

# HVAÐ BORDAR ÍSLENSK ÆSKA?

KÖNNUN Á MATARÆDI UNGS SKÓLAFÓLKS

1992-1993



RANNSÓKNIR MANNELDISRÁÐS ÍSLANDS IV

Laufey Steingrimsdóttir • Hólmfríður Þorgeirsdóttir • Stefanía Ægisdóttir



# **HVAÐ BORÐAR ÍSLENSK ÆSKA?**

**Könnun á mataræði skólafólks**

**1992-1993**

## **Rannsóknir Manneldisráðs Íslands IV**

Laufey Steingrímsdóttir  
Hólmfríður Þorgeirsdóttir  
Stefanía Ægisdóttir



## Efnisyfirlit

Útdráttur.....	4
Inngangur.....	7
Aðdragandi .....	7
Aðferðir .....	7
Úrtak og svarendur .....	8
Máltíðir .....	13
Morgunverður .....	13
En hversu mikilvægt er að borða morgunmat? .....	14
Nesti.....	17
Heit aðalmáltíð.....	18
Hvernig skiptist neyslan eftir máltíðum ?.....	19
Neysla matvæla–fæðuflokkar og fæðutegundir .....	20
Næringarefni í fæðu.....	52
Orka .....	52
Orkuefni .....	53
Trefjaefni .....	55
Vítamín og steinefni .....	55
Hver eru áhrif sykurneyslu á hollustu og næringargildi? .....	58
Samantekt .....	78
English summary .....	79
Heimildaskrá.....	80
.....	

## Útdráttur

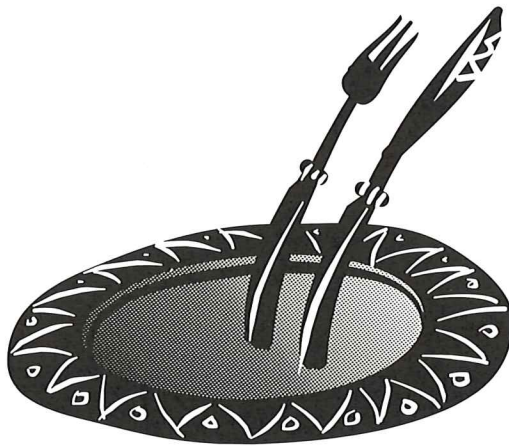
Manneldisráð Íslands gekkst fyrir könnun á mataræði nemenda í 5., 7. og 9. bekk grunnskóla veturinn 1992-1993. Þátttakendur voru 1166 talsins úr 22 skólum, þar af voru 667 nemendur af höfuðborgarsvæðinu og Akureyri, 403 frá smærri þéttbýlisstöðum en 96 úr sveitum. Könnunin fór þannig fram að þjálfaðir spyrjar heimsóttu skólana og ræddu við hvern þátttakanda. Spurt var um neyslu síðastliðins sólarhrings og einnig hversu oft einstakra fæðutegunda og máltíða væri neytt að jafnaði. Í þessari skýrslu er greint frá markmiðum könnunarinnar, aðferðum, þátttakendum og helstu niðurstöðum.

Niðurstöður könnunarinnar sýna að skortur á nauðsynlegum næringarefnum telst ekki almennt vandamál hér á landi þótt því sé ekki að neita að ýmislegt mætti betur fara varðandi mataræði margra barna og unglunga. Það sem einkennir neysluvenjurnar öðru fremur er mjög mikil sykurneysla. Rúmur helmingur þeirra 96 gramma af verksmiðjuframleiddum, viðbættum sykri sem hvert barn innbyrðir á dag að meðaltali kemur úr gosdrykkjum og sykrudum svaladrykkjum en meðalneysla slíkra drykkja er um hálfur lítri á dag. Viðbættur sykur veitir 15% heildarorku í fæði barna og er það herra hlutfall en meðal jafnaldra á öðrum Norðurlöndum þar sem sykurneyslan er á bilinu 10–14% orkunnar. Börn og unglingar borða alla jafna fituminna fæði en fullorðnir, þau smyrja brauðið heldur minna og nota gjarnan minni feiti með mat. Fita telst þannig nokkuð hæfileg í fæði þeirra að öllum jafnaði og veitir 35% orkunnar borið saman við 41% í fæði fullorðinna.

Niðurstöður varðandi einstakar matvörur sýna meðal annars að mjólk og mjólkurvörur veга þyngra í fæði íslenskra barna og unglunga en víðast hvar annars staðar. Kalkneyslan er því að jafnaði rífleg en samt sem áður fær um fimmta hver unglingsstúlka minna en ráðlagðan dagskammt af kalki enda minnka margar stúlkur mjólkurneysluna þegar þær komast á unglingsár. Brauð er ekki sérlega fyrirferðamikið í fæði barna, meðalneyslan er þrjár og hálf sneið, en hins vegar er morgunkorn nokkuð áberandi og flest börn borða að minnsta kosti eina skál af tilbúnu morgunkorni á dag. Morgunkornið er ríkulega vítamín- og steinefnabætt og er þar að nokkru

leyti fólgin skýringin á ríflegri neyslu barna á flestum nauðsynlegum næringarefnum. Börn og unglíngar borða mun minna af fiski en fullorðnir eða 35 grömm á dag borið saman við 73 grömm hjá fullorðnum. Kjötneyslan er hins vegar svipuð og hjá fullorðnum, þó heldur minni. Grænmeti vegur ekki þungt í fæði æskufólks, neyslan samsvarar einungis um hálfum tómati á dag að jafnaði og ávaxtaneyslan er aðeins um hálfur ávöxtur á dag.

Máltíðir og máltíðaskipan geta skipt miklu máli fyrir hollustu og líðan nemenda. Mikilvægi morgunverðar kemur greinilega í ljós í könnuninni; þeir nemendur sem borða morgunverð flesta eða alla daga fá 50% meira af flestum nauðsynlegum næringarefnum borið saman við hina sem sleppa oftast morgunverði.







# Inngangur

## *Aðdragandi*

Árið 1990 var gerð viðamikil könnun á mataræði Íslendinga að tilhlutan heilbrigðisráðuneytis og Manneldisráðs (1,2). Börn voru þó ekki meðal þátttakenda þar sem könnunaraðferðin var flókin og hentaði síður fyrir þennan aldursflokk. Þess í stað var ákveðið að gera sérstaka könnun á fæðuvekjum skólafólks, könnun sem tæki mið af aðstæðum og þroska barna og gæti svarað þeirri grundvallarspurningu hvort börnin okkar fái nægilega holla og næringarríka fæðu. Tilgangur könnunarinnar var fyrst og fremst að afla upplýsinga um matarvenjur og hollustu meðal skólafólks þannig að hvers kyns ráðstafanir varðandi matarmál nemenda, til dæmis hugsanlegar skólamáltíðir, svo og annar aðbúnaður nemenda og fræðsla, tækju mið af raunverulegum aðstæðum íslenskra barna. Áður höfðu aðeins tvær skipulagðar rannsóknir verið gerðar á mataræði skólafólks hér á landi, sú fyrri fór fram á Vestfjörðum árið 1939 og sú seinni í Reykjavík árið 1977 en Baldur Johnsen læknir stóð fyrir þeim báðum (3).

## *Aðferðir*

Tveimur mismunandi aðferðum var beitt jafnhliða við að meta mataræði þátttakenda, annars vegar sólarhringsupprifjun neyslu og hins vegar tíðniaðferð þar sem spurt var um tíðni máltíða og neyslu. Aldur og þroski þátttakenda réðu mestu um val á þessum könnunaraðferðum en einnig var tekið tillit til þess að fjölskyldur barnanna, heimili og skóli yrðu fyrir sem minnstu ónæði vegna könnunarinnar.

Sólarhringsupprifjun neyslu er einföld í framkvæmd bæði fyrir þátttakendur og könnuði borið saman við flestar aðrar aðferðir til að kanna mataræði. Börn frá 9 til 10 ára aldri eru almennt talin hafa nægan þroska til að geta sagt frá því sem þau hafa borðað og drukkið daginn áður, svo framarlega sem upprifjunin fer fram í viðtali og þjálfaður spyrill á í hlut (4,5). Upprifjunin hefur einnig þann kost umfram aðferðir sem byggja á skráningu, að þátttakendur vita ekki fyrirfram hvaða dagur verður kannaður og því getur könnunin sjálf ekki haft áhrif á fæðuvalið en það er vel þekkt vandamál við mataræðiskannanir, að mataræðið breytist gjarnan í hollustuátt meðan neyslan er skráð. Hins vegar

hefur upprifjunin þann ókost að hún veitir aðeins upplýsingar um einn dag í lífi þátttakenda. Neysla flestra einstaklinga er það breytileg frá degi til dags að ekki er unnt að draga miklar ályktanir um venjubundið mataræði hvers og eins þegar aðeins einn dagur er þekktur. Helstu marktæku upplýsingar úr þessum hluta könnunarinnar eru því meðalneysla hópa, til dæmis stúlkna og drengja á ákveðnum aldri, eða nemenda úr einstökum skólum eða landshlutum. Til að bæta upplýsingagildi könnunarinnar hvað varðar venjubundið, daglegt mataræði var því bætt við öðrum hluta, þar sem spurt var um almennar fæðuveitur og tíðni neyslu, svo sem hversu mörg mjólkurglös nemandi drykki yfirleitt á dag, hversu oft sælgætis og gosdrykkja væri neytt, hversu oft í viku nemandi tæki með sér nesti í skólann eða keypti mat í skólanum, hversu oft í viku hann borðaði morgunverð og hversu oft hann fengi heita máltíð.

Könnunin fór þannig fram að kennaramenntaðir spyrjar fóru í skólana og ræddu við hvern þátttakanda í 20 - 30 mínútur. Öll viðtöl fóru fram á skólatíma og var þeim dreift á skóladaga frá mánudegi til föstudags. Í upphafi viðtals var neysla síðastliðins sólarhrings rifjuð upp í tengslum við atburði og athafnir dagsins frá morgni til kvölds. Magn fæðu var áætlað með hjálp ljósmynda af 4 algengum skammtastærðum af flestum algengum mat en kvarðaður djúpur diskur, glas og skeið voru notuð til að meta magn vökva og spónamatar.

Niðurstöður voru skráðar á sérstök eyðublöð og var ákveðið lyklnúmer skráð fyrir hverja fæðutegund sem ýmist gat verið hráefni, til dæmis nýmjólk, eða samsettur réttur, til dæmis steiktar kjötbollur. Tölvusetur gagnagrunnur Manneldisráðs hefur að geyma yfir 300 lyklnúmer sem öll eru tengd næringarefnatöflu frá Rannsóknarstofnun landbúnaðarins. Til einföldunar var hér aðeins notast við hluta lyklnúmeranna. Næringarútreikningar voru unnir í reikniforritum Manneldisráðs, sem Anders Möller og Jóhann Haukur Sigurðsson hönnuðu, en tölfræði var unnin í SPSS kerfi.

## ***Úrtak og svarendur***

Þátttakendur voru 1166 nemendur, 596 drengir og 570 stúlkur á aldrinum 9 til 14 ára úr 5., 7. og 9. bekk grunnskóla. Tuttugu og tveir skólar voru valdir til þátttöku, 11 af höfuðborgarsvæðinu og 11 af landsbyggðinni. Skólarnir voru ekki valdir af handahófi heldur var leitast við að fá fulltrúa úr öllum helstu bæjarhverfum höfuðborgarsvæðisins og einnig fulltrúa úr dreifbýli og þéttbýli í flestum landshlutum. Þessir skólar tóku þátt í könnuninni:

## Höfuðborgarsvæði:

Árbæjarskóli, Fossvogsskóli, Foldaskóli, Hólabrekkuskóli, Hagaskóli, Melaskóli og Réttarholtsskóli í Reykjavík, Digranesskóli í Kópavogi, Flataskóli og Garðaskóli í Garðabæ og Öldutúnsskóli í Hafnarfirði.

## Landsbyggðin:

Myllubakkaskóli og Holtaskóli í Keflavík, Grundaskóli á Akranesi, Grunnskólinn á Patrekfirði, Grunnskólinn á Siglufirði, Hrafnagilsskóli í Eyjafirði, Síðuskóli á Akureyri, Eiðaskóli í Eiðabínghá, Grunnskólinn á Eskifirði, Barnaskólinn í Vestmannaeyjum og Reykholtsskóli í Biskupstungum.

Í fjölmönnum skólum voru 25 þátttakendur í hverjum aldurshópi valdir af handahófi úr þremur mismunandi bekkjardeildum en í fámennari skólum á landsbyggðinni tóku allir nemendur 5., 7. og 9. bekkjar þátt í könnuninni. Brottfall var hverfandi eða um 3% enda fór könnunin fram á skólatíma og var hver skóli heimsóttur oftast en einu sinni. Tafla 1 sýnir fjölda svarenda eftir kyni, bekk og búsetu og töflur 2 og 3 sýna hæð og þyngd hvers hóps fyrir sig.

Könnunin fór fram veturinn 1992–93. Skólar voru heimsóttir og viðtöl tekin í október, nóvember og desember, niðurstöður voru tölvuskráðar í janúar og febrúar en fyrstu niðurstöður úr könnuninni voru kynntar í maí 1993.

Tafla 1. FJÖLDI SVARENDA

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin	1166	667	403	96
5. bekkur bæði kynin	395	223	144	28
strákar	205	112	77	16
stelpur	190	111	67	12
7. bekkur bæði kynin	386	223	127	36
strákar	196	113	65	18
stelpur	190	110	62	18
9. bekkur bæði kynin	385	221	132	32
strákar	195	111	67	17
stelpur	190	110	65	15

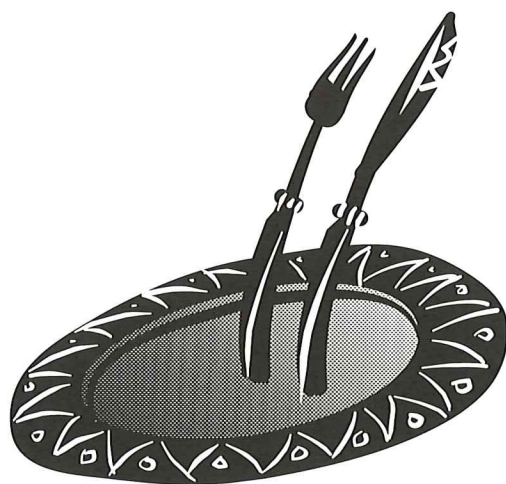
**Tafla 2. HÆÐ Í CM – meðaltal (SD)**

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
5. bekkur strákar	143 (6,5)	144 (6,6)	141 (6,2)	141 (5,9)
" stelpur	143 (6,6)	144 (7,1)	142 (5,7)	140 (5,1)
7. bekkur strákar	155 (7,1)	155 (7,5)	155 (6,7)	154 (5,9)
" stelpur	155 (7,6)	156 (7,4)	154 (7,6)	157 (8,8)
9. bekkur strákar	170 (23,7)	168 (8,8)	174 (38,4)	168 (9,3)
" stelpur	164 (6,0)	164 (6,2)	164 (5,7)	163 (5,9)

**Tafla 3. ÞYNGD Í KG – meðaltal (SD)**

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
5. bekkur strákar	37 (7,0)	38 (7,2)	36 (6,3)	38 (8,5)
" stelpur	37 (7,4)	38 (7,8)	36 (6,7)	35 (5,0)
7. bekkur strákar	46 (8,2)	47 (8,1)	45 (8,7)	43 (6,5)
" stelpur	48 (10,0)	47 (9,6)	47 (10,6)	50 (11,9)
9. bekkur strákar	59 (10,6)	58 (10,9)	60 (9,2)	59 (13,8)
" stelpur	57 (9,0)	57 (9,2)	58 (9,2)	56 (5,4)

# NIDURSTÖÐUR OG UMRÆÐUR





# Máltíðir

## Morgunverður

Niðurstöður varðandi máltíðir, nesti og mat í skóla fengust úr tíðnihluta könnunarinnar, þar sem spurt var hversu marga daga vikunnar nemandi borðaði einhvern morgunmat, tæki með sér nesti o.s.frv. Í töflu 4 kemur fram að tæplega 60% allra nemenda segjast yfirleitt borða morgunmat á hverjum degi og 21% borða morgunverð 5-6 sinnum í viku. Yfirgnæfandi meirihluti nemenda, eða 81%, neytir því einhvers morgunverðar flesta eða alla skóladaga. Þegar litið er á stráka og stelpur á mismunandi aldri kemur í ljós mikill munur á morgunverðarvenjum kynjanna eftir aldri. Stelpur á aldrinum 9 til 10 ára í 5. bekk eru tryggir og staðfastir neytendur morgunverðar og meira en 90% þeirra segjast borða morgunverð að minnsta kosti 5 sinnum í viku eða oftar. Eftir því sem stúlkurnar eldast fækkar þeim sem borða morgunverð að staðaldri. Þegar komið er í 9. bekk segist aðeins rúmur helmingur stúlkunnar borða morgunmat að minnsta kosti 5 sinnum í viku og meira en 18% sleppa morgunmatnum flesta eða alla daga vikunnar. Til samanburðar segist allur þorri unglingsstráka í 9. bekk, eða 80%, borða morgunmat að staðaldri og er lítil breyting sjáanleg á morgunverðarvenjum meðal stráka eftir aldri.

**Tafla 4.** NEMENDUR SEM BORÐA MORGUNMAT – hundraðshlutfall

		Morgunverður – skipti/viku			
		0-2	3-4	5-6	7
Allir		11	9	21	59
Strákar	5. bekkur	10	7	16	67
	7. bekkur	9	7	21	63
	9. bekkur	11	10	27	52
Stelpur	5. bekkur	3	6	16	75
	7. bekkur	11	10	25	54
	9. bekkur	18	16	23	43

## En hversu mikilvægt er að borða morgunmat?

Kennarar gera sér sjálfsagt manna best grein fyrir gildi þess að nemendur komi ekki matarlausir í skólann. Svangir krakkar eru einfaldlega ekki góðir nemendur, þeir eru ýmist eirðarlausir eða þreyttir. Mikilvægi morgunverðarins fyrir árangur í skólastarfi hefur einnig verið staðfest í nokkrum rannsóknum (6,7), þótt aðrar rannsóknir sýni raunar lítil áhrif morgunverðar á einbeitingu eða hæfni til að leysa erfið verkefni (8). En samkvæmt þeirri könnun sem hér er lýst eru áhrif þess að sleppa morgunverði jafnvel víðtækari en margan hefur grunað. Ef lítið er á niðurstöður um næringargildi fæðunnar úr þeim hluta könnunarinnar þar sem spurt var um neyslu síðastliðins sólarhrings, kemur í ljós að sá hópur nemenda sem borðar morgunverð sjaldan eða aldrei, fær að meðaltali marktækt minna magn allra nauðsynlegra næringarefna á dag en hinn hópurinn sem yfirleitt borðar morgunmat. Því sjaldnar sem nemendur segjast borða morgunmat því lélegra og næringarsnauðara er fæði þeirra með tilliti til próteina, fitu, sterkju, trefjaefna, járn, kalks, zinks og vítamína.

Töflur 5 og 6 sýna meðaltal næringarefna á dag eftir morgunverðarvenjum stráka og stelpna. Mikilvægi morgunverðar fyrir hollustuna virðist svipað fyrir bæði kynin, að jafnaði er um 50% meira af bætiefnum í fæði bæði stráka og stelpna sem segjast borða morgunverð að minnsta kosti 5 sinnum í viku borið saman við hin sem borða sjaldnast morgunmat. Í sumum tilvikum er munurinn jafnvel meiri, til dæmis er tvöfalt meira af bæði D- og C-vítamíni í fæðu stráka sem borða oftast morgunmat borið saman við þá sem sjaldnast borða morgunmat. Áhrif morgunverðar verða ekki aðeins útskýrð út frá næringarefnum morgunmáltíðarinnar því svo virðist sem sætindi, gosdrykkir og önnur næringarsnauð fæða sé fyrirferðarmeiri í fæði þeirra barna sem ekki borða morgunverð. Aðeins eitt atriði sem spurt var um í könnuninni hafði meira forspárgildi varðandi hollustu fæðunnar en spurningin um tíðni morgunverðar en það var spurningin um reykingar. Börn og unglingar sem reykja, borða mun óhollara og næringarsnauðara fæði en hin sem ekki reykja.



**Tafla 5. STRÁKAR – NÆRINGAREFNI EFTIR TÍÐNI MORGUNVERÐAR**  
dagleg neysla – meðaltal (SD)

	Morgunverður – skipti/viku			
	0-2	3-4	5-6	7
Orka kkal/dag	2470 (1269)	2662 (1014)	2870 (1129)	2796 (1045)
Prótein g/dag <sup>ab</sup>	88 (50)	102 (38)	109 (47)	107 (41)
Fita g/dag	99 (57)	110 (52)	110 (55)	110 (54)
Kolvetni g/dag	299 (152)	308 (128)	351 (149)	335 (131)
Viðbættur sykur g/dag	110 (89)	104 (75)	112 (75)	98 (67)
Trefjaefni g/dag <sup>ab</sup>	12 (7)	14 (5)	16 (10)	16 (8)
A-vítamín mg/dag	1515 (2299)	1805 (2511)	2608 (5431)	2555 (4293)
D-vítamín mg/dag <sup>b</sup>	4,5 (6,3)	7,3 (10,2)	7,3 (9,4)	9,6 (12,0)
E-vítamín mg/dag	7,1 (9,6)	8,0 (12,9)	8,5 (11,9)	10,0 (14,2)
B <sub>1</sub> -þíamín mg/dag <sup>ab</sup>	1,2 (0,7)	1,4 (0,5)	1,8 (1,4)	1,8 (1,0)
B <sub>2</sub> -ríbóflavín mg/dag <sup>ab</sup>	2,2 (1,3)	2,6 (1,2)	3,3 (2,1)	3,1 (1,6)
Níásín mg/dag <sup>ab</sup>	28 (17)	33 (12)	41 (24)	39 (18)
B <sub>6</sub> -vítamín mg/dag <sup>ab</sup>	1,3 (0,8)	1,6 (0,8)	2,3 (2,0)	2,1 (1,4)
Fólasín µg/dag <sup>ab</sup>	268 (151)	323 (142)	423 (374)	423 (262)
B <sub>12</sub> -vítamín µg/dag	8,4 (7,1)	9,4 (6,7)	12,6 (14,7)	11,1 (11,3)
C-vítamín mg/dag <sup>b</sup>	65 (73)	78 (75)	94 (102)	109 (114)
Kalk mg/dag	1424 (814)	1633 (778)	1763 (820)	1738 (815)
Járn mg/dag <sup>a</sup>	11,1 (8,3)	12,8 (6,8)	20,9 (32,2)	18,8 (18,0)
Zink mg/dag <sup>ab</sup>	11,6 (7,1)	12,7 (5,2)	15,8 (12,5)	14,9 (6,8)

a) Marktækur munur milli 0-2 og 5-6 P<0,05

b) " " " 0-2 og 7 "

**Tafla 6. STELPUR – NÆRINGAREFNI EFTIR TÍÐNI MORGUNVERÐAR**  
dagleg neysla – meðaltal (SD)

	Morgunverður – skipti/viku							
	0–2		3–4		5–6		7	
Orka kkal/dag <sup>b</sup>	1955	(800)	2228	(698)	2268	(925)	2347	(850)
Prótein g/dag <sup>b</sup>	69	(30)	74	(25)	82	(33)	87	(32)
Fita g/dag	76	(41)	84	(35)	89	(50)	90	(42)
Kolvetni g/dag <sup>b</sup>	242	(100)	287	(112)	277	(108)	290	(106)
Viðbættur sykur g/dag	91	(57)	97	(66)	94	(61)	86	(59)
Trefjaefni g/dag <sup>b</sup>	11	(6)	13	(8)	13	(6)	14	(7)
A-vítamín mg/dag	927	(1299)	1643	(2601)	1681	(4350)	2206	(3652)
D-vítamín mg/dag	4,5	(9,7)	4,8	(6,5)	5,1	(7,3)	7,4	(10,3)
E-vítamín mg/dag	6,3	(10,2)	9,0	(13,4)	8,0	(19,3)	7,7	(8,3)
B <sub>1</sub> -þíamín mg/dag <sup>b</sup>	0,9	(0,4)	1,2	(0,6)	1,2	(0,6)	1,5	(0,8)
B <sub>2</sub> -ríbóflavín mg/dag <sup>ab</sup>	1,6	(0,8)	2,0	(0,9)	2,2	(1,2)	2,6	(1,3)
Níásín mg/dag <sup>b</sup>	22	(11)	25	(11)	28	(13)	31	(14)
B <sub>6</sub> -vítamín mg/dag <sup>b</sup>	1,0	(0,5)	1,3	(0,8)	1,4	(0,8)	1,7	(1,1)
Fólasín µg/dag <sup>b</sup>	214	(95)	280	(197)	294	(168)	355	(210)
B <sub>12</sub> -vítamín µg/dag <sup>b</sup>	5,5	(3,4)	7,3	(6,4)	8,2	(11,5)	9,2	(8,8)
C-vítamín mg/dag <sup>b</sup>	61	(69)	91	(142)	96	(100)	101	(93)
Kalk mg/dag <sup>b</sup>	1083	(575)	1210	(522)	1324	(635)	1485	(691)
Járn mg/dag <sup>b</sup>	9,2	(5,2)	11,3	(10,1)	11,9	(11,4)	15,2	(14,9)
Zink mg/dag <sup>b</sup>	9,3	(4,5)	10,2	(4,9)	10,9	(5,0)	12,3	(6,0)

a) Marktækur munur milli 0–2 og 5–6. P<0,05

b) " " " 0–2 og 7 "

## Nesti

Þegar spurt var um skólanesti kvaðst nákvæmlega helmingur nemenda í þéttbýli taka með sér nesti í skólann á hverjum degi en um þriðjungur segist sjaldan eða aldrei taka með sér nesti. Í dreifbýlisskólum stendur nemendum yfirleitt til boða að fá heita máltíð í hádeginu og því einskorðast niðurstöðurnar varðandi nesti við þéttbýlið.

Eins og fram kemur í töflu 7 er mikill munur á nestismálum barna í 5. bekk borið saman við unglinga. Börn í 5. bekk koma flest með nesti að heiman á hverjum skóladegi en nestispökkunum fer strax að fækka meðal nemenda í 7. bekk og þegar komið er í 9. bekk segjast fáir vera með nesti daglega. Hins vegar stendur þeim eldri oftast til boða að kaupa samlokur eða annað matarkyns í skólanum og meira en helmingur unglinga kemur annað hvort með nesti að heiman eða kaupir mat í skólanum flesta daga. Þegar á heildina er litið segist um fjórði hver nemandi í 9. bekk í þéttbýli taka með sér nesti í skólann þrisvar í viku eða oft og því er nesti ekki sú fáheyrða fjarstæða í efri bekkjum grunnskóla sem stundum er haldið fram. Hitt vekur athygli að verulegur munur er á matarmálum eldri nemenda eftir skólum. Í einstaka skóla koma flestir unglingar annað hvort með nesti að heiman eða kaupa mat í skólanum en annars staðar eru nemendur ýmist matarlitlir eða kaupa sér einhvern bita í söluskálum. Full ástæða er til að kanna orsakir þessa munar milli einstakra skóla, ef til vill getur misjöfn aðstaða fyrir nemendur til að matast í skólanum útskýrt þessar niðurstöður að einhverju leyti.

Tafla 7. NEMENDUR Í ÞÉTTBÝLI SEM KOMA MEÐ NESTI Í SKÓLANN-  
hundraðshlutfall

		Nesti – skipti/viku		
		0–2	3–4	5
Allir		37	13	50
Strákar	5. bekkur	14	9	77
	7. bekkur	30	12	58
	9. bekkur	72	13	15
Stelpur	5. bekkur	9	12	79
	7. bekkur	27	16	57
	9. bekkur	72	15	13

## Heit aðalmáltíð

Meira en 95% barna og unglunga hvar sem er á landinu borða að minnsta kosti 5 heitar máltíðir í viku og því heyrir til algjörRAR undantekningar að heit máltíð sé ekki á borðum flesta daga vikunnar (sjá töflu 8). Hins vegar verður að hafa í huga að skilgreining á heitri máltíð er fremur óljós og að mestu háð mati nemandans sjálfs. Heit máltíð getur því allt eins verið súpuþingur, pitsusneið eða annar skyndibiti sem er gleypur á hlaupum og ekki endilega staðgöð máltíð sem fjölskyldan útbýr og neytir saman.

Mataræði barna og unglunga í strjálbýli er að mörgu leyti gjörólíkt því sem tíðkast í þéttbýli. Munurinn á ekki síst rót sína að rekja til þess að nemendur í strjálbýli fá flestir tvær heitar máltíðir á dag en í þéttbýli er slíkt mjög fátítt. Tafla 6 sýnir svör nemenda í strjálbýli og báðum þéttbýlisflokkunum við spurningunni um hversu oft í viku þeir borði heitan mat. Í töflunni er höfuðborgarsvæðið og Akureyri fulltrúar þéttbýlis með >7000 íbúa, þéttbýli með <7000 íbúa á við Keflavík, Akranes, Patreksfjörð, Siglufjörð og Eskifjörð en fulltrúar strjálbýlis í könnuninni eru Hrafnagilsskóli, Eiðar og Reykholtsskóli í Biskupstungum. Nemendur á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri fá sjaldnar heita máltíð en nemendur annars staðar af landinu en nemendur dreifbýlisskólanna borða oftast heitan mat. Tæplega 90% nemenda í strjálbýli fá 8 eða fleiri heitar máltíðir í viku en aðeins um 17% nemenda á höfuðborgarsvæði og Akureyri eru í þeim flokki.

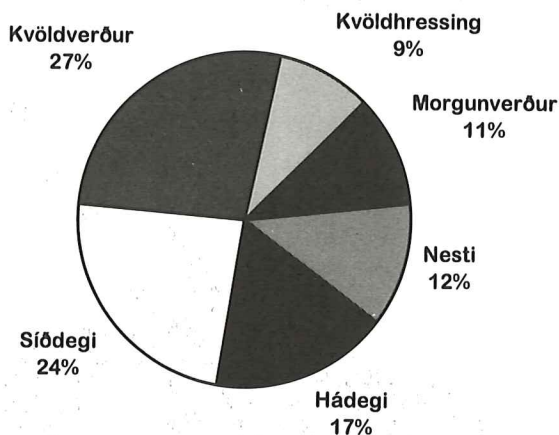
Tafla 8. NEMENDUR SEM BORÐA HEITA MÁLTÍÐ – hundraðshlutfall

	Heit máltíð – skipti/viku			
	0-4	5-6	7	8-14
Þéttbýli > 7000 íbúa	5	15	63	17
Þéttbýli < 7000 íbúa	4	11	49	36
Strjálbýli	2	0	10	88

## Hvernig skiptist neyslan eftir máltíðum ?

Þótt morgunverðurinn sé mikilvæg máltíð og skipti sköpum hvað varðar hollustu fæðunnar er hann ekki að sama skapi undirstöðumikil máltíð að öllum jafnaði. Eins og fram kemur í mynd 1 veitir morgunverður aðeins 11% dagsneyslunnar með tilliti til orku meðal nemenda í 5. og 7. bekk í þéttbýli. Nesti eða matur í skóla vegur svipað og morgunverður og veitir 12% orkunnar meðal sömu nemenda en matur eftir skóla, sem yfirleitt er nokkurs konar síðbúinn hádegisverður, veitir 17% dagsneyslunnar. Ein orkumesta máltíð dagsins er síðan síðdegishressingin. Hún veitir hvorki meira né minna en 24% heildarneyslu með tilliti til orku. Kvöldverðurinn er þó greinilega helsta og næringarríkasta máltíð flestra nemenda í 5. og 7. bekk og veitir 27% orkunnar en kvöldhressing veitir 9%.

### Skipting orku eftir máltíðum Nemendur í 5. og 7. bekk í þéttbýli

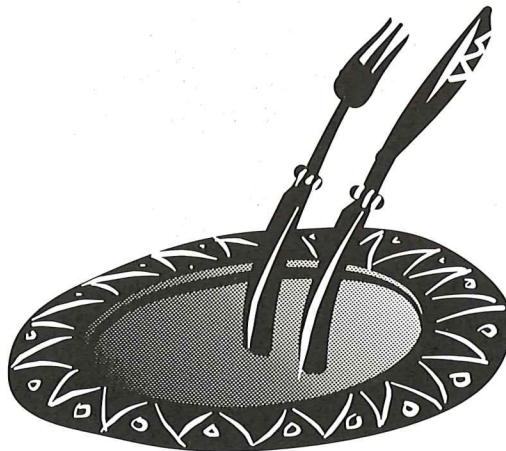


Mynd 1.

# Neysla matvæla

## *Fæðuflokkar og fæðutegundir*

Hér er greint frá meðalneyslu á einstökum fæðutegundum og fæðuflokkum og eru niðurstöður fengnar úr þeim hluta könnunarinnar þar sem neysla síðastliðins sólarhrings er rifjuð upp. Töflur 9-33 sýna meðalneyslu fyrir stráka og stelpur í 5., 7. og 9. bekk í þremur mismunandi búsetuflokkum: 1. höfuðborgarsvæðinu og Akureyri, 2. þéttbýli með innan við 7000 íbúa og 3. strjálbýli. Greint er frá eftirfarandi matvörum: Mjólk og mjólkurvörum, nýmjólk, léttmjólk, undanrennu, ostum, kornvörum, brauði, kexi og kökum, morgunkorni, hafragraut, grænmeti, kartöflum, ávöxtum, safa, kjöti og kjötvörum, hakkvörum, slátri og innmat, fuglakjöti, fiski, eggjum, feitmeti, lýsi, sælgæti, gosdrykkjum og svaladrykkjum og vatni. Í töflunum er einnig gefið upp staðalfrávik (SD) sem í flestum tilvikum er nokkuð hátt borið saman við meðaltalið. Hátt staðalfrávik gefur til kynna mikinn breytileika sem í þessu tilviki má þó ekki eingöngu túlka sem mun milli einstaklinga heldur endurspeglar breytileikinn ekki síður dagamun á mataræði hvers og eins. Sólarhringsupprifjun neyslu sem byggir aðeins á niðurstöðum eins dags gefur þannig ævinlega mun hærra staðalfrávik og meiri breytileika en aðferðir þar sem neyslan er skráð í nokkra daga.



**Tafla 9. MJÓLK OG MJÓLKURVÖRUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)**

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	923 (578)	889 (534)	918 (581)	1177 (769)
5. bekkur bæði kynin	965 (512)	943 (524)	981 (473)	1051 (611)
strákar	1005 (523)	999 (509)	1007 (512)	1035 (685)
stelpur	921 (498)	887 (535)	951 (426)	1073 (526)
7. bekkur bæði kynin	917 (578)	906 (580)	893 (538)	1069 (693)
strákar	1026 (620)	1009 (659)	1019 (545)	1154 (643)
stelpur	805 (509)	801 (464)	760 (500)	984 (749)
9. bekkur bæði kynin	886 (636)	818 (489)	874 (712)	1409 (929)
strákar	1039 (709)	938 (523)	1102 (848)	1446 (994)
stelpur	729 (508)	696 (420)	638 (429)	1367 (882)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

### Mjólk og mjólkurvörur

Til þessa flokks teljast allar mjólkurvörur nema ostar og smjör. Meðalneysla mjólkurvara er rifleg meðal íslenskra barna og unglunga eða tæpt kíló á dag. Til samanburðar borða bresk börn á aldrinum 10-14 ára tæplega 400 grömm af mjólkurvörum á dag (9) og samkvæmt nýlegri könnun á fæðuvenjum norskra 13 ára unglunga er neysla þeirra um hálf kíló af mjólkurvörum á dag (10). Íslenskir unglingsstrákar í strjálbýli slá sjálfsagt flestum öðrum við í neyslu mjólkurvara, þeir borða að jafnaði um eitt og hálf kíló á dag en unglingsstelpur í þéttbýli er sá aldurshópur sem borðar minnst af mjólkurvörum. Það er athyglisvert að strákar auka neyslu mjólkurvara þegar þeir komast á unglingsár en stelpur minnka neysluna, að minnsta kosti þær stúlkur sem búa í þéttbýli. Mjólkurvörur eru mikilvægur næringargjafi í fæði æskufólks, þær veita um 66% alls kalks úr fæðunni (78% ef ostar eru meðtaldir), 34% próteina en 23% orkunnar (sjá töflu 34).

**Tafla 10.** NÝMJÓLK – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	498 (549)	455 (490)	475 (531)	896 (805)
5. bekkur bæði kynin	507 (490)	469 (478)	517 (497)	757 (485)
strákar	550 (482)	506 (423)	566 (545)	772 (512)
stelpur	461 (495)	431 (526)	461 (434)	737 (467)
7. bekkur bæði kynin	512 (539)	475 (518)	498 (462)	796 (792)
strákar	553 (589)	498 (594)	552 (468)	897 (829)
stelpur	471 (479)	451 (428)	440 (452)	695 (763)
9. bekkur bæði kynin	476 (615)	421 (473)	408 (619)	1130 (994)
strákar	588 (715)	545 (558)	516 (789)	1155(1055)
stelpur	360 (465)	296 (326)	296 (343)	1100 (957)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

## Nýmjólk

Rúmur helmingur allra mjólkurvara í fæði barna og unglunga er nýmjólk, meðalneyslan er 498 grömm á dag. Níundu bekkingar í strjálbýli, bæði strákar og stelpur, drekka meira en lítra af nýmjólk á dag að meðaltali. Hins vegar drekka stúlkur á sama aldri í þéttbýli innan við þriðjung af því magni eða 296 grömm á dag. Íslenskir unglingar drekka meira af nýmjólk en jafnaldrar þeirra á Norðurlöndum. Norskir unglingar drekka til dæmis að jafnaði innan við 2 dl af nýmjólk á dag en þar í landi er léttmjólk algengari drykkur meðal unglunga en nýmjólk (10).



**Tafla 11.** LÉTTMJÓLK – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	300 (388)	309 (382)	315 (411)	171 (295)
5. bekkur bæði kynin	318 (399)	345 (423)	310 (382)	145 (227)
strákar	328 (429)	366 (457)	307 (411)	165 (252)
stelpur	307 (365)	324 (385)	312 (348)	118 (197)
7. bekkur bæði kynin	284 (359)	301 (368)	286 (358)	172 (284)
strákar	334 (404)	356 (433)	344 (372)	159 (284)
stelpur	233 (298)	245 (278)	226 (336)	184 (292)
9. bekkur bæði kynin	297 (403)	281 (350)	349 (483)	192 (359)
strákar	328 (456)	262 (325)	469 (598)	204 (436)
stelpur	265 (338)	300 (375)	226 (280)	178 (261)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

### Léttmjólk

Þegar á heildina er litið er neysla léttmjólkur heldur minni en neysla nýmjólkur eða 300 grömm á dag borið saman við 498 grömm af nýmjólk. Léttmjólk er algengari í þéttbýli en í strjálbýli og eins er hún stærri hluti af mjólkurneyslu stúlkna en drengja. Léttmjólkinn á hlutfallslega mestum vinsældum að fagna meðal unglingsstúlkna á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri en þær eru eini hópurnir sem drekkur eins mikið af léttmjólk og af nýmjólk.

**Tafla 12.** UNÐANRENNNA – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.þæði kynin*	37 (176)	38 (181)	42 (188)	3 (31)
5. bekkur þæði kynin	35 (139)	33 (135)	44 (155)	11 (57)
strákar	27 (135)	41 (163)	12 (97)	0 (0)
stelpur	44 (143)	24 (99)	80 (198)	25 (87)
7. bekkur þæði kynin	29 (183)	42 (232)	14 (82)	0 (0)
strákar	35 (223)	52 (288)	13 (72)	0 (0)
stelpur	24 (129)	32 (154)	16 (92)	0 (0)
9. bekkur þæði kynin	46 (201)	40 (162)	68 (271)	0 (0)
strákar	45 (213)	46 (186)	54 (275)	0 (0)
stelpur	47 (189)	34 (135)	82 (269)	0 (0)

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Undanrenna

Neysla á undanrennu er lítil sem engin meðal barna og unglunga eða sem samsvarar rúmlega tveimur matskeiðum á dag að meðaltali.

**Tafla 13.** OSTAR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	24 (29)	23 (28)	26 (32)	21 (28)
5. bekkur bæði kynin	21 (27)	19 (23)	25 (32)	22 (24)
strákar	23 (28)	20 (23)	27 (34)	25 (27)
stelpur	20 (25)	18 (23)	24 (30)	18 (18)
7. bekkur bæði kynin	23 (27)	22 (26)	23 (29)	23 (31)
strákar	24 (30)	22 (27)	25 (33)	31 (38)
stelpur	21 (24)	22 (24)	22 (25)	14 (21)
9. bekkur bæði kynin	28 (33)	28 (32)	29 (35)	17 (27)
strákar	33 (37)	30 (35)	40 (41)	21 (33)
stelpur	23 (27)	27 (30)	17 (23)	13 (20)

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Ostar

Ostur er greinilega vinsælt álegg meðal barna og unglunga. Meðalneyslan er 24 grömm á dag og er lítil munur á neyslunni eftir aldri eða búsetu. Ostur veitir um 16% af öllu kalki í fæði æskufólks, 3% orkunnar, 7% próteina og 9% mettaðrar fitu (sjá töflu 34).

**Tafla 14.** KORNVÖRUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	179 (103)	185 (98)	170 (109)	171 (111)
5. bekkur bæði kynin	169 (92)	179 (100)	160 (80)	139 (73)
strákar	175 (94)	182 (108)	169 (70)	155 (88)
stelpur	163 (89)	176 (91)	150 (89)	118 (40)
7. bekkur bæði kynin	182 (108)	184 (96)	185 (133)	155 (76)
strákar	208 (130)	210 (110)	217 (169)	164 (71)
stelpur	155 (71)	158 (71)	152 (67)	146 (81)
9. bekkur bæði kynin	186 (109)	192 (99)	167 (110)	217 (153)
strákar	210 (117)	209 (107)	200 (120)	258 (159)
stelpur	160 (93)	175 (86)	134 (88)	171 (135)

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Kornvörur

Til kornvara teljast öll brauð, morgunkorn, hveiti og annað mjöl í kökum, kexi og öðrum mat, heilt korn, hrísgrjón og maískorn. Meðalneysla kornvara er 179 grömm á dag og veita þær 24% orku í fæði barna og unglunga en aðeins 6% fitunnar. Hvorki meira né minna en 55% járns og 40% B<sub>1</sub> vítamíns kemur úr kornvörum (sjá töflu 34). Ástæða þessa mikla vægis kornvara í járn- og vítamínneyslu er ekki síst sú að bætiefnum er ríkulega blandað í flestar algengar tegundir af morgunkorni sem mörg börn og unglingar borða daglega.

**Tafla 15.** BRAUÐ – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	93 (73)	98 (71)	91 (78)	67 (65)
5. bekkur bæði kynin	89 (61)	93 (60)	87 (63)	68 (59)
strákar	92 (61)	94 (58)	93 (62)	69 (72)
stelpur	86 (61)	92 (62)	80 (63)	68 (38)
7. bekkur bæði kynin	98 (78)	103 (79)	101 (79)	55 (49)
strákar	113 (91)	122 (94)	112 (93)	68 (50)
stelpur	82 (58)	85 (56)	90 (61)	42 (44)
9. bekkur bæði kynin	93 (79)	98 (72)	87 (90)	80 (83)
strákar	103 (84)	101 (68)	109 (104)	94 (95)
stelpur	83 (73)	96 (75)	64 (65)	65 (66)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

### Brauð

Meðalneysla á brauði er 93 grömm sem samsvarar um  $3\frac{1}{2}$  sneið á dag. Börn og unglíngar í strjálbýli borða marktækt minna af brauði en þau sem búa í þéttbýli enda fá þau oftast heita máltíð og borða þar af leiðandi færri brauðmáltíðir. Brauðneysla íslenskra barna og unglínga er mun minni en meðal jafnaldra í Noregi, Danmörku og Svíþjóð; norskir unglíngar borða til dæmis um 160 grömm af brauði á dag (10).

**Tafla 16.** KEX OG KÖKUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*	84 (114)	82 (106)	79 (110)	118 (165)
5. bekkur bæði kynin	70 (91)	73 (89)	69 (96)	50 (74)
strákar	69 (93)	64 (85)	80 (106)	56 (80)
stelpur	71 (88)	83 (93)	56 (82)	44 (69)
7. bekkur bæði kynin	85 (114)	77 (106)	85 (101)	137 (181)
strákar	91 (118)	89 (120)	88 (105)	121 (145)
stelpur	79 (111)	65 (88)	82 (96)	154 (214)
9. bekkur bæði kynin	97 (131)	97 (120)	84 (130)	155 (189)
strákar	104 (149)	100 (127)	82 (145)	220 (233)
stelpur	90 (110)	94 (114)	85 (113)	81 (74)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

### Kex og kökur

Kex og kökur eru nokkuð áberandi í fæði barna og unglunga. Meðalneyslan er 84 grömm sem samsvarar um það bil 6 meðalstórum kexkökum eða rúmlega tveimur sneiðum af jólaköku á dag. Unglingar í strjálbýli eru atkvæðamestir í neyslunni og borða næstum tvisvar sinnum meira af kexi og kökum en af brauði, 155 grömm af kexi og kökum borið saman við 80 grömm af brauði.

**Tafla 17.** MORGUNKORN – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*	32 (61)	34 (60)	29 (63)	33 (60)
5. bekkur bæði kynin	33 (57)	38 (69)	27 (37)	22 (32)
strákar	35 (60)	44 (77)	23 (22)	29 (41)
stelpur	30 (54)	32 (60)	30 (48)	13 (12)
7. bekkur bæði kynin	33 (67)	31 (47)	37 (99)	23 (23)
strákar	43 (88)	37 (52)	58 (134)	24 (29)
stelpur	22 (32)	26 (40)	16 (18)	23 (15)
9. bekkur bæði kynin	31 (58)	33 (62)	23 (34)	53 (94)
strákar	39 (69)	44 (73)	26 (34)	60 (117)
stelpur	23 (43)	22 (45)	20 (35)	45 (63)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur mill búsetuflokka.

## Morgunkorn

Tilbúið morgunkorn úr pakka er mjög vinsæl fæða meðal barna og unglínga. Meðalneyslan er 32 grömm sem samsvarar kúfuðum djúpum diskum af korninu eða tveimur og hálfum desílítra á dag. Enginn merkjanlegur munur er á neyslu morgunkorns milli þéttbýlis og strjálbýlis eða milli aldurshópa, raunar má segja að allur þorri barna og unglínga hvar sem er á landinu borði eina skál af morgunkorni á hverjum morgni og margir fá sér korn á öðrum tímum dags, til dæmis þegar komið er heim úr skóla. Morgunkorn getur verið mjög mismunandi að samsetningu og hollustu, sumar tegundir eru dísaðar og gerðar úr fínunnu mjöli en aðrar vinsælar tegundir eru grófar og lítið sykraðar. Flestar tegundir eiga það hins vegar sammerkt að vera blandaðar bætiefnum í það miklum mæli að ein skál af korninu veitir einn fjórða eða jafnvel einn þriðja af ráðlögðum dagskammti fyrir flest nauðsynleg bætiefni. Morgunkornið hefur þar af leiðandi áhrif á næringarefni í fæðu barna og unglínga langt umfram það sem hægt er að búast við af venjulegri hollri fæðu. Hvorki meira né minna en 33% af öllu járn, 20% af B<sub>1</sub> vítamíni og 23% af B<sub>6</sub> vítamíni í fæðu barna koma úr morgunkorni þótt það veiti aðeins 5% heildarorkunnar.

**Tafla 18.** HAFRAGRAUTUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	8 (45)	7 (38)	8 (46)	17 (76)
5. bekkur bæði kynin	10 (47)	9 (42)	11 (55)	11 (42)
strákar	12 (54)	12 (50)	12 (62)	13 (50)
stelpur	7 (37)	6 (31)	9 (45)	8 (29)
7. bekkur bæði kynin	6 (40)	8 (46)	5 (33)	0 (0)
strákar	10 (51)	14 (61)	5 (37)	0 (0)
stelpur	3 (22)	2 (19)	5 (28)	0 (0)
9. bekkur bæði kynin	8 (49)	3 (24)	8 (46)	41 (124)
strákar	12 (64)	4 (30)	12 (59)	65 (162)
stelpur	3 (23)	1 (14)	3 (25)	13 (52)

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Hafragrautur

Hafragrautur getur varla talist algeng fæða meðal skólafólks, meðalneyslan er 8 grömm eða ein og hálf teskeið á dag. Heldur virðist grauturinn algengari í strjálbýli, þar er neyslan rúm matskeið á dag en munurinn er þó ekki tölfraðilega marktækur vegna mikils breytileika.



**Tafla 19.** GRÆNMETI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	37 (64)	36 (60)	35 (71)	52 (65)
5. bekkur bæði kynin	30 (51)	28 (54)	30 (47)	43 (54)
strákar	27 (51)	27 (59)	23 (32)	50 (56)
stelpur	33 (52)	29 (47)	39 (59)	33 (52)
7. bekkur bæði kynin	37 (61)	41 (66)	23 (44)	62 (74)
strákar	40 (64)	45 (70)	22 (35)	74 (81)
stelpur	34 (59)	37 (61)	24 (51)	49 (65)
9. bekkur bæði kynin	44 (78)	39 (59)	51 (103)	48 (65)
strákar	46 (65)	38 (58)	55 (71)	66 (79)
stelpur	41 (88)	39 (60)	48 (129)	28 (38)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Grænmeti

Í þessum flokki er bæði nýtt, frosið og niðursoðið grænmeti, baunir, ertur og rótarávextir en ekki kartöflur. Rétt eins og með aðra fæðu er reiknað bæði með grænmeti í samsettum réttum og eins því sem er borðað sér. Grænmetisneysla barna og unglunga er vægast sagt mjög lítil, 37 grömm á dag að meðaltali, sem samsvarar einum þriðja hluta úr gulrót eða tæplega hálfum tómát.

**Tafla 20.** KARTÖFLUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	85 (113)	70 (119)	100 (99)	130 (108)
5. bekkur bæði kynin	83 (97)	70 (89)	98 (103)	104 (107)
strákar	89 (107)	78 (99)	100 (113)	115 (125)
stelpur	76 (84)	62 (77)	96 (91)	88 (80)
7. bekkur bæði kynin	81 (89)	62 (81)	98 (90)	143 (95)
strákar	88 (97)	65 (89)	108 (98)	159 (96)
stelpur	75 (79)	59 (72)	87 (80)	126 (94)
9. bekkur bæði kynin	92 (146)	77 (167)	105 (104)	138 (120)
strákar	103 (105)	82 (93)	132 (112)	133 (124)
stelpur	80 (178)	73 (219)	77 (88)	143 (119)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 2, 1 og 3.  $P<0,05$

### Kartöflur

Steiktar, franskar kartöflur, kartöflur í stöppu og samsettum réttum eru reiknaðar með í heildarneyslunni, auk soðinna og bakaðra kartaflna. Meðalneyslan er 85 grömm eða um það bil ein meðalkartafla á dag. Meira er borðað af kartöflum í sveit en í bæjum eða borg enda er þar meira um heitar máltíðir.

**Tafla 21.** FERSKIR ÁVEXTIR OG BER – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	75 (113)	73 (105)	75 (119)	92 (135)
5. bekkur bæði kynin	82 (110)	82 (102)	87 (126)	58 (81)
strákar	74 (111)	69 (91)	88 (139)	42 (69)
stelpur	91 (109)	95 (111)	86 (109)	79 (92)
7. bekkur bæði kynin	74 (115)	74 (109)	61 (102)	124 (168)
strákar	77 (116)	83 (117)	57 (92)	112 (168)
stelpur	72 (114)	64 (101)	65 (112)	136 (172)
9. bekkur bæði kynin	69 (113)	62 (103)	75 (124)	87 (125)
strákar	65 (105)	57 (91)	75 (126)	76 (105)
stelpur	73 (120)	67 (115)	75 (124)	100 (148)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Ferskir ávextir og ber

Ávaxtaneysla íslenskra skólabarna er óvenjulítill borið saman við nágrannaþjóðir, meðalneyslan er 75 grömm á dag eða sem samsvarar hálfum ávexti á dag. Lítil munur er á ávaxtaneyslu eftir aldri eða búsetu, ef eitthvað er virðast börn í sveit borða heldur meira af ávöxtum en þau sem búa í borg eða bæ þótt ekki sé um tölfræðilega marktækan mun að ræða.

**Tafla 22.** SAFI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*	101 (233)	125 (261)	70 (181)	69 (202)
5. bekkur bæði kynin	85 (194)	101 (220)	58 (150)	102 (160)
strákar	82 (207)	98 (239)	53 (153)	116 (184)
stelpur	88 (180)	103 (201)	63 (147)	83 (125)
7. bekkur bæði kynin	108 (266)	140 (305)	62 (162)	71 (281)
strákar	100 (283)	130 (324)	52 (151)	83 (354)
stelpur	117 (248)	150 (286)	73 (173)	58 (194)
9. bekkur bæði kynin	112 (235)	134 (251)	92 (225)	38 (106)
strákar	121 (259)	167 (292)	75 (214)	3 (12)
stelpur	102 (208)	101 (198)	109 (236)	77 (147)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 2.  $P < 0,05$

### Safi

Með safi er átt við hreina ávaxtasafi og berjasafi en ekki sykraða svaladrykki eða “djús”. Nektar er til helminga hreinn safi og sykraður svaladrykkur og reiknast þannig í þessum gögnum. Meira er drukkið af safi á höfuðborgarsvæðinu og á Akureyri en annars staðar á landinu, á fyrrnefndu stöðunum er meðalneyslan hálf lítil fernu á dag í borið saman við rúman fjórðung úr fernu á landsbyggðinni.

**Tafla 23.** KJÖT OG KJÖTVÖRUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	84 (92)	73 (81)	85 (94)	150 (122)
5. bekkur bæði kynin	72 (76)	63 (72)	70 (69)	150 (99)
strákar	77 (83)	68 (78)	71 (75)	162 (106)
stelpur	66 (68)	58 (66)	69 (62)	133 (91)
7. bekkur bæði kynin	86 (88)	78 (78)	87 (100)	124 (88)
strákar	97 (98)	90 (85)	97 (116)	148 (93)
stelpur	73 (73)	67 (68)	78 (80)	100 (77)
9. bekkur bæði kynin	94 (108)	78 (92)	100 (108)	180 (162)
strákar	117 (125)	94 (101)	126 (125)	230 (197)
stelpur	71 (81)	63 (79)	73 (79)	123 (88)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

### Kjöt og kjötvörur

Mikill munur er á kjötneyslu eftir búsetu. Í öllum aldurshópum bæði stráka og stelpna er kjötneyslan um það bil tvisvar sinnum meiri í sveit en í þéttbýli. Meðalneyslan á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri er 73 grömm, 85 grömm í bæjum en 150 grömm í sveit. Ástæða þessa mikla munar er að hluta fólgin í fyrirkomulagi skólamáltíða þar sem heit máltíð er borin fyrir nemendur í sveit og mörg þeirra borða því tvær heitar máltíðir á dag en slíkt er mjög sjaldgæft í þéttbýli. Þar að auki virðist kjöt vera oftár á borðum og skammtarnir stærri meðal barna í sveit en í borg eða bæ.

Kjötneysla nemenda í sveit er mun meiri en þekkist meðal jafnaldra í nokkru nágrennalandi en neyslan í þéttbýli er svipuð eða jafnvel heldur minni en meðal jafnaldra á Norðurlöndum. Til dæmis er neysla danskra og norskra ungmenna á bilinu 110 og 120 grömm á dag. Þetta er athyglisverð niðurstaða í ljósi þess að fullorðnir á Íslandi borða síst minna kjöt en aðrir Norðurlandabúar hvort heldur framleiðslu- og sölutölur eru notaðar til grundvallar eða niðurstöður úr könnun á mataræði Íslendinga frá 1990 (1). Íslensk börn og unglingar í þéttbýli borða greinilega minna af kjöti en fullorðnir; jafnvel ungir strákar í 9. bekk, sem flestir taka hraustlega til matar síns borið saman við aðra

aldurshópa, borða minna af kjöti en meðal Íslendingur sem neytir 106 gramma af kjöti á dag samkvæmt könnuninni frá 1990. Kjöt vegur þannig minna í næringu íslenskrar æsku en þeirra fullorðnu og veitir til dæmis aðeins 19% af öllum próteinum og 16% af öllu járni sem kemur úr fæðunni borið saman við 25% próteina og 30% járns í fæðu fullorðinna (1).

**Tafla 24.** FARSVÖRUR OG HAKKAÐ KJÖT – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	36 (66)	33 (60)	37 (71)	56 (84)
5. bekkur bæði kynin	31 (59)	27 (53)	32 (59)	59 (91)
strákar	34 (66)	30 (60)	32 (61)	72 (107)
stelpur	28 (51)	24 (45)	33 (57)	41 (65)
7. bekkur bæði kynin	37 (66)	32 (49)	40 (84)	55 (83)
strákar	40 (78)	34 (54)	48 (108)	48 (81)
stelpur	33 (51)	29 (43)	31 (47)	62 (87)
9. bekkur bæði kynin	42 (73)	41 (75)	39 (68)	53 (81)
strákar	49 (81)	45 (81)	50 (80)	70 (87)
stelpur	34 (62)	38 (67)	28 (51)	35 (73)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

### Farsvörur og hakkað kjöt

Hér er átt við áleggspylsur og aðrar pylsur og einnig allt hakkað kjöt og kjötfars. Þótt börn og unglíngar í sveit borði marktækt meira af þessum matvörum en jafnaldrar í þéttbýli eru fars- og hakkvörur stærra hlutfall heildarkjötneyslu í þéttbýlinu. Þar er þessi flokkur tæpur helmingur kjötneyslunnar en þriðjungur neyslunnar í sveit.

**Tafla 25.** SLÁTUR OG INNMATUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	6 (30)	8 (35)	3 (17)	10 (36)
5. bekkur bæði kynin	8 (29)	10 (33)	2 (16)	19 (43)
strákar	8 (31)	10 (35)	4 (21)	13 (35)
stelpur	7 (27)	9 (31)	0 (0)	28 (52)
7. bekkur bæði kynin	7 (34)	9 (42)	4 (21)	2 (9)
strákar	7 (35)	9 (41)	5 (25)	3 (13)
stelpur	6 (34)	9 (43)	2 (17)	0 (0)
9. bekkur bæði kynin	5 (26)	5 (27)	2 (14)	10 (46)
strákar	7 (35)	8 (37)	3 (18)	19 (62)
stelpur	2 (10)	2 (12)	2 (8)	0 (0)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 2.  $P < 0,05$

### Slátur og innmatur

Slátur telst hér með innmat en einnig lifur, hjörtu og nýru. Börn í sveit borða mest af innmat en athygli vekur að börn á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri borða marktækt meira af innmat og slátri en þau sem búa í bæjum úti á landsbyggðinni, þar sem sáralítið er borðað af þessum mat. Stelpur í 9. bekk hvar sem er á landinu skera sig einnig úr að þessu leyti og borða lítið sem ekkert af slátri eða innmat. Rétt er að ítreka að könnunin fór fram á sama árstíma í öllum búsetuflokkum þannig að árstíðabundin neysla útskýrir ekki þennan mismun.

**Tafla 26.** FUGLAKJÖT – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	6 (34)	6 (30)	7 (42)	3 (20)
5. bekkur bæði kynin	6 (31)	8 (36)	4 (26)	0 (0)
strákar	6 (35)	7 (38)	7 (34)	0 (0)
stelpur	6 (27)	9 (34)	2 (12)	0 (0)
7. bekkur bæði kynin	6 (31)	7 (33)	7 (31)	4 (23)
strákar	6 (31)	5 (34)	5 (25)	8 (32)
stelpur	7 (32)	8 (31)	8 (37)	0 (0)
9. bekkur bæði kynin	6 (39)	2 (18)	12 (60)	4 (25)
strákar	7 (48)	2 (18)	16 (76)	8 (34)
stelpur	4 (25)	3 (17)	7 (37)	0 (0)

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka

### Fuglajakjöt

Neysla á fuglajakjöti er það lítil og breytileikinn það mikill að erfitt er að bera saman neyslu eftir búsetu. Óneitanlega virðist hún þó minni í sveit en í borg eða bæ þótt ekki sé um tölfraðilega marktækan mun að ræða.



**Tafla 27. FISKUR OG FISKAFURÐIR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)**

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	35 (68)	30 (62)	43 (76)	36 (66)
5. bekkur bæði kynin	39 (72)	32 (61)	53 (88)	21 (47)
strákar	45 (76)	41 (68)	56 (91)	20 (39)
stelpur	32 (66)	22 (51)	49 (85)	21 (57)
bekkur bæði kynin	35 (67)	28 (61)	42 (71)	53 (83)
strákar	39 (73)	32 (70)	49 (73)	48 (94)
stelpur	30 (61)	23 (51)	35 (69)	57 (74)
9. bekkur bæði kynin	32 (64)	31 (64)	33 (65)	32 (55)
strákar	41 (74)	42 (77)	43 (77)	29 (49)
stelpur	22 (48)	20 (47)	22 (48)	35 (62)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 2.  $P < 0,05$

### Fiskur og fiskafurðir

Fiskneysla er mun minni í þessum aldurshópi en meðal fullorðinna. Meðalneyslan er aðeins 35 grömm á dag en samkvæmt könnuninni frá 1990 borðar fólk á aldrinum 15-80 ára að meðaltali 73 grömm af fiski á dag. Íslensk ungmenni borða þannig álíka mikið af fiski og norskir jafnaldrar jafnvel þótt fiskneysla Íslendinga almennt sé mun meiri en neysla Norðmanna (10). Það er marktækur munur á neyslunni eftir búsetu, börn á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri borða minnst af fiski, börn í sveit borða heldur meira en mest er fiskneyslan í bæjum á landsbyggðinni, enda voru allir bæir í könnuninni við sjávarsíðuna.

**Tafla 28.** EGG OG EGGJAVÖRUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	13 (27)	13 (28)	11 (24)	18 (29)
5. bekkur bæði kynin	10 (20)	10 (19)	10 (19)	12 (30)
strákar	11 (20)	8 (15)	12 (21)	17 (39)
stelpur	10 (19)	11 (22)	8 (15)	6 (9)
7. bekkur bæði kynin	12 (22)	14 (25)	8 (14)	19 (28)
strákar	14 (25)	17 (29)	9 (15)	18 (25)
stelpur	10 (19)	11 (19)	7 (13)	19 (32)
9. bekkur bæði kynin	16 (36)	15 (37)	15 (34)	21 (27)
strákar	20 (46)	19 (49)	19 (45)	27 (30)
stelpur	12 (18)	12 (19)	10 (15)	15 (23)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Egg og eggjavörur

Meðalneyslan í þessum aldurshópi er 13 grömm eða ein sneið af eggji á dag og er enginn marktækur munur á neyslunni eftir búsetu.

**Tafla 29.** FITA OG FEITMETI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	42 (30)	41 (28)	42 (31)	53 (41)
5. bekkur bæði kynin	42 (28)	42 (26)	43 (30)	42 (34)
strákar	43 (27)	42 (25)	45 (29)	46 (37)
stelpur	41 (29)	42 (26)	40 (32)	35 (30)
7. bekkur bæði kynin	41 (29)	39 (27)	41 (26)	55 (46)
strákar	45 (30)	46 (31)	42 (27)	56 (35)
stelpur	37 (28)	32 (20)	40 (26)	55 (56)
9. bekkur bæði kynin	44 (33)	42 (30)	43 (35)	62 (40)
strákar	50 (35)	46 (31)	49 (37)	75 (46)
stelpur	38 (30)	37 (29)	37 (33)	46 (24)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

### Fita og feitmeti

Til þessa flokks teljast smjör, smjörlíki, feiti, lýsi og olíur. Meðalneyslan er marktækt meiri í sveit en í þéttbýli, 53 grömm borið saman við 41 gramm. Feitmeti vegur ekki eins þungt í heildarneyslu á fitu meðal barna og unglinga eins og meðal fullorðinna. Þessi flokkur matvara veitir 34% allrar fitu sem börn og unglingar fá úr fæðunni (sjá töflu 34) en 46% hjá fullorðnum (1).

**Tafla 30.** LÝSI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

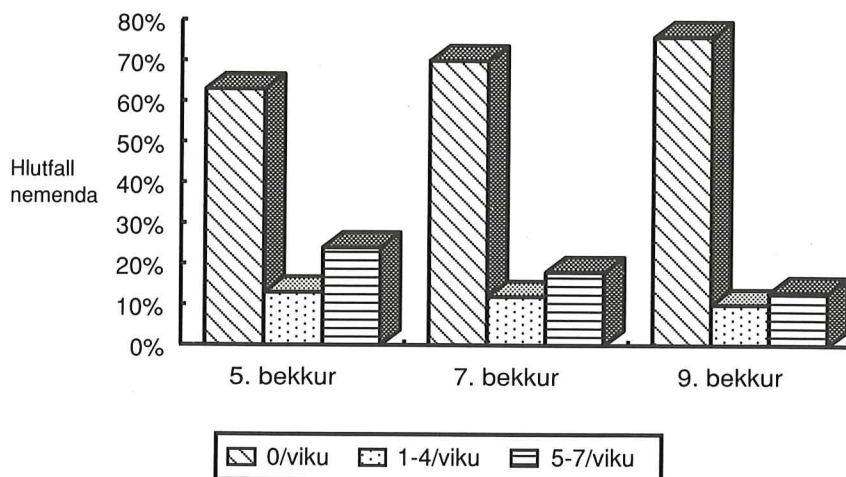
	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	1 (4)	1 (4)	1 (3)	2 (5)
5. bekkur bæði kynin	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2 (4)
strákar	2 (4)	2 (5)	2 (4)	1 (4)
stelpur	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2 (5)
7. bekkur bæði kynin	1 (4)	2 (4)	1 (3)	1 (4)
strákar	2 (4)	2 (4)	1 (4)	2 (5)
stelpur	1 (3)	1 (4)	0 (0)	0 (0)
9. bekkur bæði kynin	1 (3)	1 (3)	1 (2)	2 (6)
strákar	1 (3)	1 (4)	1 (3)	1 (3)
stelpur	1 (3)	0 (0)	0 (0)	4 (8)

\* Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

## Lýsi

Meðalneysla á lýsi er aðeins eitt gramm á dag sem jafngildir því að þrettándi hver nemandi hefur tekið lýsi þann dag sem neyslan var rifjuð upp. Til að fá gleggri mynd af lýsisneyslunni voru nemendur spurðir í lok viðtals hvort þeir tækju stundum lýsi og þá hve oft í viku eða mánuði. Eins og fram kemur á mynd 2 sögðust um 70% nemenda aldrei taka lýsi og aðeins um 15% taka lýsi daglega. Yngri nemendur taka oftár lýsi en þeir eldri, fjórðungur nemenda í 5. bekk tekur lýsi að minnsta kosti 5 sinnum í viku en í 9. bekk er hlutfallið orðið helmingi lægra, eða einn af hverjum átta nemendum. Lýsi hefur mikil áhrif á neyslu D-vítamíns. Þeir nemendur sem segjast aldrei taka lýsi fá að jafnaði 4,1 µg af D-vítamíni á dag úr fæðunni en þeir sem segjast stundum eða alltaf taka lýsi fá 15,2 µg af D-vítamíni á dag að jafnaði. Til samanburðar er ráðlagður dagskammtur af D-vítamíni fyrir börn og unglíngla 10 µg.

## Lýsisneysla nemenda



Mynd 2. Hlutfall nemenda sem taka aldrei lýsi, taka lýsi 1–4 sinnum í viku og þeirra sem taka lýsi 5 sinnum í viku eða oftar.

**Tafla 31.** SÆLGÆTI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

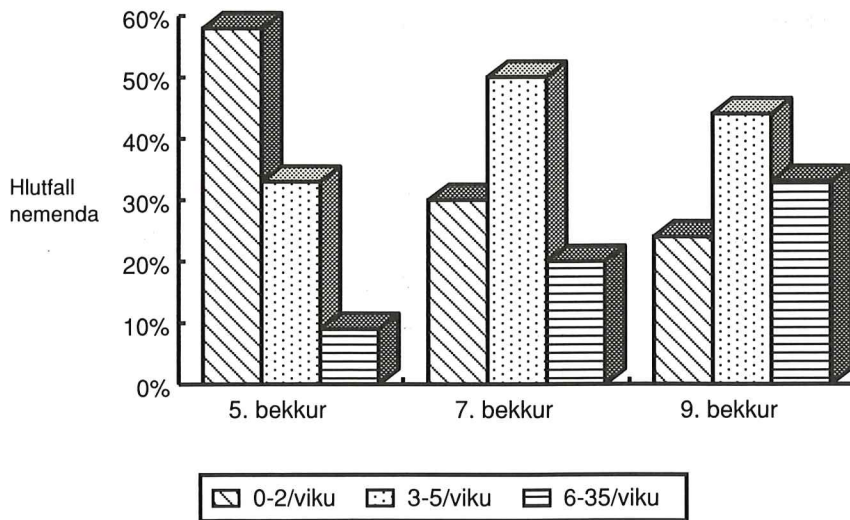
	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	23 (45)	23 (45)	24 (46)	23 (50)
5. bekkur bæði kynin	16 (34)	17 (35)	15 (32)	14 (35)
strákar	17 (35)	19 (37)	13 (30)	22 (45)
stelpur	15 (33)	14 (33)	18 (35)	3 (7)
7. bekkur bæði kynin	24 (44)	24 (45)	24 (42)	28 (50)
strákar	21 (41)	22 (46)	22 (36)	9 (26)
stelpur	28 (47)	26 (44)	26 (47)	47 (61)
9. bekkur bæði kynin	30 (55)	21 (52)	32 (58)	25 (59)
strákar	34 (61)	36 (58)	37 (72)	8 (16)
stelpur	25 (47)	21 (44)	27 (40)	45 (82)

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

## Sælgæti

Sælgætisneyslan er 23 grömm að meðaltali eða sem samsvarar hálfu algengu súkkulaðistykki á dag. Er þetta svipuð neysla og meðal unglunga á öðrum Norðurlöndum en þar sem föstudagar og laugardagar urðu útundan í könnuninni er sælgætisneyslan líklega heldur vanmetin. Laugardagar eru sérstakir sælgætisdagar á mörgum heimilum og svo mikið er víst að þessir dagar eru frábrugðnir venjulegum skóladögum að mörgu leyti. Til að kanna hversu mikil áhrif það hefði á niðurstöðurnar að laugardagsneyslan kæmi ekki fram voru nokkur börn spurð á mánudegi hvað þau hefðu borðað af sælgæti síðastliðinn laugardag. Þar kom fram að sælgætisneyslan er um það bil tvisvar sinnum meiri á laugardögum en aðra daga vikunnar og því er heildarneyslan líklega vanmetin sem samsvarar 12,5% af þeim sökum. Það er mikill munur á sælgætisneyslu eftir aldri og borða nemendur í 9. bekk tvisvar sinnum meira af sælgæti en nemendur í 5. bekk. Niðurstöður úr þeim hluta könnunarinnar, þar sem spurt var *hversu oft* nemandinn borðaði sælgæti, sýna á sama hátt að eldri börn og unglingar borða oftar sælgæti. Um þriðjungur nemenda í 9. bekk borðar sælgæti nánast daglega eða oftar en aðeins einn af hverjum tíu yngri nemenda er í þeim hópi og meira en helmingur nemenda í 5. bekk segist borða sælgæti aðeins einu sinni til tvisvar í viku. (sjá mynd 3).

## Sælgætisneysla nemenda



*Mynd 3. Hlutfall nemenda eftir því hversu oft í viku þeir borða sælgæti.*

**Tafla 32.** GOSDRYKKIR OG SVALADRYKKIR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	466 (448)	459 (424)	497 (483)	382 (449)
5. bekkur bæði kynin	380 (378)	371 (351)	399 (408)	354 (429)
strákar	396 (409)	351 (368)	448 (439)	455 (517)
stelpur	364 (341)	392 (335)	342 (364)	220 (228)
7. bekkur bæði kynin	471 (417)	462 (404)	507 (434)	408 (443)
strákar	443 (415)	459 (430)	436 (380)	367 (448)
stelpur	501 (419)	465 (376)	580 (476)	449 (446)
9. bekkur bæði kynin	548 (523)	545 (491)	595 (577)	376 (484)
strákar	604 (565)	608 (529)	641 (634)	432 (506)
stelpur	491 (471)	481 (443)	549 (513)	312 (466)

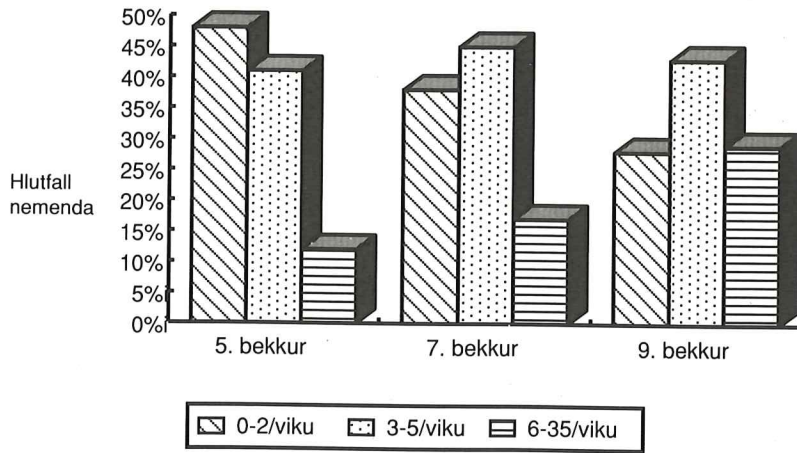
\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

### Gosdrykkir og svaladrykkir

Til þessa flokks teljast allir sykraðir svaladrykkir en ekki hreinir ávaxta- eða berjasafar. Íslensk börn og unglingar drekka að jafnaði mun meira af gosdrykkjum og öðrum svaladrykkjum en jafnaldrar þeirra í nágrennalöndum. Meðalneyslan er tæpur hálfur lítri á dag, heldur minni hjá nemendum í 5. bekk en meiri hjá þeim eldri. Í nýlegri danskri könnun var neysla 13 ára unglunga tæpir 3 dl (11) og samkvæmt norskri könnun á sama aldurshópi er neyslan þar 2,2 dl á dag (10). Um helmingur af öllum viðbættum sykri sem börn og unglingar fá úr fæðunni kemur úr gosdrykkjum og svaladrykkjum og hefur engin önnur fæða þvítík áhrif á sykurneysluna. Hvert barn innbyrðir að jafnaði 96 grömm af viðbættum sykri á dag og þar af koma 50 grömm úr gosdrykkjum og svaladrykkjum einum saman. *Mynd 4* sýnir niðurstöður um *tíðni* gosdrykkjaneyslu. Um helmingur nemenda í 5. bekk drekkur sjaldan gos, eða 0-2 sinnum í viku, og aðeins um 12% drekka gos nánast daglega. Meðal nemenda í 9. bekk er dreifingin nokkuð ólík, þar er um þriðjungur nemenda í þeim hópi sem drekkur sjaldan gos og sami fjöldi drekkur gos nánast daglega.



## Gosdrykkjaneysla nemenda



Mynd 4. Hlutfall nemenda eftir því hversu oft í viku þeir drekka gosdrykki.

**Tafla 33.** VATN SEM DRYKKUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	217 (360)	211 (351)	161 (267)	488 (581)
5. bekkur bæði kynin	175 (274)	163 (255)	147 (225)	413 (483)
strákar	155 (262)	146 (264)	134 (223)	319 (371)
stelpur	197 (286)	181 (245)	163 (227)	538 (597)
7. bekkur bæði kynin	229 (366)	227 (369)	171 (287)	446 (505)
strákar	246 (394)	226 (365)	208 (344)	517 (614)
stelpur	211 (335)	229 (375)	131 (209)	375 (369)
9. bekkur bæði kynin	247 (423)	243 (407)	168 (290)	602 (724)
strákar	237 (427)	216 (358)	175 (311)	625 (866)
stelpur	257 (420)	270 (452)	160 (269)	575 (550)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

## Vatn

Börn og unglíngar drekka helmingi minna af vatni en af svaladrykkjum eða 2,2 dl á dag að jafnaði, borið saman við 4,5 dl af svaladrykkjum. Mikill munur er á vatnsdrykkju eftir búsetu, nemendur í strjálbýli drekka tvöfalt eða þrefalt meira af vatni en nemendur í þéttbýli og um leið minna af gosdrykkjum og svaladrykkjum. Mjólk er þó algengasti drykkur barna og unglínga alls staðar á landinu, 8,3 dl á dag að jafnaði, og þar með er vatnið þriðji algengasti drykkur þessa aldurshóps en hreinir ávaxtasafar lenda í fjórða sæti.



**Tafla 34. HVADAN KOMA NÆRINGAREFNIN**

Framlag hvers fæðuflokks til heildarneyslu næringarefna - hundraðshlutfall heildarneyslu

	Orka	Prótein	Fita	Mettaðar fitusýrur	Omega-3 fitusýrur	Kólesteról
Mjólk og mjólkurvörur	23	35	30	39	0	35
Ostur	3	7	7	9	0	7
Kornvörur	23	20	6	4	7	2
Grænmeti	5	3	1	0	0	0
Ávextir, safi	5	2	1	0	0	0
Kjöt og kjötvörur	8	19	12	12	10	21
Fiskur	2	8	1	0	19	6
Egg	1	2	2	1	16	13
Feitmeti	12	1	34	28	29	15
Sykurvörur, gos, svaladr.	18	3	5	6	0	1
Kryddvörur	0	0	1	1	0	0
	100	100	100	100	100	100

	Kolvetni	Vb.sykur	Trefjar	A-vít	D-vít	E-vít
Mjólk og mjólkurvörur	16	2	1	27	7	13
Ostur	0	0	0	6	2	3
Kornvörur	36	8	57	14	20	14
Grænmeti	8	0	22	7	0	6
Ávextir, safi	9	0	15	2	0	13
Kjöt og kjötvörur	1	0	1	8	4	4
Fiskur	0	0	0	0	2	4
Egg	0	0	0	2	4	5
Feitmeti	0	0	0	33	61	36
Sykurvörur, gos, svaladr.	30	89	3	1	0	1
Kryddvörur	0	1	1	0	0	1
	100	100	100	100	100	100

	B <sub>1</sub> -vít	B <sub>2</sub> -vít	Níásín	B <sub>6</sub> -vít	Fólasín	B <sub>12</sub> -vít
Mjólk og mjólkurvörur	29	54	27	27	72	50
Ostur	1	3	5	2	1	5
Kornvörur	40	21	31	35	7	9
Grænmeti	7	3	6	8	10	0
Ávextir, safi	9	2	2	9	0	0
Kjöt og kjötvörur	10	10	18	12	5	24
Fiskur	1	1	6	5	0	6
Egg	1	2	1	1	4	5
Feitmeti	0	1	1	0	1	1
Sykurvörur, gos, svaladr.	1	2	2	0	0	0
Kryddvörur	1	1	1	1	0	0
	100	100	100	100	100	100

	C-vít	Kalk	Fosfór	Magnesium	Járn	Joð
Mjólk og mjólkurvörur	15	66	44	28	4	89
Ostur	0	12	7	3	0	2
Kornvörur	17	7	20	30	55	2
Grænmeti	22	2	3	9	8	1
Ávextir, safi	44	3	2	7	4	1
Kjöt og kjötvörur	1	1	11	7	16	1
Fiskur	0	1	4	3	1	1
Egg	0	1	2	0	3	2
Feitmeti	0	0	1	1	0	0
Sykurvörur, gos, svaladr.	0	4	4	10	7	1
Kryddvörur	1	3	2	2	2	0
	100	100	100	100	100	100

## Næringarefni í fæðu

Næringarefni í fæðu barna og unglunga eru birt í töflum 35-68 sem meðaltal og staðalfrávik fyrir hvern aldurshóp drengja og stúlkna í þremur búsetuflokkum: þéttbýli með >7000 íbúa, þéttbýli með <7000 íbúa og dreifbýli. Niðurstöðurnar eru fengnar úr þeim hluta könnunarinnar þar sem spurt var um neyslu eins sólarhrings og byggja útreikningar á næringarefnatöflu frá Rannsóknarstofnun landbúnaðarins. Til að hægt sé að meta hollustu og næringargildi fæðisins eru ráðlagðir dagskammtar nauðsynlegra næringarefna birtir til viðmiðunar með töflunum yfir vítamín og steinefni en neysla orkuefna, próteina, fitu, sykurs og annarra kolvetna er borin saman við *Manneldismarkmið fyrir Íslendinga*.

### **Orka**

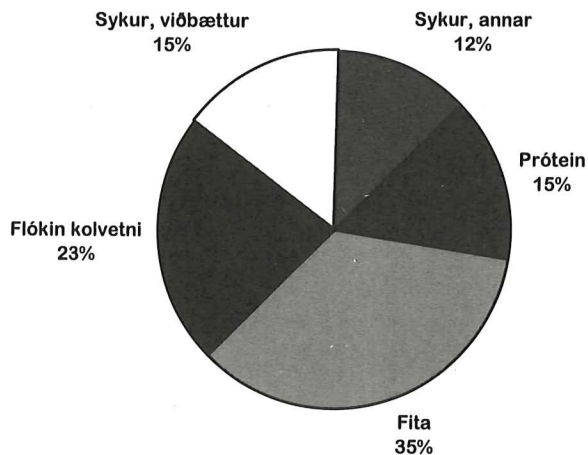
Orkuþörf barna og unglunga er mjög mismikil og meðal annars háð hreyfingu og áreynslu, vaxtarhraða, hæð og þyngd hvers og eins. Af þeim sökum er illmögulegt að gefa upp ráðlagða dagskammta fyrir orku heldur er látið nægja að hafa til viðmiðunar norrænar tölur sem byggja á áætlaðri meðalþörf stúlkna og pilta á mismunandi aldri. Í þeirri könnun sem hér um ræðir reiknaðist heildarorka fæðunnar rúmar 2500 kílókaloríur að meðaltali sem er heldur meiri orka en gefin hefur verið upp í norrænum viðmiðunartölum (sjá töflu 35). Orkuneysla stráka er meiri en stelpna og eykst þessi munur milli kynja þegar komið er á unglingsár. Stelpurnar auka neysluna lítið sem ekkert frá 10 ára aldri til 14 ára meðan hitaeiningar í fæði stráka aukast úr tæpum 2500 í rúmar 3000 hitaeiningar á dag. Til samanburðar eru norræn viðmiðunargildi fyrir 14 ára stráka aðeins 2500 hitaeiningar á dag. Það er erfitt að geta sér til um ástæðu þessa mikla munar en að öllum líkindum eru norrænu viðmiðunartölurnar einfaldlega of lágar og miða við minni áreynslu.

Börn og unglingar í strjálbýli borða marktækt orkuríkara fæði en þau sem búa í þéttbýli, fá rúmar 3000 hitaeiningar á dag borið saman við um það bil 2500 á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri. Strákar í 9. bekk í sveit hesthúsa hvorki meira né minna en rúmlega 4000 hitaeiningar á dag. Eins og fram kemur í töflum 2 og 3 virðast börn og unglingar í strjálbýli þó hvorki þyngri né hærri en jafnaldrar þeirra í þéttbýlinu og því verður að draga þá ályktun að áreynsla og hreyfing sé mun meiri meðal barna og unglunga í sveit en í bæ eða borg.

## Orkuefni

Niðurstöður varðandi orkuefni, trefjaefni og vatn eru birtar sem grömm á dag af hverju efni fyrir sig í töflum 36-44 og sem hlutfall heildarorku í töflum 45-49 og á mynd 5.

### Orkuefni í fæði skólabarna



Mynd 5. Hlutfall orku úr próteinum, fitu og kolvetnum í fæði skólafélks.

Hlutföll orkuefna eru einfaldur mælikvarði á samsetningu og hollustu fæðunnar. Samkvæmt *Manneldismarkmiðum fyrir Íslendinga* er talið æskilegt að prótein séu að minnsta kosti 10% orku, fita minna en 35% og kolvetni rúmur helmingur en þar af sé viðbættur sykur þó minna en 10% heildarorkunnar. Ef fæði barna er borið saman við markmiðin kemur í ljós að hlutur fitu og próteina er að jafnaði nokkurn veginn í samræmi við markmiðin en öðru máli gegnir með viðbættan sykur, þar skeikar miklu að markmiðunum sé náð (sjá mynd 5). Ef niðurstöður þessarar könnunar eru bornar saman við könnun Manneldisráðs á fæði fullorðinna frá árinu 1990 kemur í ljós að börn borða hlutfallslega minna af fitu og próteinum en fullorðnir en þess meira af sykri. Próteinneyslan er samt sem áður rífleg, hvort sem miðað er við manneldismarkmið eða við neyslu nágrannaþjóða. Meðalneyslan er 94 grömm

á dag sem samsvarar rúmlega 15% orkunnar. Til samanburðar veita prótein 14% orku í fæði norskra unglunga og um 12% hjá breskum unglungum (9,10).

Strákar borða meiri mat en stelpur og fá þar af leiðandi meira af flestum ef ekki öllum næringarefnum en stelpur. Þótt próteinmagnið sé meira hjá strákum en stelpum er próteinhlutfall fæðunnar hið sama hjá báðum kynjum, 15% orku. Sömu sögu er ekki að segja af mismunandi próteinneyslu eftir búsetu. Nemendur í dreifbýli borða marktækt próteinríkara fæði en borgarborn hvort heldur miðað er við grömm á dag eða hlutfall orkunnar (sjá töflur 36 og 45).

Þótt fita virðist nokkuð hæfileg í fæði barna og unglunga, kemur í ljós við nánari athugun að æskan nær þessum árangri fyrst og fremst með því að auka hlut sykurs á kostnað næringarríkra og hollra matvara. Sykurneysla íslenskra barna og unglunga er vægast sagt mjög mikil og meiri en meðal jafnaldra á Norðurlöndum. Hvert barn borðar að jafnaði 167 grömm af sykri sem samsvarar um tveimur desílítrum á dag. Þegar dreginn er frá sá sykri, sem er til staðar í fæðutegundum frá náttúrunnar hendi, til dæmis í ávöxtum, berjum og safa, verða enn eftir 96 grömm af hreinum strásykri (viðbættum sykri, hér eftir oft aðeins nefndur sykri) sem hvert barn innbyrðir á dag. Þessi viðbætti sykri nemur 15,3% orku í fæði barnanna. Unglingar sem eru farnir að reykja borða meiri sykri en aðrir jafnaldrar og fá þannig hvorki meira né minna en 20% orkunnar. Annars eru það unglingsstúlkur í 9. bekk sem borða almennt mestan sykri og fá þaðan 16,8% orkunnar, strákar á sama aldri fá 15,7% en nemendur í 5. bekk borða hlutfallslega minnst af sykri.

Íslensk börn og unglingar eru ekki ein um að borða mikinn sykri þótt óvíða sé neyslan jafnmikil og hér. Norskir 13 ára unglingar fá til dæmis um 14% orku úr sykri samkvæmt nýlegri könnun (10), í sænskri könnun á sama aldurshópi er sykurneyslan 10% orku (12) og danskar kannanir á börnum og unglungum hafa sýnt að neyslan er þar á bilinu 10-14% orku (11).

Gosdrykkir og sykraðir svaladrykkir eiga drjúgan þátt í mikilli sykurneyslu barna og unglunga og lætur nærri að helmingur sykursins sé innbyrtur á þennan hátt. Hvert barn drekkur að jafnaði um hálfan lítra af sykrudum svaladrykkjum á dag og fær þannig um 50 grömm af sykri. Engin ein fæðutegund eða fæðuflokkur leggur jafn mikið til sykurneyslunnar. Svo dæmi sé tekið veita sykraðar mjólkurvörur á borð við kókómjólk og jógúrt um það bil 15% sykursins og svipað hlutfall kemur úr sælgæti.

Eins og fram kemur í mynd 5 eru flókin kolvetni ekki fyrirferðarmikil í fæði barna og unglunga enda einkennist kolvetnaneyslan fyrst og fremst af miklum sykri. Öll brauð, kornblöndur og morgunkorn, kartöflur, hrísgrjón og annað



sterkjuríkt meðlæti hafa að geyma flókin kolvetni. Þessar fæðutegundir vege minna í fæði Íslendinga, barna jafnt sem fullorðinna, heldur en æskilegt getur talist út frá hollustusjónarmiðum. Ástæðan fyrir hollustu sterkjuríkra fæðutegunda er fyrst og fremst sú að ef lítið er borðað af þessum matvörum hlýtur óhjákvæmilega að vera borðað þess meira af sykri og/eða fitu. Um aðra orkugjafa er einfaldlega ekki að ræða því þótt að vísu sé hægt að auka próteinmagn fæðunnar geta prótein seint orðið uppistaða sem orkugjafi. Hlutföll orkuefna í fæði íslenskra barna annars vegar og fullorðinna hins vegar eru einmitt ljós dæmi um einkenni sterkjulítils fæðis: Meðal barna og unglunga er það sykur sem er áberandi en meðal þeirra eldri er það fyrst og fremst fitan.

### ***Trefjaefni***

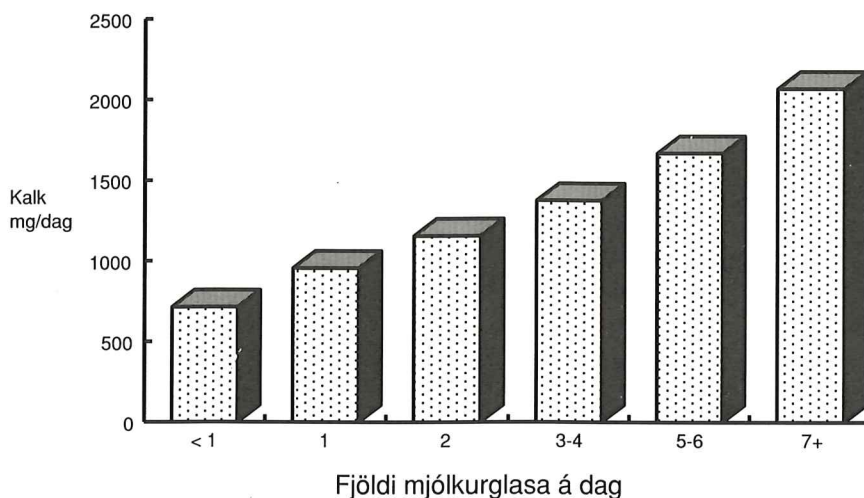
Hlutur trefjaefna er óneitanlega heldur rýr í fæði Íslendinga almennt, barna jafnt sem fullorðinna. Eins og fram kemur í töflu 43 er meðalneysla skólabarna 15 grömm á dag en það er um helmingur þess magns sem talið er æskilegt samkvæmt norrænum ráðleggingum. Trefjaefni er fyrst og fremst að finna í kornmat, grænmeti og ávöxtum. Íslensk börn borða óvenjulítið grænmeti eða sem samsvarar um það bil hálfum tómata á dag að jafnaði og ávextir eru heldur ekki eins áberandi í fæði þeirra og æskilegt getur talist. Lítið magn trefjaefna í fæðunni endurspeglar einfaldlega þessa staðreynd og ein ákjósanlegasta leið til að auka trefjaefni í fæðu er þar af leiðandi að borða meira af ávöxtum og grænmeti.

### ***Vítamín og steinefni***

Þegar á heildina er lítið virðist fæði barna og unglunga fremur bætiefnaríkt. Eins og fram kemur í töflum 54-59 er meðalneysla allra B-vítamína vel yfir ráðlögðum dagskammti í öllum þremur aldurshópum stráka og stelpna hvort heldur er í þéttbýli eða strjálbýli. Sömu sögu er að segja um A- og C-vítamín, en hvað E-vítamínið varðar er meðalneyslan um það bil ráðlagður dagskammtur að jafnaði. Þegar röðin er komin að D-vítamíni er annað upp á teningnum, þar er meðalneyslan töluvert undir ráðlögðum dagskammti í öllum aldurshópum. D-vítamín hefur sérstöðu að því leyti að venjulegt hollt fæði veitir lítið af þessu vítamíni og því er næstum nauðsynlegt að taka D-vítamín sérstaklega, hvort heldur er í lýsi eða belgjum, til að ná ráðlagðri neyslu. Þeir sem segjast taka lýsi að minnsta kosti einu sinni í viku eru þannig eini hópur barna og unglunga sem fær ráðlagðan dagskammt af D-vítamíni úr fæðunni en mikill minnihluti barna og unglunga tekur lýsi reglulega eins og fram kemur á mynd 2, bls. 42.

Kalkneysla er yfirleitt rífleg eins og fram kemur í töflu 61, enda er mjólk og mjólkurmatur almennt veigamikill þáttur í fæði íslenskra barna og unglunga. Mjólk, mjólkurmatur og ostar veita þannig samanlagt 78% af því kalki sem börn og unglingar fá úr fæðunni. Minnst er kalkneyslan meðal unglingsstúlkna í þéttbýli, þær fá rétt um ráðlagðan dagskammt af kalki að jafnaði. Stúlkur í sveit fá hins vegar yfrið nóg kalk enda er mjólkurneyslan almennt mun meiri í sveit en í bæ. Há meðalneysla er að sjálfsögðu engin trygging fyrir því að allir fái nóg. Til að fá gleggri upplýsingar um dreifingu mjólkurneyslu — og þar með kalkneyslu — voru nemendur spurðir um *tíðni* mjólkurneyslu: hversu mörg glös af mjólk eða kakói þeir drykkju *yfirleitt* á dag. Með því að tengja niðurstöður úr tíðnisurningum við niðurstöður úr sólarhringsupprifjun neyslu var hægt að fara nærri um fjölda þeirra barna og unglunga sem fá ekki nægilegt kalk úr fæðunni. Þegar kalkneyslan var reiknuð í þeim hópi sem drekkur minna en tvö glös af mjólk á dag kom í ljós að þar er kalkþörfinni alls ekki fullnægt sem skyldi. *Mynd 6* sýnir að meðalneyslan í þessum hópi er aðeins 700 milligrömm af kalki á dag en ráðlagður dagskammtur er 1200 milligrömm. Þeir sem segjast drekka að minnsta kosti þrjú glös á dag fá hins vegar nægilegt kalk að öllum jafnaði.

### Kalkneysla stúlkna eftir mjólkurneyslu

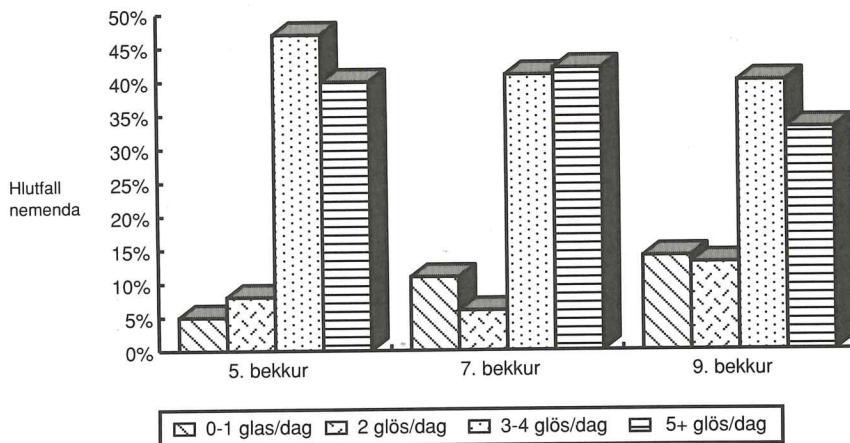


*Mynd 6. Myndin sýnir kalkneyslu sex hópa stúlkna sem drekka mismikla mjólk.*

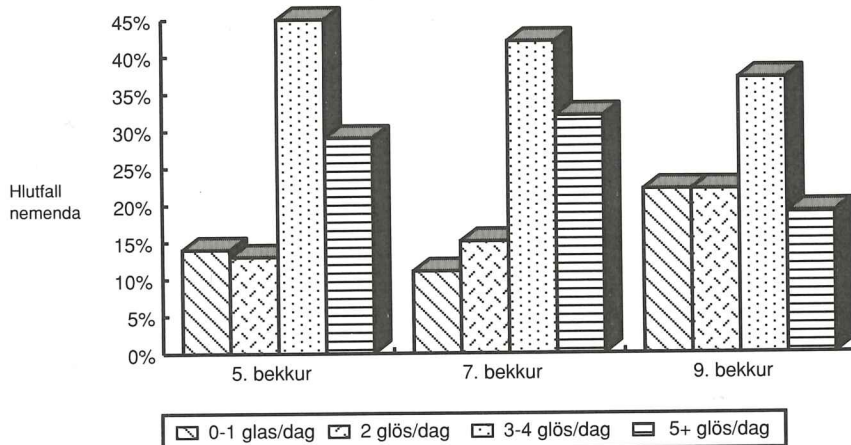
Fjöldi þeirra barna og unglunga sem drekka minna en tvö glös af mjólk er mismunandi eftir aldri, kyni og búsetu. *Myndir 7 og 8* sýna að 22% stúlkna og 14% stráka í 9. bekk í þéttbýli drekka minna en tvö glös af mjólkurdrykkjum á

dag. Enn fremur kemur fram í könnuninni að 10% unglingsstúlkna og 5% unglingsstráka drekka nánast enga mjólk. Lítil mjólkurneysla er fátíðari meðal yngri barna, þó segjast 14% telpanna í 5. bekk í þéttbýli drekka minna en tvö glös á dag en aðeins 4% stráka á sama aldri. Nægilegt kalk skiptir sjaldan meira máli en einmitt á unglingsárum en þá þéttast bein hvað mest og örst. Rannsóknir benda eindregið til þess að ófullnægjandi kalkneysla á unglingsárum auki líkur á beingisnun síðar á ævinni og þar með hættunni á að bein brotni eða falli jafnvel saman við minnsta átak (13).

### Mjólkurneysla stráka á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri



### Mjólkurneysla stúlkna á höfuðborgarsvæðinu og Akureyri



Myndir 7 og 8.

Járn er það næringarefni sem oft reynist af skornum skammti í fæði unglingsstúlkna þar sem þörf kvenna fyrir járn eykst við blæðingar auk þess sem ör vöxtur á unglingsárum krefst einnig aukins járns. Strákar, sem taka yfirleitt hraustlegar til matar síns en stúlkur, eiga hins vegar sjaldan í erfiðleikum með að fá nægilegt járn úr fæðunni. Ráðlagður dagskammtur unglunga fyrir járn er 15 mg á dag en 10 mg fyrir börn á aldrinum 7-12 ára. Nú bregður svo við að íslensk ungmenni fá mun meira járn úr fæðunni en við væri að búast borið saman við neyslu fullorðinna Íslendinga og borið saman við unglunga í nágrannalöndum (sjá töflu 66). Ástæðunnar er öðru fremur að leita í mikilli járnþætingu morgunkorns sem hér er á boðstólum. Á öðrum Norðurlöndum er ekki leyft að járn- og vítamínþæta morgunkorn í sama mæli og hér er gert. Hver skál af algengu morgunkorni hefur þannig að geyma hvorki meira né minna en 4,8 mg af járn en til samanburðar eru 0,8 mg af járn í hverjum diskum af hafragraut og þó er haframjöl járnþætt en í minna mæli en morgunkornið. Börn og unglingar sem borða mikið af tilbúnu morgunkorni fá þannig meira af járn en venjulegt hollt fæði veitir frá náttúrunnar hendi. Meðalneyslan er 15,8 mg, unglingsstrákar fá um 19 mg á dag en unglingsstúlkur 12,8 mg, þar af kemur um þriðjungur úr járnþættu morgunkorni. Samtals kemur meira en helmingur járns í fæði barna og unglunga úr kornvörum, brauði, morgunkorni og öðru slíku en 16% koma úr kjöti og kjötvörum (sjá töflu 34). Til samanburðar kemur 30% af járn í fæði fullorðinna úr kjöti og kjötvörum en 31% úr kornvörum. Nemendur í dreifbýli borða mun járnríkara fæði en jafnaldrar í þéttbýlinu enda er meira borðað af kjöti, slátri og innmat í sveit en í bæ eða borg. Járnneysla unglingspilta í dreifbýli er þannig hvorki meira né minna en 27 mg á dag að jafnaði eða um tvöfaldur ráðlagður dagskammtur. Svo mikil járnneysla er vandfundin annars staðar í Evrópu.

### ***Hver eru áhrif sykurneyslu á hollustu og næringargildi?***

Eins og fram hefur komið er sykurneysla íslenskra barna og unglunga meiri en æskilegt er talið samkvæmt manneldismarkmiðum. Viðþættur sykur veitir að jafnaði rúmlega 15% orkunnar en manneldismarkmiðin miða við 10% orkunnar eða minna. Helstu rök gegn óhóflegri sykurneyslu eru fyrst og fremst þau að verði sykurinn mjög fyrirferðamikill í daglegu fæði er hætt við að minna verði um nauðsynleg næringarefni. Sykur, sætindi og svaladrykkir koma þá í stað annarra næringarríkari matvæla en viðþættur sykur veitir það sem í daglegu tali nefnist "tómar hitaeningar". Einnig skemmir sykur tennur en þar skiptir raunar tíðni neyslunnar meira máli en magn. En hver eru raunveruleg áhrif þessarar miklu sykurneyslu íslenskra ungmenna á næringargildi

fæðunnar? Fljótt á lítið virðist allt sykurátið hafa fremur lítil áhrif, að minnsta kosti er meðalneysla flestra næringarefna vel yfir ráðlögðum dagskammti í öllum aldurshópum þrátt fyrir allan sykurinn. Við nánari athugun kemur þó í ljós að sykurneyslan skiptir sköpum með tilliti til hollustu fæðunnar. Tafla 69 sýnir næringarefni og helstu matvæli í daglegri fæðu nemenda þar sem þeim hefur verið skipt í fjóra nokkurn veginn jafnstóra hópa eftir mismunandi sykurneyslu. Í fyrsta hópnum eru þeir sem fá minna en 10% daglegrar orku úr sykri, annar hópurinn fær 10–15% , sá þriðji 15–20% og sá fjórði meira en 20% orku úr viðbættum sykri. Greinilegt er að þau börn sem borða mestan sykur fá minna af flestum nauðsynlegum næringarefnum en hin sem borða minni sykur, enda er minna af hollum og næringarríkum matvælum í daglegu fæði þeirra. Hins vegar kemur fram að sykurneyslan þarf að vera töluvert mikil, eða meira en 15% orkunnar, til að hægt sé að greina óæskileg áhrif á hollustuna.



**Tafla 35.** ORKA – dagleg neysla kkal/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*	2527 (1010)	2455 (922)	2505 (997)	3123 (1394)
5. bekkur bæði kynin	2383 (824)	2350 (818)	2383 (797)	2649 (980)
strákar	2487 (818)	2417 (802)	2495 (734)	2932 (1161)
stelpur	2271 (818)	2281 (831)	2254 (850)	2271 (500)
7. bekkur bæði kynin	2536 (974)	2455 (919)	2533 (961)	3046 (1204)
strákar	2757 (1064)	2694 (1020)	2764 (1103)	3130 (1169)
stelpur	2307 (814)	2209 (728)	2290 (718)	2962 (1266)
9. bekkur bæði kynin	2667 (1185)	2562 (1013)	2611 (1199)	3625 (1735)
strákar	3076 (1268)	2906 (1048)	3095 (1319)	4111 (1856)
stelpur	2248 (924)	2215 (849)	2112 (807)	3075 (1454)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3. P<0,05

**Tafla 36.** PRÓTEIN – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*	94 (40)	90 (35)	96 (42)	116 (51)
5. bekkur bæði kynin	91 (34)	87 (32)	95 (34)	102 (42)
strákar	96 (35)	92 (32)	100 (34)	110 (48)
stelpur	85 (32)	82 (31)	89 (33)	92 (32)
7. bekkur bæði kynin	95 (38)	91 (35)	96 (40)	110 (45)
strákar	106 (41)	102 (39)	108 (43)	120 (43)
stelpur	83 (31)	81 (27)	83 (32)	99 (45)
9. bekkur bæði kynin	97 (46)	91 (37)	99 (52)	135 (61)
strákar	115 (51)	104 (39)	124 (57)	147 (69)
stelpur	79 (33)	77 (29)	73 (29)	122 (49)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 2, 1 og 3, 2 og 3. P<0,05

**Tafla 37.** FITA – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	99 (50)	93 (44)	98 (48)	139 (77)
5. bekkur bæði kynin	94 (42)	90 (40)	94 (41)	116 (51)
strákar	98 (41)	94 (37)	99 (40)	125 (61)
stelpur	89 (42)	87 (42)	89 (42)	105 (31)
7. bekkur bæði kynin	98 (47)	93 (44)	96 (42)	130 (65)
strákar	106 (49)	103 (50)	104 (45)	139 (51)
stelpur	88 (42)	83 (35)	88 (37)	122 (77)
9. bekkur bæði kynin	105 (60)	97 (46)	102 (60)	168 (99)
strákar	123 (67)	111 (47)	124 (68)	195 (116)
stelpur	85 (45)	82 (41)	79 (38)	137 (67)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P<0,05$

**Tafla 38.** OMEGA-3-FITUSÝRUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	1,0 (1,4)	0,9 (1,4)	1,0 (1,4)	1,1 (1,4)
5. bekkur bæði kynin	1,0 (1,4)	0,9 (1,2)	1,1 (1,7)	0,9 (1,1)
strákar	1,1 (1,4)	1,1 (1,3)	1,1 (1,5)	0,9 (1,2)
stelpur	0,9 (1,4)	0,7 (1,1)	1,2 (1,8)	0,9 (1,1)
7. bekkur bæði kynin	0,9 (1,2)	0,9 (1,3)	0,9 (1,0)	1,1 (1,4)
strákar	1,1 (1,3)	1,2 (1,5)	1,1 (1,1)	1,1 (1,4)
stelpur	0,7 (1,0)	0,7 (1,0)	0,7 (0,9)	1,1 (1,5)
9. bekkur bæði kynin	1,0 (1,6)	0,9 (1,7)	1,1 (1,3)	1,3 (1,7)
strákar	1,3 (1,8)	1,2 (2,1)	1,4 (1,5)	1,2 (1,5)
stelpur	0,8 (1,2)	0,7 (1,2)	0,8 (0,9)	1,5 (1,9)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 39.** KÓLESTERÓL – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	351 (218)	332 (200)	345 (213)	504 (289)
5. bekkur bæði kynin	333 (177)	315 (159)	341 (172)	438 (278)
strákar	353 (187)	321 (142)	373 (194)	478 (335)
stelpur	313 (162)	310 (174)	304 (135)	385 (179)
7. bekkur bæði kynin	350 (197)	342 (202)	329 (145)	475 (272)
strákar	394 (209)	395 (233)	357 (144)	521 (205)
stelpur	305 (173)	288 (147)	300 (141)	429 (326)
9. bekkur bæði kynin	370 (269)	340 (233)	366 (293)	594 (302)
strákar	450 (322)	403 (278)	470 (359)	669 (359)
stelpur	288 (165)	275 (153)	258 (139)	508 (200)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 40.** KOLVETNI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	308 (126)	306 (122)	302 (126)	342 (149)
5. bekkur bæði kynin	286 (105)	290 (104)	280 (103)	289 (119)
strákar	297 (106)	294 (110)	294 (93)	332 (135)
stelpur	275 (102)	286 (98)	265 (111)	232 (58)
7. bekkur bæði kynin	311 (127)	305 (120)	312 (135)	348 (139)
strákar	335 (144)	332 (130)	338 (163)	340 (156)
stelpur	287 (102)	277 (101)	284 (91)	356 (123)
9. bekkur bæði kynin	326 (142)	324 (138)	315 (138)	382 (173)
strákar	367 (151)	362 (150)	360 (149)	430 (162)
stelpur	283 (117)	285 (113)	270 (108)	328 (174)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$



**Tafla 41.** SYKUR ALLS – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	167 (78)	164 (77)	166 (76)	188 (90)
5. bekkur bæði kynin	154 (63)	154 (60)	153 (67)	165 (74)
strákar	159 (67)	154 (66)	161 (64)	191 (82)
stelpur	149 (59)	154 (54)	145 (69)	130 (43)
7. bekkur bæði kynin	169 (79)	166 (79)	167 (73)	195 (93)
strákar	176 (85)	176 (85)	173 (78)	193 (113)
stelpur	161 (71)	156 (71)	162 (68)	197 (72)
9. bekkur bæði kynin	178 (88)	173 (88)	180 (86)	201 (97)
strákar	199 (95)	194 (97)	202 (96)	220 (85)
stelpur	156 (74)	152 (73)	157 (67)	180 (108)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 42.** VIÐBÆTTUR SYKUR – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	96 (67)	93 (66)	99 (69)	104 (64)
5. bekkur bæði kynin	83 (56)	82 (53)	84 (60)	86 (67)
strákar	87 (59)	81 (58)	91 (57)	109 (72)
stelpur	79 (53)	83 (48)	77 (62)	57 (47)
7. bekkur bæði kynin	98 (64)	92 (63)	105 (66)	115 (61)
strákar	100 (66)	96 (64)	106 (70)	104 (67)
stelpur	96 (62)	87 (61)	104 (62)	125 (54)
9. bekkur bæði kynin	107 (76)	106 (78)	108 (78)	106 (63)
strákar	120 (85)	120 (86)	119 (90)	126 (61)
stelpur	93 (63)	93 (66)	96 (61)	83 (60)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 43.** TREFJAEFNI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	15 (8)	15 (7)	14 (8)	17 (9)
5. bekkur bæði kynin	14 (7)	14 (7)	14 (6)	15 (7)
strákar	15 (7)	14 (7)	15 (7)	16 (8)
stelpur	14 (6)	14 (7)	13 (6)	12 (6)
7. bekkur bæði kynin	15 (8)	15 (8)	14 (9)	17 (9)
strákar	17 (10)	17 (9)	16 (11)	18 (11)
stelpur	13 (6)	13 (7)	12 (5)	16 (7)
9. bekkur bæði kynin	15 (8)	15 (7)	14 (8)	19 (10)
strákar	16 (8)	15 (7)	16 (8)	22 (10)
stelpur	13 (8)	14 (8)	13 (7)	16 (9)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P<0,05$

**Tafla 44.** VATN SEM NÆRINGAREFNI – dagleg neysla g/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	1957 (722)	1905 (696)	1916 (660)	2495 (916)
5. bekkur bæði kynin	1849 (605)	1788 (616)	1863 (548)	2254 (659)
strákar	1891 (581)	1813 (573)	1912 (555)	2341 (579)
stelpur	1803 (629)	1764 (658)	1807 (539)	2138 (764)
7. bekkur bæði kynin	1972 (708)	1955 (733)	1881 (580)	2393 (826)
strákar	2093 (755)	2087 (797)	1977 (550)	2549 (975)
stelpur	1847 (634)	1820 (636)	1781 (599)	2237 (635)
9. bekkur bæði kynin	2055 (825)	1972 (720)	2007 (819)	2821 (1118)
strákar	2302 (876)	2174 (736)	2335 (922)	3007 (1198)
stelpur	1801 (684)	1769 (647)	1670 (519)	2610 (1018)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P<0,05$

**Tafla 45.** ORKA ÚR PRÓTEINUM – hundraðshlutfall – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*	15,4 (3,8)	15,1 (3,6)	15,9 (4,2)	15,3 (3,2)
5. bekkur bæði kynin	15,7 (3,7)	15,2 (3,4)	16,5 (4,2)	15,8 (3,4)
strákar	15,9 (3,7)	15,6 (3,6)	16,5 (4,1)	15,4 (2,9)
stelpur	15,6 (3,7)	14,9 (3,1)	16,6 (4,4)	16,3 (4,0)
7. bekkur bæði kynin	15,4 (3,6)	15,5 (3,6)	15,6 (3,8)	14,8 (3,0)
strákar	16,0 (3,9)	15,7 (4,0)	16,3 (3,9)	15,9 (2,7)
stelpur	14,9 (3,3)	15,2 (3,2)	14,9 (3,7)	13,6 (3,0)
9. bekkur bæði kynin	15,1 (3,9)	14,7 (3,7)	15,6 (4,3)	15,6 (3,1)
strákar	15,4 (3,6)	14,9 (3,6)	16,3 (3,5)	14,7 (3,3)
stelpur	14,8 (4,2)	14,5 (3,7)	14,8 (5,0)	16,6 (2,8)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P<0,05$

**Tafla 46.** ORKA ÚR FITU – hundraðshlutfall – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*	34,7 (7,1)	34,0 (6,8)	34,8 (7,1)	39,6 (7,2)
5. bekkur bæði kynin	35,1 (6,8)	34,3 (6,3)	35,5 (7,2)	39,9 (7,0)
strákar	35,3 (6,8)	34,8 (6,8)	35,3 (6,7)	38,5 (7,5)
stelpur	34,9 (6,9)	33,7 (5,8)	35,6 (7,8)	41,8 (6,1)
7. bekkur bæði kynin	34,5 (7,1)	34,0 (6,9)	34,5 (7,1)	38,1 (7,1)
strákar	34,7 (6,9)	34,0 (6,7)	34,4 (6,9)	40,5 (6,1)
stelpur	34,3 (7,3)	34,0 (7,2)	34,5 (7,4)	35,7 (7,4)
9. bekkur bæði kynin	34,6 (7,4)	33,7 (7,3)	34,5 (7,0)	41,0 (7,3)
strákar	35,5 (7,5)	34,6 (7,2)	35,6 (7,2)	41,3 (8,2)
stelpur	33,7 (7,3)	32,9 (7,3)	33,3 (6,6)	40,8 (6,4)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P<0,05$

**Tafla 47.** ORKA ÚR METTAÐRI FITU – hundraðshlutfall – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	17,2 (4,2)	16,8 (4,0)	17,2 (4,1)	20,3 (4,4)
5. bekkur bæði kynin	17,6 (4,1)	17,0 (3,9)	17,8 (4,1)	21,1 (4,2)
strákar	17,8 (4,2)	17,4 (4,2)	17,7 (3,8)	20,3 (4,6)
stelpur	17,5 (4,1)	16,7 (3,6)	18,0 (4,4)	22,1 (3,7)
7. bekkur bæði kynin	17,3 (4,2)	17,0 (4,0)	17,1 (4,2)	19,5 (4,3)
strákar	17,2 (4,1)	16,6 (3,8)	17,2 (4,4)	21,1 (3,4)
stelpur	17,3 (4,2)	17,3 (4,2)	17,1 (4,1)	17,9 (4,5)
9. bekkur bæði kynin	16,8 (4,2)	16,5 (4,1)	16,5 (4,0)	20,6 (4,6)
strákar	17,4 (4,4)	17,0 (4,3)	17,2 (4,1)	20,1 (4,8)
stelpur	16,3 (4,1)	15,9 (3,8)	15,7 (3,7)	21,3 (4,6)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 48.** ORKA ÚR KOLVETNUM – hundraðshlutfall – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	49,8 (8,1)	50,9 (7,7)	49,2 (8,2)	45,0 (8,5)
5. bekkur bæði kynin	49,1 (7,9)	50,5 (7,3)	48,0 (8,2)	44,3 (8,8)
strákar	48,8 (8,1)	49,6 (8,0)	48,2 (8,0)	46,0 (9,3)
stelpur	49,5 (7,8)	51,4 (6,4)	47,7 (8,6)	42,0 (8,0)
7. bekkur bæði kynin	50,0 (7,9)	50,6 (7,8)	49,9 (7,9)	47,1 (8,5)
strákar	49,3 (8,0)	50,3 (7,8)	49,2 (8,0)	43,6 (6,7)
stelpur	50,8 (7,9)	50,8 (7,8)	50,6 (7,9)	50,7 (8,8)
9. bekkur bæði kynin	50,3 (8,4)	51,6 (8,1)	49,9 (8,3)	43,4 (8,0)
strákar	49,1 (8,3)	50,5 (8,0)	48,1 (8,3)	44,0 (8,1)
stelpur	51,5 (8,4)	52,6 (8,1)	51,8 (7,9)	42,6 (8,3)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3, og 1 og 2.  $P < 0,05$

**Tafla 49.** ORKA ÚR VIÐBÆTTUM SYKRI – hundraðshlutfall – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	15,3 (8,6)	15,3 (8,4)	15,9 (9,1)	13,6 (7,9)
5. bekkur bæði kynin	14,1 (8,0)	14,2 (7,7)	14,1 (8,3)	12,7 (8,6)
strákar	14,1 (8,3)	13,5 (8,3)	14,9 (8,2)	14,4 (8,9)
stelpur	14,0 (7,7)	14,9 (7,1)	13,1 (8,3)	10,3 (7,9)
7. bekkur bæði kynin	15,7 (8,6)	15,2 (8,5)	16,6 (8,9)	15,6 (8,2)
strákar	14,8 (8,4)	14,5 (8,2)	15,7 (9,3)	12,8 (6,4)
stelpur	16,7 (8,7)	15,8 (8,9)	17,7 (8,4)	18,4 (8,9)
9. bekkur bæði kynin	16,3 (9,1)	16,4 (8,7)	17,0 (10,0)	12,2 (6,5)
strákar	15,7 (8,9)	16,1 (8,7)	15,6 (9,6)	13,5 (6,7)
stelpur	16,8 (9,3)	16,6 (8,8)	18,5 (10,2)	10,7 (6,2)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 50.** A-VÍTAMÍN JAFNGILDI – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*		2155 (3964)	2381 (4417)	1678 (3112)	2589 (3670)
5. bekkur bæði kynin		2498 (4744)	2740 (4990)	2141 (4482)	2415 (4016)
strákar	700	2352 (4346)	2254 (3191)	2600 (5921)	1853 (1795)
stelpur	700	2656 (5147)	3230 (6285)	1614 (1623)	3165 (5841)
7. bekkur bæði kynin		2033 (3756)	2406 (4623)	1387 (1665)	1995 (2694)
strákar	1000	2518 (4681)	2870 (5762)	1821 (2119)	2821 (3595)
stelpur	800	1532 (2375)	1930 (2995)	931 (778)	1169 (759)
9. bekkur bæði kynin		1926 (3201)	1993 (3475)	1454 (2179)	3410 (4231)
strákar	1000	2340 (3865)	2583 (4416)	1514 (1762)	4011 (5287)
stelpur	800	1501 (2266)	1398 (1996)	1392 (2552)	2728 (2601)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 2.  $P < 0,05$

**Tafla 51.** RETINOL – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	1973 (3945)	2196 (4402)	1518 (3089)	2337 (3650)
5. bekkur bæði kynin	2327 (4730)	2568 (4973)	1974 (4488)	2227 (3918)
strákar	2193 (4338)	2092 (3164)	2455 (5927)	1647 (1748)
stelpur	2472 (5128)	3048 (6272)	1422 (1616)	3000 (5690)
7. bekkur bæði kynin	1863 (3741)	2220 (4609)	1271 (1657)	1746 (2687)
strákar	2343 (4658)	2671 (5737)	1708 (2108)	2569 (3606)
stelpur	1369 (2373)	1756 (3001)	812 (769)	923 (651)
9. bekkur bæði kynin	1721 (3167)	1797 (3459)	1260 (2071)	3099 (4276)
strákar	2129 (3868)	2367 (4424)	1359 (1759)	3609 (5375)
stelpur	1302 (2161)	1221 (1932)	1157 (2359)	2521 (2606)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 2.  $P < 0,05$

**Tafla 52.** D-VÍTAMÍN – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*		7,4 (10,3)	7,6 (10,5)	6,8 (9,3)	9,1 (12,3)
5. bekkur bæði kynin		8,6 (11,6)	8,8 (11,8)	8,5 (11,5)	7,7 (10,7)
strákar	10	9,1 (11,9)	9,7 (12,6)	8,6 (11,5)	7,5 (9,9)
stelpur	10	8,0 (11,2)	7,8 (10,9)	8,3 (11,5)	8,0 (12,1)
7. bekkur bæði kynin		7,4 (10,0)	7,9 (10,8)	6,3 (8,2)	7,8 (10,5)
strákar	10	8,7 (11,1)	8,9 (11,4)	7,8 (9,8)	10,5 (13,9)
stelpur	10	6,0 (8,6)	6,9 (10,2)	4,7 (5,9)	5,0 (3,9)
9. bekkur bæði kynin		6,2 (9,0)	6,0 (8,6)	5,3 (7,0)	11,8 (15,0)
strákar	10	7,4 (9,8)	7,5 (10,5)	6,9 (9,0)	8,7 (8,2)
stelpur	10	5,0 (7,9)	4,5 (5,8)	3,6 (3,6)	15,3 (19,9)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 53.** E-VÍTAMÍN JAFNGILDI – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*		8,5 (12,7)	7,9 (10,6)	9,9 (16,2)	6,8 (9,0)
5. bekkur bæði kynin		8,9 (14,9)	7,4 (9,4)	11,4 (20,4)	7,9 (15,8)
strákar	7	8,6 (12,9)	7,1 (8,3)	10,5 (16,0)	10,2 (20,8)
stelpur	7	9,1 (16,8)	7,6 (10,4)	12,4 (24,6)	4,8 (2,6)
7. bekkur bæði kynin		8,6 (12,5)	8,5 (12,3)	9,4 (14,3)	5,9 (3,7)
strákar	8	9,9 (15,3)	10,4 (15,6)	10,1 (16,7)	6,2 (3,0)
stelpur	8	7,2 (8,7)	6,6 (7,2)	8,6 (11,5)	5,7 (4,3)
9. bekkur bæði kynin		8,1 (10,3)	7,9 (9,9)	8,7 (12,1)	6,7 (3,6)
strákar	8	9,1 (11,2)	9,1 (11,4)	9,5 (12,3)	7,3 (3,4)
stelpur	8	7,0 (9,2)	6,7 (7,9)	7,8 (11,9)	6,1 (3,9)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 54.** B<sub>1</sub>-VÍTAMÍN – ÞÍAMÍN – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*		1,5 (0,9)	1,5 (0,9)	1,5 (1,0)	1,7 (1,1)
5. bekkur bæði kynin		1,5 (0,8)	1,5 (1,0)	1,4 (0,6)	1,4 (0,5)
strákar	1,2	1,5 (0,9)	1,6 (1,0)	1,4 (0,5)	1,5 (0,6)
stelpur	1,2	1,4 (0,8)	1,5 (0,9)	1,4 (0,7)	1,2 (0,3)
7. bekkur bæði kynin		1,5 (1,0)	1,5 (0,8)	1,6 (1,4)	1,6 (0,7)
strákar	1,4	1,8 (1,2)	1,7 (0,8)	1,9 (1,8)	1,7 (0,8)
stelpur	1,1	1,3 (0,6)	1,3 (0,6)	1,2 (0,4)	1,4 (0,6)
9. bekkur bæði kynin		1,6 (1,0)	1,5 (0,9)	1,5 (0,8)	2,1 (1,5)
strákar	1,4	1,8 (1,1)	1,8 (1,1)	1,7 (0,8)	2,3 (1,8)
stelpur	1,1	1,3 (0,7)	1,3 (0,7)	1,2 (0,7)	1,9 (1,2)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 55.** B<sub>2</sub>-VÍTAMÍN – RÍBÓFLAVÍN – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

		RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000		2 Þéttbýli íb.<7000		3 Strjálbýli	
Allir aldursfl.bæði kynin*			2,7 (1,5)	2,7 (1,5)	2,6 (1,5)	2,6 (1,5)	3,3 (1,9)		
5. bekkur	bæði kynin		2,7 (1,4)	2,8 (1,6)	2,6 (1,2)	2,7 (1,1)	2,7 (1,1)		
	strákar	1,4	2,8 (1,4)	2,9 (1,5)	2,8 (1,3)	2,8 (1,3)	2,8 (1,3)		
	stelpur	1,4	2,6 (1,5)	2,7 (1,7)	2,5 (1,1)	2,7 (1,0)	2,7 (1,0)		
7. bekkur	bæði kynin		2,7 (1,5)	2,6 (1,4)	2,7 (1,8)	3,0 (1,3)	3,0 (1,3)		
	strákar	1,6	3,1 (1,8)	3,0 (1,6)	3,2 (2,3)	3,3 (1,2)	3,3 (1,2)		
	stelpur	1,3	2,3 (1,0)	2,3 (1,0)	2,1 (0,9)	2,7 (1,4)	2,7 (1,4)		
9. bekkur	bæði kynin		2,7 (1,7)	2,6 (1,5)	2,6 (1,5)	4,1 (2,6)	4,1 (2,6)		
	strákar	1,6	3,2 (1,8)	3,1 (1,7)	3,2 (1,7)	4,5 (3,0)	4,5 (3,0)		
	stelpur	1,3	2,2 (1,2)	2,1 (1,0)	2,0 (1,1)	3,6 (2,1)	3,6 (2,1)		

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3. P<0,05

**Tafla 56.** NÍASÍN JAFNGILDI – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

		RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000		2 Þéttbýli íb.<7000		3 Strjálbýli	
Allir aldursfl.bæði kynin*		33	(17) 32	(17) 34	(18) 39	(18) 39	(19)		
5. bekkur	bæði kynin		32 (16)	32 (18)	32 (13)	33 (13)	33 (13)		
	strákar	16	34 (16)	34 (18)	34 (12)	37 (15)	37 (15)		
	stelpur	16	31 (16)	31 (17)	31 (14)	28 (9)	28 (9)		
7. bekkur	bæði kynin		33 (17)	32 (14)	35 (23)	38 (14)	38 (14)		
	strákar	18	38 (21)	36 (16)	41 (29)	43 (14)	43 (14)		
	stelpur	15	29 (11)	28 (11)	28 (10)	33 (13)	33 (13)		
9. bekkur	bæði kynin		34 (19)	33 (18)	34 (18)	46 (26)	46 (26)		
	strákar	18	41 (21)	39 (21)	42 (19)	50 (31)	50 (31)		
	stelpur	15	28 (14)	27 (12)	26 (13)	42 (20)	42 (20)		

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3. P<0,05



**Tafla 57.** B<sub>6</sub>-VÍTAMÍN – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000		2 Þéttbýli íb.<7000		3 Strjálbýli	
Allir aldursfl. bæði kynin*		1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	1,8 (1,3)	2,0 (1,4)		
5. bekkur bæði kynin		1,8 (1,2)	1,9 (1,4)	1,7 (0,9)	1,5 (0,6)			
strákar	1,6	1,9 (1,2)	2,0 (1,5)	1,7 (0,7)	1,7 (0,7)			
stelpur	1,6	1,7 (1,2)	1,7 (1,3)	1,7 (1,0)	1,3 (0,3)			
7. bekkur bæði kynin		1,8 (1,4)	1,7 (1,0)	1,8 (1,9)	1,9 (0,8)			
strákar	1,8	2,1 (1,7)	2,0 (1,1)	2,3 (2,5)	2,0 (0,8)			
stelpur	1,8	1,5 (0,7)	1,5 (0,8)	1,4 (0,6)	1,8 (0,9)			
9. bekkur bæði kynin		1,8 (1,4)	1,8 (1,4)	1,7 (1,0)	2,5 (2,1)			
strákar	1,8	2,2 (1,5)	2,2 (1,6)	2,1 (1,1)	2,7 (2,6)			
stelpur	1,8	1,5 (1,0)	1,4 (1,0)	1,4 (0,9)	2,3 (1,5)			

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 58.** FÓLASÍN – dagleg neysla µg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000		2 Þéttbýli íb.<7000		3 Strjálbýli	
Allir aldursfl. bæði kynin*		360 (245)	366 (240)	342 (248)	392 (263)			
5. bekkur bæði kynin		352 (223)	368 (263)	333 (165)	320 (114)			
strákar	150	366 (224)	383 (277)	344 (136)	351 (134)			
stelpur	150	336 (222)	352 (248)	321 (193)	278 (66)			
7. bekkur bæði kynin		361 (261)	357 (203)	366 (358)	372 (174)			
strákar	200	408 (325)	388 (213)	445 (480)	401 (189)			
stelpur	200	313 (160)	325 (186)	282 (96)	344 (158)			
9. bekkur bæði kynin		367 (250)	374 (253)	330 (188)	477 (393)			
strákar	200	426 (278)	441 (287)	380 (180)	514 (463)			
stelpur	200	307 (201)	306 (190)	279 (182)	436 (305)			

\*Enginn tölfraðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 59.** B<sub>12</sub>-VÍTAMÍN – dagleg neysla µg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*		9,7 (10,4)	9,8 (11,2)	9,0 (8,9)	12,5 (10,3)
5. bekkur bæði kynin		10,1 (12,1)	10,2 (12,4)	9,6 (11,9)	11,4 (10,1)
strákar	3,0	10,0 (11,3)	9,2 (7,5)	11,0 (15,9)	10,6 (5,8)
stelpur	3,0	10,1 (12,9)	11,2 (15,9)	8,0 (3,7)	12,3 (14,2)
7. bekkur bæði kynin		9,4 (9,9)	9,8 (11,8)	8,4 (6,3)	10,9 (6,7)
strákar	3,0	11,2 (12,3)	11,5 (14,8)	10,2 (7,9)	13,2 (7,7)
stelpur	3,0	7,6 (5,9)	8,0 (7,2)	6,6 (3,1)	8,5 (4,7)
9. bekkur bæði kynin		9,7 (9,0)	9,4 (9,2)	8,9 (6,8)	15,3 (13,1)
strákar	3,0	11,9 (10,8)	11,6 (11,6)	10,8 (6,5)	18,6 (16,6)
stelpur	3,0	7,4 (5,8)	7,2 (5,2)	6,9 (6,6)	11,4 (5,9)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 2 og 3. P<0,05

**Tafla 60.** C-VÍTAMÍN – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl.bæði kynin*		97 (103)	100 (112)	91 (86)	98 (101)
5. bekkur bæði kynin		94 (94)	99 (109)	88 (71)	81 (67)
strákar	45	94 (99)	97 (115)	88 (76)	99 (78)
stelpur	45	93 (89)	100 (104)	88 (65)	58 (41)
7. bekkur bæði kynin		97 (108)	100 (116)	89 (86)	112 (127)
strákar	50	98 (108)	96 (108)	97 (101)	114 (140)
stelpur	50	97 (107)	104 (123)	80 (66)	109 (117)
9. bekkur bæði kynin		100 (107)	102 (112)	96 (101)	97 (92)
strákar	50	106 (111)	117 (125)	93 (92)	83 (77)
stelpur	50	94 (102)	88 (96)	100 (110)	113 (107)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 61.** KALK – KALSÍUM – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000		2 Þéttbýli íb.<7000		3 Strjálbýli		
Allir aldursfl. bæði kynin*	1544(764)	1496	(707)	1558	(786)	1821	(970)		
5. bekkur bæði kynin		1544	(679)	1511	(693)	1582	(649)	1608	(716)
strákar	800	1605	(687)	1583	(662)	1628	(700)	1655	(829)
stelpur	800	1478	(664)	1439	(719)	1529	(586)	1546	(562)
7. bekkur bæði kynin		1527	(764)	1502	(746)	1520	(763)	1708	(873)
strákar	1200	1692	(832)	1654	(845)	1717	(831)	1836	(776)
stelpur	1200	1357	(647)	1346	(592)	1313	(626)	1579	(967)
9. bekkur bæði kynin		1562	(843)	1474	(682)	1569	(934)	2134	(1191)
strákar	1200	1818	(911)	1659	(704)	1965	(1042)	2273	(1297)
stelpur	1200	1299	(675)	1288	(607)	1160	(577)	1975	(1081)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 62.** FOSFÓR – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000		2 Þéttbýli íb.<7000		3 Strjálbýli		
Allir aldursfl. bæði kynin*		1927	(827)	1865	(748)	1939	(860)	2308	(1079)
5. bekkur bæði kynin		1898	(720)	1854	(728)	1938	(684)	2040	(827)
strákar	800	1980	(733)	1936	(722)	2008	(698)	2157	(961)
stelpur	800	1810	(697)	1772	(728)	1858	(664)	1883	(611)
7. bekkur bæði kynin		1925	(827)	1888	(772)	1924	(878)	2158	(949)
strákar	1200	2155	(909)	2101	(855)	2195	(1017)	2346	(841)
stelpur	1200	1688	(655)	1669	(606)	1640	(589)	1970	(1036)
9. bekkur bæði kynin		1960	(925)	1853	(746)	1956	(1008)	2712	(1302)
strákar	1200	2289	(994)	2101	(779)	2435	(1097)	2942	(1433)
stelpur	1200	1621	(706)	1603	(620)	1462	(592)	2451	(1125)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 63.** MAGNÍUM – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*		333 (143)	328 (134)	327 (148)	387 (171)
5. bekkur bæði kynin		327 (126)	326 (132)	323 (117)	347 (133)
strákar	250	343 (129)	342 (136)	334 (112)	387 (151)
stelpur	250	310 (122)	310 (126)	311 (122)	294 (83)
7. bekkur bæði kynin		335 (149)	331 (133)	334 (175)	366 (139)
strákar	350	370 (172)	363 (147)	380 (218)	379 (138)
stelpur	300	299 (108)	297 (107)	285 (94)	354 (142)
9. bekkur bæði kynin		337 (153)	328 (137)	325 (151)	446 (218)
strákar	350	383 (162)	366 (143)	387 (163)	471 (238)
stelpur	300	290 (129)	289 (120)	261 (106)	417 (196)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 64.** NATRÍUM – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	3239 (1574)	3153 (1471)	3201 (1560)	4001 (2066)
5. bekkur bæði kynin	3080 (1371)	3000 (1385)	3117 (1262)	3528 (1723)
strákar	3292 (1433)	3237 (1491)	3250 (1175)	3881 (2023)
stelpur	2851 (1266)	2760 (1231)	2964 (1347)	3058 (1135)
7. bekkur bæði kynin	3228 (1497)	3136 (1392)	3216 (1694)	3836 (1263)
strákar	3613 (1677)	3573 (1497)	3604 (2019)	3895 (1439)
stelpur	2831 (1162)	2687 (1115)	2810 (1152)	3777 (1097)
9. bekkur bæði kynin	3414 (1811)	3323 (1614)	3278 (1719)	4600 (2844)
strákar	4087 (1997)	3809 (1791)	4157 (1723)	5633 (3313)
stelpur	2723 (1275)	2834 (1241)	2373 (1158)	3430 (1612)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 65.** KALÍUM – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*	3417 (1446)	3298 (1331)	3424 (1452)	4218 (1882)
5. bekkur bæði kynin	3346 (1232)	3244 (1221)	3425 (1196)	3760 (1424)
strákar	3490 (1299)	3387 (1264)	3510 (1267)	4112 (1586)
stelpur	3191 (1139)	3099 (1163)	3327 (1112)	3291 (1061)
7. bekkur bæði kynin	3409 (1396)	3340 (1341)	3330 (1328)	4116 (1768)
strákar	3727 (1491)	3652 (1467)	3691 (1423)	4330 (1812)
stelpur	3081 (1209)	3019 (1115)	2952 (1111)	3903 (1749)
9. bekkur bæði kynin	3498 (1679)	3310 (1429)	3512 (1788)	4734 (2255)
strákar	3996 (1731)	3729 (1354)	4203 (2002)	4929 (2364)
stelpur	2986 (1459)	2888 (1382)	2800 (1180)	4513 (2186)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 66.** JÁRN – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli fb.>7000	2 Þéttbýli fb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*		16 (18)	16 (16)	15 (20)	17 (16)
5. bekkur bæði kynin		16 (16)	17 (19)	14 (12)	14 (8)
strákar	10	16 (17)	18 (21)	13 (7)	15 (8)
stelpur	10	15 (16)	15 (17)	14 (16)	13 (7)
7. bekkur bæði kynin		16 (21)	15 (14)	17 (31)	14 (7)
strákar	12	19 (27)	17 (14)	24 (43)	15 (8)
stelpur	15	13 (11)	14 (14)	11 (5)	13 (6)
9. bekkur bæði kynin		16 (15)	16 (15)	14 (11)	24 (25)
strákar	12	19 (18)	19 (18)	17 (12)	27 (30)
stelpur	15	13 (11)	12 (11)	12 (9)	20 (19)

\*Enginn tölfræðilega marktækur munur milli búsetuflokka.

**Tafla 67.** ZINK – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*		13 (7)	13 (6)	13 (9)	16 (8)
5. bekkur bæði kynin		13 (7)	12 (7)	12 (6)	14 (6)
strákar	10	13 (7)	13 (8)	13 (5)	16 (7)
stelpur	10	12 (6)	12 (6)	12 (7)	12 (4)
7. bekkur bæði kynin		13 (8)	13 (6)	14 (12)	14 (6)
strákar	12	15 (10)	14 (6)	16 (16)	15 (6)
stelpur	12	11 (5)	12 (6)	11 (4)	12 (5)
9. bekkur bæði kynin		13 (7)	12 (5)	13 (7)	19 (10)
strákar	12	15 (7)	14 (6)	17 (8)	21 (10)
stelpur	12	11 (5)	11 (5)	10 (4)	17 (9)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 68.** JOÐ – dagleg neysla mg/dag – meðaltal (SD)

	RDS	Allir búsetufl.	1 Þéttbýli íb.>7000	2 Þéttbýli íb.<7000	3 Strjálbýli
Allir aldursfl. bæði kynin*		217 (133)	208 (120)	218 (140)	275 (171)
5. bekkur bæði kynin		223 (120)	218 (116)	229 (121)	242 (136)
strákar	120	233 (127)	228 (113)	239 (142)	240 (156)
stelpur	120	213 (110)	207 (120)	217 (92)	246 (110)
7. bekkur bæði kynin		216 (135)	211 (129)	216 (140)	249 (153)
strákar	150	240 (138)	235 (147)	239 (122)	267 (138)
stelpur	150	191 (128)	185 (102)	191 (153)	231 (169)
9. bekkur bæði kynin		211 (144)	195 (114)	208 (157)	333 (204)
strákar	150	247 (156)	222 (113)	261 (186)	353 (217)
stelpur	150	173 (119)	167 (109)	152 (93)	310 (194)

\*Marktækur munur milli búsetuflokka 1 og 3, 2 og 3.  $P < 0,05$

**Tafla 69.** NEYSLA FÆÐU OG NÆRINGAREFNA EFTIR % ORKU ÚR VIÐBÆTTUM SYKRI – (Allir saman)

	< 10%		10–14,9%		15–19,9%		20% +	
Mjólkurvörur g/dag*	1110	(647)	1036	(591)	884	(505)	645	(395)
Brauð g/dag*	108	(81)	96	(68)	91	(62)	77	(73)
Morgunkorn g/dag*	30	(46)	41	(82)	37	(71)	24	(41)
Grænmeti g/dag*	43	(80)	40	(62)	37	(63)	27	(44)
Kartöflur g/dag*	105	(151)	89	(99)	76	(88)	66	(86)
Ávextir, nýir g/dag*	97	(127)	83	(115)	58	(97)	56	(98)
Kjöt g/dag <sup>ns</sup>	91	(101)	92	(94)	76	(90)	74	(79)
Fiskur g/dag*	48	(83)	34	(64)	36	(65)	20	(48)
Gosdrykkir g/dag*	164	(257)	317	(267)	521	(355)	892	(462)
Orka kkal/dag*	2374	(1049)	2653	(1059)	2662	(970)	2493	(924)
Prótein g/dag*	103	(44)	100	(38)	96	(37)	78	(31)
Fita g/dag* 100	(58)	107	(51)	103	(46)	86	(40)	
Trefjaefni g/dag*	15	(8)	16	(8)	14	(7)	12	(6)
A-vítamín mg/dag*	3104	(5565)	2168	(2933)	1807	(3769)	1338	(2100) ♀
D-vítamín mg/dag*	9,2	(12,6)	7,9	(10,2)	7,3	(9,1)	5,1	(7,6) ♀
E-vítamín mg/dag*	9,2	(13,8)	9,6	(12,8)	8,7	(15,3)	6,6	(8,6)
B <sub>1</sub> -vítamín mg/dag*	1,6	(0,8)	1,7	(1,2)	1,6	(1,0)	1,2	(0,7)
B <sub>6</sub> -vítamín mg/dag*	1,9	(1,1)	2,0	(1,6)	1,9	(1,5)	1,4	(1,0)
Fólasín µg/dag*	384	(214)	402	(309)	371	(267)	290	(176) ♀
C-vítamín mg/dag*	113	(112)	108	(110)	91	(111)	74	(71) ♀
Kalk mg/dag*	1745	(857)	1679	(779)	1526	(660)	1216	(580) ♀
Járn mg/dag*	16	(15)	18	(25)	17	(16)	13	(11)
N	351		275		224		316	

\*Marktækur munur milli einhverra hópa

<sup>ns</sup>Hvergi marktækur munur

## Samantekt

Niðurstöður úr könnun á mataræði nemenda í 5., 7. og 9. bekk grunnskóla sýna að fæði íslenskra barna og unglunga er alla jafna fremur prótein- og bætiefnaríkt þrátt fyrir mikla neyslu þeirra á gosdrykkjum og sætindum. Sá fjórðungur nemenda sem borðar mestan sykur fær þó marktækt minna af öllum nauðsynlegum næringarefnum en hinir sem takmarka sykurátið enda borða þeir fyrirnefndu mun minna af hollum og næringarríkum mat. Þeir nemendur sem borða morgunverð flesta eða alla daga vikunnar borða almennt næringarríkara fæði og fá hvorki meira né minna en 50% meira af flestum nauðsynlegum næringarefnum en þeir sem sjaldan borða morgunverð.

Það sem öðru fremur einkennir mataræði alls þorra barna og unglunga er óvenjumikil neysla á mjólk og mjólkurvörum eða tæpt kíló á dag en einnig mikil neysla á gosdrykkjum, sælgæti og kexi. Grænmetisneyslan er hins vegar hverfandi lítil og samsvarar um hálfum tómati á dag og eins borða þau fremur lítið af brauði og mun minna af fiski en fullorðnir Íslendingar. Flest þeirra borða að minnsta kosti eina skál af morgunkorni á dag og er þar að hluta komin skýringin á gnægð bætiefna í fæðinu en flestar algengar tegundir af morgunkorni sem hér eru á markaðnum eru ríkulega blandaðar bætiefnum. Kornvörur, mjólk og mjólkurvörur eru þeir fæðuflokkar sem veita mest af bætiefnum í fæði íslenskra barna.



## English summary

This report describes methods and results from a nationwide nutrition survey of 1166 Icelandic schoolchildren ages 10 to 15 years. Participants were selected at random from 22 different schools, half the schools were located in Reykjavík and surrounding areas, the others were small town or country schools. The method used was a 24-hour recall interview, combined with questions on frequency of consumption of certain foods and meal pattern. All interviews were carried out during school hours and consequently participation was quite high or over 97% of the original sample.

The results show an average energy intake of 10,4 MJ in 10 year old boys, 11,5 MJ in 12 year olds and 12,9 MJ in 14 year old boys. For the girls, average energy intake is the same in all age groups, 9,5 MJ. Fat supplies 35% of total energy, protein supplies 15%, refined sugars 15%, other sugars 12% and starch 23% (see *figure 5*). Average intake of vitamins and minerals is above Nordic nutrient recommendations in all instances except for vitamin E but interestingly about a quarter of many essential nutrients in the diet is supplied by nutrient enriched breakfast cereals that most children and youngsters consume daily. Milk and dairy products weigh heavily in the diet, average consumption is 923 g/day, with whole milk being the most common milk type. Icelandic youngsters eat on the average 93 g/day of bread, 37 g/day of vegetables excluding potatoes, 75 g/day of fresh fruits, 84 g/day of meat and 35 g/day of fish. Fish consumption is only half of that reported for adults in a previous survey while the consumption of soft drinks is twice as high or 466 g/day. The results from this survey show that eating breakfast regularly is a marker for healthy eating habits among schoolchildren. Those children who report eating breakfast only 0–2 times per week consume less nutritious foods and get significantly lower amounts of all essential nutrients compared with those who report eating breakfast 6–7 times per week (see tables 5 and 6). Similarly smoking is associated with poorer eating habits, those 14 year olds who reported smoking every day get 20% of their energy from refined sugars on the average. Our results show that such heavy sugar consumption is associated with a less nutritious diet. Those children who get 20% or more of their energy from refined sugar have significantly lower intakes of vitamins and minerals than those with lower sugar intake but little or no difference is seen in the nutrient quality of the diet when sugar intake is 10–15% of energy when compared with lower sugar intake (see table 69).

## Heimildaskrá

1. Laufey Steingrimsdóttir, Hólmfríður Þorgeirsdóttir og Stefanía Ægisdóttir. *Könnun á mataræði Íslendinga 1990*. 1. Helstu niðurstöður. Rannsóknir Manneldisráðs Íslands III. Útgefandi Manneldisráð Íslands, Reykjavík 1991.
2. Laufey Steingrimsdóttir, Hólmfríður Þorgeirsdóttir og Stefanía Ægisdóttir. *Könnun á mataræði Íslendinga 1990*. 2. Mataræði og mannlíf. Rannsóknir Manneldisráðs Íslands III. Útgefandi Manneldisráð Íslands, Reykjavík 1991.
3. Baldur Johnsen. Mataræði skólabarna í Reykjavík. Könnun Manneldisráðs 1977-78. *Heilbrigðisskýrslur*. Fylgirit nr 1, 1981.
4. van Horn LV o.fl. The dietary intervention study in children (DISC): Dietary assessment methods for 8-10-year-olds. *J Am Diet Assoc*. 93:1396-1403, 1993.
5. Frank GC. Environmental influences on methods used to collect dietary data from children. *Am J Clin Nutr*. 59(suppl): 207S-211S, 1994.
6. Pollitt E, Lewis N, Garcia C, Shulman R. Fasting and cognitive functioning. *J Psychiatr Res*. 17:169-174, 1983.
7. Meyers AF o. fl. School breakfast programme and school performance. *Am J Dis Child*. 143:1234-1239, 1989.
8. López I o.fl. Breakfast omission and cognitive performance of normal, wasted and stunted schoolchildren. *Eur J Clin Nutr*. 47:533-542, 1993.
9. Department of Health. Sub-committee on Nutritional Surveillance. The diets of British Schoolchildren. *Report on Health and Social Subjects*, 36. Her majesty's stationary office. London 1989.
10. Nes M, Klepp KI, Borgejordet Å. Dietary intake in a group of 13-year-old school children in Bergen, Norway. *Scand J Nutr*. 4:156-160, 1993.
11. Stender S o.fl. Cholesterol-lowering diets may increase the food costs for Danish children. *Eur J Clin Nutr*. 47:776-777, 1993.
12. Bergström E, Hernell O, Persson LÅ. Dietary changes in Swedish adolescents. *Acta Paediatr*. 82:472-80, 1993.
13. Johnston CC o.fl. Calcium supplementation and increase in bone mineral density in children. *N Engl J Med*. 327:82-87, 1992.