formative effect on young people's fish consumption. The residence in the capital area and in the countryside as well as residence abroad at a young age had also an effect on food habits. Frequent fish consumption in childhood seems to have a positive effect on the fish consumption of young people. Those who lived by their own and had left their parents house consumed less fish, or 1,2

times a week compared to those who lived at their parents home consuming fish 1,3 times a week. The young people at the age of 17 to 26 years had fish as a main course on the average 1,3 times a week or about five times a month which is considerably below the recommendations (two times a week or more). Those who live in the countryside do not have as easy access to ready made fish meals as people in the capital area and rather consumed traditional fish species and meals. Differences between the attitudes of the genders was found and the males liked healthy food, fish, vegetables and pasta dishes less and liked meat and fast food more than women. Women liked fish more and enjoyed eating a meal with fish more than eating a meal without fish. Nevertheless they were less interested in food in general but liked to cook food more. The family has a strong influence on fish consumption. The young people trust information from their family and for that reason it is important that parents take an active role in educating and introducing fish to their children as well as influencing the school system to increase the education on fish and stress the significance of a healthy diet. Young people receive information to a considerable degree from the internet and similar kinds of media. Scientists should use these sources more to get information to the public because the young people trust the scientists. Marketing fish products for this age group or making an effort in increasing their fish consumption it should be taking in to account that it is very important that young people's demands and preferences are valued. They have various liking and the variety of fish meals need to be diverse and providing access to good fish recipes e.g. on the internet is important.

Intervention which included increased accessibility to fish in the school canteen, open lectures and presentation on the web resulted in better knowledge of fish and fish oil consumption almost doubled, more among girls than boys. The fish consumption of the students did not decrease after the intervention even though the attitude of the young people was more negative towards fish after the intervention. Those who did not like fish before the intervention liked fish more after the intervention. This result underlines that the intervention did have an affect on the students.

Fanney Þórsdóttir et al. (2008) studied the results of this research from the standpoint of Ajzen's and Fishbein's (1980) theory that knowledge influences attitude and attitude shapes the behaviour. The results showed that there was a direct relationship between attitude and fish consumption i.e. attitude predicts fish consumption, and also fish consumption in childhood seems to be an important factor in shaping young peoples attitude. This suggests that parent's attitude plays a significant role and it is important to provide them with education and also perform interventions in schools and kindergarten, which is partially done to day.

Þakkir

Ég vil þakka Matís ohf. og AVS rannsóknasjóði í sjávarútvegi fyrir að hafa styrkt þetta verkefni.

Sérstaklega vil ég þakka leiðbeinendum mínum Ingu Þórsdóttur, prófessor og Emilíu Martinsdóttur fyrir uppbyggjandi gagnrýni, ráðgjöf og hjálp við þessa rannsókn.

Ég vil jafnframt innilega þakka Friðriki H. Jónssyni og Fanneyju Þórsdóttir fyrir hjálp við hönnunina á viðhorfs- og neyslukönnuninni og úrvinnslu gagna.

Þakkir fá einnig Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands, Rannsóknastofa í næringarfræði, Matís ohf, Kristín E. Harðardóttir fyrir rýnihópavinnu, Ása Vala Þórisdóttir fyrir samvinnu við íhlutunina, Kolbrún Sveinsdóttir fyrir aðstoð við tölfræðiúrvinnslu, Ása Þorkelsdóttir fyrir skynmatsvinnu, Finnur Garðarsson fyrir að veita mér innsýn inn í markaðsheim fisksölunnar og Einar Mar Þórðarson og Greiningahúsið fyrir hjálpina við uppsetningu könnunarinnar og framkvæmd hennar á netformi.

Þá vil ég þakka aðstandendum verkefnis 2.1. í SEFOODplus fyrir að fá afnot af hluta úr spurningarlista þeirra.

Sérstaklega þakka ég öllum þátttakendum könnunarinnar, skólameisturum framhaldsskólanna og háskólanna og kennarunum sem gáfu okkur tíma úr kennslustund sinni og síðast en ekki síst Garðari Hólmi Stefánssón bryta, á heimavistinni á Akureyri, sem gerði það kleift að íhlutunin átti sér stað. Einnig vil ég þakka fyrirtækjunum Icelandair, Flugfélagi Íslands, Glitni, Sjávarkjallaranum, La Primavera, Þjóðleikhúsinu, Skólalabru, Argentínu, Greifanum, Borgarbíói og Vaxtarræktin Akureyri sem styrktu verkefnið með glæsilegum vinningum til þátttakenda könnunarinnar.

Að lokum vil ég þakka fjölskyldu minni fyrir stuðninginn.



Verkefnið þetta var styrkt af AVS rannsóknasjóði í sjávarútvegi og Matís ohf.

EFNISYFIRLIT

MYNDASKRÁ	viii
BIRTINGAR	x
1 . INNGANGUR.....	1
1.1 Fiskur og heilsa	1
1.2 Fiskneysla og markaðssetning	4
1.3 Áhrif á fæðuval	5
1.4 Íhlutun	6
1.5 Markmið.....	8
2 . AÐFERÐIR.....	9
2.1 Verkpáttur 1. Rýnihópavinna.....	9
2.1.1 Framkvæmd	9
2.2 Verkpáttur 2. Viðtal við fiskbúðir og veitingahús	10
2.2.1 Framkvæmd	10
2.3 Verkpáttur 3. Viðhorfs- og neyslukönnunin	11
2.3.1 Uppbygging spurningarlista.....	11
2.3.2 Forpróf á mælitæki.....	11
2.4 Verkpáttur 4. Viðhorfs- og neyslukönnunin lögð fyrir	12
2.4.1 Framkvæmd	12
2.4.2 Þátttakan í rannsókninni.....	12
2.5 Verkpáttur 5. Úrvinnsla niðurstaðna úr spurningalistanum	13
2.6 Verkpáttur 6. Íhlutun á Akureyri.....	13
2.7 Verkpáttur 7. Úrvinnsla niðurstaðna úr íhlutuninni	14
3 . NIÐURSTÖÐUR	15
3.1 RÝNIHÓPAVINNA OG VIÐTÖL VIÐ FISKSALA	15
3.2 VIÐHORFS- OG NEYSLUKÖNNUN	16
3.2.1 Heilsa og matur	16
3.2.2 Fiskneysla	19
3.2.3 Neysla ólíkra fisktegunda.....	21
3.2.4 Neysla nokkurra matvæla.....	23
3.2.5 Innkaup á fiski.....	26
3.2.6 Matarinnkaup á heimilum	28
3.2.7 Uppáhalds fiskréttirnir	30
3.2.8 Atriði sem skipta máli við innkaup á fiski	33
3.2.9 Þættir sem móta fiskneyslu	35

3.2.10	Er fiskneysla meiri nú en hún var í æsku?	38
3.2.11	Hvað ræður fiskneyslu ungs fólks?	39
3.2.12	Hvaða atriði eru líkleg til að auka fiskneyslu?	42
3.2.13	Áhrifavaldar og aðrir þættir sem hafa áhrif á fiskneyslu	44
3.2.14	Þekking á eiginleikum fisks	46
3.2.15	Hvert leitar ungt fólk eftir upplýsingum um fisk, hversu vel treystir það þeim	48
3.3	ÍHLUTUN	52
3.3.1	Viðhorf til heilsu og fæðuflokka	52
3.3.2	Fiskneysla og neysla ýmissa matvæla	54
3.3.3	Uppáhalds fiskréttirnir	56
3.3.4	Þættir sem hafa áhrif á fiskneyslu	57
3.3.5	Fullyrðingar um fiskneyslu	58
3.3.6	Utanaðkomandi áhrifavaldar	60
3.3.7	Þekking varðandi næringargildi og meðhöndlun fisks	62
4	UMRÆÐA OG ÁLYKTANIR	64
4.1	Viðhorfs- og neyslukönnun	64
4.2	Íhlutun	68
4.3	Hvernig er hægt að hagnýta niðurstöðurnar?	71
	LOKAORÐ	72
	HEIMILDIR	74
	VIÐAUKI A. Spurningalistinn fyrir fiskbúðirnar	Error! Bookmark not defined.
	VIÐAUKI A. Spurningalistinn fyrir fiskbúðirnar	Error! Bookmark not defined.
	VIÐAUKI B. Spurningalistinn fyrir veitingahúsin	Error! Bookmark not defined.
	VIÐAUKI C. Spurningalisti viðhorfs- og neyslukönnunar	Error! Bookmark not defined.
	VIÐAUKI D. Spurningalisti fyrir íhlutun	Error! Bookmark not defined.
	VIÐAUKI E. Veggspjald á Vísindavöku Rannís	Error! Bookmark not defined.

MYNDASKRÁ

Mynd 1. Meðalskor fyrir afstöðu viðmælenda til staðhæfinga um heilsu og mat	16
Mynd 2. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (viðhorf til heilsu, máltíða og fæðuflokka) og Y (bakgrunnspætti: kyn, aldur, búseta og heimili).....	18
Mynd 3. Meðaltalsfjöldi fiskmáltíða á viku	19
Mynd 4. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (fiskneysla) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, heimili og börn).	20
Mynd 5. Meðalneysla ólíkra fisktegunda.....	21
Mynd 6. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (neysla nokkurra fisktegunda) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).....	22
Mynd 7. Meðaltíðni á neyslu matvæla.....	23
Mynd 8. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (neysla nokkurra fæðutegunda og fiskafurða) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).	25
Mynd 9. Fiskinnkaup.....	26
Mynd 10. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hvar kaupir eða fær fólk fisk) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).	27
Mynd 11. Tíðni matarinnkaupa á heimilum.....	28
Mynd 12. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hversu oft kaupir fólk í matinn) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur og heimili).	29
Mynd 13. Uppáhalds fiskréttir ungs fólks.....	30
Mynd 14. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hvernig fiskréttir finnast fólki góðir) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn, heimili og heimilistekjur).	31
Mynd 15. Atriði sem skipta máli við innkaup.....	33
Mynd 16. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hvað skiptir máli við innkaup) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).....	34
Mynd 17. Þættir sem móta fiskneyslu ungs fólks	35
Mynd 18. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (mótandi þættir fyrir fiskneyslu) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn og heimili).....	37
Mynd 19. Yfirlit um neyslu á fiski sem barn miðað við nú	38
Mynd 20. Meðalskor fyrir staðhæfingar um atriði sem hvetja til eða letja fiskneyslu	39
Mynd 21. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hvetjandi og letjandi þættir fyrir fiskneyslu) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn, heimili og heimilistekjur).	41

Mynd 22. Meðalskor atriða sem gætu aukið fiskneyslu.....	42
Mynd 23. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hvað myndi ýta undir fiskneyslu) og Y (bakgrunnspættir: kyn, búseta og heimilistekjur).....	43
Mynd 24. Meðalskor fyrir atriði sem geta haft áhrif á fiskneyslu.....	44
Mynd 25. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (áhrifavaldar fiskneyslu) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, heimili og börn).....	45
Mynd 26. Hlutfall réttra og rangra svara við þekkingarspurningum.....	46
Mynd 27. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (vitneskja um fisk) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn og heimili).....	47
Mynd 28. Meðalskor fyrir notkun og traust til viðkomandi atriða.....	48
Mynd 29. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hvaðan færðu eða notar þú upplýsingar um fisk) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, börn, heimili og heimilistekjur).	50
Mynd 30. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (<i>correlation loadings</i>) X (hvaðan treystir þú upplýsingum um fisk) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn, heimili og heimilistekjur).	51
Mynd 31. Meðalskor fyrir afstöðu viðmælenda til staðhæfinga um heilsu og mat	52
Mynd 32. Samvirkni milli hópa fyrir og eftir íhlutun	53
Mynd 33. Meðaltalsfjöldi neyslu á viku	54
Mynd 34. Meðaltalsfjöldi neyslu á viku eftir kynjum.....	55
Mynd 35. Uppáhalds fiskréttir ungs fólks.....	56
Mynd 36. Atriði sem skipta máli varðandi fisk.....	57
Mynd 37. Yfirlit um neyslu á fiski sem barn miðað við nú	58
Mynd 38. Þættir sem móta fiskneyslu ungs fólks	59
Mynd 39. Meðalskor fyrir atriði sem geta haft áhrif á fiskneyslu.....	60
Mynd 40. Meðalskor fyrir staðhæfingar um atriði sem hvetja til eða letja fiskneyslu	61
Mynd 41. Hlutfall réttra svara við þekkingarspurningum.....	62
Mynd 42. Hlutfall réttra svara hjá stelpunum við þekkingarspurningum	63

BIRTINGAR

Matís-skýrslur

Gunnþórunn Einarsdóttir, Kolbrún Sveinsdóttir, Emilía Martinsdóttir, Friðrik H. Jónsson, Inga Þórsdóttir, Fanney Þórsdóttir (2007) *Viðhorf og fiskneysla ungs fólks á aldrinum 18 til 25 ára: Lýsandi tölfræðiúrvinnsla*. Matís-skýrsla 05-07, 235s.

Gunnþórunn Einarsdóttir, Kolbrún Sveinsdóttir, Emilía Martinsdóttir (2007). *Upplýsingar um fiskneyslu og kauphegðun frá fisksölum og veitingahúsum*. Matís-skýrsla 39-07, 17s.

Veggspjald

Emilía Martinsdóttir, Kolbrún Sveinsdóttir og Gunnþórunn Einarsdóttir, 2006. Viðhorf og fiskneysla 18-25 ára Íslendinga - Bætt ímynd sjávarafurða. Veggspjald á Vísindavöku Rannís í Reykjavík, 22. September 2006.

1. INNGANGUR

1.1 Fiskur og heilsa

Í Heilbrigðisáætlun til ársins 2010 sem gefin var út af heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytinu árið 2001, koma fram langtímamarkmið í heilbrigðismálum hér á landi. Þar er eitt af forgangsverkefnum til ársins 2010 að yfir 75% fólks 80 ára og eldri sé við það góða heilsu og geti með viðunandi stuðningi búið heima (Heilbrigðis- og Tryggingamálaráðuneytið, 2001). Gert er ráð fyrir í mannfjöldaþróun að Íslendingum 65 ára og eldri muni fjölga um 23% og 85 ára og eldri um 45% fram til ársins 2010 (Helgadóttir og fleiri, 2006).

Langlífi og gott heilsufar Íslendinga er talið skýrast af einhverjum hluta af mikilli fiskneyslu þjóðarinnar. Alþjóðlegar rannsóknir hafa sýnt að það er heilsufarslegur ávinningur af því að borða fisk að minnsta kosti einu sinni til tvisvar í viku (De Deckere, 1998, Marckman og Grønbæk, 1999, Thorsdóttir og fleiri, 2004). Þessar fjölmörgu rannsóknir, sem hafa sýnt fram á jákvætt samhengi á milli heilsu og fiskneyslu, er sá grunnur sem Lýðheilsustöð og sambærilegar stofnanir erlendis nota til að byggja sínar ráðleggingar um fiskneyslu á. Núverandi ráðleggingar hljóða upp á að minnsta kosti tvær fiskmáltíðir á viku eða oftar (Lýðheilsustöð, 2006, Nordic Nutrition Recommendations, 2004, Steingrímisdóttir og fleiri, 2003, WHO, 2003a, b, Birgisdóttir og fleiri, 2008).

Á undanförunum árum og áratugum hefur orðið miklar breytingar á mataræði íslendinga, sérstaklega hjá ungu fólki. Nú er svo komið að stór hluti íslendinga fylgir ekki ráðleggingunum um fiskneyslu og á þetta sérstaklega við um unglingsstúlkur. Það er því til mikils að vinna að ná þeim markmiðum sem sett hafa verið (Steingrímisdóttir og fleiri, 2003).

Hollusta sjávarfangs hefur verið efni mikilla umræðna og rannsókna á undanförunum árum. Fókusinn hefur fyrst og fremst verið á fjölómettaðar omega-3 fitusýrur úr sjávarfangi, DHA (docosahexaenoic acid) og EPA (eicosapentaenoic acid). Áhrif fiskneyslu á hjarta og æðasjúkdóma er líklega einna mest rannsakað af þeim þáttum sem fiskneysla er talin hafa jákvæð áhrif á. Vaxandi áhugi hefur því verið meðal almennings og vísindamanna að kanna hvort hægt sé að ná árangri í baráttu við þessa sjúkdóma á náttúrulegri hátt, m.a. með því að breyta mataræði (Din og fleiri, 2004). En það eru fjölmargir aðrir sjúkdómar sem fiskneysla er talin hafa áhrif á, þar má nefna jákvæð áhrif á insúlínóháða sykursýki, á sjón, augnsjúkdóma, ADHD (ofvirkni með athyglisbrest) og ýmsa geðsjúkdóma. (Hodge og fleiri, 2005, Johnson og fleiri, 2008, Mori og fleiri, 1999, Parra og fleiri, 2007)

Það var fyrst sýnt fram á tengsl omega-3 fitusýra úr sjávarfangi og minni líkum á hjarta- og æðasjúkdómum hjá Inúítum á Grænlandi á áttunda áratug síðustu aldar. Mataræði þeirra var mjög fituríkt en þrátt fyrir það þá voru dauðsföll vegna hjarta- og æðasjúkdóma mun fátíðari en hjá öðrum vesturlandabúum. Danskir vísindamenn sem gerðu rannsóknina töldu að þetta mætti hugsanlega skýra með því að mataræðið er jafnframt mjög ríkt af omega-3 fitusýrum (Din og fleiri, 2004, Leaf, 2008).

Hjá Lífeðlisfræðistofnun Háskóla Íslands var gerð athyglisverð samanburðar rannsókn á algengi ýmissra áhættuþátta æðasjúkdóma meðal íbúa Fljótshéraðs annars vegar og hins vegar hjá Vestur-Íslendingum sem áttu ættir að rekja til Fljótshéraðs, erfafræðilega sambærilegir hópar. Það kom í ljós að hjarta- og æðasjúkdómar voru mun algengari hjá Vestur-Íslendingum en hjá íbúum Fljótshéraðs. Athyglisvert var að omega-3 fitusýrur í blóði Íslendinganna voru þrjár sinnum hærri en í blóði Vestur-Íslendinganna. Einnig reyndist vera munur á fitusýruhlutföllum yngra fólks og eldra fólks á Fljótshéraði, þessi munur var ekki sjáanlegur á meðal Vestur-Íslendinganna. Líklegt er að munurinn sem sást hjá Íslendingunum sé að endurspeglar þá miklu breytingu sem hefur orðið á mataræði Íslendinga á síðustu áratugum. Út frá þessu er hægt að álykta að omega-3 fitusýrur í blóði Íslendinga eigi þátt í verndandi áhrifum gegn hjarta- og æðasjúkdómum (Skúladóttir og fleiri, 1995).

Þrátt fyrir að tíðni hjarta- og æðasjúkdóma sé lægri hér á landi en meðal Vestur-Íslendinga sem eru erfðafræðilega mjög líkir okkur þá eru hjarta- og æðasjúkdómar algengasta dánarorsökin, jafnvel þótt góður árangur hafi náðst á undanförunum árum í forvörnum og meðferð sjúkdómanna. Árlega deyja 1800 Íslendingar, þar af um 700 (40%) úr hjarta- og æðasjúkdómum (Guðnason, 2008).

Margar faraldsfræðilegar og klínískar rannsóknir hafa bent til þess að aukin fiskneysla sé tengd minni áhættu á hjarta- og æðasjúkdómum. Ein rannsókn skoðaði hver áhrifin voru af því að neyta 0 til 44 g/dag af fiski. Það sýndi sig að magnið var í öfugu hlutfalli við áhættuna af hjarta- og æðasjúkdómum, þ.e. meiri fiskneysla, minni líkur á hjarta- og æðasjúkdómum, allt að 50% minni líkur hjá þeim sem neyttu meira en 30 g/dag (Goodnight og Cairns, 1995). Niðurstöður úr alþjóðlegri rannsókn sýna að ein fiskmáltíð á viku gæti fækkað dánartilfellum úr hjarta- og æðasjúkdómum (CHD) um 15%, eins getur aukning sem svarar til um 20 g af fiski á dag lækkað dánartíðni úr CHD um 7% (He og fleiri, 2004). Það sýna hinsvegar ekki allar rannsóknir þessa mynd. Í rannsókn á 45.000 heilbrigðisstarfsmönnum í Bandaríkjunum þá var það ályktað út frá niðurstöðunum að aukning í fiskneyslu umfram eina til tvær máltíðir á viku drægi ekki marktækt úr líkunum á því að fá hjarta- og æðasjúkdóma. Nokkrar rannsóknir hafa ekki getað fundið neitt

samhengi á milli fiskneyslu og lægri tíðni hjarta- og æðasjúkdóma (Basu og fleiri, 2006, Goodnight og Cairns, 1995, Harper og Jacobson, 2005, Kris-Etherton og fleiri, 2002, Leaf, 2008).

Insúlínóháð sykursýki (einnig kölluð týpa 2 sykursýki) hefur aukist mikið í mörgum löndum. Sykursýki er orðið alvarlegt heilsufarsvandamál og nú er talið að um 120 til 140 milljónir þjáist af sykursýki og fram til 2025 er talið að þessi tala tvöfaldist. Offita er einn af aðal áhættuþáttunum í insúlínóháðri sykursýki. Fjölmargar faraldsfræðilegar rannsóknir hafa sýnt að áhættan á insúlínóháðri sykursýki eykst mikið með aukinni gráðu af offitu og þeim tíma sem einstaklingur er of feitur (Nkondjock og Receveur, 2003). Samhengi omega-3 fitusýra eða fiskneyslu og insúlínóháðrar sykursýki er flókið, svo virðist sem áhrifin séu á þann veg að omega-3 fitusýrur dragi úr neikvæðum áhrifum offitu á insúlínóháða sykursýki. Þáttur fiskneyslu í þyngdartapi hefur ekki verið mikið rannsökuð, en það eru vísbendingar um að fiskneysla hjálpi til við þyngdartap (Thorsdottir og fleiri, 2007).

Flestar rannsóknir á hollustu sjávarfangs hafa fyrst og fremst beinst að fitusýrunum, en það eru vísbendingar um að aðrir þættir geti haft jákvæð áhrif, s.s. prótein og andoxunarefni (Parra og fleiri, 2007, Savige, 2001). Nýjar niðurstöður frá Rannsóknastofu í næringafræði úr verkefninu SEAFOODplus og 6. rammaáætlun Evrópusambandsins, sem fjallar um neyslu sjávarfangs og heilsu ungra fjölskyldna, sýna æskileg áhrif á heilsuna. Niðurstöðurnar eru athyglisverðar, sérstaklega hvað varðar magran fisk sem inniheldur tiltölulega lítið af omega-3 fitusýrum, en neysla hans virðist auðvelda þyngdartap hjá ungu fullorðnu fólki sem þarf að létta sig, einnig var tilhneiging til lækkunar á ákveðnum gerðum blóðfitu og aukningu á andoxunarefni borið saman við viðmiðunarahópinn (Gunnarsdottir og fleiri, 2008, Thorsdottir og fleiri, 2007, Thorsdottir og fleiri, 2008).

Ýmis mengandi efni eins og t.d. díoxín og PCB sem safnast fyrir í fiski geta haft neikvæð áhrif á heilsu fólks, þó sérstaklega fóstur, börn á brjósti og ung börn, og er það þáttur sem þarf að vega og meta þegar neyta á fisk. Upplýsingar á pakkingum um næringarinnihald og hvar fiskurinn hafi verið veiddur hjálpar neytandanum til þess að taka upplýsta ákvörðun. Rannsóknir hafa samt sýnt það að næringin sem fiskurinn gefur okkur vegur mun þyngra heldur en hættunarnar (Santerre, 2008). Fiskur sem veiddur er við Íslands strendur hefur mjög lágt innihald mengandi efna og er langt innan viðmiðunarmarkna Evrópusambandsins (Ásmundsdóttir og fleiri, 2008).

1.2 Fiskneysla og markaðssetning

Hvað veldur því að Íslendingar eru nú að borða minna af fiski heldur en að þeir gerðu hér áður? Þetta er flókin spurning og er það samspil margra þátta sem virðist valda því.

Mikilvægt er fyrir Íslendinga sem fiskveiðipjóð og söluaðila að halda við eigin hefðum varðandi fiskneyslu og vera í fararbroddi varðandi nýjungar og þekkingu um meðferð fisks. Í þessu samhengi er nauðsynlegt að ungir Íslendingar hafi þekkingu á tengslum þjóðarinnar við sjávarfang, næringarfræðilegum áhrifum afurðanna og læri jafnframt að matreiða og neyta fisks og annarra sjávarafurða.

Kannanir Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands sýna að hlutfall Íslendinga sem borða fisk oftast en einu sinni í viku hefur lækkað jafnt og þétt milli ára 1994 og 1998 (Félagsvísindastofnun, 1999). Einnig má sjá samkvæmt landskönnun Manneldisráðs á mataræði fullorðinna Íslendinga 2002 að fiskneysla hefur minnkað mikið á fáeinum árum eða um a.m.k. 30%, mest á meðal ungs fólks og er hún langt undir markmiði ráðlegginga. Stúlkur á aldrinum 15-19 ára borðuðu minnst af fiski eða að meðaltali 15 g/dag sem samsvarar minna en einni máltíð á viku en drengir fengu um 20 g/dag (Steingrímisdóttir og fleiri, 2003). Breytingin stafar að hluta til af breyttu neyslumynstri almennt með auknu framboði á ýmsum kjötvörum t.d. kjúklingum og svínakjöti, og tilbúnum réttum eins og pizzum og pastaréttum. Nýlega sást einnig að ungir fullorðnir einstaklingar, 20-40 ára, sem teljast of þungir eða of feitir samkvæmt líkamsþyндarstuðli, borða enn minna af fiski en jafnaldrar þeirra að meðaltali gera (Birgisdóttir og fleiri, 2008, Guðnadóttir, 2006, Sigurgeirsdóttir, 2006).

Ungt fólk á Íslandi fylgir ekki ráðleggingum um fisk og lýsisneyslu sem miða að því að bæta og viðhalda heilsu og koma í veg fyrir sjúkdóma. Ráðleggingar um lágmarks fiskneyslu, eða tvisvar í viku, eru þó líklega lægri en algengt var að neyta fyrr á árum, en margar fjölskyldur höfðu fisk á boðstólum mun oftast (Ragnarsson og fleiri, 1979-80, Sigurjónsson, 1940). Það er því til mikils að vinna að ná þeim markmiðum um fisk- og lýsisneyslu sem sett hafa verið. Leita þarf leiða sem stuðla að neyslu ungs fólks á sjávarafurðum í samræmi við næringarfræðilegar ráðleggingar, og hafa áhrif á unga fólkið sjálft, börn þeirra og næstu kynslóð.

Hjá Mátis ohf. var rannsökuð fiskneysla Íslendinga út frá mismunandi fisktegundum og fiskafurðum hjá fólki á aldrinum 17 til 49 ára (Sveinsdóttir, 2007). Niðurstöðurnar sýndu að Íslendingar borða hvað mest af mögnum fiski á borð við ýsu og þorsk, og það má áætla að 50% fisks sem við borðum sé magur, um 25% meðalfeitur en um 20% feitur fiskur eins og t.d. lax,

silungur og síld. Neysla á pökkuðum, tilbúnum fiskréttum, kældum og frystum fiski var óveruleg og minna en 10% fólks borða þessa rétti einu sinni í mánuði eða oftar. Hinsvegar borða 30% fólks hálf-tilbúna kælda fiskrétti úr ferskfiskborði einu sinni í mánuði eða oftar. Hvergi annars staðar í íslenskum gögnum er að finna upplýsingar um hvernig neysla Íslendinga á mismunandi fisktegundum og fiskafurðum er og hvernig hún var. Eins vantar töluleg gögn um hvar og hvernig innkaupum á fiski er háttað. Í þeim gögnum sem til eru um neyslu Íslendinga á fiski er mikið ósamræmi. Tölur Hagstofunnar um fiskneyslu Íslendinga á síðustu árum eru mjög misvísandi og spanna bilið frá 30-130g af fiski á dag (Hagstofan, 2008). Framboð fisktegunda í fiskbúðum hefur breyst mikið og á þeim þrem árum sem þessi rannsókn hefur staðið yfir hefur orðið mikil breyting á sölumarkaðinum varðandi fiskinn. Árið 2005 þegar þetta verkefni hófst var tekið saman hversu margar fiskbúðir voru á höfuðborgarsvæðinu og hvar þær voru staðsettar, þá voru ekki taldar með fiskbúðir í stórmörkuðum. Árið 2005 voru fiskbúðirnar 25, en árið 2008 einungis 20. Flestar fiskbúðir voru í miðbæ eða vesturbæ Reykjavíkur og á Seltjarnarnesinu, eða 16. Hlutfallslega voru flestar þeirra, eða 6 fiskbúðir, á 101 svæðinu. Nú er hins vegar staðan sú að aðeins 8 þeirra eru eftir í miðbæ eða vesturbæ Reykjavíkur og einungis ein fiskbúð eftir á 101 svæðinu. Fyrir allan Grafarvoginn, Grafarholtið og Árbæinn voru aðeins 2 fiskbúðir 2005 og er staðan sú sama í dag. Eina fiskbúð var að finna í neðra Breiðholtinu árið 2005 en þar er engin núna. Hvað varðar Kópavoginn og Hafnarfjörðinn þá hefur fiskbúðum fjölgað. Bæði bæjarfélögin voru með 3 fiskbúðir 2005 en eru nú með 5. Engar fiskbúðir voru í Mosfellsbænum eða Garðabænum árið 2005 og er það óbreytt í dag.

Mikil breyting hefur orðið á markaðinum síðan rannsókn þessi fór af stað. Ný fiskikeðja er komin til sögunnar og hefur hún keypt upp margar af gömlu fiskibúðunum sem til voru og hafa sumar þeirra verið lagðar niður. Þetta er helsta skýringin á því hvers vegna fiskbúðum hefur fækkað. Einnig hefur framboðið í fiskbúðunum breyst. Flestar fiskbúðir eru nú farnar að bjóða upp á tilbúna fiskrétti í auknum mæli og er það krafa frá neytendum. Neytendur í dag nota styttri tíma við matarinnkaup og matreiðslu en áður. Því er mikilvægt fyrir þá að geta treyst á tilbúnar matvörur í ríkari mæli þar sem þær þykja hentugar og fljótlegar.

1.3 Áhrif á fæðuval

Þrátt fyrir mikla þekkingu í dag á því hvað neysla á hollum fæðutegundum hefur mikla þýðingu fyrir heilsu okkar og á tiltekna sjúkdóma þá er tiltölulega lítið vitað um það hvernig eigi að hafa áhrif á matarval fólks á árangursríkan hátt. Ótal margir þættir hafa áhrif á fæðuval neytanda. Þar á meðal félagslegir og menningalegir þættir (Shephard, 1999). Svein Ottar Olsen skrifaði yfirlitsgrein um viðhorf og neysluvenjur neytenda (2004) þar mátti sjá að neysla sjávarafurða er mjög breytileg eftir einstaklingum, fjölskyldum, menningarheimum og löndum. Eins og með allar flóknar hegðanir mannsins þá eru það margir tengdir þættir sem hafa áhrif á breytileikann í vali

hans á sjávarréttum eins og t.d. eiginleikar fæðunnar (gæði og skynmats einkenni), persónubundnir eiginleikar einstaklingsins (smekkur, persónuleiki og þekking), eða eiginleikar umhverfisins eins og aðgengi, aðstæður og árstíð. Ein aðferðin við það að reyna að skilja áhrif allra þessara þátta er að rannsaka viðhorf fólks (Shephard, 1999). Í yfirlitsgrein Olsens segir að viðhorf er talið vera einn af aðal ákvarðandi þáttunum til að útskýra hegðun fólks á neyslu matvæla, þar með talið neyslu sjávarafurða. Bak við viðhorfsþáttinn eru taldir vera duldir áhrifaþættir eins og bragð, neikvæð bragðupplifun og næringarmat sem mynda heildarmat á fæðunni á meðan gæði og ferskleiki eru mikilvægir þættir fyrir mat á sjávarafurðum. Þá kom það fram að félagslegir þættir séu mikilvægari heldur en erfðafræðilegir þættir varðandi mótun á smekk einstaklingsins.

Matarvenjur skapast snemma á lífsleiðinni og okkur finnst betra að borða mat sem við erum vön að borða. Foreldrar eru mikilvægasta fyrirmynd barnanna sinna, en þegar komið er yfir á unglingsaldurinn eru vinir og félagar einnig mikilvægar fyrirmyndir. Í rannsókn Harel og samstarfsmanna (2000) kom í ljós að aðeins 21% unglingsanna sögðu að foreldrar eða forráðamenn þeirra hefðu frætt þau um hollustu fisks. Vitneskja þeirra kom einnig frá bókum (21%), sjónvarpsþáttum (15%), vinum (14%) og skólahjúkrunarfræðingum (6%).

Neytendur geta einnig verið næmir fyrir ferskleika fisks eins og fram kom í neytendakönnun sem Emilía Martinsdóttir og samstarfsfólk (2003) á Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins (Rf) framkvæmdi. Rannsókn sem gerð var af Verbeke og Vackier (2005) sýndi m.a. að bragð er mjög mikilvægur þáttur til að útskýra hversu oft fólk borðar fisk.

1.4 Íhlutun

Íhlutun er rannsókn hönnuð til þess að kanna tengsl orsakar og afleiðingar tilgátna með því að breyta hinum álitna orsakabundna þætti í þeim hóp sem verið er að rannsaka.

Þegar íhlutun, varðandi breytingu á mataræði, á að skila tilsettum árangri verður að huga að ýmiskonar leiðum. Þekking einstaklinga um mikilvægi hollrar fæðu, eins og fisk fyrir heilsuna getur verið mikilvægur þáttur. Einnig getur verið nauðsynlegt að hafa áhrif á umhverfisþætti eins og að auka aðgengi að fiski, til að gera einstaklingunum kleift að framfylgja því sem þeir fræðast um.

Í ProChildren rannsókninni (Sandvik og fleiri, 2005) var skoðað hvernig persónubundnir, félagslegir og umhverfis þættir hafa áhrif á neyslu ávaxta og grænmetis. Rannsóknin var gerð á 11 og 12 ára börnum. Þar kom í ljós að börnin voru jákvæð gagnvart neyslu ávaxta og grænmetis. Börnin voru jafnframt jákvæðari gagnvart ávöxtum en grænmeti. Þau upplifðu að félagslega

umhverfið studdi neyslu á ávöxtum og grænmeti en umhverfisþættir eins og aðgengi í skólum og við tómstundaiðju var ábótavant.

Íhlutanir sem beinst hafa að unglíngum hafa víða skilað ágætum árangri (Lanerolle og Atukorola, 2006, Prell og fleiri, 2005). Rannsókn á rýnishópi unglínga sýndi samt sem áður að erfitt getur verið að fá unglínga til að fylgja ráðleggingum um hollt mataræði almennt, þar sem þeim finnst þau ennþá það ung að hollur matur skipti þau ekki máli. Þau nefna ennfremur ýmsar hömlur sem verða á vegi þeirra í daglegu lífi sem gerir þeim erfiðara um vik að borða hollan mat (Neumark-Sztainer og fleiri, 1999). Þar má nefna tíma, hentugleika og bragð. Mikið er að gera hjá unga fólkinu og að borða hollt er ekki ofarlega í forgangs röðinni. Jafnframt finnst þeim skyndibitamatur betri á bragðið. Það að gera hollan mat girnilegri og bragðbetri myndi gera það að verkum að þau myndu frekar fylgja ráðleggingum um hollan mat. Sumir sögðu einnig að ef að holli kosturinn væri eini valkosturinn þá myndu þau borða hann, því ef þau fengu val myndu þau alltaf velja fitu- og sykurmeiri kostinn (Neumark-Sztainer og fleiri, 1999).

Í einni íhlutunar rannsókn sem ætlað var að kanna hvaða leiðir væru hentugar til að koma fræðslu um heilbrigða lífshætti til unglínga sýndi að fræðsluefni á tölvutæku formi virtist hentuga en hefðbundnari kennsluáðferðir bæði til þess að auka vitneskju unglínganna og til að ýta undir heilsuefningu. Umræðuhópar voru þó einnig taldir geta styrkt íhlutandi aðgerðir enn frekar (Casazza og Ciccazzo, 2007). Önnur rannsókn sýndi að unglíngarnir höfðu talsverða þekkingu um heilbrigða lífshætti en vantaði aðstoð við að koma þeirri vitneskju í framkvæmd (Croll og fleiri, 2001). Þetta reynist oft á tíðum erfiðasti þátturinn í átt að breyttum lífsstíl.

Til eru nokkrar rannsóknir sem gerðar hafa verið á ungu fólki í þeim tilgangi að kanna hvort að fræðsla á tölvutæku formi skili sér betur í neysluvenjum. Ein þeirra er íhlutunarrannsókn þar sem ungir krakkar (8-12 ára) voru látnir spila tölvuleik til þess að auka neyslu sína á 100% hreinum ávaxtasafa, ávöxtum og grænmeti (Baranowski og fleiri, 2003). Eftir íhlutunina jókst neysla þessara krakka á 100% hreinum ávaxtasafa, ávöxtum og grænmeti um einn skammt á dag.

Ekki hafa verið gerðar miklar rannsóknir er varða fiskneyslu (þ.e. tegundir og afurðir), kauphegðun, smekk eða viðhorf ungs fólks og eru því ekki til margar ítarlegar upplýsingar um þetta efni né heldur um hvaða þættir eru mótandi, hvetjandi eða letjandi fyrir fiskneyslu. Á þessum aldri er smekkur og viðhorf fólks að mótast á mörgum sviðum og því mikilvægt að skoða þennan aldurshóp sérstaklega m.t.t. markaðssetningar fiskafurða eða fiskrétta með það að markmiði að auka fiskneysluna.

Í yfirlitsgrein Shepherds (2006) er fjallað um hvað væri vitað um hindrandi og hvetjandi þættir varðandi neyslu á hollum mat meðal ungs fólks á aldrinum 11 til 16 ára. Rannsóknirnar sýndu að hindrandi þættir voru meðal annars lélegt aðgengi að hollum mat í skólum og auðvelt aðgengi af ódýrum skyndibíttum ásamt því að ungum krökkum finnst bragð af honum gott. Hvetjandi þættir voru m.a. stuðningur frá fjölskyldunni, meira úrval af hollum mat, löngunin til þess að líta vel út og viljastyrkur. Vinir og kennarar voru yfirleitt ekki sameiginleg uppspretta upplýsinga hjá þessu unga fólki. Þá skipti kyn máli varðandi áhrif íhlutana. Einnig skipti aldur máli varðandi áhrif íhlutana og voru 15 og 16 ára fyrir meiri áhrifum heldur en 12 til 13 ára sem gefur það til kynna að til að íhlutanirnar skili sér til unga fólksins er mjög mikilvægt að sníða hverja íhlutun fyrir sig með tilliti til aldurs og kyns.

1.5 Markmið

Meginmarkmið verkefnisins var að rannsaka fiskneyslu ungs fólks á aldrinum 17 til 26 ára, hver viðhorf þeirra væru og hvaða þættir gætu verið ákvarðandi fyrir neyslu sjávarafurða. Markmiðið var enn fremur að finna út hvaða aðgerðir gætu skilað árangri þegar ná á til ungs fólks með það að sjónarmiðið að bæta heilsu þeirra.

2. AÐFERÐIR

2.1 Verkþáttur 1. Rýnihópavinna

Meginmarkmið með rýnihópavinnunni var að fá vitneskju um fiskneysla ungs fólks á aldrinum 17 til 26 ára ásamt því að fá innsýn og betri skilning á viðhorfum þeirra til fisks. Tilgangurinn með rýnihópavinnunni var að finna atriði sem gætu stuðlað að bættri ímynd sjávarafurða meðal ungs fólks og þar með aukið fiskneyslu þeirra

2.1.1 Framkvæmd

Rýnihóparnir komu saman í september árið 2005. Starfsfólk Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands og Rannsóknarstofnunar fiskiðnaðarins (nú Matís ohf.) sáu um að setja saman hópana og stjórna umræðunum. Rýnihóparnir samanstóðu af 5 til 7 einstaklingum á aldrinum 17 til 26 ára. Rætt var um ýmsa þætti er viðkom fiskneyslu þessara hópa, þar á meðal hvaða tegundir af fiski þau helst neyttu, hvað hefði áhrif á neysluvenjur þeirra, hvaðan þau hefðu vitneskju um fisk, aðgengi þeirra að fersku sjávarfangi auk annarra þátta er móta neysluvenjur þeirra.

Valið var í rýnihópana með því að hringja í tilviljunarúrtak af ungu fólki og þeim boðið að taka þátt í umræðum um fiskneyslu sína. Miðað var við það að blanda í hópana fólki sem væri í skóla, heimavinnandi eða vinnandi og borðaði að staðaldri fisk eða borðaði ekki fisk. Boðaðir voru 9 einstaklingar í hvorn hópinn. Annar hópurinn samanstóð af námsmönnum á aldrinum 20 til 23 ára. Í þessum hópi mættu fimm manns, fjórar konur og einn karlmaður. Þrjú þeirra bjuggu í foreldrahúsum og tvö þeirra bjuggu í eigin húsnæði. Hinn hópurinn samanstóð af ungu fólki á aldrinum 19 til 23 ára. Í þessum hópi mættu sjö manns, fimm konur og tveir karlmenn. Fjórir úr hópnum bjuggu í foreldrahúsum en þrír þeirra bjuggu á eigin vegum. Fimm þátttakendanna voru í skóla, einn þeirra var í leyfi frá skóla vegna barneigna og einn þeirra stundaði vinnu með skólanum.

Almennt skiluðu fleiri konur sér en karlar í rýnihópana þó að bæði kynin hefðu gefið vilyrði fyrir þátttöku, en við val í hópana var reynt að hafa jafnmarga af hvoru kyni. Rýnihóparnir komu saman í húsnæði Rannsóknarstofnunar fiskiðnaðarins við Skúlagötu 4. Þátttakendur voru boðaðir í umræður sem tóku um eina klukkustund og fengu þátttakendur umbun fyrir á formi gjafabréfs í Smáralind.

2.2 Verkpáttur 2. Viðtal við fiskbúðir og veitingahús

Meginmarkmiðið var að fá vitneskju um hvaða sýn eigendur eða starfsfólk, eftir því hver var við hverju sinni, fiskbúða og veitingahúsa höfðu varðandi fiskneyslu unga fólksins. Tilgangurinn með viðtölunum var að fá hugmyndir um það hvað ungrir fiskneytendur voru helst að kaupa, hvort fisksölunum fannst þau þekkja ferskan fisk, hversu oft þau komu í fiskbúðirnar/veitingahúsin og hvort þeim fór fækkandi eða fjölgandi. Sambærilegur spurningalisti var lagður fyrir bæði fiskbúðirnar og veitingahúsin (sjá viðauka A og B)

2.2.1 Framkvæmd

Spurningalistar

Spurningalistarnir fyrir fiskbúðirnar og veitingahúsin voru útbúnir haustið 2005. Starfsfólk Rannsóknarstofnunar Fiskiðnaðarins, Félagsvísindastofnunar Háskóla Íslands og Rannsóknarstofu í næringarfræði sáu um að setja saman spurningalistana. Grunnurinn að listunum var fenginn úr rýnihópavinnunni með ungu fólkinu á aldrinum 17-26 ára. Listarnir innihéldu spurningar um ýmsa þætti er viðkoma fiskneyslu þessara tiltekins hóps þar á meðal hvaða tegundir unga fólkið kaupir helst, hversu oft það verslar fisk, hvort það þekki ferskleika fisks og margt fleira (sjá viðauka A og B).

Heimsóknir

Heimsóknir í fiskbúðirnar og veitingahúsin voru farnar haustið 2005. Útbúinn var listi yfir allar fiskbúðir á höfuðborgarsvæðinu og valið var af handahófi þær fiskbúðir sem fara átti í. Sama var gert fyrir veitingahúsin. Alls voru fjórtán fiskbúðir heimsóttar og af þeim voru tvær þeirra í stórmörkuðum. Reynt var að velja fiskbúðir úr sem flestum hverfum til þess að fá sem bestu yfirsýn. Fimm veitingahús/kaffihús voru heimsótt.

Farið var á milli fiskbúðanna og veitingahúsanna og spurningalistinn lagður fyrir eigendur eða starfsmenn fyrirtækjana. Eftir að hafa talað við fisksalana kom í ljós að nokkrir höfðu áhyggjur af því hvernig útboð Reykjavíkurborgar á fiski til leikskóla og grunnskóla færi fram. Var því ákveðið að athuga betur hvernig staðið var að útboði Reykjavíkurborgar á fiski til leikskóla og grunnskóla. Haft var samband við skrifstofu Reykjavíkurborg og upplýsingar varðandi útboðslýsingar á fiskinnkaupum fyrir leikskólana og grunnskólana fengnar.

2.3 Verkþáttur 3. Viðhorfs- og neyslukönnunin

Spurningalistinn fyrir viðhorfs- og neyslukönnunina var saminn með því að nota niðurstöður úr rýnihópavinnu (Harðardóttir og Jónsson, 2005), viðtöl við fisksala og veitingamenn (Einarsdóttir og fleiri, 2006), spurningar úr neyslukönnun sem Rannsóknastofa í næringarfræði gerði með aðferð sem þróuð var m.a. með styrk frá AVS (Þórsdóttir, 2004), ásamt rannsókn úr SEAFOODplus ((2007a), Project 1.2, Health of young European families and fish consumption) og spurningum úr evrópskri viðhorfskönnun sem gerð var árið 2004 á vegum SEAFOODplus ((2007b), Project 2.1, Seafood Consumption: Explaining attitudes, preferences and eating habits across consumer segments in Europe).

2.3.1 Uppbygging spurningarlista

Spurningalistanum má skipta í tíu hluta. Í fyrsta hlutanum var spurt um viðhorf til heilsu og fæðuflokka. Í næsta hluta var spurt um fiskneyslu, neyslu fisktegunda, neyslu ýmissa matvæla og innkaupa á fiski. Í þriðja hlutanum voru ólíkar tegundir af fiskréttum metnar og í þeim fjórða var spurt um það hvað skipti mestu máli við innkaup á fiski. Í fimmta hluta var spurt um þætti sem hafa áhrif á fiskneyslu, í þeim sjötta voru forsendur fiskneyslu metnar, þ.e. hvetjandi og letjandi þættir. Í sjöunda hluta var spurt um utanaðkomandi áhrifavalda á fiskneyslu og í þeim áttunda var þekking á næringargildi og meðhöndlun fisks metin. Í níunda hlutanum var athugað hvaðan neytendur fá upplýsingar um fisk og það traust sem þeir bera til slíkra upplýsinga. Að lokum var spurt um bakgrunn viðmælenda (sjá viðauka C).

2.3.2 Forpróf á mælitæki

Spurningalistinn var prófaður á tveimur hópum ungs fólks, einum bekk (30 manns -18 til 19 ára) nemenda í Menntaskólanum í Reykjavík og 70 nemendum í hjúkrunarfræði við Háskóla Íslands. Metið var hvort spurningalistinn væri auðskilinn, hversu auðvelt það væri fyrir fólkið að fylla hann út og hvort að spurningar svöruðu rannsóknarmarkmiðum. Ýmsar gagnlegar ábendingar komu fram og voru þær notaðar til að fullgera listann.

2.4 Verkpáttur 4. Viðhorfs- og neyslukönnunin lögð fyrir

2.4.1 Framkvæmd

Könnunin náði til ungs fólks á aldrinum 17 til 26 ára, fyrri hluta ársins 2006 og var gögnum safnað á tvennan hátt. Upplýsingar frá Hagstofu Íslands sýndu að 61,5% fólks á þessum aldri voru í skóla og var könnunin lögð fyrir þann hóp í kennslustundum. Þeir sem voru vinnandi (38,5%) svöruðu spurningalistanum á netinu.

Haft var samband við skólastjóra 22 framhaldsskóla á landinu og fengið leyfi til þess að leggja könnunina fyrir nemendur. Hentugleiki réði því í hvaða bekkjum eða kennslustundum könnunin var lögð fyrir. Upplýsingar Hagstofunnar um dreifingu nemenda í framhaldsskólum voru notaðar til að reikna út hlutfall viðmælenda í hverjum skóla. Eins var gert með nemendur á háskólastigi. Farið var í Háskóla Íslands og Háskóla Akureyrar og könnunin lögð fyrir í kennslustundum. Einnig var farið í Þjóðarbókhöðuna og nemendur þar fengnir til að svara könnuninni.

Hagstofan tók 2252 manna tilviljunarúrtak úr hópi vinnandi fólks á aldrinum 17 til 26 ára sem voru í fullu starfi. Bréf voru send til fólksins þar sem könnunin var kynnt. Í bréfinu fylgdi kóði, sem veitti þeim aðgang að könnuninni á tilteknu vefsvæði sem var í umsjá Greiningarhússins. Bréfin voru póstlögð þann 12. júní 2006 og var hægt svara könnuninni til 3. júlí. Eftir tvær vikur höfðu 419 einstaklingar svarað. Frá 28. júní til 1. júlí var hringt í þá sem ekki höfðu svarað og könnunin ítrekuð. Alls svöruðu 536 (24%) könnuninni.

2.4.2 Þátttakan í rannsókninni

Gert var ráð fyrir að fá um 2000 svör úr könnuninni. Samkvæmt upplýsingum Hagstofunnar um dreifingu þessa aldurshóps á vinnumarkað og skólastig var 41,4% (828 manns) í framhaldsskóla, 20,1% (402) í háskóla og 38,5% (771) á vinnumarkaði. Alls náðist í 800 framhaldsskólanema (96,6% af viðmiðunarfjölda), 399 háskólanema (99% af viðmiðunarfjölda) og 536 á vinnumarkaði (69,5% af viðmiðunartölu). Samtals voru þetta 1735 (86,8%) svarendur af 2000 sem stefnt var að í upphafi.

2.5 Verkpáttur 5. Úrvinnsla niðurstaðna úr spurningalistanum

Allar spurningarnar voru greindar með tilliti til kyns, aldurs, menntunar, búsetu, búsetu til 17 ára aldurs, fjölda barna yngri en 18 ára á heimili, hvort að einstaklingarnir áttu börn eða ekki og heimilistekna. Marktektarpróf í tölfræðiforritinu SPSS voru notuð til að meta hvort að tölfræðilegur marktækur munur væri á hlutfallstölum annars vegar og meðaltölum hins vegar.

Niðurstöðurnar voru einnig skoðaðar með tilliti til bakgrunnspátta (t.d. kyn, aldur, búseta) með aðhvarfsgreiningu (Partial Least Squares Regression - PLS) í tölfræðiforritinu Unscrambler® (Version 8.0, CAMO, Trondheim, Norway). Svör unga fólksins úr viðhorfs- og neyslukönnuninni voru X-fylki og bakgrunnspættirnir Y-fylki. Á þennan hátt mátti skoða gögnin myndrænt og kanna hvort fylgni var milli þátta sem spurt var um, sem og hvort að fylgni væri milli þeirra og bakgrunnspátta. Í niðurstöðunum er aðeins er fjallað um mun sem er tölfræðilega marktækur, $p < 0,05$. Yfirlit um marktækan mun og dreifingu svara úr viðhorfs- og neyslukönnuninni er að finna í Matis skýrslu (Einarsdóttir og fleiri, 2007).

2.6 Verkpáttur 6. Íhlutun á Akureyri

Íhlutandi rannsókn var gerð á ungu fólki á aldrinum 16-20 ára þar sem skoðað var hvort að fræðsla um fisk og meira aðgengi að honum mundi skila sér í aukinni fiskneyslu og jákvæðari viðhorfum gagnvart fiskninum. Rannsóknin fór fram á nemendum Menntaskólans á Akureyri og Verkmenntaskólans á Akureyri sem bjuggu á nemendagörðunum Lundi. Viðhorfs- og neyslukönnunin var aðlöguð fyrir íhlutunina (sjá viðauka D) og hún lögð fyrir nemendurna. Sama könnunin var lögð fyrir tvisvar sinnum þ.e. bæði fyrir og eftir íhlutunina. Fyrst var hún lögð fyrir 20.-27. september 2006. Fengust 225 nemendur af u.þ.b. 300 (75% svörun) til þess að svara könnuninni. Eftir að könnunin hafði verið lögð fyrir var fiskneyslan í mötuneytinu aukin um helming eða úr tvisvar sinnu í viku í fjórum sinnum í viku. Haldnir voru fræðslufyrirlestra fyrir nemendur á vistinni um mikilvægi þess að borða fisk, heilsunnar vegna, og almenn fræðsla um hvernig eigi að meðhöndla hann. Erfitt reyndist að koma fræðslunni fyrir á skólatíma og því voru fyrirlestrar haldnir utan stundatöflu skólanna. Rúmlega 80 nemendur komu á fræðslufyrirlestrana af u.þ.b. 300 (27% mæting). Fyrirlestrarnir voru svo aðgengilegir öllum nemendum á heimasíðu beggja skólanna. Óvíst er hve margir nýttu sér heimasíðuna. Að íhlutun lokinni var könnunin aftur lögð fyrir nemendurna 19.-23. mars 2007 til þess að athuga hvort hún hefði skilað tilætluðum árangri, 220 nemendur svöruðu í seinna skiptið (73% svörun). Svarhlutfall var gott og vel fullnægjandi til að gefa marktækar niðurstöður. Tímabilin tvö sem valin voru eru sambærileg hvað varðar birtustig og sama ráðlegging um lýsisneyslu sem gildir, því ætti það ekki að hafa áhrif á lýsisinntökuna.

2.7 Verkbáttur 7. Úrvinnsla niðurstaðna úr íhlutuninni

Allar spurningarnar voru greindar með tilliti til kyns. Marktektarpróf í tölfræðiforritinu SPSS voru notuð til að meta hvort að tölfræðilegur marktækur munur væri á meðaltölum fyrir og eftir íhlutun. Í niðurstöðunum er aðeins er fjallað um mun sem er tölfræðilega marktækur, $p < 0,05$. Yfirlit um marktækan mun og dreifingu svara úr viðhorfs- og neyslukönnuninni er að finna í óbirtum niðurstöðum Gunnþórunnar o.fl. (2008).

3. NIÐURSTÖÐUR

3.1 RÝNIHÓPAVINNA OG VIÐTÖL VIÐ FISKSALA

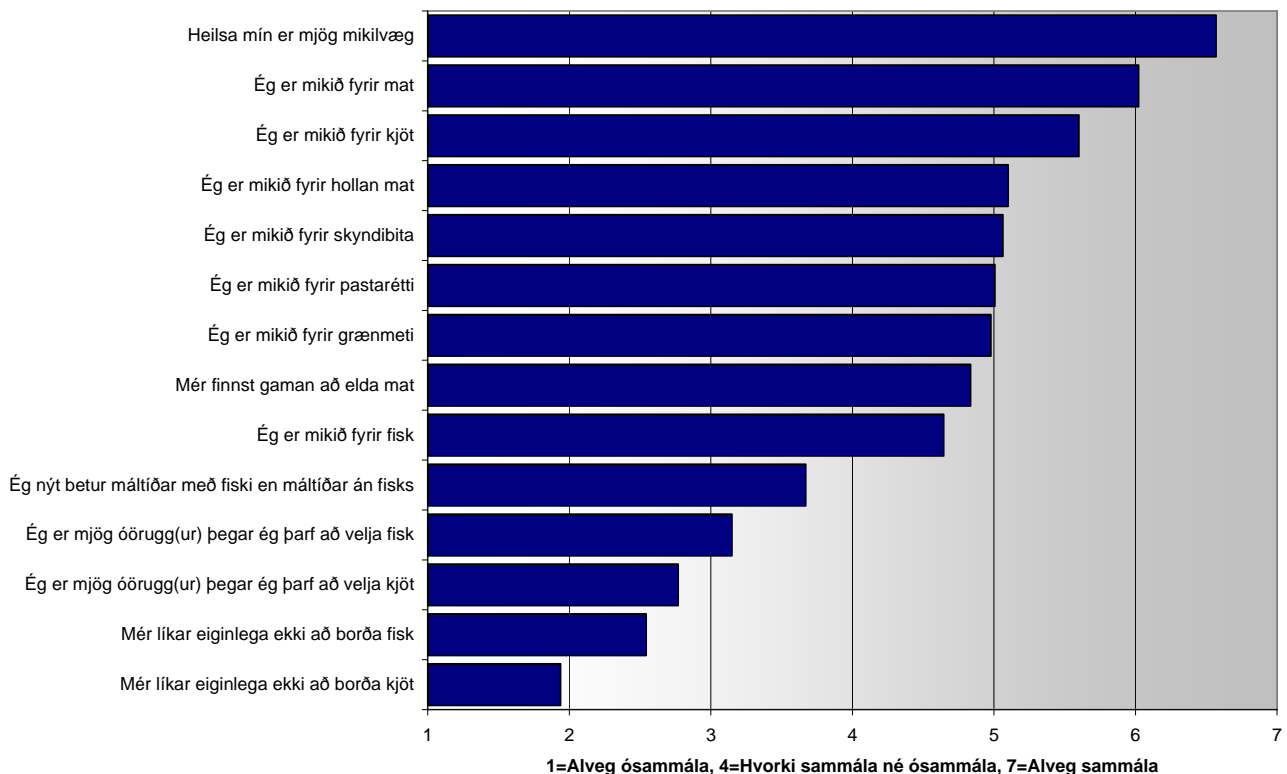
Rýnihópar sýndu að vanþekking var um fisktegundir, gæði hráefnis og meðhöndlun fisks. Þátttakendurnir höfðu skoðanir á verði á fiski og þeir töldu að umræða um fisk í þjóðfélaginu væri frekar neikvæð, að unnar fiskafurðir í skyndibita myndi ekki auka fiskneyslu þeirra, og að aðgengi að fiski væri takmarkað. Umræðurnar urðu til þess að ákveðið var að kanna viðhorf fleiri hópa einkum fisksala, veitingamanna og umsjónarmanna stóreldhúsa fyrir skóla, leikskóla og sjúkrahús. Í viðræðum við veitingamenn voru þeir allir sammála því að sala á fiskréttum hafði aukist með árunum. Fisksalar nefndu dæmi þess að sumir foreldrar væru hættil að elda fisk heima þar sem börnin fengu hann í skólanum og lýstu þeir áhyggjum sínum af þessari þróun. Einnig höfðu þeir áhyggjur af því hvernig staðið var að útboði Reykjavíkurborgar um fiskinnkaup fyrir leikskóla og grunnskóla. Ákveðið var því að kanna hvernig útboðslýsingar Reykjavíkurborgar á fiskinnkaupum fyrir leikskólanna og grunnskólanna voru og kom í ljós að þær voru ekki nægjanlega skýrar t.d. vantaði skilgreiningar á fersku hráefni (Torfadóttir, 2007). Viðtölin við fisksalana voru gerð haustið 2005 og voru því upplýsingar um útboðslýsingar Reykjavíkurborgar frá þeim tíma. Síðan þá hefur orðið breyting á þeim og eru gæði hráefnis mun betur skilgreind nú (Bragadóttir, 2008).

3.2 VIÐHORFS- OG NEYSLUKÖNNUN

Hér á eftir er farið yfir spurningarnar úr viðhorfs- og neyslukönnuninni hverja fyrir sig. Greint er frá niðurstöðum þannig að fyrst er sýnt súlurit sem sýnir yfirlit um dreifingu svara. Þá er fjallað um marktækan mun í svörum ólíkra samfélagshópa, aðeins er fjallað um mun sem er tölfræðilega marktækur, $p < 0,05$, (yfirlit um marktækan mun og dreifingu svara er að finna í Mátis skýrslu (Einarsdóttir og fleiri, 2007)) og að lokum er sýnd mynd af niðurstöðum fjölþáttagreiningu (PLS) til að draga fram meginlínur í gögnum.

3.2.1 Heilsa og matur

Þessar spurningar mæla viðhorf til heilsu og matar. Spurningarnar voru fengnar úr könnun SEAFOODplus Baseline study (2007b) og eru settar fram sem staðhæfingar sem viðmælandi tekur afstöðu til á sjö eininga mælistiku. Spurningin var orðuð svo: *Hér á eftir eru nokkrar fullyrðingar. Vinsamlegast gefðu til kynna hversu sammála eða ósammála þú er eftirfarandi fullyrðingum.* Valmöguleikar voru sjö og voru öfgamöguleikar merktir með *Alveg ósammála* (1) og *Alveg sammála* (7)



Mynd 1. Meðalskor fyrir afstöðu viðmælanda til staðhæfinga um heilsu og mat

Á mynd 1 má sjá að flestir voru sammála því að heilsa skipti miklu máli og að unga fólkið var almennt meira fyrir kjöt en fisk. Skyndibiti og pastaréttir voru einnig vinsælir.

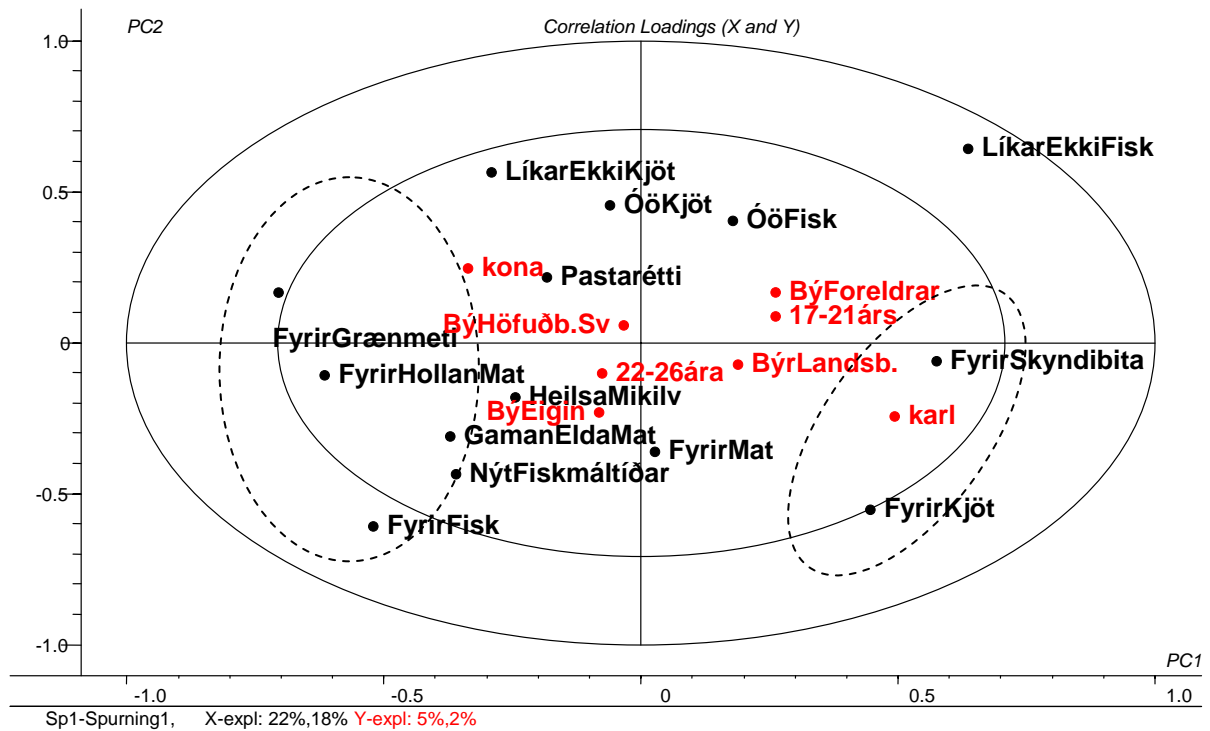
Konum fannst heilsan skipta meira máli en karlmönnum. Þær voru minna fyrir mat en fannst samt meira gaman að elda. Karlmennt voru minna fyrir hollan mat, fisk, grænmeti, pastarétti en voru aftur á móti meira fyrir kjöt og skyndibita en konur. Þeir voru líka öruggari þegar velja á kjöt í matinn. Konur voru meira fyrir fisk og nutu matarins betur ef um fisk var að ræða.

Heilsa skipti eldri hópurinn (22 ára og eldri) meira máli en þann yngri. Þeim fannst einnig meira gaman að elda en þeir sem yngri voru. Yngri hópurinn var minna fyrir hollan mat, fisk og grænmeti en var hins vegar meira fyrir skyndibita. Eldri hópurinn var hrifnari af fiski en sá yngri og þegar kom að því að velja kjöt þá var hann öruggari.

Höfuðborgarbúar töldu heilsuna skipta meira máli en þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Þeir voru einnig meira fyrir mat sem og að elda hann. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni voru minna fyrir grænmeti en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu en þegar kom að því að velja fisk þá voru þeir öruggari.

Þeir sem höfðu dvalið langdvölum fram til 17 ára aldurs í útlöndum voru meira fyrir fisk og minna fyrir skyndibita en aðrir hópar. Þeir nutu einnig betur máltíðar með fiski en án. Þeir sem ólust upp á höfuðborgarsvæðinu voru hins vegar meira fyrir skyndibita og minna fyrir fisk en aðrir hópar. Þegar kom að því að velja fisk þá voru þeir sem bjuggu lengst af á landsbyggðinni öruggastir en þeir sem ólust upp í útlöndum óöruggastir.

Þegar svör voru greind eftir öðrum bakgrunnspáttum vakti athygli að eftir því sem börnum á heimili fjölgaði því minna máli skipti heilsan. Einnig mátti sjá að eftir því sem að heimilistekjur jukust þeim mun minna var viðkomandi fyrir fisk og grænmeti, ásamt því að áhugi fyrir að elda mat minnkaði. Sjá mátti að þeir sem áttu heima hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum voru minna fyrir fisk og grænmeti og meira fyrir skyndibita heldur en þeir sem voru á eigin vegum.



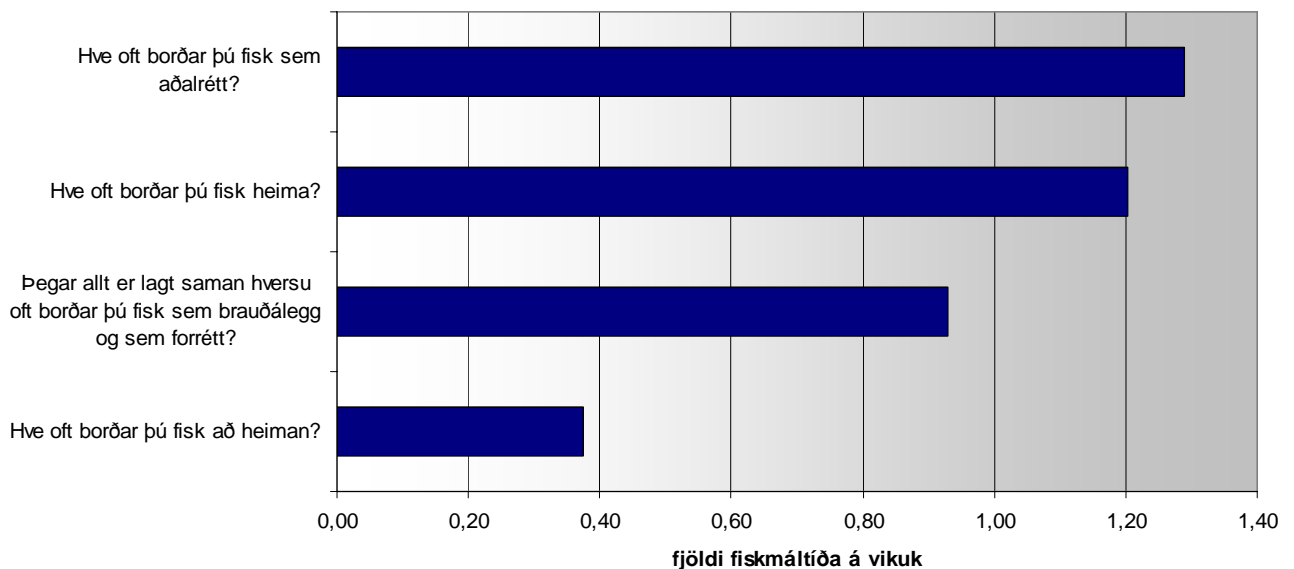
Mynd 2. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (*correlation loadings*) X (viðhorf til heilsu, máltíða og fæðuflokka) og Y (bakgrunnspætti: kyn, aldur, búseta og heimili).

Á mynd 2 má sjá fylgni viðhorfa til heilsu, máltíða og fæðuflokka við bakgrunnspættina, kyn, aldur, búseta og heimili.

Fylgni milli þess að vera mikið fyrir grænmeti og hollan mat er nokkuð há og voru konur þar í meirihluta. Sömu þættir höfðu neikvæða fylgni við það að vera mikið fyrir skyndibita, þar sem karlar voru í meirihluta. Konur voru jafnframt minna fyrir kjöt, og voru óruggari þegar kom að því að velja kjöt og fisk. Þeir sem bjuggu enn í foreldrahúsum og voru á aldrinum 17-21 árs höfðu tilhneigingu til að líka síður við fisk, auk þess að vera óruggir með að velja fisk. Þeir sem bjuggu á eigin vegum voru meira fyrir að elda mat, kunnu að meta fisk og heilsan var þeim mikilvægari.

3.2.2 Fiskneysla

Í þessum hluta spurningalistans var metið hversu oft fólk borðar fisk. Manneldismarkmið Lýðheislustöðvar og álíka sérfræðiráða víðast hvar í heiminum ráðleggja að minnst kosti tvær fiskmáltíðir í viku (Nordic Nutrition Recommendations, 2004, Steingrimsdóttir og fleiri, 2003, WHO, 2003a, b). Spurningin var orðuð svo: *Hér á eftir eru nokkrar spurningar um fiskneyslu þína. Hve oft borðar þú fisk? (Miðaðu við síðastliðna 3 mánuði).* Mælistikan bauð upp á átta valkosti sem voru merktir *Aldrei; Sjaldnar en einu sinni í mánuði; Einu sinni til þrisvar í mánuði; Fjórum til sex sinnum í mánuði; Tvisvar í viku; Þrisvar í viku; Fjórum til sex sinnum í viku; Á hverjum degi.*



Mynd 3. Meðaltalsfjöldi fiskmáltíða á viku

Á mynd 3 má sjá hversu oft ungt fólk á aldrinum 17-26 ára borðaði fisk í viku, bæði sem aðalrétt, forrétt og sem álegg. Einnig má sjá hversu oft það borðar fisk í heimahúsi eða að heiman. Að meðaltali borðaði unga fólk fisk sem aðalrétt 1,29 sinnum í viku eða um það bil fimm sinnum í mánuði sem er undir manneldismarkmiðum.

Konur borðuðu fisk sem aðalrétt að meðaltali sjaldnar en karlmenn. Karlar borðuðu einnig fisk oftast sem brauðálegg, forrétt og að heiman en konur.

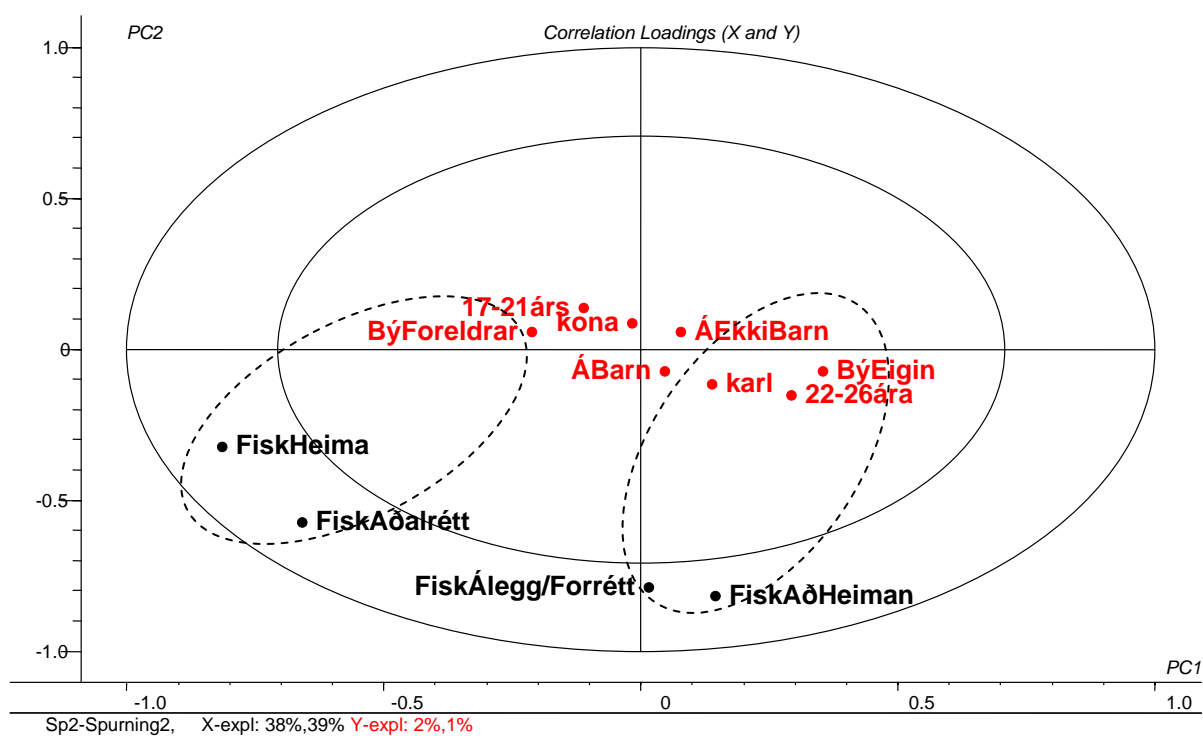
Yngri aldurshópurinn (21 árs og yngri) borðaði að meðaltali oftast fisk heima hjá sér en eldri hópurinn. Eldri hópurinn borðaði hins vegar oftast fisk að heiman heldur en sá yngri.

Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni borðuðu að meðaltali oftast fisk í aðalrétt heldur en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu. Aftur á móti borðuðu þeir að meðaltali meira fisk sem brauðálegg og sem forrétt heldur en langdsbyggðarfólkið. Þegar skoðað var hversu oft viðmælendur borðuðu

fisk heima hjá sér þá sýndu niðurstöðurnar að þeir sem bjuggu á landsbyggðinni borðuðu hann að meðaltali oftar heima hjá sér heldur en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu.

Þeir sem bjuggu lengst af fram til 17 ára aldurs á landsbyggðinni borðuðu oftar fisk sem aðalrétt en sjaldnar fisk sem brauðálegg og sem forrétt en aðrir hópar. Hins vegar borðuðu þeir sem bjuggu lengst af á höfuðborgarsvæðinu sjaldnar fisk sem aðalrétt en oftar sem brauðálegg og sem forrétt en aðrir hópar. Þeir sem bjuggu lengst af í útlöndum borðuðu oftast fisk heima hjá sér en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu gerðu það sjaldnast.

Þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum borðuðu oftar fisk og borðuðu einnig oftar fiskinn heima heldur en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Þeir sem bjuggu á eigin vegum borðuðu hins vegar fisk oftar að heiman. Eftir því sem að heimilistekjur jukust því oftar borðaði fólk fisk og einnig borðaði það oftar fisk heima.



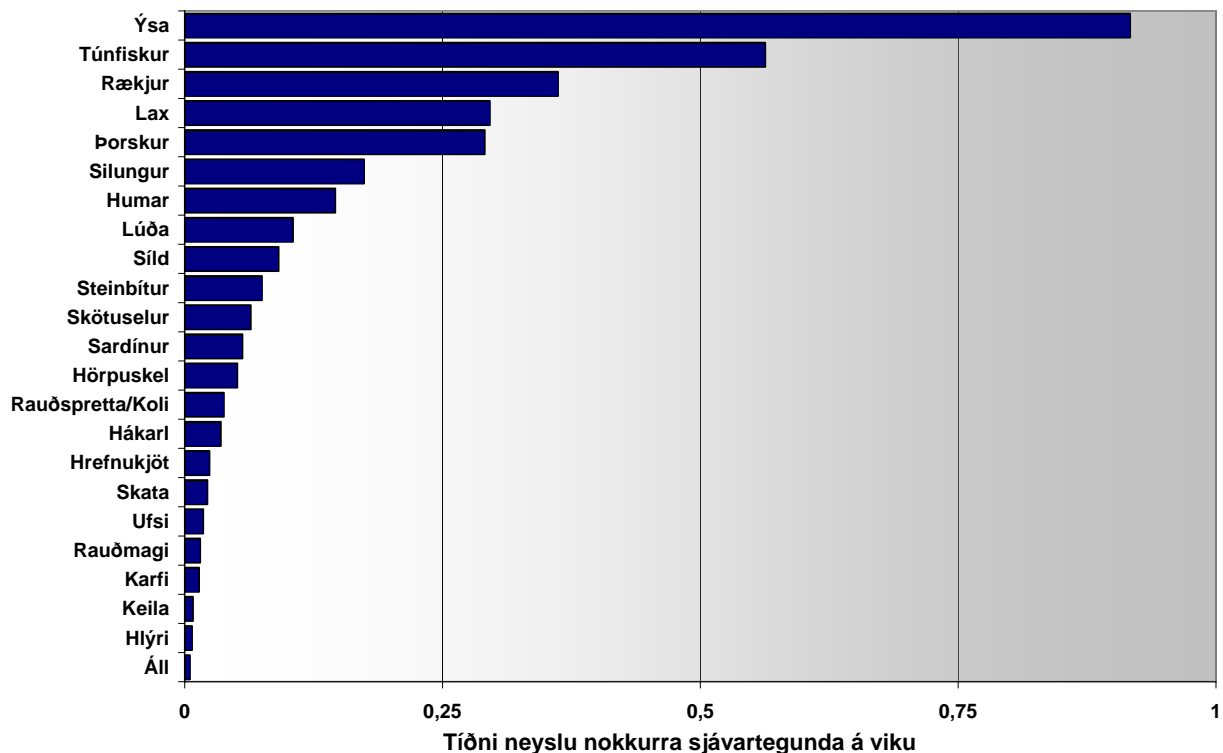
Mynd 4. Fjölbáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (fiskneysla) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, heimili og börn).

Á mynd 4 má sjá fylgni fiskneyslu við bakgrunnspættina, kyn, aldur, heimili og börn.

Þeir sem bjuggu í foreldrahúsum borðuðu oftar fisk heima en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Örlítill tilhneiging var í sömu átt ef svarendur áttu barn/börn. Karlar, og þeir sem bjuggu á eigin vegum og voru í eldri hópnum borðuðu fisk annarstaðar en heima hjá sér.

3.2.3 Neysla ólíkra fisktegunda

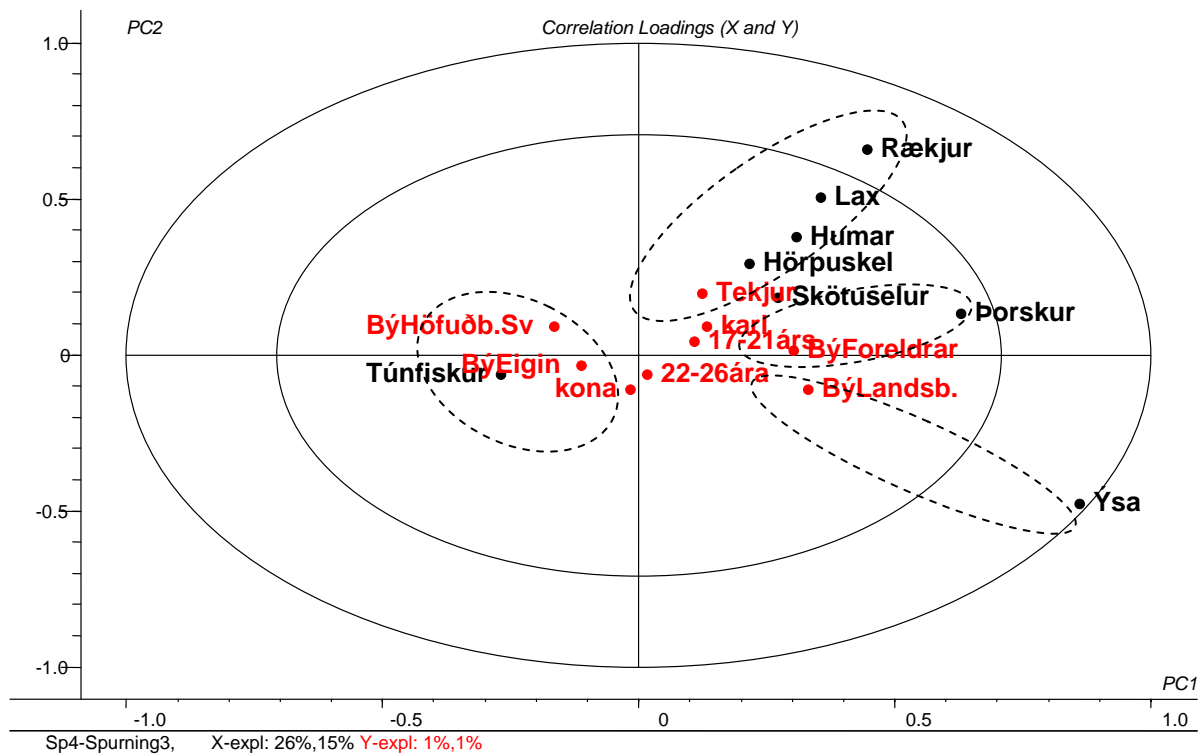
Eftirfarandi spurningar voru um neyslu og þekkingu á ólíkum fisktegundum. Spurningin var fengin úr Seafoodplus Baseline study og var orðuð svo: *Hve oft borðar þú eftirfarandi fisktegundir? (Miðaðu við síðastliðna 3 mánuði).* Mælistikan bauð upp á átta valkosti sem voru merktir *Aldrei; Sjaldnar en einu sinni í mánuði; Einu sinni til þrisvar í mánuði; Fjórum til sex sinnum í mánuði; Tvisvar í viku; Þrisvar í viku; Fjórum til sex sinnum í viku; Á hverjum degi.*



Mynd 5. Meðalneysla ólíkra fisktegunda

Á mynd 5 má sjá að ýsa var langvinsælust á borðum landsmanna og borðaði ungt fólk hana tæplega fjórum sinnum í mánuði að meðaltali. Þeir sem bjuggu í foreldrahúsum borðuðu ýsu oftast en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Einnig borðaði landsbyggðarfólk ýsu oftast heldur en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu. Ýsa var sjaldnast borðuð af þeim sem ólust upp erlendis en þeir sem ólust upp á landsbyggðinni borðuðu hana oftast. Neysla á ýsu jókst eftir því sem tekjur heimilisins voru meiri.

Þorskur var borðaður rúmlega einu sinni í mánuði að meðaltali en túnfiskur og rækjur voru borðaðar rúmlega tvisvar í mánuði. Líklega var neysla á túnfiski og rækjum mest í salötum og brauðsamlokum. Eftir því sem að heimilistekjurnar jukust því oftast var lax og skelfiskur (rækjur, humar og hörpudiskur) á borðum. Nokkuð var um það að ungt fólk vissi ekki hve oft það borðaði hverja tegund og einnig var nokkuð um að viðmælendur þekktu hreinlega ekki einstaka fisktegundir. Til dæmis þekktu um 12% viðmælenda ekki fisktegundirnar hlýra og keilu.



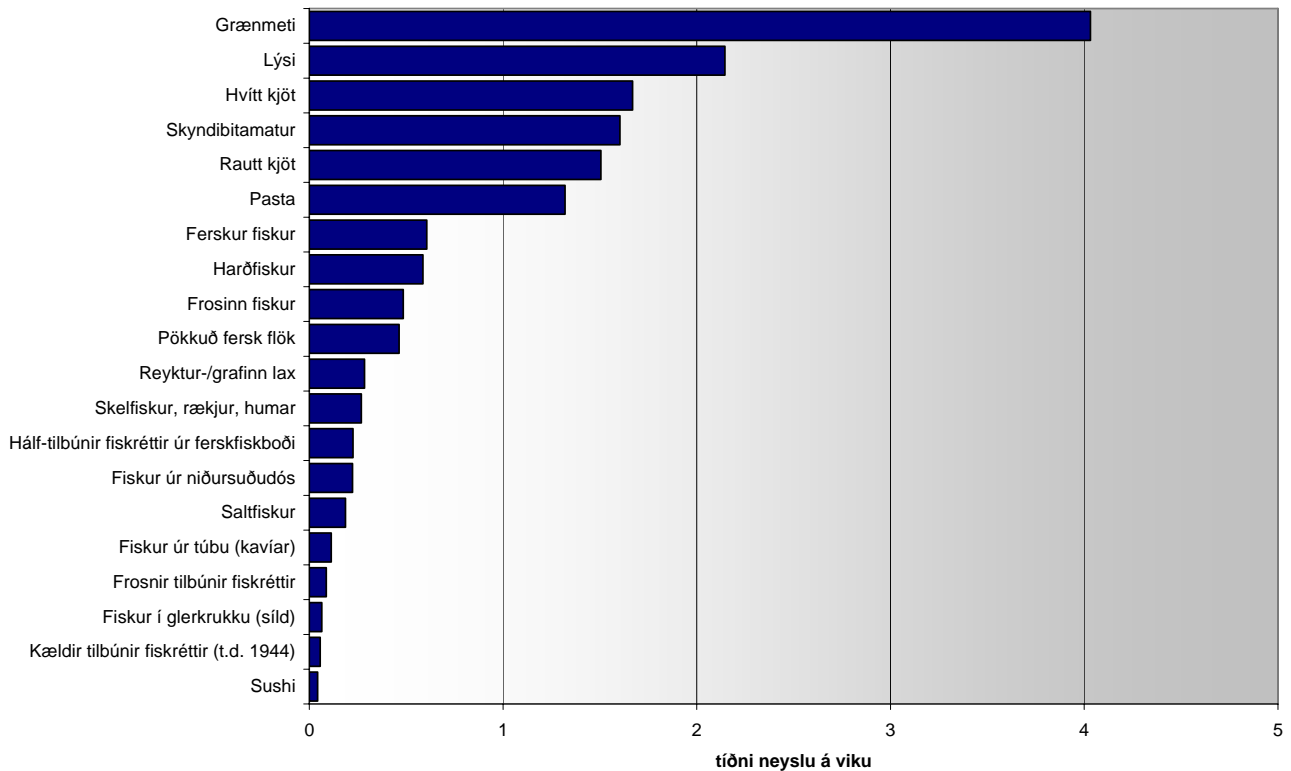
Mynd 6. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (neysla nokkurra fisktegunda) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).

Á mynd 6 má sjá fylgni á milli neyslu nokkurra fisktegunda og bakgrunnspáttanna, kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur.

Fylgni var á milli neyslu á skelfiski, laxi og skötusel, og hafði sú neysla jákvæða fylgni við tekjur heimilisins. Þeir sem bjuggu í foreldrahúsum höfðu tilhneigingu til að borða frekar þorsk en aðrir hópar, og þeir sem bjuggu á landsbyggðinni borðuðu frekar ýsu. Túnfiskneysla sker sig nokkuð út úr, þar sem þeir sem bjuggu á eigin vegum, konur og höfuðborgarbúar neyttu þessarar fisktegundar fremur en aðrir.

3.2.4 Neysla nokkurra matvæla

Þessi hluti spurningalistans fjallaði um neyslu á ólíkum matvælum. Spurningin var orðuð svo: *Hve oft borðar þú eftirfarandi*. Mælistikan bauð upp á átta valkosti sem voru merktir *Aldrei; Sjaldnar en einu sinni í mánuði; Einu sinni til þrisvar í mánuði; Fjórum til sex sinnum í mánuði; Tvisvar í viku; Þrisvar í viku; Fjórum til sex sinnum í viku; Á hverjum degi*.



Mynd 7. Meðaltíðni á neyslu matvæla

Á mynd 7 má sjá hversu oft í viku ólíkar matartegundir voru borðaðar að meðaltali. Grænmeti var oftast á borðum (fjórum sinnum í viku), þá kom lýsi og hvítt kjöt en skyndibiti var borðaður rúmlega sex sinnum í mánuði. Ferskur fiskur var vinsælli en frosinn fiskur. Um það bil 40% ungs fólks tók lýsi oftast en einu sinni í mánuði og er það mjög jákvætt.

Karlmenn borðuðu oftast ferskan fisk, kælda tilbúna fiskrétti, fisk í glerkrukku, harðfisk, skelfisk, rautt kjöt og skyndibita heldur en konur. Konurnar borðuðu hins vegar oftast frosinn fisk, fisk úr niðursuðudós, pasta og grænmeti.

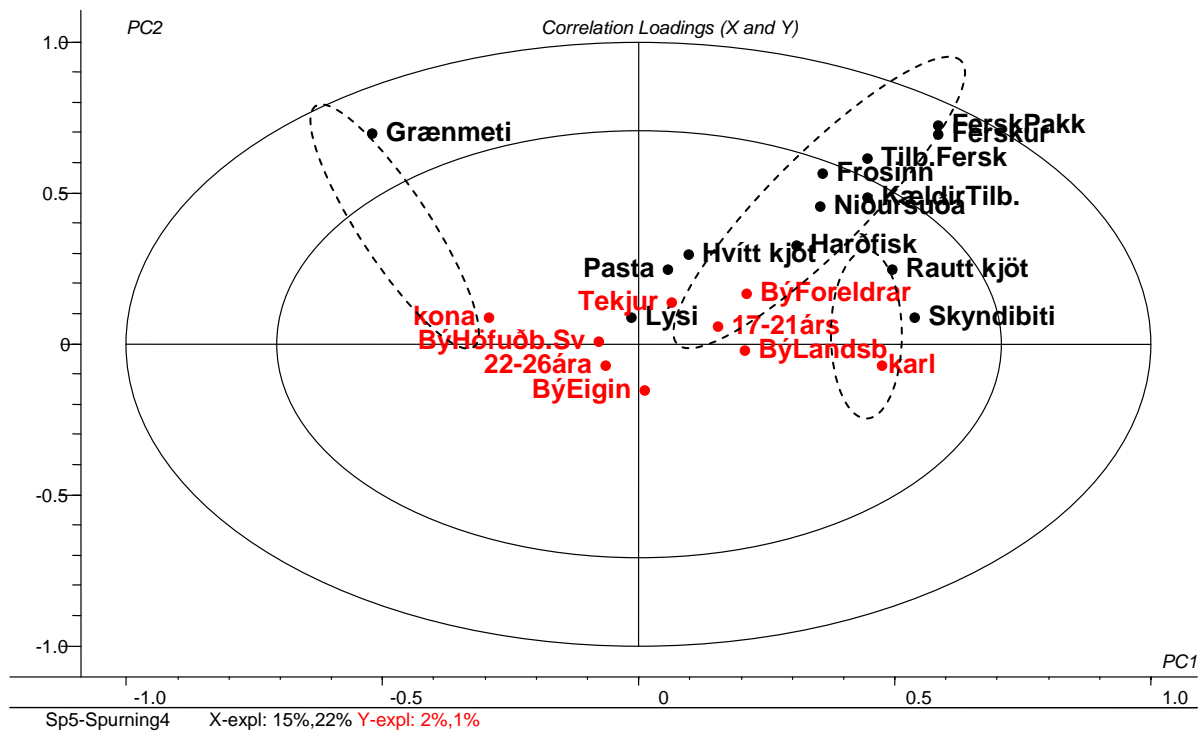
Yngri aldurshópurinn borðaði að meðaltali oftast saltfisk, harðfisk, reyktan/grafinn lax og skyndibita en sá eldri borðaði hins vegar oftast sushi, hvítt kjöt og grænmeti.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu borðuðu oftast hálf-tilbúna fiskrétti úr ferskfiskborðum, sushi, hvítt kjöt, pasta og grænmeti en landbyggðarfolk borðaði hins vegar oftast pökkuð fersk flök, kælda tilbúna fiskrétti, frosinn fisk, frosna tilbúna fiskrétti, saltfisk, harðfisk, rautt kjöt. Í rýnihópum (Harðardóttir og Jónsson, 2005) kom fram að tískusveiflur hefðu áhrif á framboð á

matvælum. Á landsbyggðinni er ekki sama framboð á matvælum og á höfuðborgarsvæðinu. Til dæmis eru þar ekki margar sælkeraferskfiskbúðir, sem bjóða helst upp á hálf-tilbúna fiskrétti, og er þar að leita skýringar á ólíku neyslumynstri.

Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni í æsku borðuðu oftast frosinn fisk, frosna tilbúna fiskrétti og saltfisk og sjaldnar fisk í glerkrukku, sushi, hvítt kjöt og grænmeti en aðrir hópar. Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu í æsku borðuðu sjaldnar frosinn fisk en oftast hvítt kjöt og skyndibita en aðrir. Þeir bjuggu lengst af erlendis borðuðu sjaldnar frosna tilbúna fiskrétti, saltfisk og skyndibita og oftast fisk í glerkrukku, sushi og grænmeti.

Eftir því sem fleiri börn voru á heimilinu þá jókst neysla á ferskum fiski, frosnum tilbúnum fiskréttum, skelfiski og skyndibita. Líklegt er að aukning í skelfiskneyslu sé vegna rækjusalata sem sett er á brauðsamlokur því ólíklegt verður að telja að fólk með fleiri börn sé að neyta humars í meira magni en aðrir. Þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða hjá öðru fullorðnu fólki borðuðu oftast ferskan fisk, pökkuð fersk flök, hálf-tilbúna fiskrétti, kælda tilbúna fiskrétti, harðfisk, reyktan/grafinn lax, skelfisk, rautt kjöt, og skyndibitamat heldur en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Eftir því sem að tekjur heimilisins hækkðu þá jókst neysla á ferskum fiski, hálf-tilbúnum fiskréttum úr ferskfiskborði, reyktum/gröfnum laxi og skelfiski. Athyglisvert var að sjá að þeir sem voru í námi tóku oftast lýsi og borðuðu oftast grænmeti heldur en þeir sem voru ekki í námi.



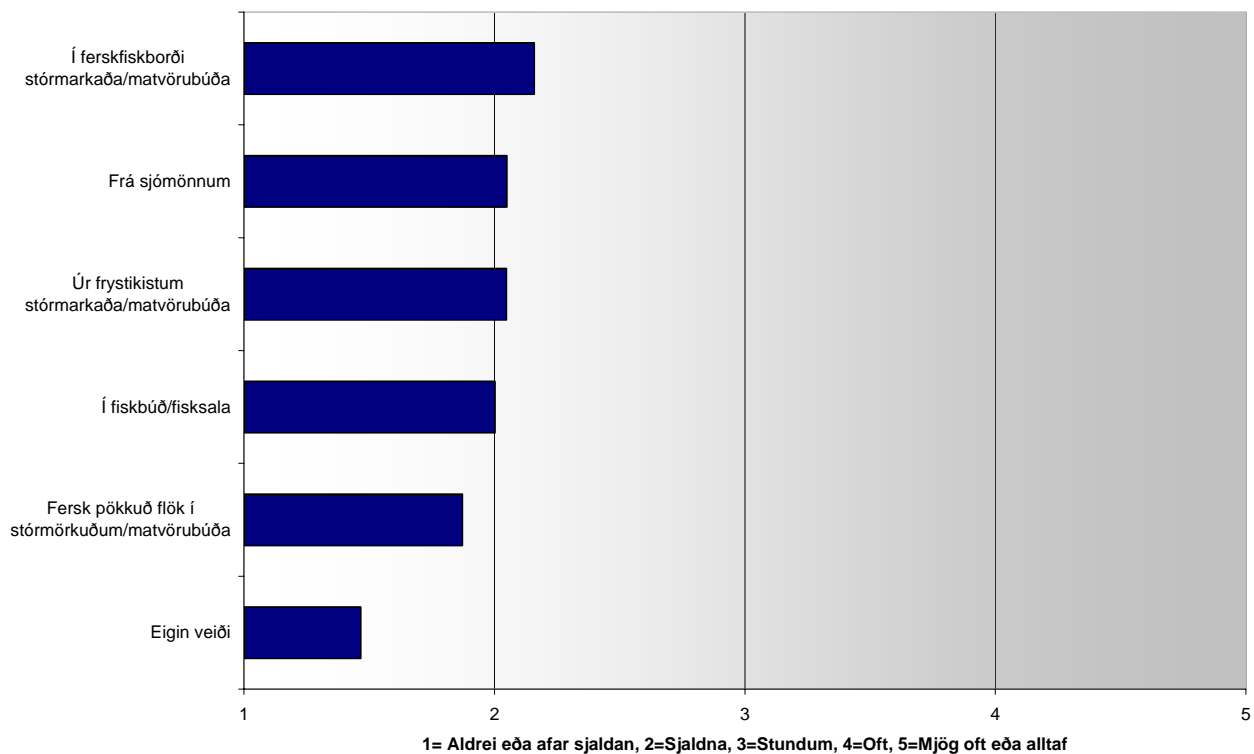
Mynd 8. Fjölbáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (neysla nokkurra fæðutegunda og fiskafurða) og Y (bakgrunnspáttir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).

Á mynd 8 má sjá fylgni á milli neyslu nokkurra fæðutegunda og fiskafurða annars vegar og kyns, aldurs, búsetu, heimilis og heimilistekna hins vegar.

Nokkrir fæðuflokkar og afurðir voru skoðaðar sérstaklega með tilliti til nokkurra bakgrunnspátta. Sterk fylgni er á milli neyslu á ýmsum fiskafurðum (t.d. fersks fisks, fersks pakkaðs fisks, kældra tilbúinna fiskrétta) og heimilis. Þeir sem bjuggu í foreldrahúsum og voru á aldrinum 17-21 ára neyttu þessara afurða oftast en aðrir hópar. Karlar borðuðu meira af rauðu kjöti og skyndibita á meðan konur borðuðu frekar grænmeti, sem er í samræmi við niðurstöður í kafla um heilsu og mat hér að framan.

3.2.5 Innkaup á fiski

Þessi hluti spurningalistans fjallaði um hvar fólk nær sér í fisk. Spurningin var fengin úr Seafoodplus Baseline study (2007b) og var orðuð svo: *Hve oft kaupir þú eða færð fisk frá eftirfarandi stöðum?(miðað við síðastliðna þrjá mánuði)*. Valkostirnir voru fimm, *Aldrei eða afar sjaldan; Sjaldan; Stundum; Oft; Mjög oft eða alltaf*



Mynd 9. Fiskinnkaup

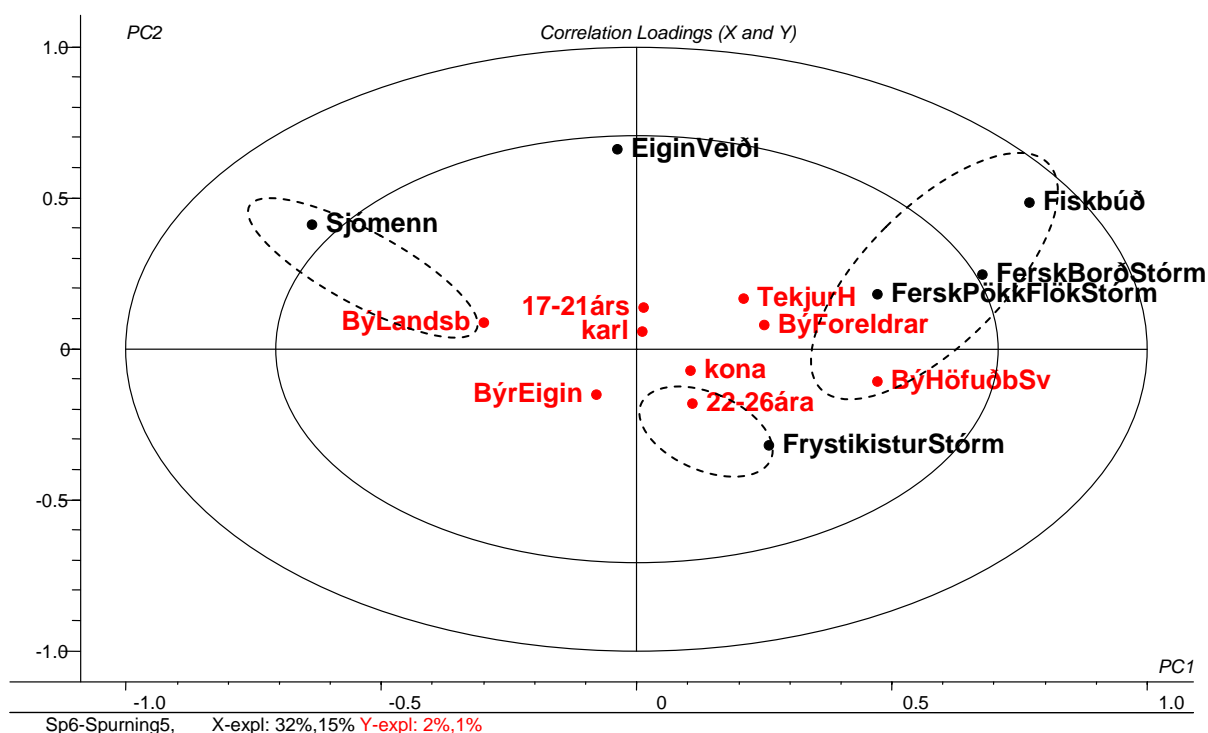
Mynd 9 sýnir hvar og hversu oft fólk kaupir fisk. Athygli vakti hversu margir fengu fisk beint frá sjómönnum og að ungt fólk keypti fisk oftár í stórmörkuðum en í fiskbúðum.

Ekki var mikill munur á því hvar konur og karlmenn keyptu eða fengu fisk. Eini greinanlegi munurinn var að konur keyptu sjaldnar fisk í ferskfiskborði stórmarkaða/matvörubúðum heldur en karlar.

Eini munurinn á aldurshópunum var að yngri hópurinn veiðir oftár fisk í matinn heldur en sá eldri. Töluverður munur var á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu í fiskinnkaupum. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni keyptu sjaldnar fisk í fiskbúðum eða hjá fisksölum. Skýring á þessum mun gæti verið sá að aðeins örfáar fiskbúðir er að finna á landsbyggðinni. Einnig keypti fólk á landsbyggðinni sjaldnar fisk í ferskfiskborðum stórmarkaða og matvörubúða. Ástæðan fyrir því kann að vera sú að ekki eru allar matvörubúðir á landsbyggðinni með ferskfiskborð. Loks kom fram að þeir sem bjuggu á landsbyggðinni fengu fisk oftár hjá sjómönnum og veiddu hann sjálfir heldur en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu.

Þeir sem höfðu búið lengst af á landsbyggðinni fengu fisk sjaldnar í fiskbúðum eða hjá fisksölum, í ferskfiskborðum stórmarkaða eða í matvörubúðum en oftast frá sjómönnum en aðrir. Þeir sem höfðu lengst af búið erlendis keyptu fisk oftast í fiskbúðum eða hjá fisksölum, í ferskfiskborðum stórmarkaða eða matvörubúða og veiddu hann oftast en aðrir hópar.

Þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum keyptu fisk oftast í fiskbúðum, hjá fisksölum, í ferskfiskborðum stórmarkaða og matvörubúða heldur en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Einnig keyptu þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum oftast fersk pökkuð flök í stórmörkuðum eða matvörubúðum. Eftir því sem að heimilistekjurnar jukust þeim mun oftast var fiskurinn keyptur í fiskbúðum, hjá fisksölum og í ferskfiskborðum stórmarkaða og matvörubúða.



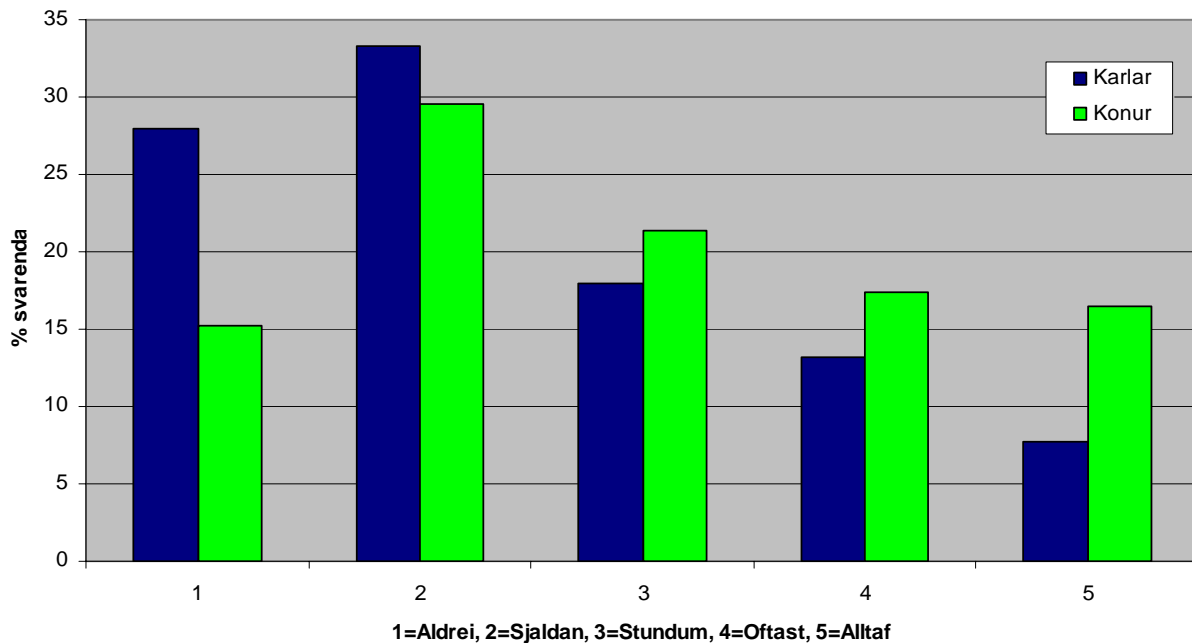
Mynd 10. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (hvar kaupir eða fær fólk fisk) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).

Á mynd 10 má sjá fylgni á milli þess hvar fólk nær sér í fisk og bakgrunnspátta.

Talsverð fylgni var á milli þess að versla í fiskbúðum, kaupa fisk úr ferskfiskborðum stórmarkaða sem og að kaupa fersk pökkuð flök í stórmörkuðum. Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu voru frekar í þessum hópi, sem og þeir sem bjuggu í foreldrahúsum og þar sem tekjur voru hærri. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni fengu fisk frekar frá sjómönnum en síður úr frystikistum stórmarkaða. Eldri hópurinn (þ.e. 22-26 ára) virtust fremur kaupa frosinn fisk í stórmörkuðum.

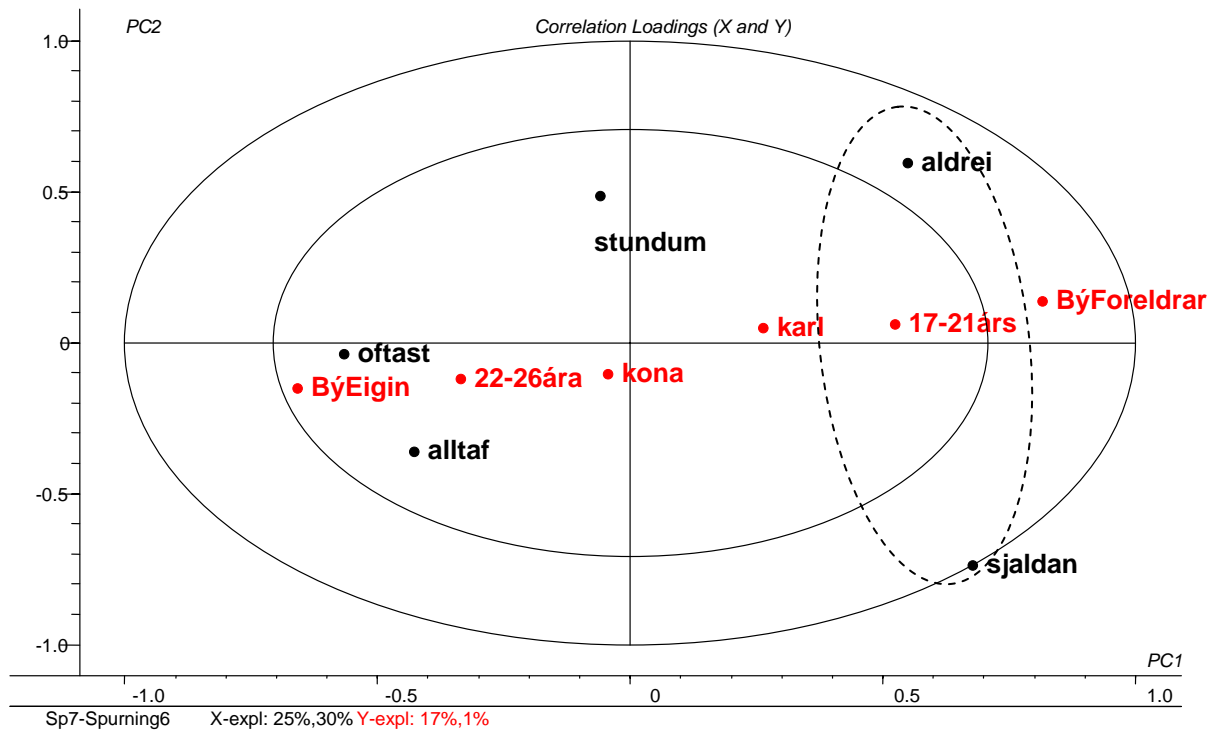
3.2.6 Matarinnkaup á heimilum

Með þessari spurningu var verið að fá fram hversu oft ungt fólk á aldrinum 17-26 ára kaupir í matinn. Spurningin hljóðaði svo: *Kaupir þú í matinn á þínu heimili?* Valkostir voru fimm, *Alltaf; Oftast; Stundum; Sjaldan; Aldrei*.



Mynd 11. Tíðni matarinnkaupa á heimilum

Á mynd 11 má sjá hversu oft viðmælendur eftir kyni keyptu í matinn á sínu heimili. Fram kom að konur keyptu oftar í matinn heldur en karlmenn. Þeir sem voru ekki í námi keyptu einnig oftar í matinn heldur en þeir sem voru í námi. Þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum keyptu sjaldnar í matinn heldur en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Eftir því sem að fleiri börn undir 18 ára aldri voru á heimilinu þeim mun sjaldnar keypti viðmælandi í matinn. Þeir sem áttu barn/börn keyptu oftar í matinn heldur en þeir sem áttu engin börn. Loks mátti sjá að eftir því sem að heimilistekjurnar jukust þeim mun sjaldnar keypti viðmælandi í matinn.



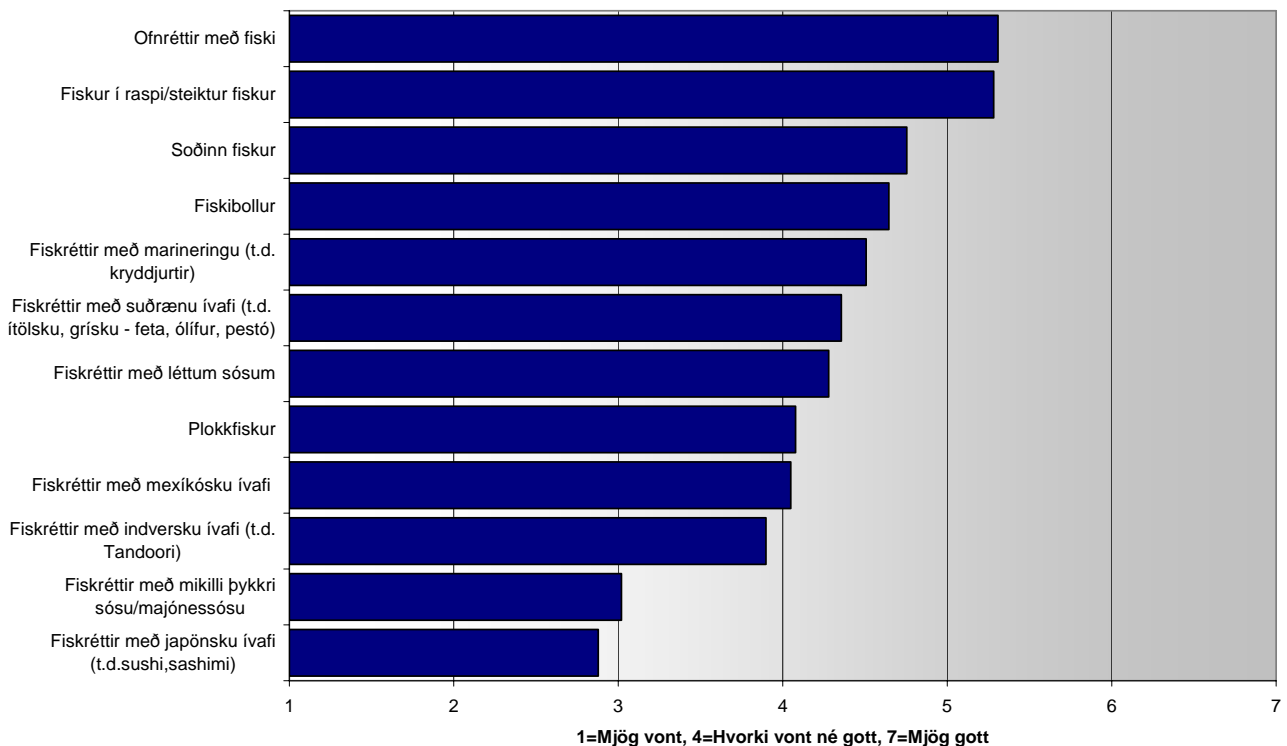
Mynd 12. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (hversu oft kaupir fólk í matinn) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur og heimili).

Á mynd 12 má sjá fylgni milli þess hversu oft fólk kaupir í matinn og bakgrunnspáttanna, kyns, aldurs, og heimilis.

Áberandi mikill munur í matarkaupum var hjá þeim sem bjuggu í foreldrahúsum og þeim sem bjuggu á eigin vegum. Þeir sem bjuggu í foreldrahúsum og voru á aldrinum 17-21árs keyptu sjaldan eða aldrei í matinn.

3.2.7 Uppáhalds fiskréttirnir

Þessi hluti spurningalistans beindist að afstöðu fólks til ólíkra fiskréttanna. Spurningin var orðuð svo: *Hverskonar fiskréttir finnast þér góðir?*. Afstaða var mæld á sjö eininga mælistiku og voru öfgarnir merktir *Mjög vont (1)* og *Mjög gott (7)*.



Mynd 13. Uppáhalds fiskréttir ungs fólks

Á mynd 13 má sjá að hefðbundnir fiskréttir eins og ofnréttir, fiskur í raspi, soðinn fiskur og fiskibollur voru vinsælastir.

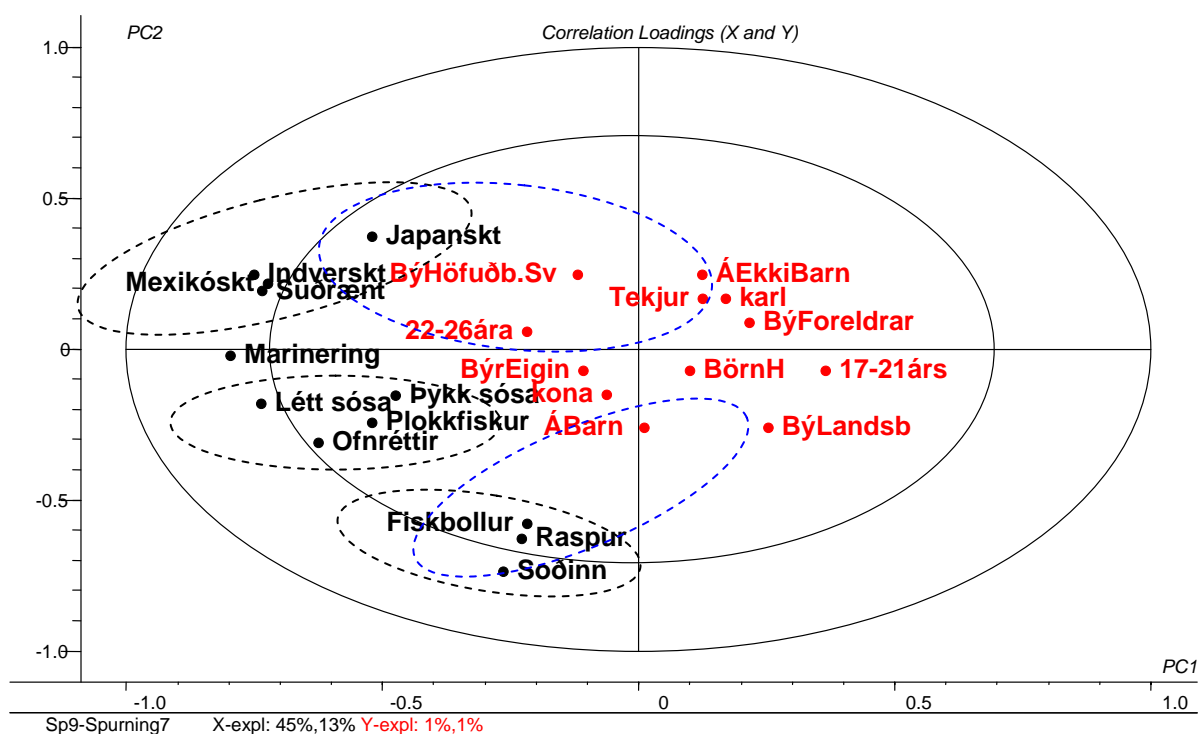
Konur voru meira fyrir soðinn fisk, fiskibollur, ofnrétti, fiskrétti í léttum sósum, fiskrétti með marineringu, fiskrétti með suðrænu ívafi, mexíkósku ívafi og indversku ívafi. Karlar voru hinsvegar meira fyrir fiskrétti með mikilli þykkri sósu/majónessósu og með japönsku ívafi.

Eldri hópurinn var meira fyrir plokkfisk, ofnrétti, fiskrétti með mikilli þykkri sósu/majónessósu, með léttum sósum, með marineringu, með suðrænu ívafi, með mexíkósku ívafi, indversku ívafi og með japönsku ívafi heldur en yngri aldurshópurinn.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu voru meira fyrir plokkfisk, fiskrétti með mikilli þykkri sósu/majónessósu, með léttum sósum, með marineringu, með suðrænu ívafi, með mexíkósku ívafi, með indversku ívafi og japönsku ívafi. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni voru hins vegar meira fyrir soðinn fisk, fiskibollur og fisk í raspi/steiktan fisk. Samkvæmt þessu er landsbyggðarfólkið meira fyrir að elda fisk á hefðbundinn hátt. En hér er aftur spurning um aðgengi. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni höfðu ekki fiskbúðir eða ferskfiskborð í matvörubúðunum í sínu byggðarlagi og hafa þar af leiðandi ekki úr jafn mörgum fiskréttum að velja.

Þeir sem bjuggu erlendis lengst af til 17 ára aldurs voru meira fyrir soðinn fisk, fiskibollur, fisk í raspi/steiktan fisk, fiskrétti með léttum sósum, með marineringu, með suðrænu ívafi, með mexíkósku ívafi, með indversku ívafi og japönsku ívafi heldur en þeir sem höfðu búið lengst af á landsbyggðinni og höfuðborgarsvæðinu.

Þeir sem bjuggu á eigin vegum voru meira fyrir alla fiskrétti heldur en þeir sem bjuggu í foreldrahúsum eða hjá öðrum fullorðnum. Eftir því sem að börnum undir 18 ára aldri fjölga á heimili þá minnkar áhugi á fiskréttum í ofni, með marineringu, með suðrænu ívafi, með mexíkósku ívafi og indversku ívafi. Þetta eru oftast réttir sem eru frekar dýrir í verslunum og gæti það verið skýring á því að stærri fjölskyldur kaupa þá síður. Eftir því sem að tekjur heimilisins jukust þá minnkaði áhuginn fyrir soðnum fiski.



Mynd 14. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (hvernig fiskréttir finnst fólki góðir) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn, heimili og heimilistekjur).

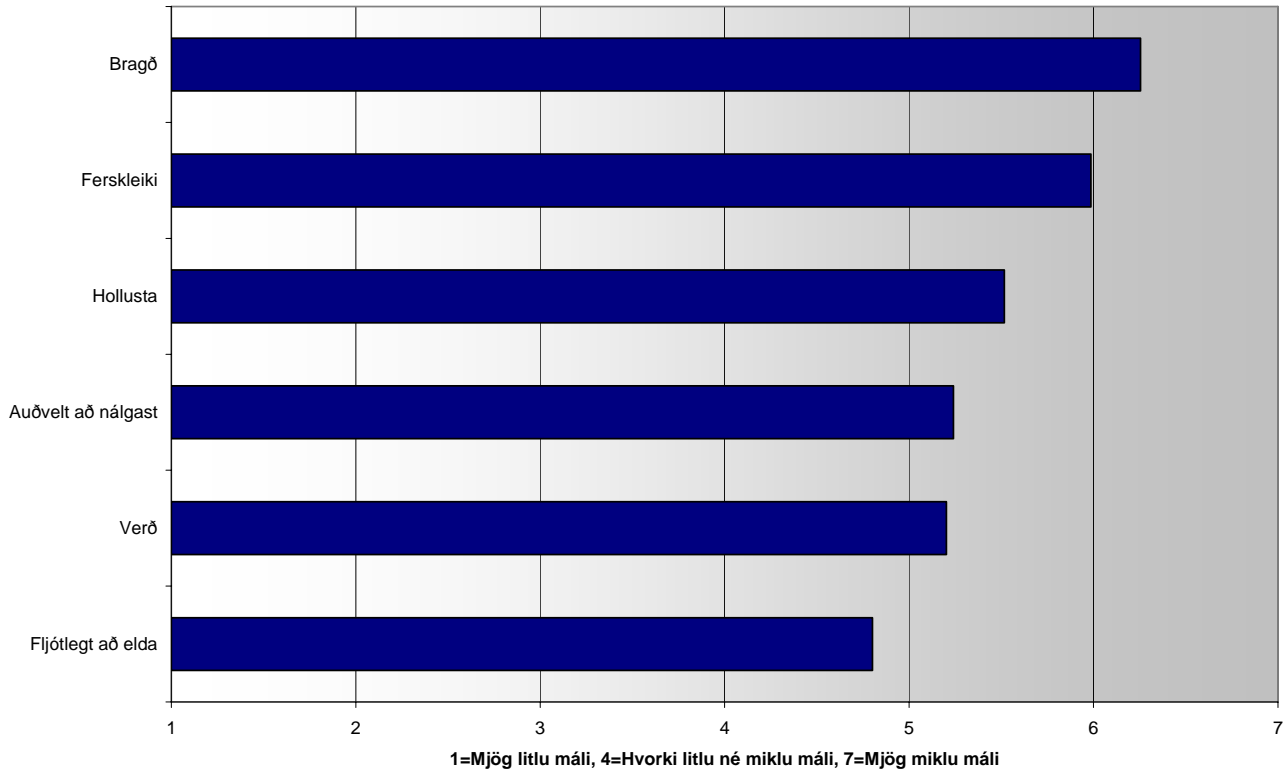
Á mynd 14 má sjá fylgni milli mats á fiskréttum og bakgrunnspáttanna, kyns, aldurs, búsetu, barnafjölda, heimilis og heimilistekna.

Sterk fylgni var á milli tiltekinna fiskréttanna. Fiskibollur, fiskur í raspi og soðinn fiskur, sem allt má telja fremur hefðbundna rétti virðast falla að smekk sama hóps. Annar hópur er hrifnari af svo kölluðum földum fiski (létt sósa, þykk sósa, plokkfiskur og ofnréttir), og þriðji hópurinn kýs framandi rétti (mexíkóskt, suðrænt, indverskt og japanskt). Marineraðir réttir falla á milli tveggja síðast töldu flokkanna. Japansku réttirnir skáru sig nokkuð út sem framandi réttir því að þeir, sem og aðrir framandi réttir, virtust helst þeim að skapi sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu og voru í

eldri aldurshópnum, sem og þeim sem ekki áttu barn/börn, körlum og þar sem tekjur voru hærri. Þeir sem bjuggu á eigin vegum og konum geðjaðist helst að fiski sem falinn var í sósu, en þeir sem áttu barn/börn og þeir sem bjuggu á landsbyggðinni geðjuðust best að hefðbundum fiskréttum.

3.2.8 Atriði sem skipta máli við innkaup á fiski

Þessar spurningar meta hve miklu máli ýmis atriði skipta þegar fiskur og fiskvörur eru keyptar. Spurningin var orðuð svo: *Við innkaup á fiski og fiskvörum, hversu miklu máli skipta eftirfarandi atriði þig?* Valmöguleikar voru sjö og öfgamöguleikar voru merktir með *Mjög litlu máli* (1) og *Mjög miklu máli* (7)



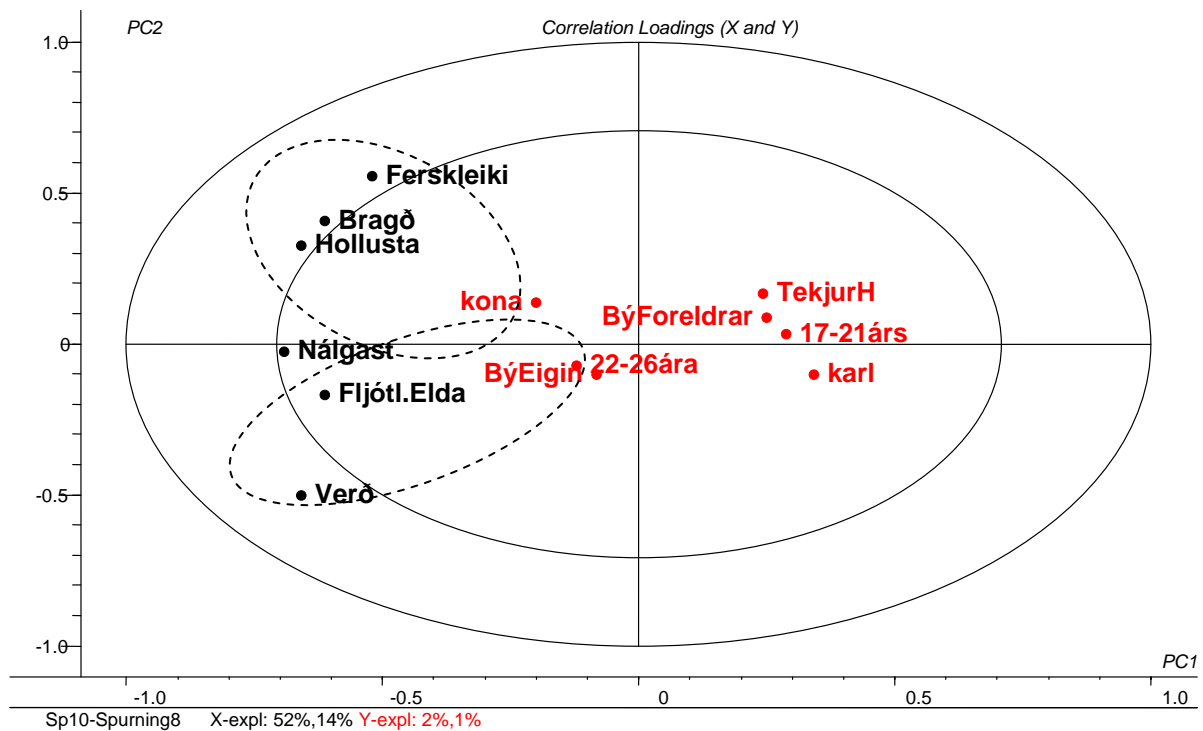
Mynd 15. Atriði sem skipta máli við innkaup

Mynd 15 sýnir hvaða þættir skipta máli þegar ungt fólk kaupir fisk. Bragð og ferskleiki fisks skipti mestu máli en verð og að það sé fljótlegt að elda fiskinn skipti síður máli.

Konum fannst allir ofangreindir þættir skipta meira máli en körlum og ferskleiki skipti þá sem eldri voru meira máli en þá yngri.

Verð á fiski og að fljótlegt sé að elda hann skiptir þá sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu meira máli en landsbyggðarfólkinu. Verð skipti einnig meira máli fyrir þá sem ólust upp erlendis heldur en aðra hópa.

Ferskleiki, bragð og verð skipti fólk meira máli ef það átti börn en ef það var barnlaust.



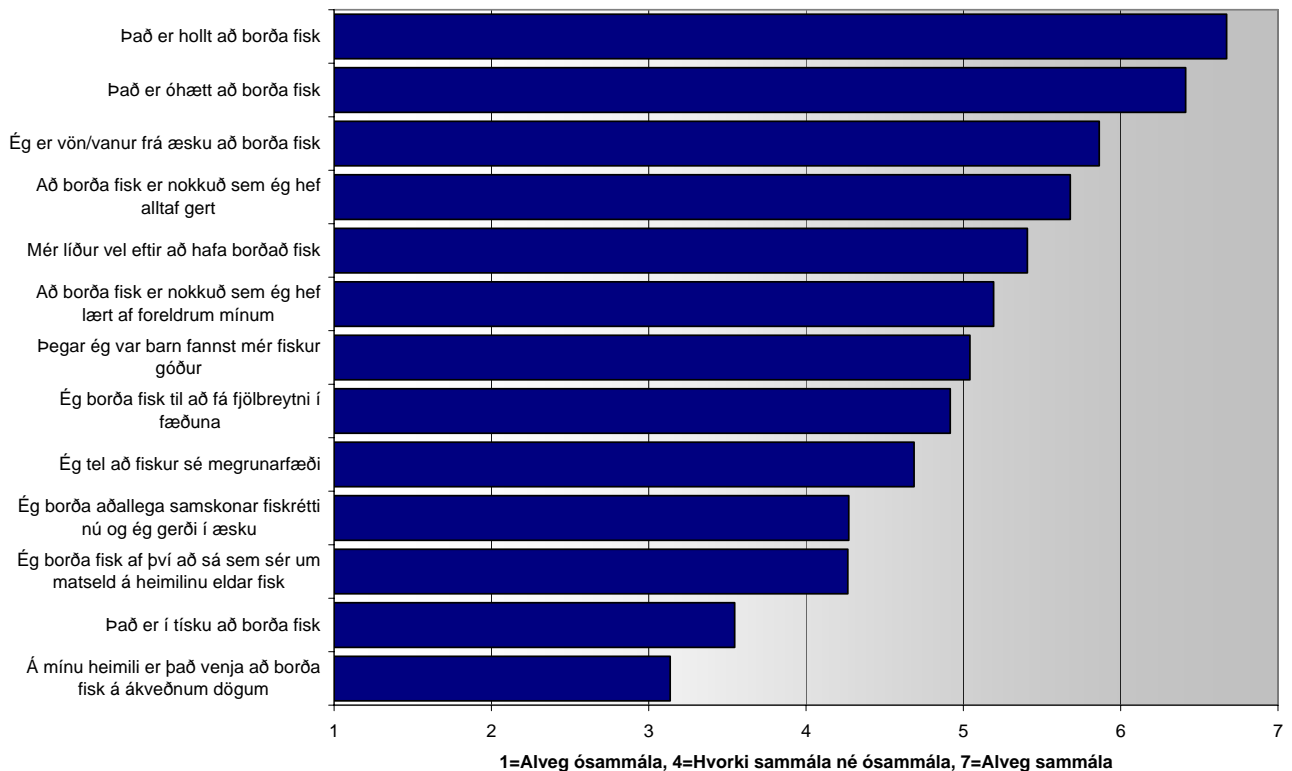
Mynd 16. Fjölbáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (hvað skiptir máli við innkaup) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, heimili og heimilistekjur).

Á mynd 16 sést fylgni milli þeirra atriða sem skipta máli við innkaup á fiski og bakgrunnspáttanna, kyns, aldurs, búsetu, heimilis og heimilistekna.

Ferskleiki, bragð og hollusta skipti konur máli við innkaup á fiski og fiskafurðum. Þeir sem bjuggu á eigin vegum og tilheyrdi eldri aldurshópnum lögðu hins vegar áherslu á verð fisks og að fljótlegt væri að elda hann. Ofangreind atriði virtust skipta karlmenn síður máli, sem og þá sem enn bjuggu í foreldrahúsum, höfðu háar heimilistekjur og voru á aldrinum 17-21 árs. Þar sem heimilistekjur voru hærri var verð síður mikilvægt en aftur á móti skipti ferskleiki, bragð og hollusta meiru máli.

3.2.9 Þættir sem móta fiskneyslu

Í þessum hluta var spurt um ýmsa þætti sem geta mótað fiskneyslu fólks. Spurningin var fengin úr Seafoodplus Baseline study og var notuð hér til samanburðar við aðrar þjóðir. Spurning var orðuð svo: *Hér a eftir koma nokkrar fullyrðingar sem tengjast fiskneyslu. Vinsamlegast gefðu til kynna hversu sammála eða ósammála þú ert þessum fullyrðingum? Valmöguleikar voru sjö og voru öfgamöguleikar merktir með Alveg ósammála (1) og Alveg sammála (7)*



Mynd 17. Þættir sem móta fiskneyslu ungs fólks

Á mynd 17 má sjá að flestir voru sammála því að fiskurinn væri hollur og að óhætt væri að borða hann. Einnig sást að margir töldu uppeldi sitt og vana hafa ráðandi áhrif á fisneyslu sína.

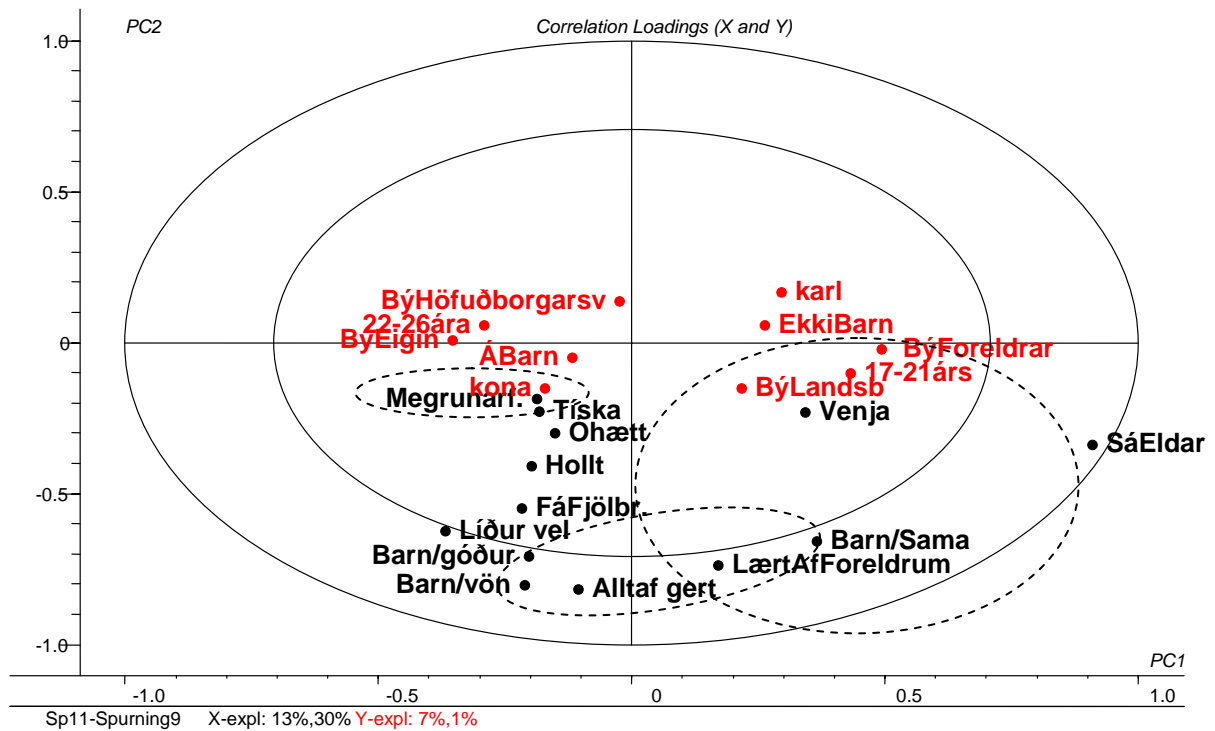
Konur töldu fisk hollari en karlar, þær töldu hann frekar vera megrunaræði og leið betur eftir að hafa borðað fisk en karlmönnum. Þær borðuðu einnig frekar fisk til að fá fjölbreytni í fæðuna, voru vanari að borða fisk í æsku, höfðu lært að borða fisk frá foreldrunum og fannst hann oftast góður sem barn en karlmenn. Karlar voru hins vegar vanari að borða fisk á ákveðnum dögum og borðuðu oftast fisk því að sá sem sá um matseld á heimilinu eldaði hann.

Þeir sem voru í eldri aldurshópnum töldu frekar en þeir yngri að fiskurinn væri megrunaræði og að hann væri í tísku. Eldri hópurinn borðaði einnig oftast fisk til að fá fjölbreyttara fæði og leið betur eftir að hafa borðað hann. Yngri aldurshópurinn borðaði oftast fisk því að sá sem sá um matseld á heimilinu eldaði hann og þeim fannst hann oftast góður sem barn en eldri hópurinn. Yngri hópurinn borðaði einnig oftast samskonar fisk núna og hann gerði í æsku.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu voru líklegri en landsbyggðarfólk til að telja fisk megrunarfæði og leið betur eftir að hafa borðað hann. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni voru hins vegar vanari því að borða fisk á tilteknum dögum. Enn fremur voru þeir líklegri til að borða fisk ef fiskur var eldaður á heimilinu. Einnig finnst þeim frekar en höfuðborgarbúum að þeir höfðu alltaf neytt fisks, að þeim hafi alltaf fundist hann bragðgóður og að þeir borði samskonar fiskrétti í dag og þeir gerðu í æsku.

Þeir sem bjuggu erlendis lengst af til 17 ára aldurs leið betur en öðrum eftir að hafa borðað fisk en voru síst vanir því að borða fisk á tilteknum dögum. Þá réðst fiskneysla þeirra síst af því hver sá um matseld á heimilinu. Einnig kom það fram að í barnæsku fannst þeim fiskur góður en þeir töldu sig ekki hafa lært fiskneyslu af foreldrum sínum. Þeir sem bjuggu lengst af á landsbyggðinni borðuðu oftast fisk, það að borða fisk var nokkuð sem þeir höfðu alltaf gert, þeir borðuðu samskonar rétti nú og þeir gerðu í æsku og töldu sig hafa lært fiskneyslu af foreldrum sínum. Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu í æsku borðuðu frekar fisk á tilteknum dögum ásamt því að fiskneysla þeirra réðst af því hver sá um matseld á heimilinu. Þá var þessi hópur líklegri til að borða öðruvísi fiskrétti í dag heldur en hann gerði í æsku, líta síður á fisk sem hluta af neysluvenjum úr æsku og fannst fiskur ekki góður í barnæsku.

Þeir sem bjuggu á eigin vegum borðuðu fisk frekar til að fá fjölbreytni í fæðuna, töldu frekar að óhætt væri að borða fisk, fannst fiskneysla frekar vera í tísku og leið betur eftir að hafa borðað hann heldur en þeir sem bjuggu í foreldrahúsum eða hjá öðrum fullorðnum. Þeir sem bjuggu í foreldrahúsum voru vanari því að borða fisk á tilteknum dögum eða að fiskneyslu þeirra var stýrt af þeim sem sá um matseld á heimilinu. Einnig var líklegra að þeir borðuðu samskonar fiskrétti nú og þeir gerðu í æsku.



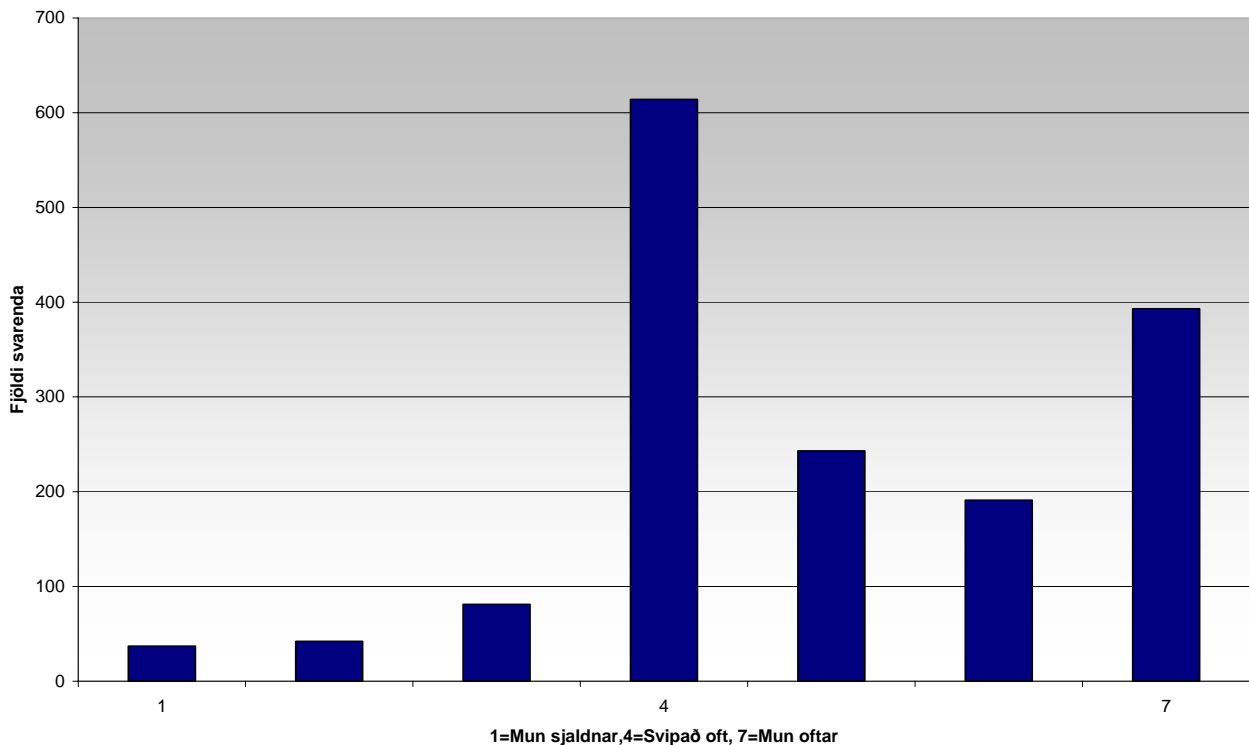
Mynd 18. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (*correlation loadings*) X (mótandi þættir fyrir fiskneyslu) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn og heimili).

Á mynd 18 má sjá fylgni fiskneyslu við bakgrunnspættina, kyn, aldur, búseta, börn og heimili.

Sterk fylgni var milli þess að hafa alltaf borðað fisk, vera vanur fiskneyslu úr barnæsku og finnast fiskur góður sem barn. Einnig var nokkur fylgni milli framgreindra atriða og að líða vel eftir að hafa borðað fisk, og borða fisk til að fá fjölbreytni í fæðuna. Þeir sem voru þeirrar skoðunar að fiskur væri megrunarfæði voru einnig sammála um að fiskur væri tískumatur. Konur voru oftast sammála þessu en karlar. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni, í foreldrahúsum og voru í yngri aldurshópnum borðuðu frekar fisk af því sá sem eldaði á heimilinu matreiddi fisk. Sami hópur borðaði einnig fisk af því það var venja að borða fisk á heimili þeirra á tilteknum dögum. Einnig var þessi hópur frekar sammála því að hafa lært að borða fisk af foreldrum sínum og borðaði samskonar fiskrétti nú og þeir gerðu í æsku.

3.2.10 Er fiskneysla meiri nú en hún var í æsku?

Í þessari spurningu er metið hvort að fiskneysla hafði aukist eða minnkað hjá ungu fólki frá því í æsku. Spurningin var orðuð svo: Vinsamlegast svaraðu spurningunni hér á eftir um fiskneyslu þína sem barn, miðaðu við það sem hún er í dag. Þegar ég var barn borðaði ég fisk... Boðið var upp á sjö eininga mælistiku og voru endapunktur merktir Mun sjaldnar (1) og Mun oft (7).



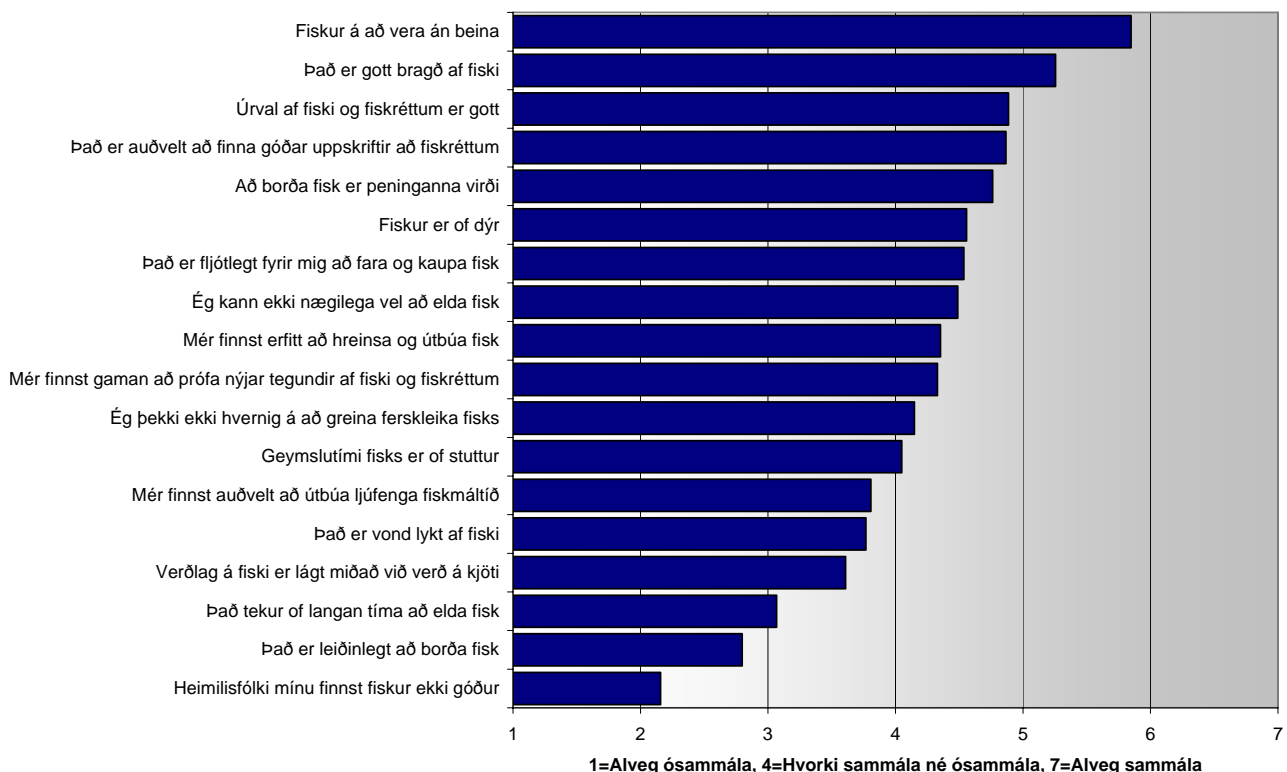
Mynd 19. Yfirlit um neyslu á fiski sem barn miðað við nú

Mynd 19 sýnir að lang flestir (90%) borðuðu sjaldnar eða svipað oft fisk í dag miðað það sem þeir gerðu sem barn. Aðeins tíundi hluti viðmælenda borðaði oft (7) fisk í dag heldur en þeir gerðu í barnæsku.

Konur borðuðu oft (7) fisk í barnæsku heldur en karlmenn. Eins borðaði eldri aldurshópurinn oft (7) fisk í barnæsku heldur en sá yngri. Þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum borðuðu hins vegar sjaldnar fisk í barnæsku heldur en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni borðuðu einnig sjaldnar fisk sem barn heldur en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu. Þeir sem voru í tekjuhæstu hópnum borðuðu sjaldnar fisk í barnæsku en þeir tekjulægri.

3.2.11 Hvað ræður fiskneyslu ungs fólks?

Áhrifaþættir á fiskneyslu voru metnir með því að láta viðmælendur taka afstöðu til 18 staðhæfinga um fisk. Staðhæfingarnar voru fengnar úr Seafoodplus Baseline study (2007b) og má skipta þeim í tvo meginflokka. Annars vegar staðhæfingar um það sem hvetur til fiskneyslu og hins vegar atriði sem letja fiskneyslu. Spurningin var orðuð svo: *Hér á eftir koma nokkrar fullyrðingar sem tengjast fiskneyslu. Vinsamlegast gefðu til kynna hversu sammála eða ósammála þú ert þessum fullyrðingum.* Afstaða til hvernar staðhæfingar var gefin til kynna á sjö eininga mælistiku og voru öfgarnir merktir *Alveg ósammála (1)* og *Alveg sammála (7)*.



Mynd 20. Meðalskor fyrir staðhæfingar um atriði sem hvetja til eða letja fiskneyslu

Mynd 20 sýnir að flestum var illa við að bein voru í fiski en jafnframt töldu flestir að gott bragð væri af fiski og það væri peningana virði að borða fisk. Viðmælendur voru frekar ósammála þeim sex atriðum sem röðuðust neðst á mynd 20 og voru þetta allt atriði sem voru talin líkleg til að draga úr fiskneyslu.

Konum fannst oftar vond lykt af fiski og þær vildu frekar hafa hann án beina. Konum fannst einnig fiskur braðgbetri, hann frekar peninganna virði, auðveldara að finna góðar uppskriftir af fiskréttum ásamt því að útbúa ljúffenga fiskmáltíð en körlum. Hins vegar fannst konum erfiðara að hreinsa fisk og útbúa en körlum. Körlunum fannst leiðinlegra að borða fisk, þeir kunnu síður að elda hann ásamt því að þeir voru frekar á því að heimilisfólki þeirra finnst fiskurinn ekki góður en konum.

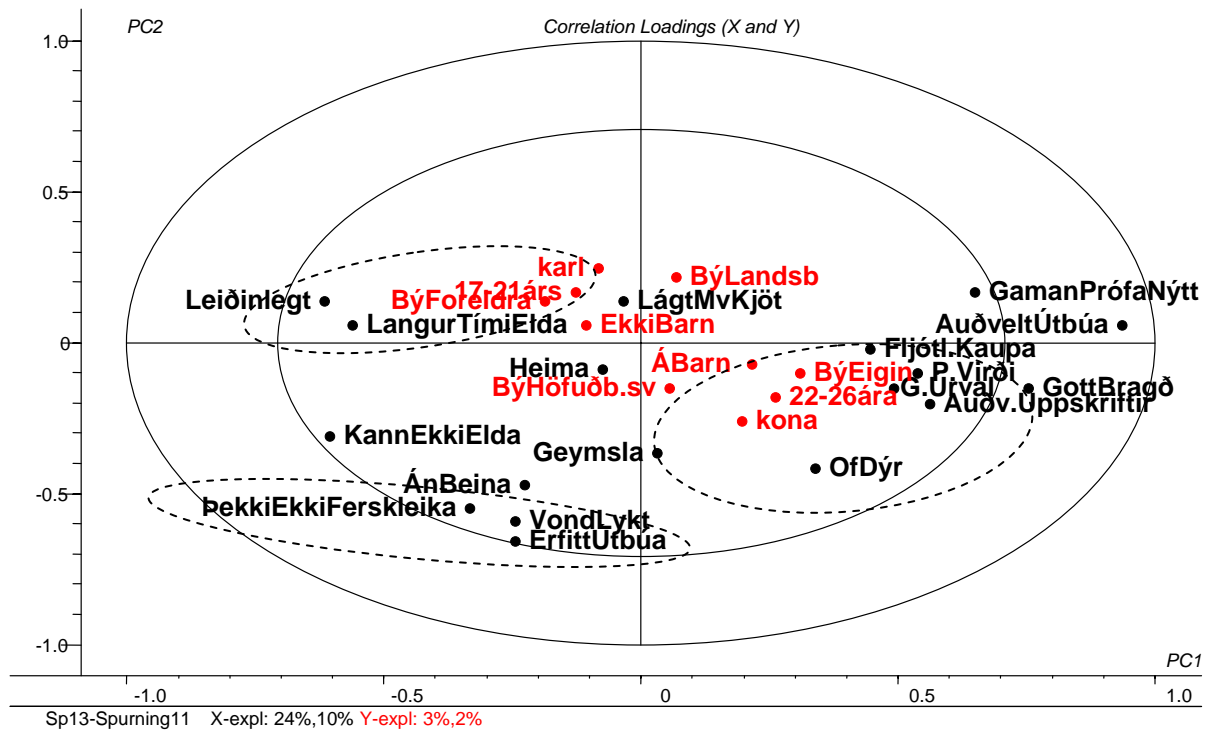
Flestir viðmælenda töldu að það tók ekki of langan tíma að elda fisk en körlunum fannst það aðeins meira mál heldur en konum.

Þeir sem voru í eldri aldurshópnum fannst, frekar en yngri hópnum, oftast gott bragð af fiski, betri lykt af honum, geymslutími hans of stuttur og fiskur vera of dýr en jafnframt peningana virði. Þeir töldu einnig að heimilisfólki sínu finnst fiskur ekki góður, að það væri fljótlegt að kaupa sér fisk, að það væri auðvelt að finna góðar uppskriftir fiskrétta, það væri auðvelt að útbúa ljúffenga fiskmáltíð ásamt því að finnast meira gaman að prófa nýjar tegundir fiska og fiskrétta. Yngri hópnum fannst frekar en þeim eldri verðlag á fiski lægra en á kjöti, þeir kunnu síður að elda fisk, fannst erfitt að hreinsa hann og útbúa og að það tæki langan tíma að elda fisk og fannst leiðinlegt að borða hann.

Íbúar á höfuðborgarsvæðinu fannst fiskur vera dýrari, kunnu síður að hreinsa hann og útbúa og töldu sig ekki getað eldað fisk eins vel og þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Þeim fannst samt úrvalið af fiskréttum betra heldur en landsbyggðarfólki. Landsbyggðarfólki fannst hins vegar að fiskur væri ódýrari en kjöt, það væri auðveldara að finna góðar uppskriftir fyrir fiskrétti og útbúa ljúffengar fiskmáltíðir en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu.

Þeir sem bjuggu að mestu leyti á höfuðborgarsvæðinu í æsku fannst lykt af fiski verri, þekktu síður hvernig greina átti ferskleika fisks og fannst síður að þeir kunnu að elda fisk en aðrir. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni á sama aldri fannst fiskur síður vera of dýr og fannst auðveldara að hreinsa og útbúa hann en aðrir hópar. Þeir sem bjuggu mikið erlendis á sama aldri áttu auðveldara með að greina ferskleika fisks, fannst fiskur of dýr en fannst samt, fremur en aðrir hópar, verðlag á fiski lágt miðað við verð á kjöti. Þeir voru jafnframt öruggastir með það að geta útbúið ljúffenga fiskmáltíð og að finna góðar uppskriftir fyrir fiskrétti en fannst samt erfiðast að hreinsa hann og útbúa.

Þeir sem voru í námi voru meira á því að geymslutími fisks væri of stuttur og voru óöruggari með að elda hann en aðrir hópar. Þeir sem ekki voru í námi voru frekar á því að fiskur væri of dýr, að auðvelt væri að útbúa ljúffenga fiskmáltíð og það tæki of langan tíma að elda fisk. Barnafólki fannst skemmtilegra að borða fisk og voru öruggari með það að greina ferskleika hans heldur en þeir sem áttu ekki börn.



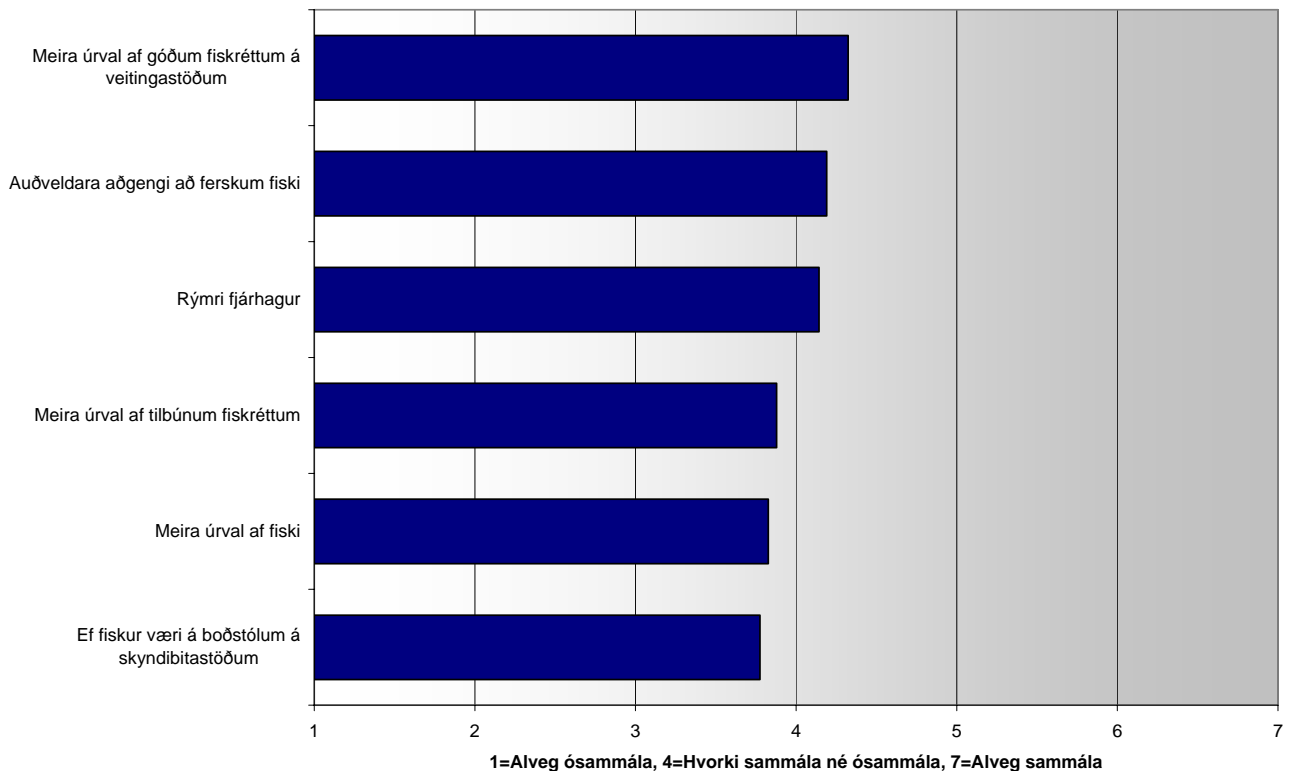
Mynd 21. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (*correlation loadings*) X (hvetjandi og letjandi þættir fyrir fiskneyslu) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn, heimili og heimilistekjur).

Á mynd 21 má sjá fylgni á milli þátta sem hvetja til eða virka letjandi á fiskneyslu við bakgrunnspættina, kyn, aldur, búsetu, fjölda barna, heimili og heimilistekjur.

Sterk fylgni var á milli þess að finnast erfitt að hreinsa/útbúa fisk, þekkja ekki ferskleika hans og finnast vond lykt af fiski. Einnig var nokkur fylgni milli framangreindra atriða og þess að finnast fiskur eiga að vera beinlaus og finnast geymsluþol fisks of stutt. Helst voru það þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu sem voru þessarar skoðunar. Körlum, yngri aldurshópnum og þeir sem bjuggu í foreldrahúsum fannst leiðinlegt að borða fisk og tímafrekt að elda fisk. Konum fannst fiskur of dýr, sem og þeim sem voru í eldri aldurshópnum og þeir sem bjuggu á eigin vegum. Sama hóp fannst fiskur hins vegar peninganna virði, fannst úrval af fiski gott, gott bragð af fiski og auðvelt að finna góðar fiskuppskriftir.

3.2.12 Hvaða atriði eru líkleg til að auka fiskneyslu?

Í þessum hluta eru viðmælendur beðnir um að meta hvort tiltekin sex atriði væru líkleg til að leiða til þess að fiskneysla þeirra yrði meiri en hún nú var. Spurt var svo *Telur þú að einhver eftirtalinna atriða myndu leiða til þess að þú borðaðir fisk oftari en þú gerir nú?* Afstaða til atriðanna var metin á sjö eininga mælistiku sem náði frá *Alveg ósammála (1)* til *Alveg sammála (7)*.



Mynd 22. Meðalskor atriða sem gætu aukið fiskneyslu

Mynd 22 sýnir að betra úrval af góðum fiskréttum á veitingastöðum myndi helst auka fiskneyslu. Sá liður sem viðmælendur voru síst sammála um að myndi auka fiskneyslu var það að fá fisk á skyndibitastöðum. Þetta staðfesti það sem kom fram í rýnihópunum að ungt fólk vill ekki fá fisk sem skyndibitafæði (Harðardóttir og Jónsson, 2005).

Ekki var munur á afstöðu karla og kvenna til ofangreindra atriða að því undanskildu að karlar voru hrifnari af því en konur að hafa fisk á boðstólum á skyndibitastöðum.

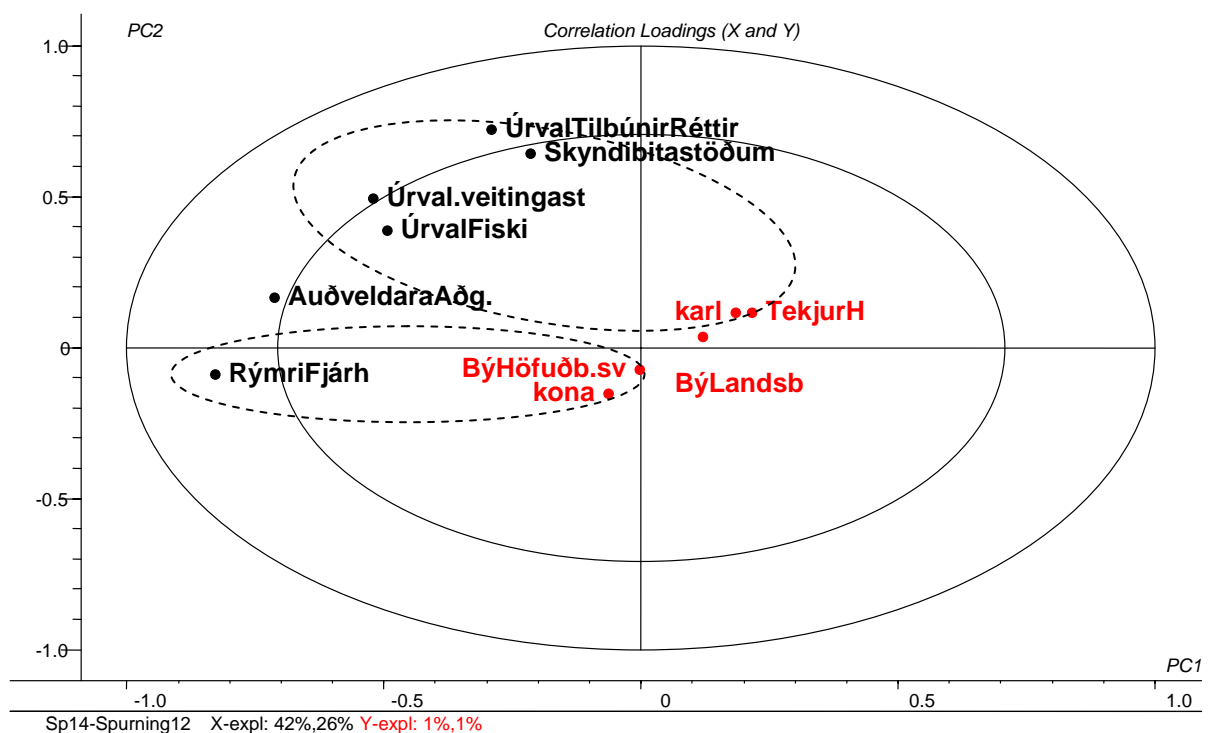
Þeir sem voru yfir 22 ára töldu frekar en þeir sem yngri voru að þeir myndu oftari hafa fisk á borðum ef fjárhagur þeirra væri rýmri og að fiskneysla myndi aukast ef meira af tilbúnum fiskréttum væri í boði.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu voru fremur á því en landsbyggðarfólk að fiskneysla þeirra myndi aukast ef þeir hefðu rýmri fjárhag og hún myndi einnig aukast ef úrvalið af tilbúnum

fiskréttum væri meira. Hins vegar var landsbyggðarfolk líklegra heldur en höfuðborgarbúar til að auka fiskneyslu sína ef hann væri seldur sem skyndibiti.

Þeir sem bjuggu lengstum erlendis í æsku voru líklegri en aðrir hópar til að auka fiskneyslu sína ef að aðgengi að ferskum fiski væri auðveldara. Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu lengstum í æsku töldu að þeir myndu auka fiskneyslu sína ef úrval væri meira af tilbúnum fiskréttum en þeir sem lengstum bjuggu annars staðar í æsku.

Þeir sem voru með lægstu heimilistekjurnar töldu fremur en þeir sem hærrí tekjur höfðu að rýmri fjárhagur myndi auka fiskneyslu þeirra.



Mynd 23. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (hvað myndi ýta undir fiskneyslu) og Y (bakgrunnspættir: kyn, búseta og heimilistekjur).

Á mynd 23 má sjá að fylgni var á milli atriða sem ýttu undir fiskneyslu og bakgrunnspátta eins og kyns, búsetu og heimilistekna.

Karlar og þeir sem höfðu háar heimilistekjur voru frekar þeirrar skoðunar að aukið úrval af tilbúnum réttum, fiskur á skyndibitastöðum, meira úrval af fiski á veitingastöðum og meira úrval af fiski myndi auka fiskneyslu þeirra á meðan konur og höfuðborgarbúar töldu frekar að rýmri fjárhagur hefði sömu áhrif.

3.2.13 Áhrifavaldar og aðrir þættir sem hafa áhrif á fiskneyslu

Í þessum hluta var reynt að draga fram þá þætti sem viðmælendur töldu að hafa áhrif á fiskneyslu þeirra. Notaður var listi með þrettán atriðum og áttu viðmælendur að meta líklegan áhrifamátt hvers þeirra. Spurningin var: *Að hve miklu leyti telur þú að eftirfarandi hafi áhrif á fiskneyslu þína?* Hvert atriði var metið á sjö eininga mælistiku sem náði frá *Mjög letjandi (1)* til *Mjög hvetjandi (7)*.



Mynd 24. Meðalskor fyrir atriði sem geta haft áhrif á fiskneyslu

Mynd 24 sýnir að foreldrar voru taldir vera mest hvetjandi á fiskneyslu. Þar á eftir komu næringarfræðingar, læknar og matreiðsluþættir í sjónvarpi. Í rýnihópum var mikil áhersla lögð á áhrif matreiðsluþátta í sjónvarpi í að auka fiskneyslu og var það staðfest á mynd 24.

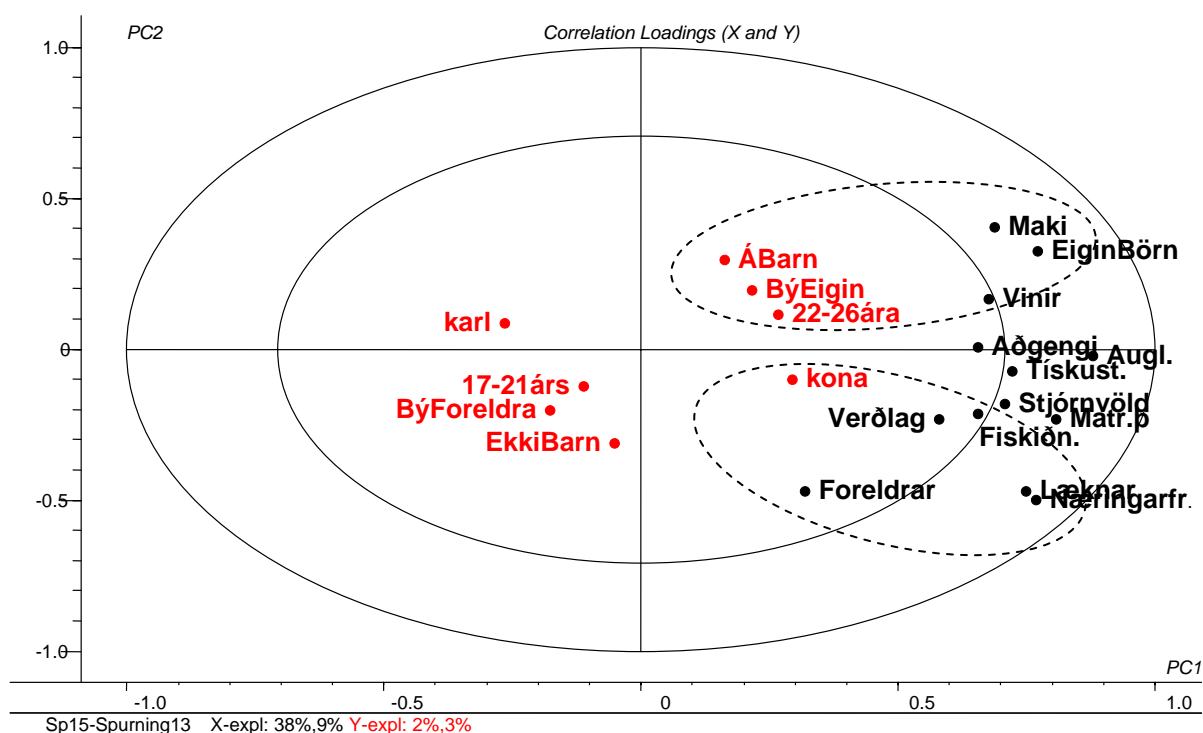
Konur töldu að maki, vinir, næringarfræðingar, læknar, matreiðsluþættir í sjónvarpi, aðgengi að fiski og eigin börn höfðu frekar hvetjandi áhrif á fiskneyslu sína heldur en karlar. Karlmenn töldu hins vegar að vinir, eigin börn, stjórnvöld eða opinber stefna í sjávarútvegsmálum, fiskiðnaðurinn og tískustraumar höfðu frekar letjandi áhrif á fiskneyslu sína en konur.

Yngri aldurshópurinn taldi frekar að foreldrar væru hvetjandi á fiskneyslu en sá eldri og að vinir, eigin börn, auglýsingar, stjórnvöld eða opinber stefna í sjávarútvegsmálum, fiskiðnaðurinn og tískustraumar væru líklegri til að hafa letjandi áhrif á fiskneyslu. Aftur á móti töldu þeir sem voru í eldri aldurshópnum fremur en þeir yngri að maki, vinir, eigin börn, aðgengi að fiski, auglýsingar, næringarfræðingar, læknar og matreiðsluþættir í sjónvarpi væru líklegri til að virka hvetjandi á fiskneyslu og að verðlag á fiski hafði letjandi áhrif.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu voru fremur á því að verðlag á fiski virkaði letjandi á fiskneyslu og matreiðsluþættir í sjónvarpinu væru hvetjandi en þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Landsbyggðarfólkinu fannst hins vegar að tiskustramar höfðu letjandi áhrif á fiskneysluna en höfuðborgarbúum.

Þeir sem bjuggu lengstum á landsbyggðinni í æsku fannst fremur en öðrum að aðgengi að fiski væri mest hvetjandi á fiskneyslu sína, en þeir sem bjuggu lengstum erlendis töldu að lækna höfðu mest hvetjandi áhrif á fiskneyslu.

Þeir sem bjuggu hjá foreldrum töldu að foreldrar, næringarfræðingar og lækna voru mest hvetjandi á fiskneyslu þeirra, en að vinir, eigin börn, fiskiðnaðurinn og tiskustramar voru mest letjandi. Þeir sem héldu eigið heimili töldu að maki, vinir, eigin börn, auglýsingar, aðgengi að fiski og matreiðsluþættir í sjónvarpi væru mest hvetjandi á fiskneyslu en að verðlag á fiski væri letjandi.



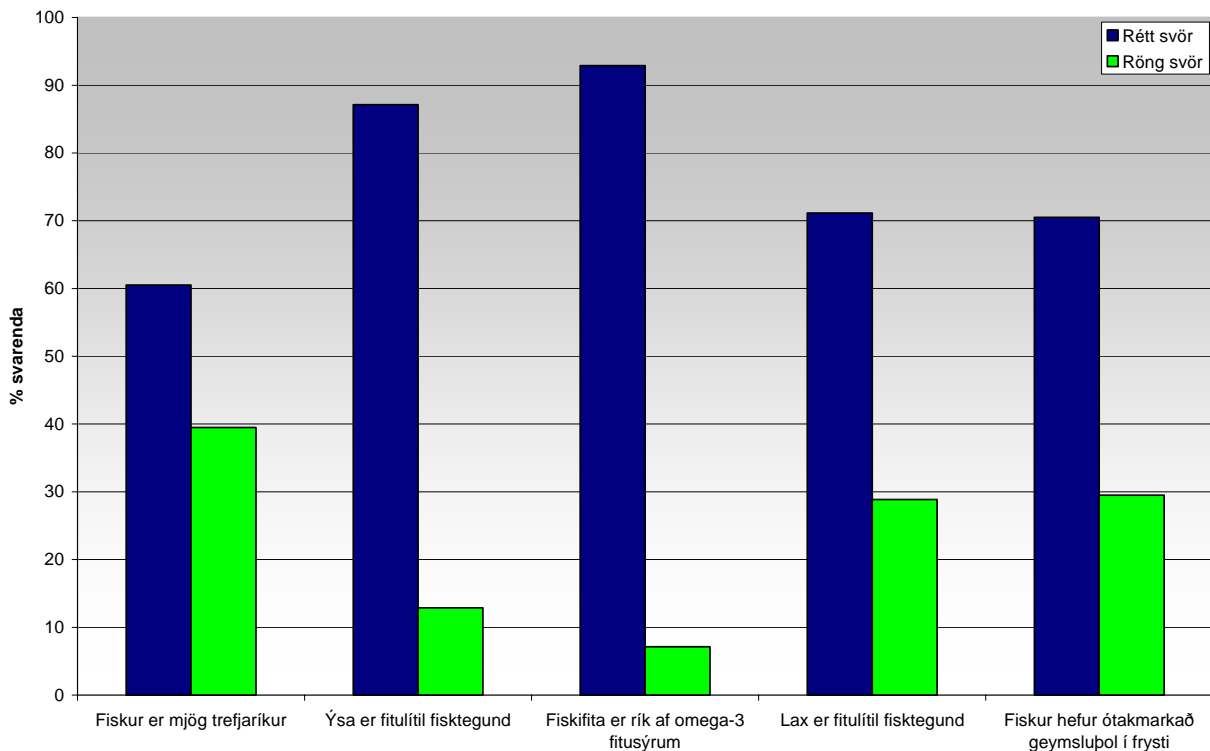
Mynd 25. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (áhrifavalda fiskneyslu) og Y (bakgrunnsþættir: kyn, aldur, heimili og börn).

Á mynd 25 má sjá að fylgni var á milli áhrifavalda fyrir fiskneyslu og bakgrunnsþáttanna kyns, aldurs, heimilis og barna.

Karlar, yngri aldurshópurinn, þeir sem bjuggu í foreldrahúsum og barnlausir töldu síður að aðrir höfðu áhrif á fiskneyslu þeirra. Þeir sem áttu barn/börn, bjuggu á eigin vegum og eldri aldurshópurinn taldi að maki þeirra, börn og vinir voru líklegastir til að hafa áhrif á fiskneyslu þeirra. Konur voru frekar þeirrar skoðunar að næringarfræðingar og lækna, foreldrar, verðlag, fiskiðnaður, stjórnvöld og matreiðsluþættir voru líklegir til að hafa áhrif á fiskneyslu þeirra.

3.2.14 Þekking á eiginleikum fisks

Eftirtaldar spurningar voru um þekkingu viðmælenda á fiski. Notaðar voru fimm staðhæfingar og átta viðmælendur að gefa til kynna fyrir hverja þeirra hvort hún væri rétt eða röng. Spurningin var orðuð svo: *Hér á eftir eru nokkrar fullyrðingar um fisk. Vinsamlegast gefðu til kynna hvort þær eru réttar eða rangar.* Staðhæfingarnar sem viðmælendur tóku afstöðu til er að finna í mynd 26. Svarmöguleikar við hvert atriði voru tveir, *Rétt* og *Rangt*.



Mynd 26. Hlutfall réttra og rangra svara við þekkingarspurningum

Á mynd 26 má sjá að yfirleitt var spurningum svarað rétt. Algengast er að fyrstu spurningu sé svarað rangt en svo komu spurningar fjögur og fimm. Hugsanlega gætir áhrifa af fræðslu í þessum svörum. Mikið hefur verið fjallað um omega-3 fitusýrurnar á opinberum vettvangi og flestir (tæp 93%) gátu svarað þeirri spurningu rétt.

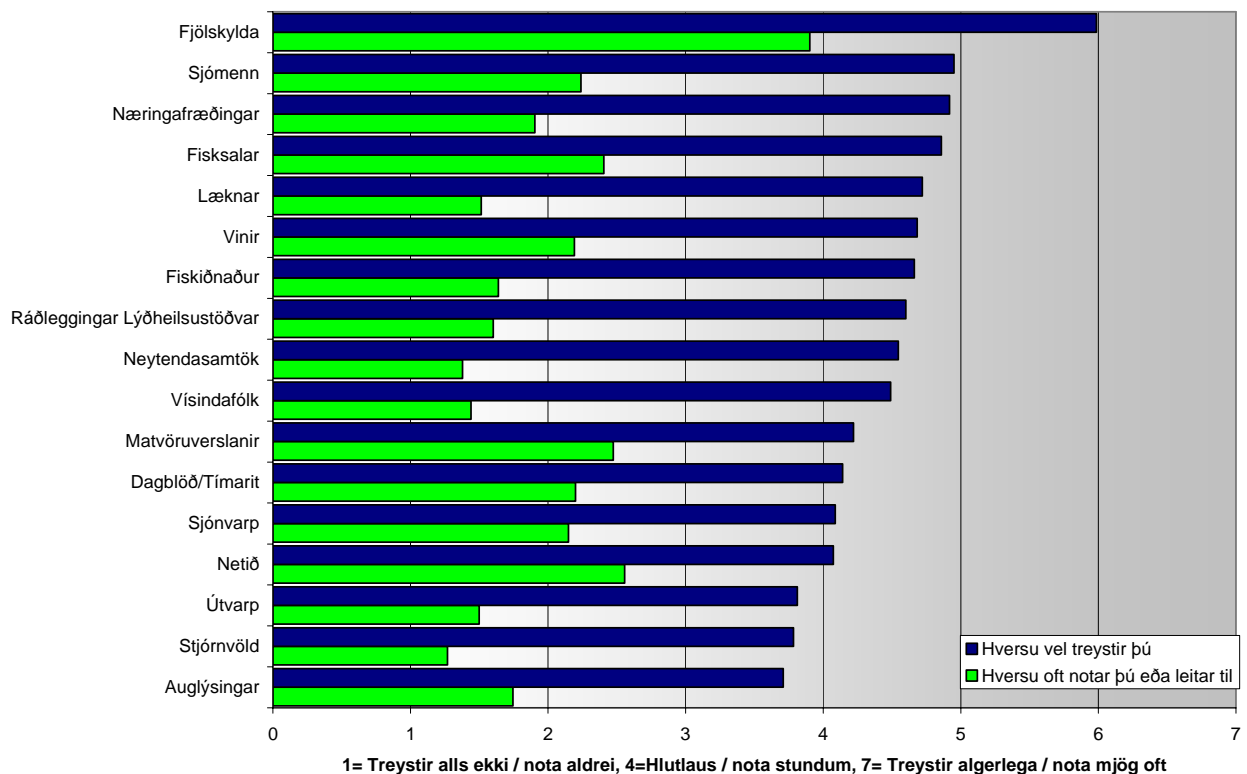
Karlar svöruðu spurningum eitt og fimm oftast rétt en konur. Konur svöruðu hins vegar spurningum tvö og fjögur oftast rétt.

Eldri aldurshópurinn svaraði spurningum eitt, þrjú, fjögur og fimm oftast rétt en sá yngri. Bendir það til að eldri hópurinn sé fróðari um þessa þætti en sá yngri.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu svöruðu spurningum eitt og þrjú oftast rétt en þeir sem bjuggu á landsbyggðinni.

3.2.15 Hvert leitar ungt fólk eftir upplýsingum um fisk, hversu vel treystir það þeim

Í þessum hluta spurningalistans var notast við lista með 17 atriðum. Viðmælendur voru beðnir að gefa til kynna fyrir hvert atriði að hvaða marki þeir leituðu þangað eftir upplýsingum um fisk og hvort þeir treystu þeim upplýsingum. Þessar spurningar voru fengnar úr Seafoodplus Baseline study og voru orðaðar svo: *Hversu oft notar þú, færð eða leitar til eftirfarandi til að fá upplýsingar um fisk?* og *Hversu vel treystir þú upplýsingum um fisk frá eftirfarandi?* Hvert atriði var metið á sjö eininga mælistiku sem náði frá *Treystir alls ekki/Nota aldrei (1)* til *Treystir algjörlega/Nota mjög oft (7)*.



Mynd 28. Meðalskor fyrir notkun og traust til viðkomandi atriða

Á mynd 28 má sjá að mest var leitað til fjölskyldunnar um upplýsingar og mest traust var borið til hennar. Þar á eftir var mest traust borið til sjómanna, næringarfræðinga og fisksala, en frekar lítið var hins vegar leitað til þeirra. Minnst traust var svo borið til útvarps, stjórnvalda og auglýsinga en notkun þeirra var mismikil.

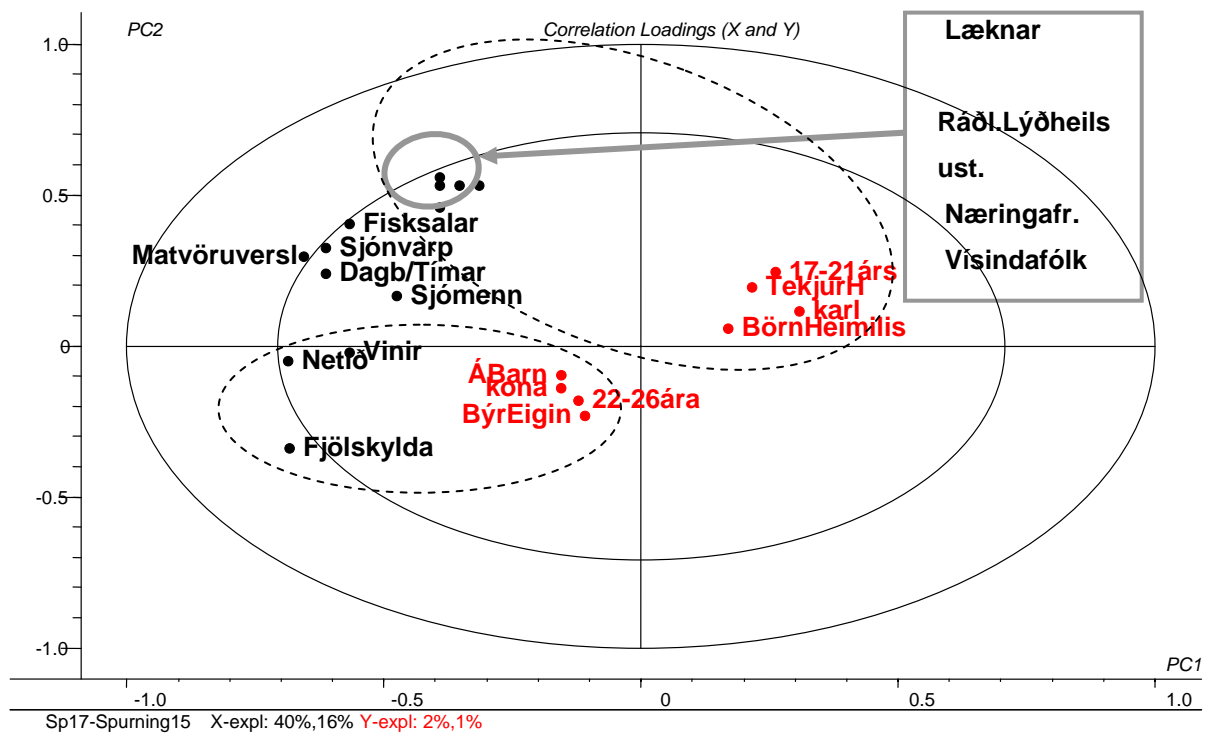
Konur fengu oftari upplýsingar um fisk frá fjölskyldunni og treystu henni betur en karlar. Karlar leituðu minna til vina sinna um upplýsingar heldur en konur og treystu þeim einnig minna. Konur treystu upplýsingum um fisk frá fiskiðnaðinum, neytendasamtökum, sjómönnum, matvöruverslunum, fisksölum, læknum, ráðleggingum Lýðheilsustöðvar og næringarfræðingum betur en karlar. Á hinn bóginn notuðu karlar sjaldnar dagblöð/tímarit, sjónvarp, matvöruverslanir,

fisksala, auglýsingar, ráðleggingar Lýðheilsustöðvar, næringafræðinga og netið til að fá upplýsingar um fisk heldur en konur.

Eldri aldurshópurinn leitaði frekar til fjölskyldunnar eftir upplýsingum um fisk heldur en yngri hópurinn. Sami hópur treysti frekar upplýsingum um fisk frá vinum, neytendasamtökum, dagblöðum/tímaritum, sjónvarpinu, vísindafólki, sjómönnum, matvöruverslunum, fisksölum, læknum, ráðleggingum Lýðheilsustöðvar, næringafræðingum og netinu en yngri hópurinn. Hins vegar leitaði yngri aldurshópurinn meira til vina, dagblaða/tímarita, sjónvarps, sjómanna, matvöruverslana, fisksala og netsins heldur en sá eldri og treysti betur upplýsingum frá fiskiðnaðinum en bar minna traust til upplýsinga frá stjórnvöldum, auglýsingum og útvarpinu.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu notuðu síður upplýsingar frá fiskiðnaðinum, sjómönnum og matvöruverslunum heldur en þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Ungt fólk á höfuðborgarsvæðinu bar hins vegar meira traust til dagblaða/tímarita, sjónvarps, vísindafólks, matvöruverslana, fisksala, lækna, ráðlegginga Lýðheilsustöðvar og netsins heldur en þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Landsbyggðarfólkið notaði sjaldnar upplýsingar frá dagblöðum/tímaritum, fisksölum og netinu.

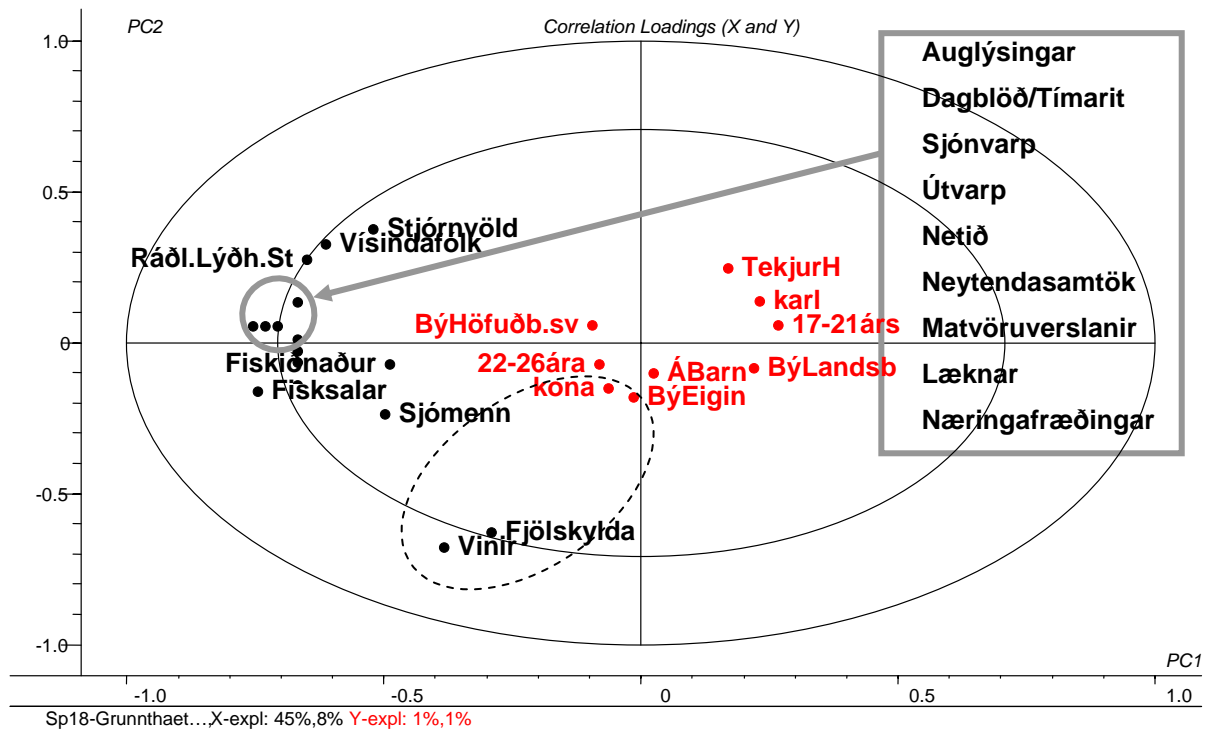
Þeir sem bjuggu lengst af erlendis í æsku leituðu oftast til fjölskyldunnar eftir upplýsingum um fisk og báru meira traust til dagblaða/tímarita og fisksala en aðrir hópar. Þeir sem bjuggu lengst af í æsku á höfuðborgarsvæðinu leituðu minna en aðrir hópar til vina, fiskiðnaðar og sjómanna til að fá upplýsingar um fisk en báru hins vegar meira traust til upplýsinga frá matvöruverslunum, læknum og ráðleggingum Lýðheilsustöðvar. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni í æsku leituðu minna en aðrir hópar til fisksala um upplýsingar.



Mynd 29. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (*correlation loadings*) X (hvaðan færðu eða notar þú upplýsingar um fisk) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, börn, heimili og heimilistekjur).

Á mynd 29 má sjá að fylgni var á milli þess hvaðan ungt fólk fékk eða notaði upplýsingar um fisk og bakgrunnspáttanna, kyns, aldurs, barnafjölda, heimilis og heimilistekna.

Yngri aldurshópurinn, karlar, þeir sem bjuggu á barnmörgum heimilum og þar sem heimilistekjur voru miklar leituðu síður eftir upplýsingum um fisk. Að því marki sem þessi hópur leitaði eftir upplýsingum um fisk, fékk hann þær frá læknum, úr ráðleggingum Lýðheilsustöðvar, næringarfræðingum og vísindafólki. Konur, þeir sem áttu barn/börn, þeir sem bjuggu á eigin vegum og voru í eldri aldurshópnum leituðu helst til fjölskyldunnar eftir upplýsingum, en einnig á netið og til vina.



Mynd 30. Fjölpáttagreining (PLS). Fylgni framlaga breyta (correlation loadings) X (hvaðan treystir þú upplýsingum um fisk) og Y (bakgrunnspættir: kyn, aldur, búseta, börn, heimili og heimilistekjur).

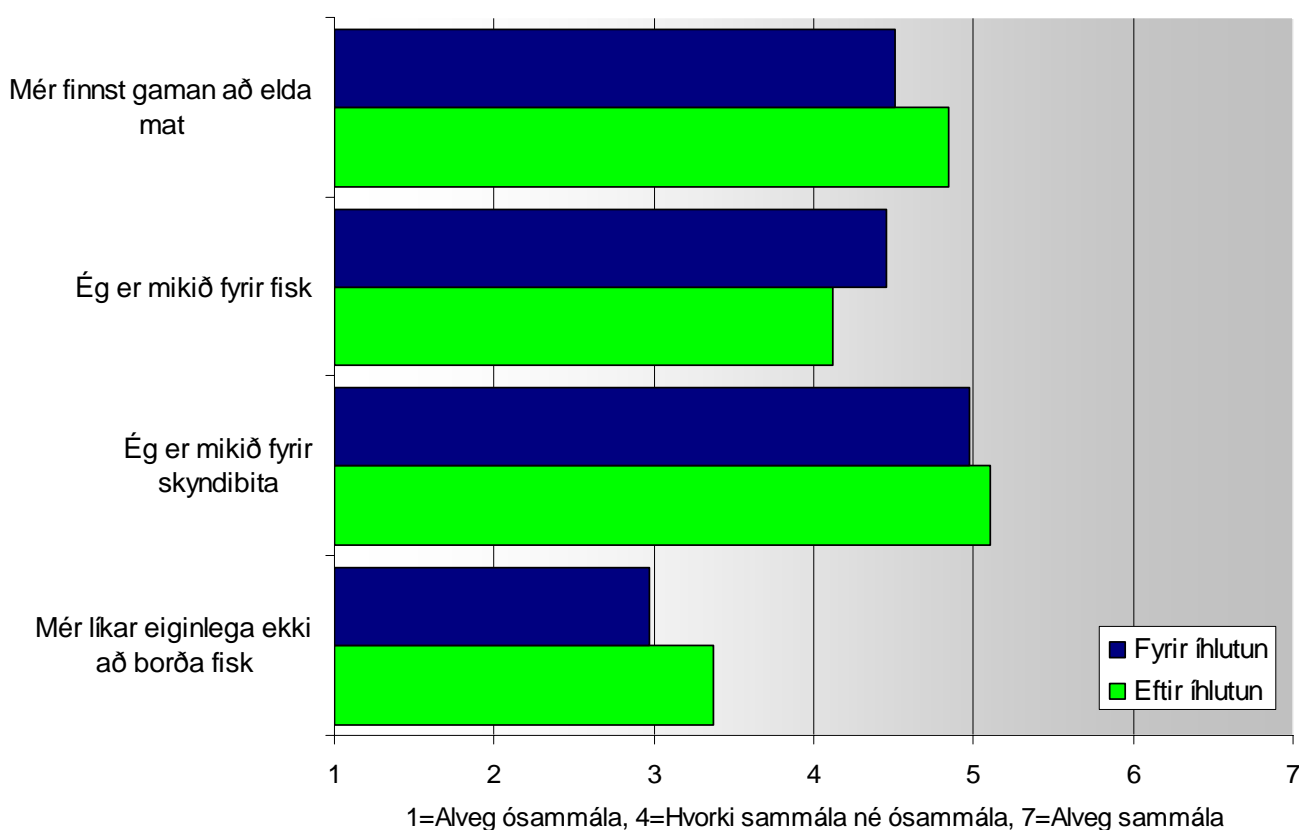
Á mynd 30 má sjá að fylgni er á milli þessa hvaða upplýsingum um fisk ungt fólk treystir og bakgrunnspáttanna, kyns, aldurs, búsetu, barnafjölda, heimilis og heimilistekna. Þeir sem höfðu háar heimilistekjur, karlar, yngri aldurshópurinn, þeir sem bjuggu á landsbyggðinni treystu almennt síður upplýsingum um fisk. Að því marki sem þeir treystu einhverjum voru það stjórnvöld, vísindafólki og ráðleggingar Lýðheilsustöðvar. Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu treystu flestum, en konur og þeir sem bjuggu á eigin vegum treystu helst fjölskyldu og vinum, en einnig sjómönnum, fisksölum og fiskiðnaði.

3.3 ÍHLUTUN

Greint er frá niðurstöðum þannig að súlurit er sett fram sem sýnir yfirlit dreifingu svara. Þá er fjallað um marktækan mun svara fyrir og eftir íhlutunina, aðeins er fjallað um mun sem er tölfræðilega marktækur, $p < 0,05$ (yfirlit um dreifingu allra svaranna er að finna í óbirtum niðurstöðum Gunnþórunnar Einarsdóttur og fleiri (2008)).

3.3.1 Viðhorf til heilsu og fæðuflokka

Þessar spurningar mæla viðhorf til heilsu og matar. Spurningarnar voru fengnar úr könnun SEAFOODplus Baseline study (2007b) og voru settar fram sem staðhæfingar sem viðmælandi tekur afstöðu til á sjö eininga mælistiku. Spurning er orðuð svo: *Hér á eftir eru nokkrar fullyrðingar. Vinsamlegast gefðu til kynna hversu sammála eða ósammála þú ert eftirfarandi fullyrðingum.* Valmöguleikar voru sjö og voru öfgamöguleikar merktir með *Alveg ósammála* (1) og *Alveg sammála* (7)

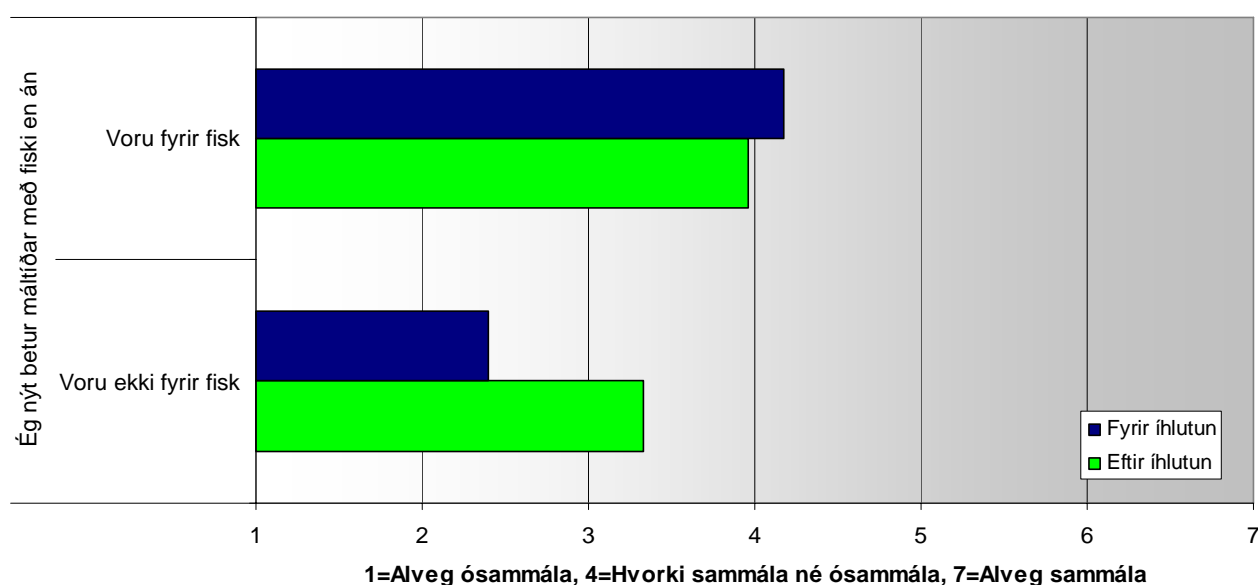


Mynd 31. Meðalskor fyrir afstöðu viðmælenda til staðhæfinga um heilsu og mat

Á mynd 31 má sjá þær fjórar spurningar sem marktækur munur mældist á fyrir og eftir íhlutun. Þátttakendum fannst meira gaman að elda mat eftir íhlutunina heldur en fyrir. Eftir íhlutun minnkaði áhuginn á fiskinum og þá aðallega hjá stelpunum. Hvað varðar skyndibita þá jókst áhuginn á honum og voru það aðallega strákar sem lýstu þar meiri áhuga. Spurningin “Mér líkar

eiginlega ekki að borða fisk” var notuð til samræmingar við spurningu “Ég er mikið fyrir fisk” og eins og mynd 31 sýnir þá var samræmi í gögnunum þar sem báðar spurningarnar sýndu að áhuginn á fiskinum minnkaði eftir íhlutun og samkvæmt báðum spurningunum minnkaði hann meira hjá stelpunum.

Nemendunum var skipt upp í tvo hópa eftir því hversu mikið þeir voru fyrir fisk fyrir íhlutunina. Þeir sem svöruðu á skalanum 5 til 7 voru sammála um að vera fyrir fisk og þeir sem svöruðu á skalanum 1 til 3 voru ósammála um að vera fyrir fisk. Við þessa skiptingu kom í ljós samvirkni milli hópanna í spurningunni “Ég nýt betur máltíðar með fiski en máltíðar án fisks”.

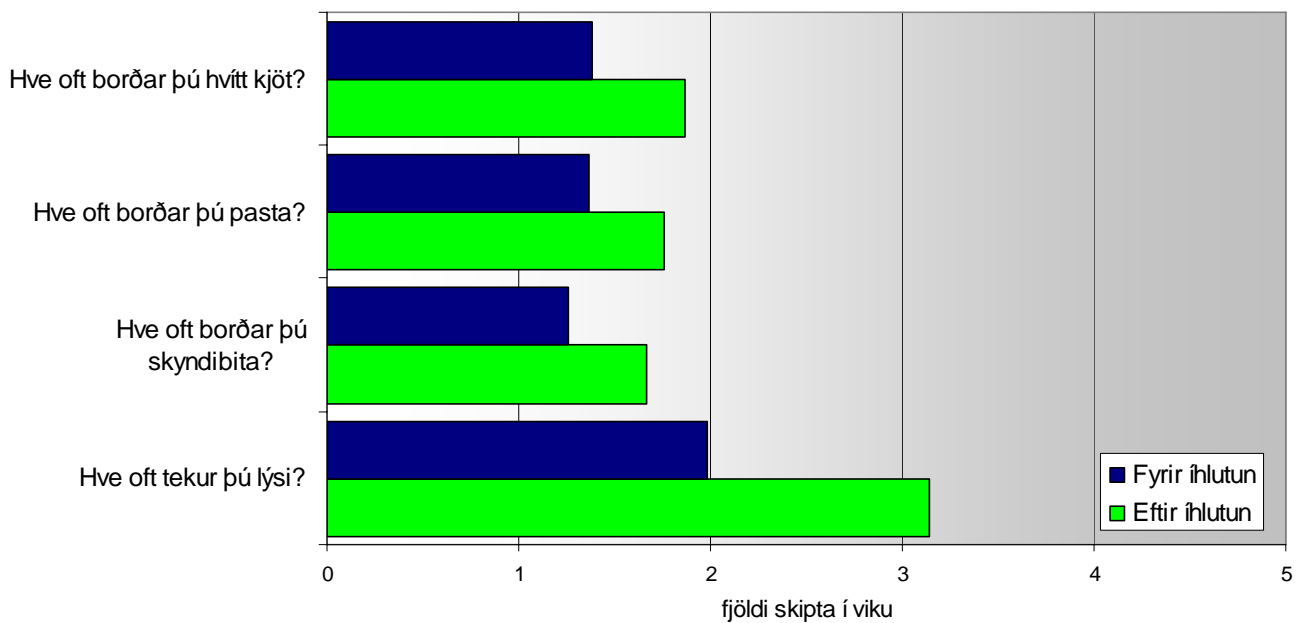


Mynd 32. Samvirkni milli hópa fyrir og eftir íhlutun

Mynd 32 sýnir að hópurinn sem var fyrir fisk fyrir íhlutun bætti ekki marktækt við sig, þ.e. þau nutu ennþá jafnmikið máltíðar með fiski heldur en án hans. En sjá mátti að hópurinn sem var ekki fyrir fisk fyrir íhlutun nýtur nú máltíðar með fiski betur eftir íhlutun. Þessi niðurstaða undirstrikar það að íhlutunin skilaði sér til nemendana.

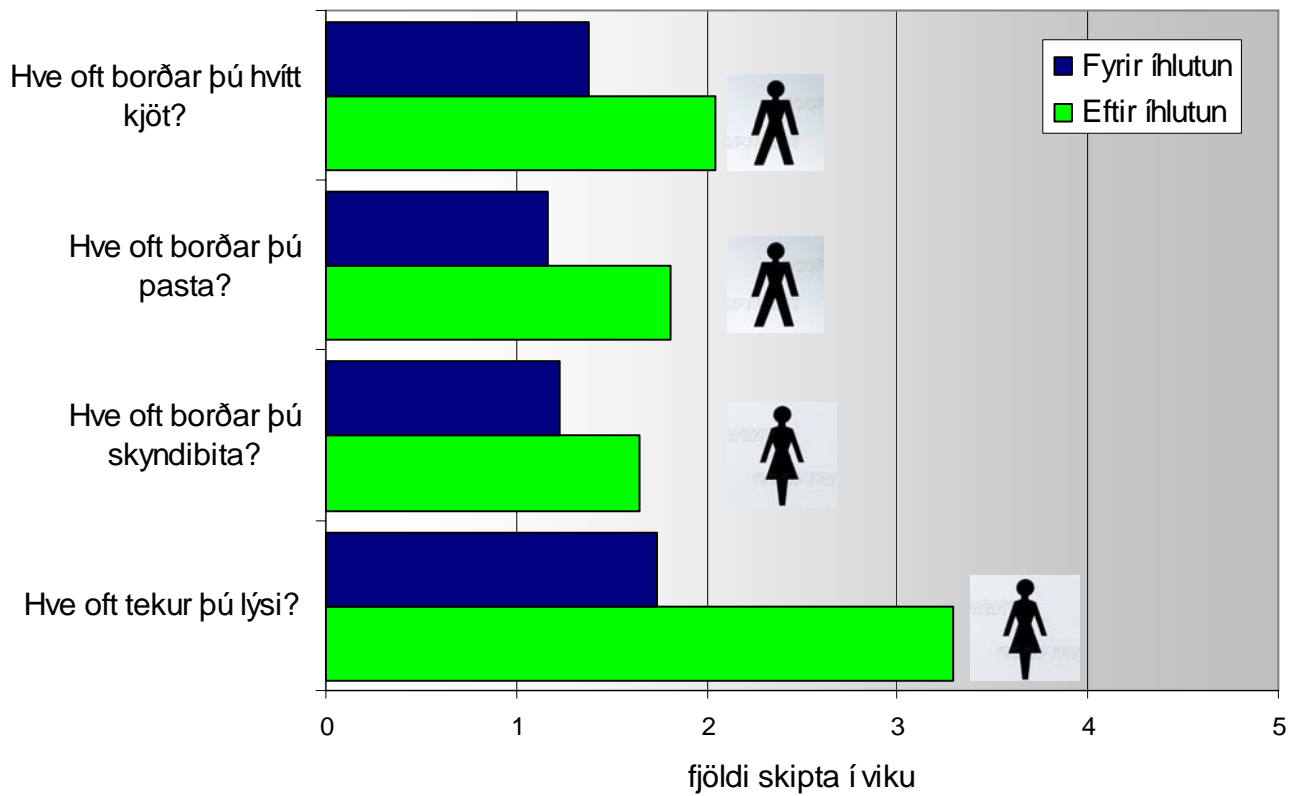
3.3.2 Fiskneysla og neysla ýmissa matvæla

Í eftirfarandi spurningum var kannað hversu oft fólk borðaði fisk og önnur matvæli. Lýðheilsustöð og sérfræðiráð víða í heiminum ráðleggja fisk a.m.k tvisvar í viku (Lýðheilsustöð 2006; Nordic Nutrition Recommendations 2004; Steingrimsdóttir ofl. 2003; WHO 2003a; WHO 2003b). Spurningin var orðuð svo: *Hve oft borðar þú eftirfarandi að jafnaði?* Mælistikan bauð upp á níu valkosti sem voru merktir *Aldrei; Sjaldnar en einu sinni í mánuði; Einu sinni til þrisvar í mánuði; Fjórum til sex sinnum í mánuði; Tvisvar í viku; Þrisvar í viku; Fjórum til sex sinnum í viku; Á hverjum degi og Veit ekki.*



Mynd 33. Meðaltalsfjöldi neyslu á viku

Á mynd 33 má sjá hversu oft unga fólk var að borða tiltekin matvæli í viku. Marktæk breyting var á þessum spurningum fyrir og eftir íhlutun. Meira var borðað af hvítu kjöti, pasta og skyndibita eftir íhlutun. Mesti munurinn sést á lýsisinntökunni en hún jókst mjög mikið.

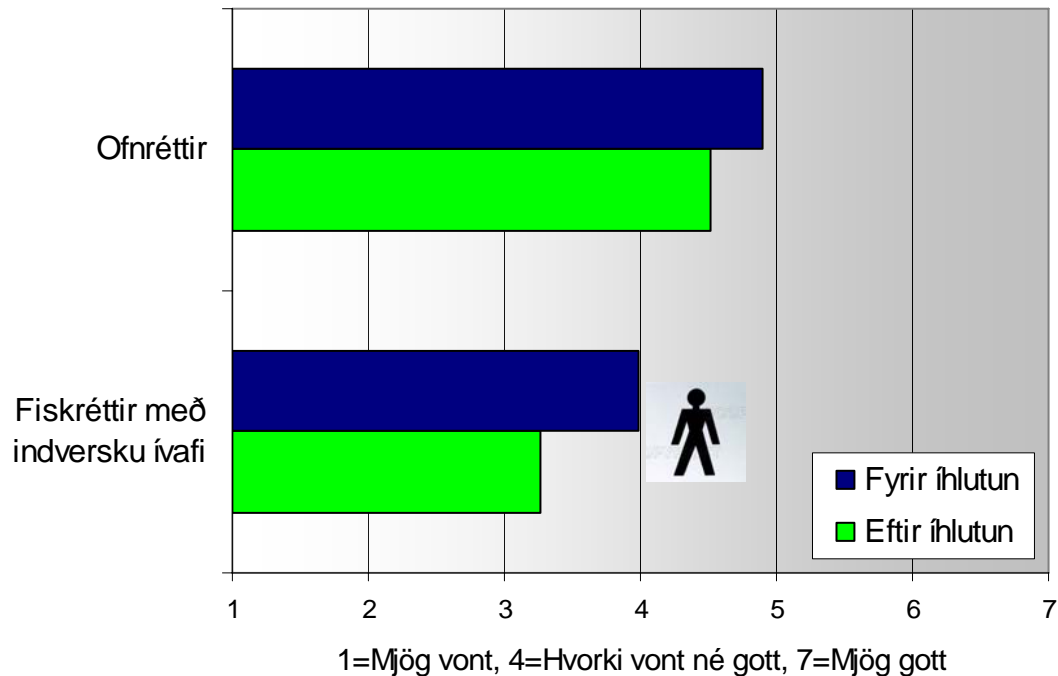


Mynd 34. Meðaltalsfjöldi neyslu á viku eftir kynjum

Á mynd 34 má sjá hvaða fjórar breytur voru marktækar eftir að hópnum var skipt niður eftir kyni. Neysla á hvítu kjöti og pasta jókst hjá strákunum eftir íhlutunina. Aftur á móti jókst skyndibita- og lýsisinntakan hjá stúlkunum. En lýsisneyslan varð næstum tvisvar sinnum meiri hjá stúlkunum eftir íhlutunina.

3.3.3 Uppáhalds fiskréttirnir

Í þessari spurningu var afstaða fólks til ólíkra fiskréttanna könnuð. Spurningin var orðuð svo: *Hverskonar fiskréttir finnast þér góðir?*. Afstaða var mæld á sjö eininga mælistiku og voru öfgarnir merktir *Mjög vont (1)* og *Mjög gott (7)*.

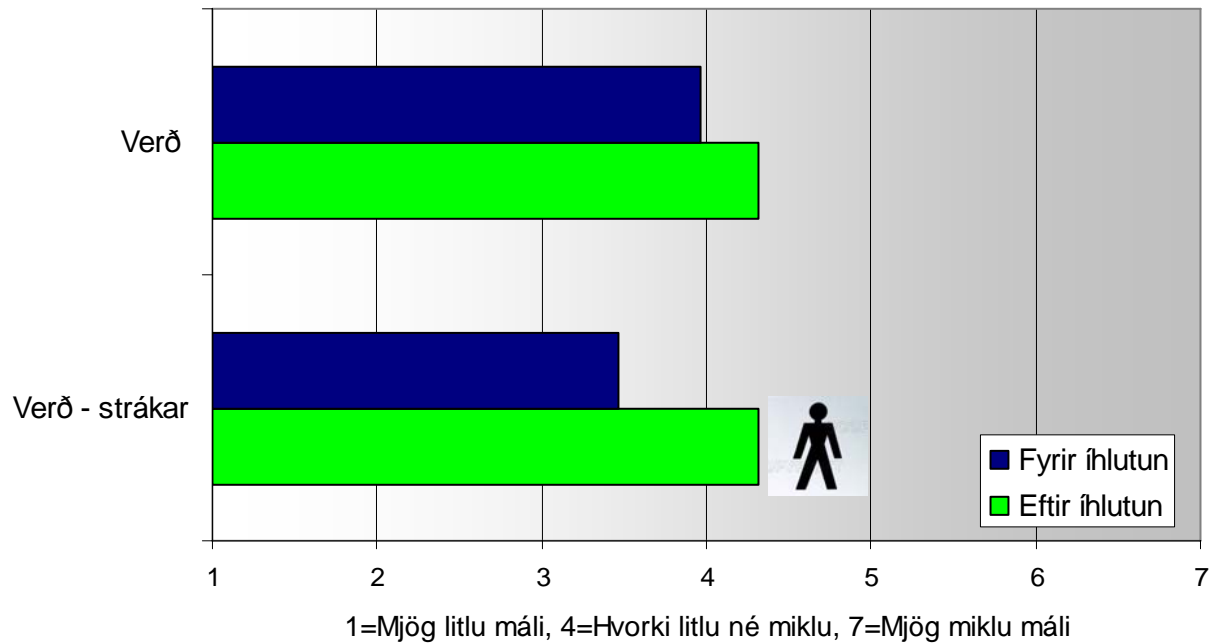


Mynd 35. Uppáhalds fiskréttir ungs fólks

Mynd 35 sýnir marktækan mun sem fannst á tveimur réttum. Ofnréttum annars vegar, en vinsældir hans minnkuðu aðeins eftir íhlutunina meðal hópsins í heild sinni, og hins vegar fiskréttum með indversku ívafi, en áhuginn á honum dvínaði einnig nokkuð en aðallega meðal strákanna eftir íhlutunina.

3.3.4 Þættir sem hafa áhrif á fiskneyslu

Þessar spurningar meta hve miklu máli ýmis atriði skipta varðandi fisk og fiskvörur. Spurningin var orðuð svo: *Hversu miklu máli skipta eftirfarandi atriði þig varðandi fisk?* Valmöguleikar voru sjö og öfgamöguleikar voru merktir með *Mjög litlu máli* (1) og *Mjög miklu máli* (7)

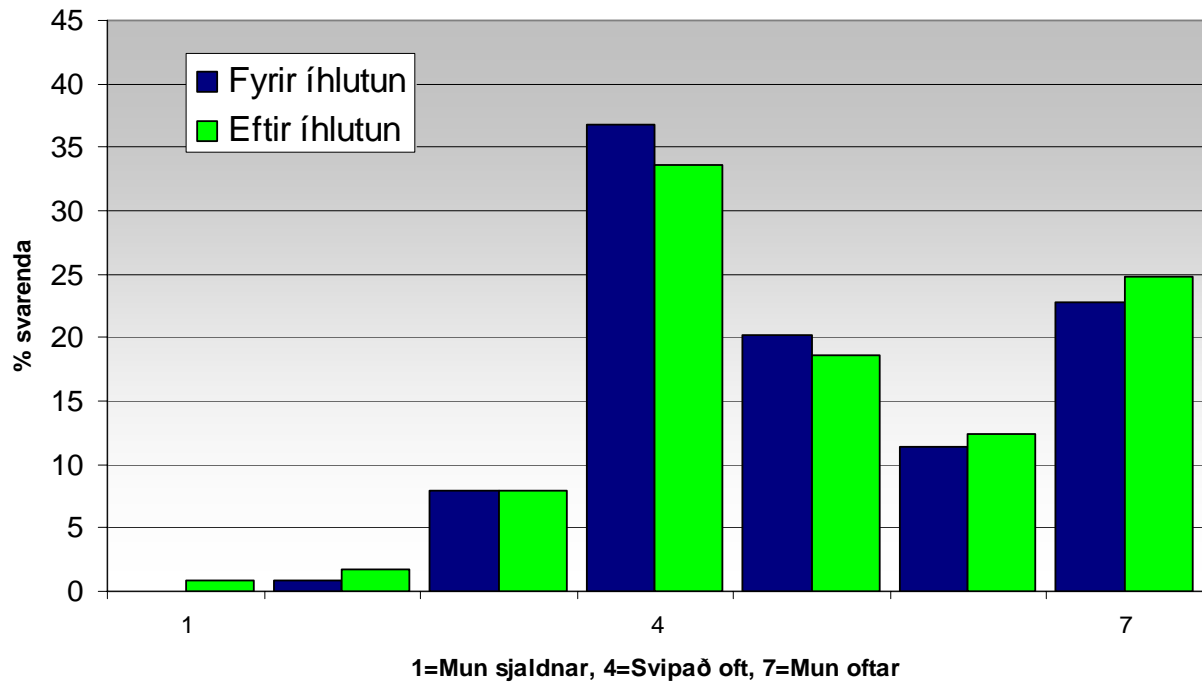


Mynd 36. Atriði sem skipta máli varðandi fisk

Mynd 36 sýnir einu breytuna sem marktækur munur var á fyrir og eftir íhlutunina. Eftir íhlutunina fannst unga fólkinu verðið á fiskinum skipta meira máli en áður og munurinn var meiri hjá strákunum.

3.3.5 Fullyrðingar um fiskneyslu

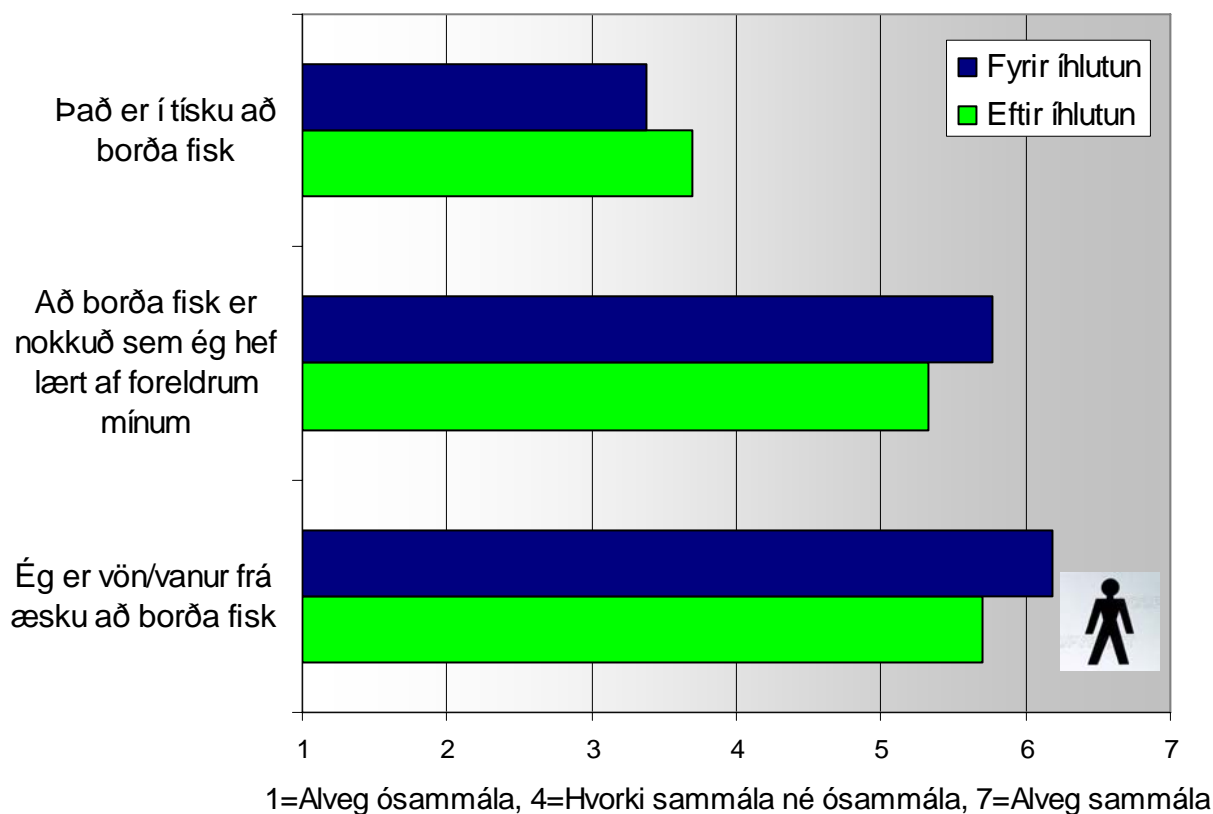
Hér var verið að meta hvort fiskneysla hafði aukist eða minnkað hjá ungu fólki. Spurningin var orðuð svo: *Vinsamlegast svaraðu spurningunni hér á eftir um fiskneyslu þína sem barn, miðaðu við það sem hún er í dag. Þegar ég var barn borðaði ég fisk...* Boðið var upp á sjö eininga mælistiku og voru endapunktur merktir Mun sjaldnar (1) og Mun oft (7).



Mynd 37. Yfirlit um neyslu á fiski sem barn miðað við nú

Á mynd 37 má sjá svör unga fólksins fyrir og eftir íhlutunina en enginn marktækur munur var á þessari spurningu eftir íhlutun. Langflestir (90%) borðuðu sjaldnar eða svipað oft fisk í dag, miðað við það sem þeir gerðu sem börn. Aðeins tíundi hluti unga fólksins borðaði oft (7) fisk í dag heldur en þeir gerðu í barnæsku.

Í þessum hluta voru einnig kannaðir ýmsir aðrir þætti sem gátu mótað fiskneyslu fólks. Spurningin var fengin úr Seafoodplus Baseline study og var notuð hér til samanburðar við aðrar þjóðir. Spurning er orðuð svo: *Hér á eftir koma nokkrar fullyrðingar um fiskneyslu. Vinsamlegast gefðu til kynna hversu sammála eða ósammála þú ert þessum fullyrðingum?* Valmöguleikar voru sjö og voru öfgamöguleikar merktir með *Alveg ósammála* (1) og *Alveg sammála* (7)

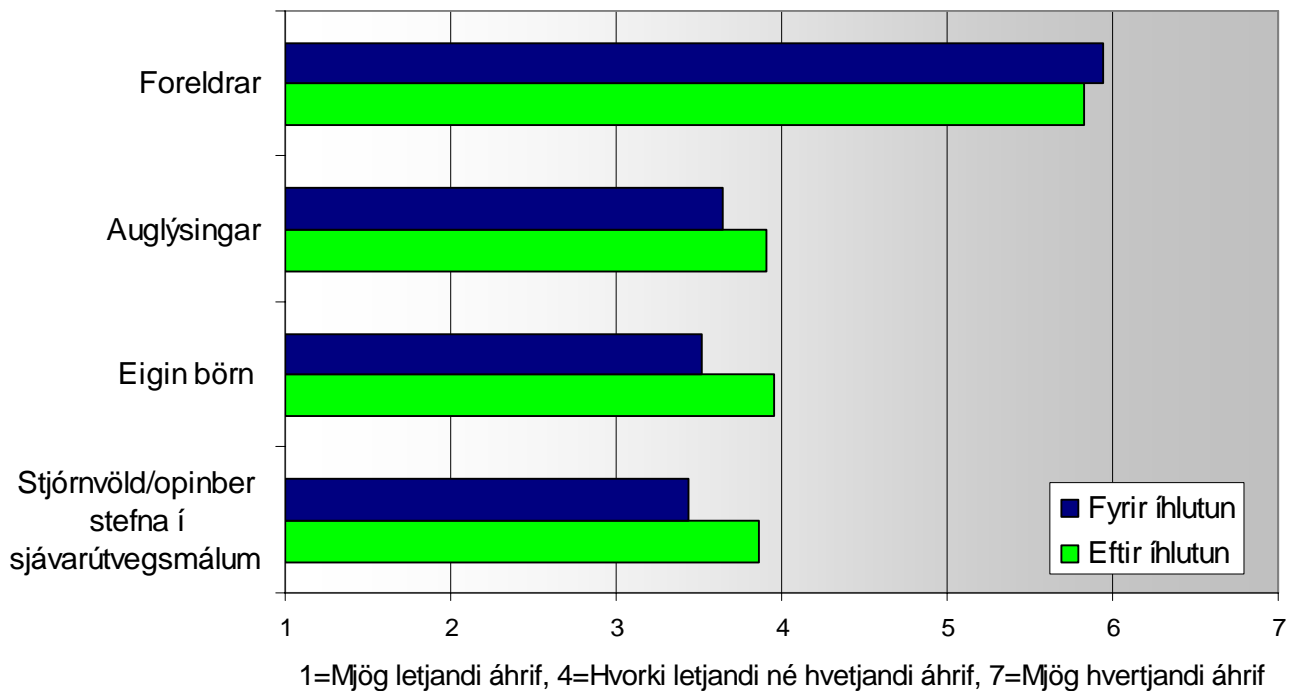


Mynd 38. Þættir sem móta fiskneyslu ungs fólks

Mynd 38 sýnir þær þrjár spurningar sem marktækur munur mældist á fyrir og eftir íhlutun. Ungu fólkið taldi það meira í tísku eftir íhlutunina að borða fisk heldur en fyrir íhlutun. Einnig kom í ljós að þeim fannst síður að foreldrar sínir höfðu kennt þeim að borða fisk eftir íhlutun. Ennfremur töldu strákarnir síður að þeir væru vanir því frá æsku að borða fisk eftir íhlutunina.

3.3.6 Utanaðkomandi áhrifavaldar

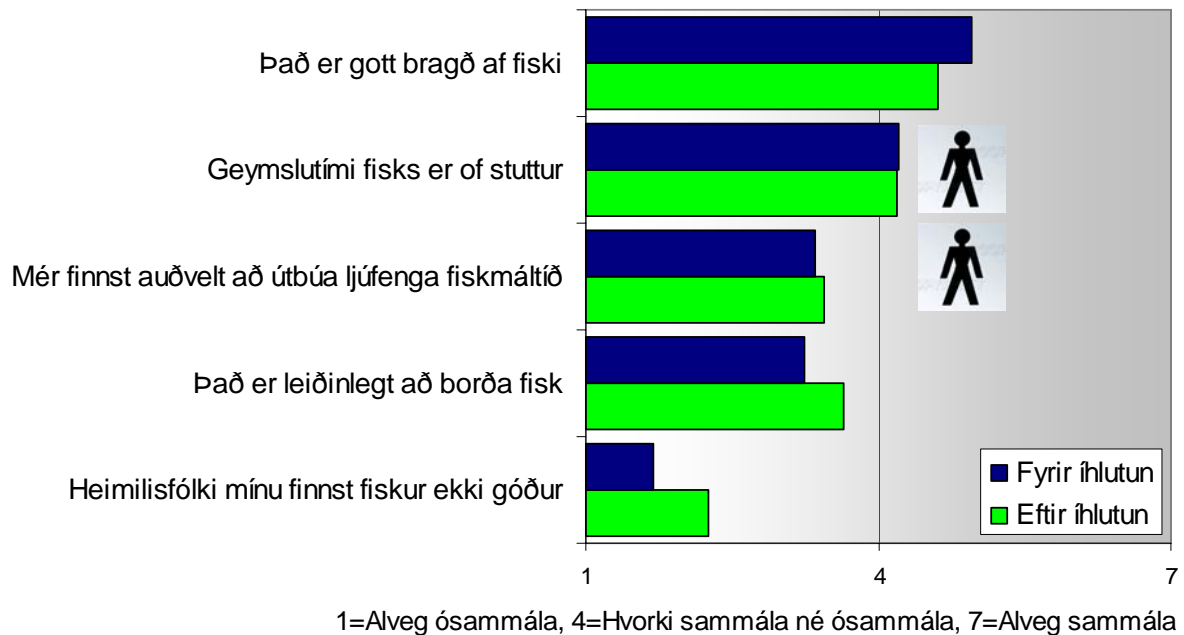
Hér var reynt að draga fram þá þætti sem viðmælendur töldu að hafði áhrif á fiskneyslu þeirra. Notaður var listi með þrettán atriðum, einungis fjögur þeirra voru marktæk eftir íhlutun, og áttu viðmælendur að meta líklegan áhrifamátt hvers þeirra. Spurningin var: *Að hve miklu leyti telur þú að eftirfarandi hafi áhrif á fiskneyslu þína?* Hvert atriði var metið á sjö eininga mælistiku sem náði frá *Mjög letjandi (1)* til *Mjög hvetjandi (7)*.



Mynd 39. Meðalskor fyrir atriði sem geta haft áhrif á fiskneyslu

Á mynd 39 má sjá þær spurningar sem marktækur munur mældist fyrir og eftir íhlutun. Ungu fólkið taldi að foreldrarnir höfðu minni áhrif á fiskneyslu sína eftir íhlutun heldur en fyrir, samt sem áður voru foreldrar ennþá sterkustu áhrifavaldarnir eftir íhlutunina. Hins vegar töldu þau að auglýsingar og eigin börn höfðu meiri áhrif á fiskneyslu þeirra eftir íhlutun. Stjórnvöld/opinber stefna í sjávarútvegsmálum hafði einnig meiri áhrif á unga fólkið eftir íhlutun og þá aðallega á strákana.

Í þessum hluta voru aðrir áhrifaþættir fiskneyslu einnig metnir með því að láta viðmælendur taka afstöðu til 18 staðhæfinga um fisk, þar af voru fimm marktækar eftir íhlutun. Staðhæfingarnar voru fengnar úr Seafoodplus Baseline study (2007b) og má skipta þeim í tvo meginflokkka. Annars vegar eru staðhæfingar um það sem hvetur til fiskneyslu og hins vegar atriði sem letja fiskneyslu. Spurningin var orðuð svo: *Hér á eftir koma nokkrar fullyrðingar sem tengjast fiskneyslu. Vinsamlegast gefðu til kynna hversu sammála eða ósammála þú ert þessum fullyrðingum. Afstaða til hvernar staðhæfingar var gefin til kynna á sjö eininga mælistiku og voru öfgarnir merktir Alveg ósammála (1) og Alveg sammála (7).*

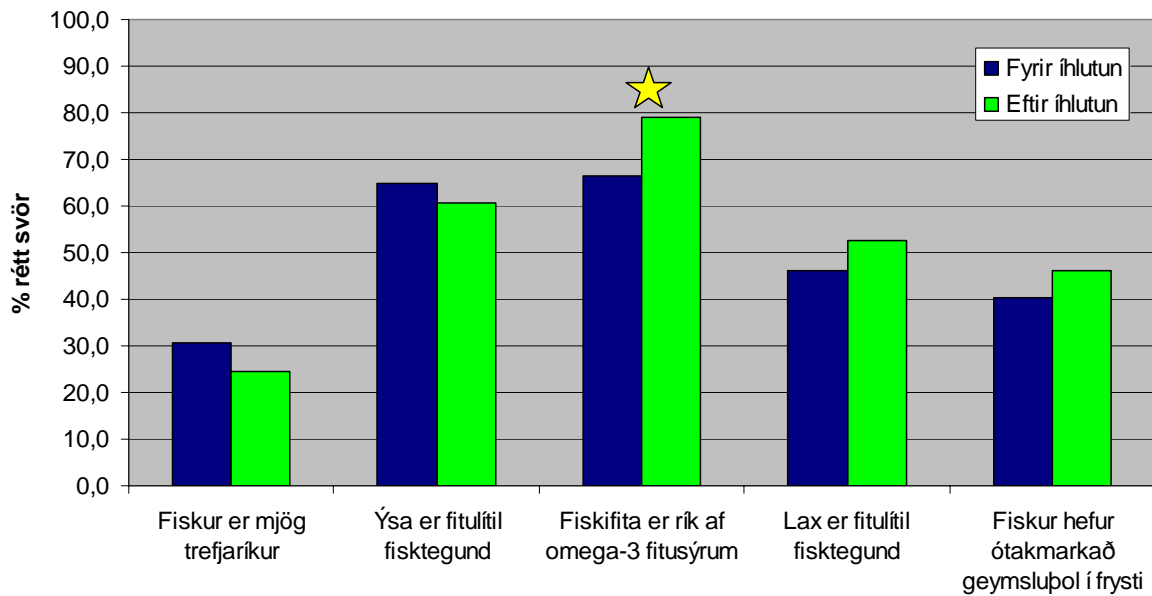


Mynd 40. Meðalskor fyrir staðhæfingar um atriði sem hvetja til eða letja fiskneyslu

Mynd 40 sýnir marktækan mun sem fannst eftir íhlutun. Ungu fólkið fann síður gott bragð af fiski eftir íhlutun og þá aðallega strákararnir. Einnig fannst þeim leiðinlegra að borða fisk. Eftir íhlutunina taldi ungu fólkið enn fremur að heimilisfólki sínu finndist fiskur ekki góður og þá sérstaklega stelpunum. Strákunum fannst geymslutími fisks síður of stuttur eftir íhlutunina. Eins fannst þeim að þeir ættu auðveldara eftir íhlutun að útbúa ljúfenga fiskmáltíð.

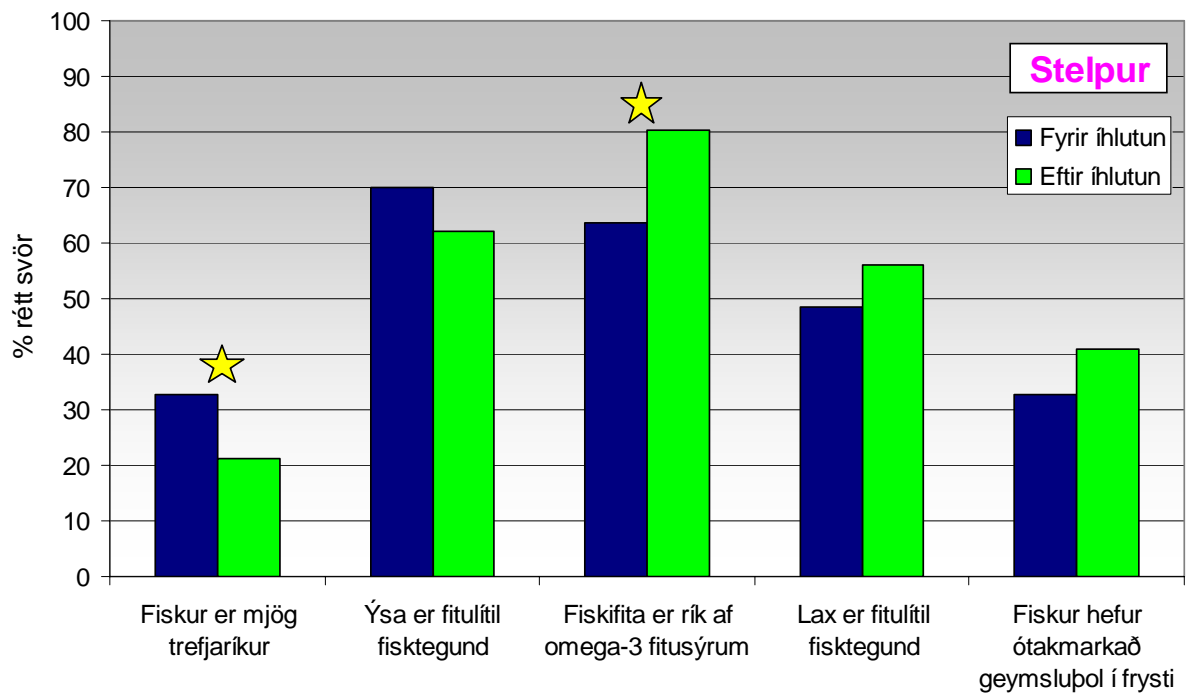
3.3.7 Þekking varðandi næringargildi og meðhöndlun fisks

Eftirtaldar spurningar voru um þekkingu viðmælenda á fiski. Notaðar voru fimm staðhæfingar og átta viðmælendur að gefa til kynna fyrir hverja þeirra hvort hún væri rétt eða röng. Spurningin var orðuð svo: *Hér á eftir eru nokkrar fullyrðingar um fisk. Vinsamlegast gefðu til kynna hvort þær eru réttar eða rangar.* Staðhæfingarnar sem viðmælendur tóku afstöðu til er að finna í mynd 41. Svarmöguleikar við hvert atriði voru þrír, *Rétt, Rangt og Veit ekki.*



Mynd 41. Hlutfall réttra svara við þekkingarspurningum

Mynd 41 sýnir hlutfall réttra svara við þekkingarspurningunum en aðeins fannst marktækur munur á einni spurningu þ.e. “Fiskifita er rík af omega-3 fitusýrum”. Þar sást að unga fólkið virtist vera vissara á því eftir íhlutun að fiskifitan væri rík af omega-3 fitusýrum, hlutfall réttra svara fór úr 66% upp í 79%.



Mynd 42. Hlutfall réttra svara hjá stelpunum við þekkingarspurningum

Mynd 42 sýnir okkur niðurstöðurnar þegar spurningarnar voru skoðaðar eftir kyni og voru niðurstöður stelpnanna sýndar hér. Þar mældist marktækur munur á tveimur af spurningunum þ.e. “Fiskur er mjög trefjaríkur” og “Fiskifita er rík af omega-3 fitusýrum”. Samkvæmt þessum niðurstöðum mátti sjá að stelpurnar voru vissari á því að fiskifitan væri rík af omega-3 fitusýrum eftir íhlutun, hlutfall réttra svara fór úr 64% í 80%. Hins vegar mátti einnig sjá að þær voru mjög óvissar á því hvort að fiskurinn væri mjög trefjaríkur og svöruðu því oftast “Rangt” eða “Veit ekki” þar, hlutfall réttra svara fór úr 33% niður í 21%.

4. UMRÆÐA OG ÁLYKTANIR

4.1 Viðhorfs- og neyslukönnun

Fiskneyslan

Að meðaltali borðaði unga fólkið á aldrinum 17 til 26 ára fisk sem aðalrétt 1,29 sinnum í viku. Í landskönnun Manneldisráðs, sem gerð var árið 2002 (Steingrímsdóttir og fleiri, 2003), kom fram að meðalneysla fólks á aldrinum 15-80 ára var 40 g af fiski á dag sem samsvarar því að þau borði fisk rúmlega sex sinnum í mánuði. Þar kom reyndar einnig í ljós að ungt fólk á aldrinum 15-19 ára borðaði aðeins um 20 g af fiski á dag sem samsvarar 1 munnbita á dag. Einn skammtur af fiski er 150 g fyrir konur og 200 g fyrir karla eða að meðaltali 175 g samkvæmt gildum frá Rannsóknastofu í næringarfræði. Miðað við það borða viðmælendur í þessari rannsókn um það bil 32 g af fiski á dag.

Konur borðuðu ívið sjaldnar fisk eða 1,26 sinnum í viku miðað við karla sem borðuðu fisk 1,34 sinnum í viku. Það jafngildir að konur í þessari rannsókn borði um 27 g af fiski á dag en karlar um 38 g. Fiskneyslan var því lægri en ráðleggingar Lýðheilsustöðvar og annara sérfræðingaráða víða í heiminum. Þær ráðleggingar ganga út á a.m.k. tvær fiskmáltíðir á viku (Nordic Nutrition Recommendations, 2004, Steingrímsdóttir og fleiri, 2003, WHO, 2003a, b).

Þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum borðuðu oftast fisk og borðuðu einnig oftast fiskinn heima heldur en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Höfuðborgarbúar borðuðu sjaldnar fisk en þeir sem bjuggu úti á landi. Þeir sem bjuggu lengst af á landsbyggðinni til 17 ára aldurs borðuðu oftast fisk sem aðalrétt heldur en þeir sem bjuggu lengst af til 17 ára aldurs á höfuðborgarsvæðinu.

Langflestir (90%) borðuðu sjaldnar eða svipað oft fisk í dag, miðað það sem þeir gerðu sem börn. Aðeins tíundi hluti viðmælenda borðaði oftast fisk í dag heldur en þeir gerðu í barnæsku.

Eldri aldurshópurinn borðaði oftast fisk í barnæsku heldur en sá yngri, sem er mjög athyglisvert og getur bent til almennt minnkandi fiskneyslu.

Hvaða fisktegundir er fólk að borða?

Ýsan var langvinsælasta fisktegundin og borðaði unga fólkið hana tæplega fjórum sinnum í mánuði að meðaltali. Þeir sem bjuggu í foreldrahúsum borðuðu ýsu oftast en þeir sem bjuggu á eigin vegum. Einnig borðaði landsbyggðarfólk ýsu oftast heldur en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu. Ýsa var sjaldnast borðuð af þeim sem ólust upp erlendis en þeir sem ólust upp á landsbyggðinni borðuðu hana oftast. Fiskur, bæði ferskur og frosinn, var borðaður mun sjaldnar en kjöt. Hvíta kjötið var hins vegar mest borðað af þessum aldurshópi. Ungu fólkið borðaði skyndibita sex sinnum í mánuði. Það sýndi sig að 40% þátttakenda tóku lýsi reglubundið eða að meðaltali 5-6 sinnum í viku á þeim tíma sem rannsóknin var gerð. Einnig voru námsmenn duglegri við lýsisinntöku en þeir sem voru í vinnu.

Aðgengi að fiski hefur áhrif á fiskneyslu

Ekki var mikill munur á því hvar konur og karlmenn keyptu eða fengu fisk. Eini greinanlegi munurinn var að konur keyptu sjaldnar fisk í ferskfiskborðum stórmarkaða og matvörubúða heldur en karlar.

Fólk á landsbyggðinni fékk iðulega fisk beint frá sjómönnum og keypti sjaldnar fisk í fiskbúðum eða hjá fisksölum. Einnig keypti fólk á landsbyggðinni sjaldnar fisk í ferskfiskborðum stórmarkaða og matvörubúða. Ástæðan fyrir því kann að vera sú að ekki eru allar matvörubúðir á landsbyggðinni með ferskfiskborð. Lítið er um sérstakar fiskbúðir úti á landi, jafnvel á stærstu útgerðastöðum. Ungu fólkið keypti fisk oftast í stórmörkuðum en í fiskbúðum.

Búseta í æsku hafði einnig áhrif á fiskneysluna og fékk fólk utan af landi oftast fisk frá sjómönnum en aðrir. Fram kom að konur keyptu oftast í matinn heldur en karlmenn. Vinnandi fólk keyptu einnig oftast í matinn heldur en þeir sem voru í námi og þeir sem bjuggu hjá foreldrum eða öðrum fullorðnum keyptu sjaldnar í matinn heldur en þeir sem bjuggu á eigin vegum.

Hvernig fiskrétti vill fólk?

Landsbyggðarfólkið var meira fyrir að elda fisk á hefðbundinn hátt, en hér er aftur spurning um aðgengi. Á fáum árum hafa margar fiskbúðir og matvörubúðir með ferskfiskborðum stóraukið og bætt úrval af sjávarfangi og fiskréttum. Þeir sem búa á landsbyggðinni hafa ekki fiskbúðir eða ferskfiskborð í matvörubúðunum í sínu byggðarlagi og hafa þar af leiðandi ekki úr jafn mörgum fiskréttum að velja. Sterk fylgni var á milli tiltekinna fiskréttanna. Fiskibollur, fiskur í raspi og soðinn fiskur, sem allt má telja fremur hefðbundna rétti, virðast falla að smekk sama hóps. Annar hópur var hrifnari af svo kölluðum földum fiski (létt sósa, þykk sósa, plockkfiskur og ofnréttir), og þriðji hópurinn kaus framandi rétti (mexíkóskt, suðrænt, indverskt og japanskt). Japanskir réttir, sem og aðrir framandi réttir, virtust helst vera þeim að skapi sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu en þeim sem búa á landsbyggðinni geðjaðist best að hefðbundnum fiskréttum.

Hvað er hvetjandi og letjandi fyrir fiskneyslu?

Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni voru vanari því að borða fisk á tilteknum dögum og borðuðu hann oftast vegna þess að sá sem sá um matseld á heimilinu eldaði hann. Einnig tengdu þeir frekar en höfðuborgarbúar fiskneyslu við venju, að þeim hafi alltaf fundist fiskur bragðgóður og að þeir borði samskonar fiskrétti í dag og þeir gerðu í æsku. Auk þess töldu þeir sig hafa lært fiskneyslu af foreldrum sínum. Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu voru líklegri til að borða öðrúvisi fiskrétti í dag heldur en þeir gerði í æsku, litu síður á fisk sem hluta af neysluvenjum úr æsku og fannst fiskur ekki góður í barnæsku.

Viðhorf

Heilsan skipti konur meira máli en karlmenn og þeir sem voru eldri en 22 ára fannst heilsan mikilvægari en þeim yngri. Kynbundinn munur var þó nokkur í viðhorfum og voru karlmenn minna fyrir hollan mat, fisk, grænmeti, pastarétti en voru hins vegar meira fyrir kjöt og skyndibita en konur. Þeir voru líka öruggari þegar velja átti kjöt í matinn. Konur voru meira fyrir fisk og nutu matarins betur ef fiskur var á borðum en ekki. Þær voru samt almennt minna fyrir mat en finnst samt meira gaman að elda mat.

Viðhorf 17 til 21 árs fólks voru líka önnur en þeirra sem voru frá 22 til 26 ára og voru þeir yngri minna fyrir hollan mat, fisk og grænmeti en meira fyrir skyndibita.

Höfuðborgarbúar töldu heilsuna skipta meira máli en þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Þeir voru einnig meira fyrir mat sem og að elda hann. Þeir sem bjuggu á landsbyggðinni voru minna fyrir grænmeti en þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu en þegar kom að því að velja fisk þá var landsbyggðarfólkið öruggara.

Þeir sem höfðu búið langtímum saman fram til 17 ára aldurs í útlöndum voru meira fyrir fisk og minna fyrir skyndibita en aðrir hópar. Þeir nutu einnig betur máltíðar með fiski en án. Þeir sem ólust upp á höfuðborgarsvæðinu voru hins vegar meira fyrir skyndibita og minna fyrir fisk en aðrir hópar. Þegar kom að því að velja fisk þá voru þeir sem bjuggu lengst af á landsbyggðinni öruggastir en þeir sem ólust upp í útlöndum óöruggastir.

Íbúar á höfuðborgarsvæðinu fannst fiskur vera dýrari, þau kunnu síður að hreinsa hann og útbúa og töldu sig ekki getað eldað fisk eins vel og þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Þeim fannst samt úrvalið af fiskréttum betra heldur en landsbyggðarfólkinu.

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu í æsku fannst lykt af fiski verri, þekktu síst hvernig greina átti ferskleika fisks og fannst síður að þeir kunnu að elda fisk heldur en þeir sem bjuggu á landsbyggðinni. Karlmenn og þeir sem höfðu háar heimilistekjur voru frekar þeirrar skoðunar að aukið úrval af tilbúnum réttum, fiskur á skyndibitastöðum, meira úrval af fiski á veitingastöðum og meira úrval af fiski myndi auka fiskneyslu þeirra.

Áhrifavaldar og upplýsingar um sjávarfang

Foreldrar eru taldir hafa mest hvetjandi áhrif á fiskneyslu. Þar á eftir koma næringarfræðingar, lækningar og matreiðsluþættir í sjónvarpi. Í rýnihópum var mikil áhersla lögð á áhrif matreiðsluþátta í sjónvarpi í að auka fiskneyslu og staðfestist það hér. Þeir sem héldu eigin heimili töldu að maki, vinir, eigin börn, auglýsingar, aðgengi að fiski og matreiðsluþættir í sjónvarpi voru mest hvetjandi á fiskneyslu en verðlag á fiski væri letjandi.

Mest var leitað til fjölskyldunnar eftir upplýsingum og mest traust var borið til hennar. Þar á eftir var mest traust borið til sjómanna, næringarfræðinga og fisksala en frekar lítið var hins vegar leitað

til þeirra. Minnst traust var svo borið til útvarps, stjórnvalda og auglýsinga en notkun þeirra var mismikil.

Svo virðist sem ungt fólk treysti vísindafólki til að gefa áreiðanlegar upplýsingar, en lítið er leitað til þeirra eftir upplýsingum. Fjölmiðlar eru sterkur áhrifavaldur. Upplýsingar sem ungt fólk fær koma að miklu leyti af netinu og öðrum miðlum. Þetta ætti vísindafólk að nýta sér í meira mæli við að koma upplýsingum sem eiga erindi til almennings á framfæri.

Hvað veit ungt fólk um fisk?

Þeir sem bjuggu á höfuðborgarsvæðinu, og þeir sem voru í eldri aldurshópnum vissu meira um fisk, þ.e. vissu að fiskifita er rík af Omega-3 fitusýrum, að fiskur er ekki trefjaríkur og að geymsluþol fisks í frysti er ekki ótakmarkað. Almennt benda niðurstöðurnar til að fræðsla er varðar gæði og næringargildi fisks sé ábótavant í skólum og staðfesta þar með vísbendingar þess efnis sem fram komu í vinnu með rýnihópa (Harðardóttir og Jónsson, 2005).

Samband viðhorfs og fiskneyslu

Fanney Þórsdóttir ofl. (2008) skoðuðu þátt viðhorfs á fiskneyslu. Sú rannsókn byggði á gögnum úr þessari rannsókn. Helstu niðurstöður sýndu að beint samband er á milli viðhorfs og fiskneyslu. Ennfremur sýndu niðurstöðurnar fram á það að viðhorf er mjög áhrifamikill þáttur til að spá fyrir um fiskneyslu, og útskýrði hann 21% af breytileika fiskneyslunnar. Rannsóknin sýndi einnig að persónubundin viðmið (subjective norm) spá fyrir um fiskneyslu fólks á þessum aldri og útskýrði þessi þáttur 14% af breytileika fiskneyslunnar. Persónubundin viðmið fela í sér tvo þætti. Annars vegar afstöðu annara sem skipta mann máli og hins vegar löngunina til þess að taka mið af þeirri afstöðu. Þessi þrýstingur eða hvatning að fara eftir þessari afstöðu ákveður á endanum þá hegðun að borða fisk. “Perceived behavioural control” eða skynjun unga fólksins á því hversu öruggt eða óöruggt það er í sambandi við það að framkvæma vissa hegðun, t.d. eins og það að meðhöndla eða elda fisk hefur bein áhrif á fiskneyslu þessa unga fólks. Þ.e.a.s. ef unga fólkið treystir sér ekki sjálft til þess að elda fiskinn þá er það mjög hamlandi þáttur í því að borða fiskinn. Einn mikilvægur þáttur í rannsókninni er uppbygging sambandsins meðal skynmatsupplifunar (sensory beliefs), þ.e. hvernig fólki geðjast að fiski t.d. varðandi bragð, lykt og áferð, viðhorfa og fiskneyslu. Í fyrsta lagi hefur skynmatsupplifunin áhrif á fiskneysluna í gegnum viðhorf. Í öðru lagi sýndu niðurstöðurnar það að skynmatsupplifun er mjög áhrifamikill þáttur til þess að spá fyrir um viðhorf, og útskýrði hann 72% af breytileika viðhorfs. Niðurstöður þessarar rannsóknar eru í samræmi við kenningar Ajzen og Fishbein (1980) um að þekking hafi áhrif á viðhorf og viðhorf mótar svo hegðunina. Við vitum nú að þekkingin jókst hjá nemendum eftir íhlutunina og niðurstöður Fanneyjar Þórsdóttur o.fl. (2008) sýndu að viðhorf er áhrifamikill þáttur í að spá fyrir um fiskneysluna. Það er því hægt að álykta að með aukinni fræðslu er hægt að hafa áhrif á fiskneyslu unga fólksins. Niðurstöðurnar

sýndu einnig að fiskneysla í æsku virðist vera mikilvægur þáttur í að móta viðhorf ungs fólks til fiskneyslu. Ætla má að viðhorf foreldra skiptir því miklu máli og mikilvægt er að ná til þeirra með fræðslu ásamt íhlutandi aðgerðum í skólum eða leikskólum.

Klasagreining á gögnum

Gerð hefur verið klasagreining (cluster analysis) (Martinsdóttir og fleiri, 2008) á gögnum rannsóknarinnar þar sem unga fólkið var flokkað niður eftir viðhorfum þeirra til heilsu og hollustu og tengt saman við bakgrunnsupplýsingar. Út frá þeirri greiningu mátti sjá þrjá neytendahópa. Einn hópur var almennt jákvæður (18%) annar hópur var fremur neikvæður og óvirkur (39%) og þriðji hópurinn var frekar óákveðinn (43%). Jákvæði neytendahópurinn hafði áhuga á hollustu og eldamennsku og í honum voru að miklum meirihluta konur. Neytendur hans borðuðu oftast fisk heldur en neytendur neikvæða hópsins og báru þau síður traust til upplýsinga almennt. Neikvæði neytendahópurinn var mikið fyrir þungan mat og voru þetta frekar óvirkir neytendur. Í hópnum voru karlmenn í miklum meirihluta ásamt því að vera undir 22 ára aldri og búa í foreldrahúsum. Þessi hópur var frekar neikvæður gagnvart fiskinum og gæti verið erfitt að hafa áhrif á þennan hóp varðandi fiskneysluna þar sem hann var almennt minna fyrir fiskrétti en hinir hóparnir, hafði síður alist upp við fiskneyslu og hafði síður áhrif á eigin fiskneyslu. Þessi hópur keypti sjaldnast í matinn og var mun líklegri til þess að kunna ekki að útbúa fisk ásamt því að hafa ekki áhuga á því að prófa. Hópurinn með óákveðnu neytendendunum var frekar blandaður en voru þó heldur fleiri konur í honum. Þessir neytendur borðuðu fisk oftast af hópnum þremur og var það almennt mikið fyrir fisk. Einnig keyptu þeir oftast í matinn ásamt því að treysta frekar upplýsingum heldur en hinir neytendurnir.

Ekki þarf að leggja áherslu á þann hóp neytenda sem er nú þegar jákvæður gagnvart fiski. Niðurstöður sýndu að viðhorf þessa hóps gat jafnvel orðið neikvæðari við íhlutun. Líklegt er hins vegar að auðveldast sé að hafa áhrif á óákveðna hópinn til að auka fiskneyslu bæði fyrir þá sem selja fisk og heilbrigðisyrirvöld eins og t.d. Lýðheilsustöð. Einnig kann það að virðast fremur ólíklegt að hægt sé að hafa áhrif á neikvæða hópinn þar sem hann er ekki mikið fyrir fisk og stýrir neyslu sinni lítið. Þó kom í ljós í íhlutuninni að sá hópur sem var neikvæður fyrir fisk fyrir íhlutun varð jákvæðari fyrir fisk eftir íhlutun. Samkvæmt þessu mætti álykta að það væri jafnvel hægt að hafa áhrif á neikvæða hópa.

4.2 Íhlutun

Ungt fólk er fjölbreyttur hópur fólks og erfitt getur verið að ná til allra. Fáir mættu til að hlusta á fræðslufyrirlestrana þar sem þeir voru haldnir utan skólatíma og erfitt getur reynst að ná til ungmenna utan skólatíma, þar sem margir eru uppteknir við ýmis konar tómstundir. Fræðsla sem

nær til allra í skólakerfinu og hefðbundnir réttir í skólamötuneytum eru nauðsynlegir þættir til að ná til stærri fjölda ungmenna.

Áhuginn fyrir fisknum dvínaði eftir íhlutunina og þá aðallega hjá stelpunum. Erfitt er að segja til af hverju þetta gerðist og þá sérstaklega af hverju munur var á kynjunum en það getur verið að unga fólkið sé viðkvæmt fyrir svona áreiti og verði neikvæðara ef því finnst sem verið sé að ráðskast með það. Viðhorf nemenda til fisks varð neikvæðara eftir íhlutun en þrátt fyrir það minnkaði fiskneysla þeirra ekki efti íhlutunina. Einnig sýndu niðurstöðurnar að þegar nemendum var skipt upp í tvo hópa eftir því hversu mikið þeir voru fyrir fisk fyrir íhlutunina að samvirkni var á milli þessara tveggja hópa í spurningunni “Ég nýt betur máltíðar með fiski en máltíðar án fisks”. Íhlutunin hafði áhrif á hópinn sem var minna fyrir fisk fyrir íhlutun, hópurinn naut betur máltíðar með fisk heldur en án hans eftir íhlutun. Hins vegar sýndi það sig að hópurinn sem var fyrir fisk fyrir íhlutun stóð í stað, þ.e. þau nutu ennþá jafn mikið máltíðar með fisk en án hans. Þessi niðurstaða undirstrikar það að íhlutunin skilaði sér til nemendana og þá sérstaklega til þeirra sem höfðu minni áhuga fyrir fisknum.

Að meðaltali borðaði unga fólkið fisk sem aðalrétt 1,79 sinnum í viku fyrir íhlutun en 1,88 sinnum í viku eftir íhlutun, eða að meðaltali 47g á dag. Ekki fannst marktækur munur á aukningu eftir íhlutun. Hugsanleg skýring fyrir því að unga fólkið á heimavistinni borðar oftar fisk heldur en meðaltal sýndi í landsúrtakinu (1,3 sinnum í viku) er að nemendurnir voru búnir að greiða mötuneytinu fyrirfram matinn í heila önn, og að meðaltali var boðið upp á fisk tvisvar sinnum í viku. Stelpurnar borðuðu ívið oftar fisk eða 1,91 sinnum í viku miðað við strákana sem borðuðu fisk 1,83 sinnum í viku. Einn skammtur af fiski er 150 g fyrir konur og 200 g fyrir karla eða að meðaltali 175 g samkvæmt gildum frá Rannsóknastofu í næringafræði. Stelpur í þessari rannsókn borða því um 41g af fiski á dag en strákar um 52g af fiski á dag. Fiskneysla þeirra er ekki langt frá ráðleggingum Lýðheilsustöðvar um tvær fiskmáltíðir í viku (Steingrímisdóttir og fleiri, 2003).

Heilsa virðist hins vegar ekki vera ofarlega í huga unga fólksins, þar sem m.a. áhugi fyrir skyndibita jókst eftir íhlutunina, þá aðallega hjá strákunum og neyslan á skyndibita jókst aðallega hjá stelpunum. Það sem gæti útskýrt aukinn áhuga á skyndibita og óbreyttri fiskneyslu eftir íhlutun er tímasetning þessara tveggja kannanna. Sú fyrri var haldin í september þegar skólinn var að byrja og fólk oft að fara inn í haustið á fullum krafti en þekkt er að fólk hugsar meira um heilsuna og mataræðið í byrjun hausts eftir sumarið. Seinni könnunin var framkvæmd í lok mars, stuttu eftir árshátíðir og ýmsar aðrar skemmtanir og nemendurnir voru jafnframt að undirbúa sig fyrir lokaprófin. Heilsa er hugsanlega ekki ofarlega í huga fólks við þessar kringumstæður. Þrátt fyrir

Þetta minnkaði fiskneysla ekki á þessum tíma og má leiða að því líkur að svo hefði orðið ef ekki hefði komið til íhlutun fyrr á skólaárinu. Jákvæðar breytingar sáust meðal unga fólksins og þá aðallega meðal stelpnanna, en lýsisinntaka jókst um helming eftir íhlutunina. Fleiri ungmenni neyttu lýsis daglega eftir íhlutunina eða 32% en aðeins 22% fyrir íhlutunina. Ennfremur neyttu 38% lýsis 4-7 sinnum í viku eftir íhlutunina en aðeins 28% fyrir íhlutun. Fyrirlestrarnir sem haldnir voru fjölluðu mikið um lýsi og hvað það gerir fyrir heilsuna. Það virðist því sem stúlkurnar hafi meðtekið upplýsingarnar varðandi lýsi betur en strákarinnir eða tileinki sér að minnsta kosti frekar nýja þekkingu. Þrátt fyrir að aukinn fjöldi neyti lýsis reglulega eru margir sem neyta ekki lýsis eða gera það óreglulega.

Foreldrar virðast, sem áður, vera mjög hvetjandi en af einhverjum ástæðum minnkuðu áhrif þeirra á unga fólk eftir íhlutun, þau voru samt sem áður ennþá sterkustu áhrifavaldarnir.

Mögulega hefur umræðan um fiskneyslu gert það að verkum að unga fólk hafi tekið betur eftir umræðum um fisk og sjávarútveg þar sem þeim fannst verðið á fisknum skipta meira máli eftir íhlutun og þá aðallega strákunum. Einnig fannst þeim fiskurinn vera meira í tísku eftir íhlutun heldur en fyrir.

Þekking unga fólksins um fisk fyrir íhlutun var ekki mikil samkvæmt svörum við spurningum sem lagðar voru fyrir það. Fyrirlestrar voru haldnir fyrir unga fólk þar sem þau voru frædd um næringargildi og meðhöndlun fisks. Umfjöllunin um lýsið virtist hafa skilað sér best til unga fólksins því eftir íhlutun vissu fleiri að fiskifitan er rík af omega-3 fitusýrum og voru það aðallega stelpurnar sem svöruðu þessu rétt. Erfitt er að þó að segja til um það afhverju stelpurnar svöruðu því oftast rangt að “fiskur sé trefjaríkur” eftir íhlutun. Þessar niðurstöður benda eindregið til þess að fræðsla er eitthvað sem að skilar sér til unga fólksins og því mikilvægt að koma inn fræðslu um næringargildi og meðhöndlun fisks og matvæli almennt inn í skólakerfið. Að kunna skil á undirstöðuatriðum er snúa að næringu matvæla er nauðsynlegur og mun koma þjóðfélaginu til góða í framtíðinni. Kannanir hafa sýnt að offita er vaxandi vandamál hér á landi. Nýjar niðurstöður frá Rannsóknastofu í næringafræði úr verkefninu SEAFOODplus og 6. rammaáætlun Evrópusambandsins, sem fjallar um neyslu sjávarfangs og heilsu ungra fjölskyldna, sýna jákvæð áhrif á heilsuna. Niðurstöðurnar eru athyglisverðar, sérstaklega hvað varðar magran fisk sem inniheldur tiltölulega lítið af omega-3 fitusýrum, en neysla hans virðist auðvelda þyngdartap hjá ungu fullorðnu fólk sem þarf að létta sig, einnig var tilhneiging til lækkunar á ákveðnum gerðum blóðfitu og aukningu á andoxunarvirkni borið saman við viðmiðunarahópinn (Gunnarsdóttir og fleiri, 2008, Ramel og fleiri, 2008, Thorsdóttir og fleiri, 2008, Thorsdóttir og fleiri, 2007)

Aukin fræðsla skilar sér í aukinni þekkingu en það getur tekið lengri tíma fyrir ungmennin að tileinka sér nýja þekkingu til heilsueflingar en eitt skólaár. Það má til að mynda draga þann lærdóm af þessari íhlutun að langir spurningalistar og mikið áreiti á fólk á þessum aldri utan skólatíma er ekki alltaf vænlegt til árangurs til að bæta viðhorf gagnvart fiskneyslu. Mikilvægt er að leita leiða til að auka fiskneyslu ungs fólks og af þessari íhlutun má sjá að aukið aðgengi ásamt fræðslu skilar einhverjum árangri en vitundavakning um mikilvægi fisks í hollu mataræði skiptir engu að síður máli og líklegt er að aukin fræðsla inn í skólakerfið myndi hafa góð áhrif til langs tíma.

4.3 Hvernig er hægt að hagnýta niðurstöðurnar?

Út frá niðurstöðunum má sjá hvernig ungt fólk á þessum aldri hugsar, hegðar sér og hvernig smekk það hefur. Hagnýta má því upplýsingarnar til ýmissa aðgerða eins og t.d. fiskneyslu átaks, íhlutandi aðgerða, vörubrúun fiskréttar og markaðssetningu fyrir fisksala, veitingahús og fiskvinnslufyrirtæki. Einnig mætti nota niðurstöðurnar til frekari úrvinnslu og fá þannig enn dýpri og betri skilning á gögnunum.

Eins og nefnt hefur verið er hægt að flokka gögnin og fá þannig skilvirkt út þá hópa sem mestar líkur eru á til að ná árangri með t.d. við markaðssetningu fyrir fyrirtæki eða til hjálpar við hönnun átaks t.d. fyrir heilbrigðisyfirvöld eins og Lýðheilsustöð.

Niðurstöðurnar sýndu að ekki var sama hvernig fiskurinn er framreiddur og skiptir útlit og bragð miklu máli fyrir unga fólkið ásamt því að smekkur þeirra fyrir fiskréttum var misjafn. Fiskvinnslufyrirtæki gætu því unnið sér hag í því að skoða niðurstöðurnar ef þróa á fiskrétti með þennan aldurshóp í huga. Fræðsluefni á tölvutæku formi virðist skila sér vel til nemenda (Casazza og Ciccazzo, 2007). Því væri upplagt að miðla til þeirra áhugaverðu fræðslu- og uppskriftefni byggt á niðurstöðunum.

Einnig sýndu niðurstöðurnar að foreldrar hafa mikil áhrif. Þar sem unga fólkið treystir þeim fyrir upplýsingum þá eru þeir mikilvægir áróðursmenn fyrir aukinni fiskneyslu. Með þetta í huga mætti nýta rannsóknina til þess að skoða leiðir til að gera foreldra betur meðvitaða um áhrif þeirra á börnin sín svo og auka þekkingu þeirra á fiski og mikilvægi hans sem fæðuflokks.

LOKAORÐ

Megin niðurstaðan úr þessari rannsókn er sú að viðhorf hefur áhrif á fiskneyslu unga fólksins. Það að borða fisk í æsku er lykilþáttur í að móta viðhorf þessa unga fólks til fiskneyslu. Einnig hefur það bein áhrif á viðhorf þeirra hversu örugg eða óörugg þau eru þegar kemur að því að meðhöndla eða elda fisk. Búseta þessa unga fólks, annars vegar á höfuðborgarsvæðinu og hins vegar landsbyggðinni ásamt búseta í útlöndum á unga aldri hefur einnig áhrif á fiskneyslu þeirra. Það virðist hafa jákvæð áhrif á eigin neysluvenjur þessa unga fólks, á aldrinum 17 til 26 ára, að hafa verið alin upp við fiskneyslu. Sjá mátti einnig úr niðurstöðunum að sá hluti þessa fólks sem farið var að heiman borðaði minnst af fiski. Hvað verður um fiskneyslu Íslendinga þegar þessi hópur fer að ala upp sín börn? Munu koma fram kynslóðir sem lítið eða ekkert þekkja til fiskneyslu? Til þess að svara þessu er nauðsynlegt að skoða fiskneyslu allra Íslendinga og skapa þar með grunn að þekkingu til framtíðar sem mun nýtast við að auka fiskneyslu og efla lýðheilsu. Rannsóknin sýndi að það er þörf á frekari neytendarannsóknum á öðrum aldurshópum vegna þess að stór hluti ungs fólks á aldrinum 17 til 26 ára býr í foreldrahúsum og veltir einungis að takmörkuðu leyti fyrir sér ákveðnum þáttum í sambandi við fiskneyslu, sem geta haft verulega ákvarðandi áhrif á neysluvenjur. Hvað varðar þessa þróun á minnkandi fiskneyslu þá er mikilvægt að sporna við henni sem fyrst með því að auka m.a. þekkingu á mikilvægi fiskneyslu heilsunar vegna ásamt því að kenna unga fólkinu að elda fisk. Fjölskyldan er sterkur áhrifavaldur varðandi fiskneyslu og því er mikilvægt að foreldranir taki einnig virkan þátt í því að fræða og kynna fiskinn fyrir börnunum sínum. Ef markaðssetja á fiskafurðir fyrir þennan aldurshóp eða auka fiskneyslu þeirra ber að hafa í huga að mikilvægt er fyrir unga fólkið að fiskmáltíðin taki mið af kröfum þeirra. Niðurstöðurnar sýndu að unga fólkið hefur mismunandi smekk og skoðanir og hægt er að skipta því upp í nokkra mismunandi hópa bæði eftir smekk þeirra fyrir fiskréttum og viðhorfa til heilsu og hollustu. Þetta skiptir máli þegar vinna á frekar að því að auka fiskneyslu þessa markhóps. Nálgunin og aðferðirnar sem notaðar verða til þess þurfa jafnframt að vera mismunandi og með ólíkum hætti til að ná til sem flestra. Auðvelda mætti einnig aðgang að góðum uppskriftum fyrir fiskrétti, t.d. á netinu þar sem unga fólkið notar þann miðil mest.

Rannsóknin í heild sýndi að fiskneyslan er undir viðmiðum og þekking á fiski ekki góð. Þörf er á aðgerðum til að fá ungt fólk til að borða meiri fisk og fræða það um mikilvægi fisks fyrir heilsuna. Einnig sýndi rannsóknin að fræðsla skilar sér til unga fólksins og hafði hún meiri áhrif á þá sem voru minna fyrir fisk. Ýmsar aðferðir hafa verið rannsakaðar hvernig best sé að fræða fólk á þessum aldri. Það virðist sem fræðsluefni á tölvutæku formi sé hentugur valkostur til að auka skilning og þekkingu ungs fólks á mikilvægi þess að stunda heilbrigða lífshætti (Casazza og

Cicczazo, 2007). Einnig hefur það sýnt sig þegar á að fræða fólk um næringarfræði, þá er árangursríkara að tengja saman rannsóknir, fræðina og hegðun (Contento, 2008).

Fanney Þórsdóttir ofl. (2008) skoðuðu niðurstöður þessarar rannsóknar út frá m.a. kenningu Ajzen og Fishbein (1980) um að þekking hefur áhrif á viðhorf og viðhorf mótar svo hegðunina. Niðurstöðurnar sýndu að beint samband var á milli viðhorfs og fiskneyslu, þ.e. viðhorf spáir fyrir um fiskneysluna, ásamt því að fiskneysla í æsku virðist vera mikilvægur þáttur í að móta viðhorf ungs fólks til fiskneyslu. Rannsókn Fanneyjar staðfestir því megin niðurstöður verkefnisins.

Íslendingar hafa lifað á sjávarútvegi um aldir og þekking á fiskveiðum og fiskvinnslu er með því besta sem gerist í heiminum. Þekking á fiskneyslu og hvað ákvarðar fiskneyslu ætti að vera lykilatriði í markaðssetningu sjávarafurða. Ef neysla Íslendinga á sinni meginframleiðslu er minnkandi getur það skaðað ímynd útfluttra sjávarafurða frá Íslandi. Þegar til framtíðar er litið þá er ljóst að samstilltar aðgerðir, sem byggja á ítarlegri neytendarannsóknum, markvissri fræðslu um bæði hollustu og matreiðslu sjávarfangs svo og auknu framboði að fjölbreyttum fiskréttum, geta orðið mikilvægir þættir í að snúa við neyslupróun síðustu ára og stuðlað að aukinni fiskneyslu og bættri lýðheilsu þjóðarinnar. Með þessari rannsókn er kominn stór gagnabanki sem er forsenda fyrir því að halda áfram að rannsaka viðhorf og fiskneyslu Íslendinga.

HEIMILDIR

Ajzen, I.; Fishbein, M., (1980) *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall: NJ.

Anonymous, (2004) *Nordic nutrition recommendations. 4th edition. Integrating nutrition and physical activity*; Nordic Council of Ministers: Copenhagen.

Ásmundsdóttir, Á.M.; Baldursdóttir, V.; Rabieh, S.; Gunnlaugsdóttir, H., (2008) *Undesirable substances in seafood products - results from monitoring activities in 2006*; 17-08, Matis: Reykjavík.

Baranowski, T.; Baranowski, J.; Gullen, K.W.; Marsh, T.; Islam, N.; Zakeri, I.; Honess-Morreale, L.; deMoor, C., (2003) Squire's Quest! Dietary outcome evaluation of a multimedia game. *Am. J. Prev. Med* 24, (1), 52-61.

Basu, H.; Pernecky, S.; Sengupta, A.; Liepa, G.U., (2006) Coronary heart disease: How do the benefits of ω -3 fatty acids compare with those of aspirin, alcohol/red wine, and statin drugs? *JAOCs* 83, (12), 985-997.

Birgisdóttir, B.E.; Kiely, M.; Martinez, J.A.; Thorsdóttir, I., (2008) Validity of a food frequency questionnaire to assess intake of seafood in adults in three European countries. *Food Control* 19, 649-653.

Bragadóttir, M., (2008) Útboð Reykjavíkurborgar - gæði hráefnis (munnleg heimild).

Casazza, K.; Ciccazzo, M., (2007) The method of delivery of nutrition and physical activity information may play a role in eliciting behavior changes in adolescents. *Eating Behaviors* 8, 73-82.

Contento, I.R., (2008) Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 17, (1), 176-179.

Croll, J.K.; Neumark-Sztainer, D.; Story, M., (2001) Healthy eating: what does it mean to adolescents? *J. Nutr. Educ.* 33, 193-198.

De-Deckere, E.A.M.; Korver, O.; Verschuren, P.M.; Katan, M.B., (1998) Health aspects of fish and n-3 polyunsaturated fatty acids from plant and marine origin. *European Journal of Clinical Nutrition* 52, 749-753.

Din, J.N.; Newby, D.E.; Flapan, A.D., (2004) Omega 3 fatty acids and cardiovascular disease - fishing for natural treatment. *BMJ* 238, 30-35.

Einarsdóttir, G.; Sveinsdóttir, K.; Martinsdóttir, E., (2006) *Upplýsingar frá fiskbúðum og veitingahúsum: Viðhorf og fiskneysla ungs fólks, bætt ímynd sjávarafurða*; AVS Áfangaskýrsla.

Einarsdóttir, G.; Sveinsdóttir, K.; Martinsdóttir, E.; Jónsson, F.H.; Þórsdóttir, I.; Þórsdóttir, F., (2007) *Viðhorf og fiskneysla ungs fólks á aldrinum 18 til 25 ára - Lýsandi tölfræðiúrvinnsla*; Matis

Einarsdóttir, G.; Þórisdóttir, Á.V.; Sveinsdóttir, K.; Martinsdóttir, E.; Jónsson, F.H.; Þórsdóttir, F.; Þórsdóttir, I., *Viðhorf og fiskneysla ungs fólks 16 til 20 ára. Íhlutun á Akureyri [Óbirt]*,

Félagsvísindastofnun, (1999) *Kannanir gerðar fyrir dagblöð á árunum 1994-1998.* ; Skriflegar upplýsingar.

Goodnight, S.H.; Cairns, J.A., (1995) Therapeutic use of n-3 fatty acids for vascular disease and thrombosis. *Chest* 108, 302-304.

Guðnadóttir, R.Á., (2006) Eating habits and dietary treatment of young overweight adults in Europe. M.Sc. thesis. Department of Food science, Faculty of Science University of Iceland.

Guðnason, Þ., (2008) Sjö hundruð látast úr hjarta- og æðasjúkdómum árlega. *Læknablaðið* 94, 135.

- Gunnarsdóttir, I.; Tómasson, H.; Martínéz, J.A.; Bandarra, N.M.; Morais, M.G.; Thorsdóttir, I., (2008) Inclusion of fish or fish oil in weight-loss diets for young adults: effects on blood lipids. *International Journal of Obesity* 32, (7), 1105-1112.
- Hagstofan, (2008) Hagtölur. (Sótt 13.07.08),
- Harðardóttir, K.E.; Jónsson, F.H., (2005) *Niðurstöður úr rýnihópum: Viðhorf og fiskneysla ungs fólks, bætt úmynd sjávarafurða*; AVS áfangaskýrsla.
- Harel, Z.; Riggs, S.; Vaz, R.; White, L.; Menzies, A.G., (2000) Omega-3 polyunsaturated fatty acids in adolescents: Knowledge and consumption. *J. Adoles. Health* 28, 10-15.
- Harper, C.R.; Jacobson, T.A., (2005) Usefulness of omega-3 fatty acids and the prevention of coronary heart disease. *The American Journal of Cardiology* 96, 1521-1529.
- He, K.; Song, Y.; Daviglius, M.L.; Liu, K.; Van-Horn, L.; Dyer, A.R.; Greenland, P., (2004) Accumulated evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality - A meta analysis of cohort studies. *American Heart Association* 109, 2705- 109, 2705-2711.
- Heilbrigðis- og Tryggingamálaráðuneytið, (2001) *Heilbrigðisáætlun til 2010, langtímamarkmið í heilbrigðisþjónustu*; Heilbrigðis- og Tryggingamálaráðuneytið: Reykjavík.
- Helgadóttir, G.; Jónasson, F.; Sigurðsson, H.; Magnússon, K.P.; Stefánsson, E., (2006) Aldursbundin hrörnun í augnbotnum. *Læknablaðið* 10, (92), 658-696.
- Hodge, W.; Barnes, D.; Schachter, H.M.; Pan, Y.; Lowcock, E.C.; Zhang, L.; Sampson, M.; Morrison, A.; Tran, K.; Miguelez, M.; Lewin, G., (2005) *Effects of Omega-3 fatty acids on eye health*. ; Summary, Evidence Report/Technology Assessment No. 117, AHRQ Publication No. 05-E008-1, Agency for Healthcare, Research and Quality: Rockville.
- Johnson, M.; Östlund, Sven.; Fransson, G.; Kadesjö, B.; Gillberg, C., (2008) Omega-3/Omega-6 Fatty Acids for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Randomized Placebo-Controlled Trial in Children and Adolescents. *Journal of Attention Disorders*. Netbirting: <http://jad.sagepub.com/cgi/rapidpdf/1087054708316261v1>.
- Kris-Etherton, P.M.; Harris, W.S.; Appel, L.J., (2002) Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids and cardiovascular disease. *Circulation* 106, 2747-2757.
- Lanerolle, P.; Atukorola, S., (2006) Nutrition education improves serum retinol concentration among adolescents school girls. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 15, 43-49.
- Leaf, A., (2008) Historical overview of n-3 fatty acids and coronary heart disease. *Am. J. Clinical Nutrition* 87 (suppl), 1978S-1980S.
- Lýðheilsustöð, (2006) *Ráðleggingar um mataræði og næringarefni fyrir fullorðna og börn frá tveggja ára aldri*. www.lydheilsustod.is/utgafa/baekur-baeklingar-listar-rit/naering-og-holdafar (Sótt 13.03.07)
- Marckman, P.; Grønbæk, M., (1999) Fish consumption and coronary heart disease mortality. A systematic review of prospective cohort studies. *European Journal of Clinical Nutrition* 53, 585-590.
- Martinsdóttir, E.; Magnússon, H.; Lauzon, H.L.; Sveinsdóttir, K., (2003) *Þídd sjófryst MAP flök með skipum á erlendan markað*; Verkefnaskýrsla, 22-03, Rannsóknastofnun Fiskiðnaðarins: Reykjavík.
- Martinsdóttir, E.; Jónsson, F.H., Þórsdóttir, I., Einarsdóttir, G., Sveinsdóttir, K., (2008) *Lokaskýrsla til AVS sjóðs; Viðhorf og fiskneysla ungs fólks, bætt úmynd sjávarafurða*, AVS Lokaskýrsla.

- Mori, T.A.; Bao, D.Q.; Burke, V.; Puddey, I.B.; Watts, G.F.; Beilin, L.J., (1999) Dietary fish as a major component of a weight-loss diet: effect on serum lipids, glucose and insulin metabolism in overweight hypertensive subjects. *Am. J. Clinical Nutrition* 70, 817-825.
- Neumark-Sztainer, D.; Stoy, M.; Perry, C.; Casey, M.A., (1999) Factors influencing food choices of adolescents: Findings from focus-group discussions with adolescents. *J. Am. Diet Assoc.* 99, 929-937.
- Nkondjock, A.; Receveur, O., (2003) Fish-seafood consumption, obesity and risk of type 2 diabetes: an ecological study. *Diabetes Metab* 29, 635-642.
- Olsen, S.O., (2004) Antecedents of seafood consumption behavior: An overview. *Journal of Aquatic Food Product Technology* 13, (3), 79-91.
- Parra, D.; Bandarra, N.M.; Kiely, M.; Thorsdottir, I.; Martínez, J.A., (2007) Impact of fish intake on oxidative stress when included into a moderate energy-restricted program to treat obesity. *Eur. J. Nutr.* 46, (8), 460-467.
- Prell, H.C.; Berg, M.C.; Jonsson, L.M.; Lissner, L., (2005) A school-based intervention to promote dietary change. *J. Adoles. Health* 36, 529.
- Ragnarsson, J.Ó., Stefánsdóttir, E., (1979-80) The Diet of Icelanders. Dietary Survey of The Icelandic Nutrition Council. Reykjavík
- Ramel, A.; Jonsdottir, M.T.; Thorsdottir, I., Consumption of lean fish and weight loss in young overweight and obese adults on an energy reduced diet for eight-weeks. [Óbirt], 2008
- Sandvik, C.; Bourdeaudhuij, I.D.; Due, P.; Brug, J.; Wind, M.; Bere, E.; Pérez-Rodrigo, C.; Wolf, A.; Elmadafa, I.; Thórsdóttir, I.; Almeida, M.D.V.d.; Yngve, A.; Klepp, K.-I., (2005) Personal, social and environmental factors regarding fruit and vegetable intake among schoolchildren in nine European countries. *Ann. Nutr. Metab.* 49, 255-266.
- Santerre, C.R., (2008) Balancing the risk and benefits of fish for sensitive population. *Journal of Foodservice*, 1-8.
- Savage, G.S., (2001) Candidate foods in the Asia-Pacific region for cardiovascular protection: fish, fruit and vegetables. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 10, (2), 134-137.
- Seafoodplus, (2007a) Health of young European families and fish consumption. Project 1.2. YOUNG. www.seafoodplus.org/Project_1_2_YOUNG.40.0.html (Sótt 13.03.07)
- Seafoodplus, (2007b) Seafood Consumption: Explaining attitudes, preferences and eating habits across consumer segments in Europe. Project 2.1 Consumer survey. www.seafoodplus.org/Project_2_1_CONSUMERSU.55.0.html (Sótt 13.03.07)
- Shephard, J.; Harden, A.; Rees, R.; Brunton, G.; Garcia, J.; Oliver, S.; Oakley, A., (2006) Young people and healthy eating: a systematic review of research on barriers and facilitators. *Health Educ. Res.* 21, 239-257.
- Shephard, R., (1999) Social determinants of food choice. *Proceedings of the Nutrition Society* 58, 807-812.
- Sigurgeirsdóttir, G.K., (2006) Predictors of compliance to a weight-reducing program and maintenance of weight loss; following a European intervention study. M.Sc. thesis, Department of Food science, Faculty of Science University of Iceland.
- Sigurjónsson, J., (1940) Survey of Diet and Health in Iceland. Reykjavík
- Skúladóttir, G.V.; Guðmundsdóttir, S.; Ólafsson, G.B.; Sigurðsson, S.B.; Sigfússon, N.; Axelsson, J., (1995) Plasma fatty acids and lipids in two separate, but genetically comparable, Icelandic populations. *Lipids* 30, (7), 649-655.

- Steingrimsdóttir, L.; Þorgeirsdóttir, H.; Ólafsdóttir, A.S., (2003) *Hvað borða Íslendingar? Könnun á mataræði Íslendinga 2002*; Rannsóknir Manneldisráðs Íslands, Reykjavík.
- Sveinsdóttir, K., (2007) *Fiskneysla 17 til 49 ára Íslendinga á mismunandi fisktegundum og -afurðum*; Skýrsla nr. 37-07, Mátis.
- Thorsdóttir, I.; Birgisdóttir, B.E.; Halldorsdóttir, S.; Geirsson, R.T., (2004) Association of fish and fish liver oil intake in pregnancy with infant size at birth among women of normal weight before pregnancy in a fishing community. *Am. J. Epidemiol.* 160, 460-465.
- Thorsdóttir, I.; Birgisdóttir, B.E.; Kiely, M.; J.A., M.; N.M., B., (2008) Fish consumption among overweight European adults and compliance to varying seafood content in four weight loss intervention diets. *Public Health Nutr.* 19, 1-7.
- Thorsdóttir, I.; Tomasson, H.; Gunnarsdóttir, I.; Gísladóttir, E.; Kiely, M.; Parra, M.D.; Bandarra, N.M.; Schaarsam, G.; Martínéz, J.A., (2007) Randomized trial of weight-loss-diets for young adults varying in fish and fish oil content. *International Journal of Obesity.*
- Torfadóttir, J.E., (2007) *Útboðslýsingar Reykjavíkurborgar (munnleg heimild)*.
- Verbeke, W.; Vackier, I., (2005) Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behaviour. *Appetite* 44, 67-82.
- WHO, (2003a) *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*; WHO Technical report, Series 916, Joint FAO/WHO Expert Consultation, World Health Organization: Geneva.
- WHO, (2003b) *Food based dietary guidelines in the WHO European region*; Nutrition and Food Security Programme, WHO regional Office for Europe, Denmark.
- Þórsdóttir, F.; Jónsson, F.H.; Sveinsdóttir, K.; Einarisdóttir, G.; Þórsdóttir, I.; Martínsdóttir, E., (2008) Predicting fish consumption among young people: application of the theory of planned behaviour. Sent til birtingar í Food Quality and Preference.
- Þórsdóttir, I., (2004) *Hönnun spurningalista um neyslu fiskis of fiskafurða*; AVS nr. S 032-04, Rannsóknastofa í næringarfræði.