

The page features a decorative graphic consisting of several overlapping blue circles of varying sizes and shades, connected by thin blue lines that form a triangular shape pointing downwards. The circles are positioned in the upper right and lower right areas of the page. The text is located in the lower left area.

# Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergias

*Projekt: Räime- ja kilutoodete arenguvõimaluste uuring*

*Teostaja: Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia  
Arenduskeskus*

*Aprill 2008*

## **Sisukord**

<i>Sissejuhatus</i> .....	2
<i>1. Toiduenergia tarbimine ja selle allikad erinevates piirkondades</i> .....	4
<i>2. Kalatoodete tarbimine erinevates piirkondades</i> .....	16
<i>2.1. Kalatoodete tarbimine maailmaosades</i> .....	16
<i>2.2. Kalatoodete tarbimine inimese kohta riikides</i> .....	21
<i>Kokkuvõte</i> .....	28

## **Sissejuhatus**

Töö on teostatud EV Põllumajandusministeeriumi Kalamajandusosakonna tellimusel ajavahemikul jaanuar–märts 2008.a.

Töö eesmärgiks on anda ülevaade tarbitud kala ja kalatoodetest saadud energeetilisest väärtusest ja võrrelda seda kogu tarbitud toiduenergiaga.

Töö andmed on kogutud FAO (Food and Agriculture Organization) andmebaasidest.

Kala ja kalatoodete energeetilise väärtuse hulga ja selle muutuse kirjeldamine on oluline projekti „Räime- ja kilutoodete arenguvõimaluste uuringu” seisukohalt eelkõige sellepärast, et mõista paremini kalatoodete osa elanikkonna toiduenergia tarbimises. Tarbitud kalatoodete energeetiline kogus näitab kui olulisel kohal on kalatoodetest saadud energia üldises energiabilansis. Samuti on vaatluse alla võetud kalatoodetest saadud valkude ja rasvade kogus. Tarbitud valkude ja rasvade kogus näitab milliseid kalaliike ja kalatooteid erinevates piirkondades eelistatakse. See omakorda on oluline info, valimaks milliste toodetega on mõistlik erinevatele turgudele siseneda.

Maailmaosadest on analüüsiks valitud: Euroopa, Aasia, Põhja-Ameerika, Lõuna-Ameerika ja Aafrika.

Välja on jäetud Okeania, sest selle maailmaosa kalatoodete tootmine ja tarbimine on marginaalne võrreldes teiste maailmaosadega. Lisaks asub Okeania suurima

## *Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergias*

eksportidipotentsiaaliga riik Austraalia, niivõrd kaugel, et toote transpordikulud muudaksid Eestist eksporditud tooted hinna poolest konkurentsivõimetuks. Okeania teised riigid on väiksemad saareriigid, kus traditsioonide ja elatusaseme taseme tõttu on liig keerukas turustada imporditud ja tarbimisharjumuseta tooteid.

Kalatoodete tarbimist on võrreldud järgnevates riikides: Kanada, USA, Soome, Rootsi, Norra, Taani, Eesti, Läti, Leedu, Poola, Hispaania, Portugal, Itaalia, Suurbritannia, Valgevene, Ukraina, SRÜ, Saksamaa, Prantsusmaa ja Türgi. Valimisse on koondatud Eesti lähinaabrid, riigid millel on teada suur kalatoodete tarbimisharjumus ja ekspordipotentsiaal ja riigid kes on ajalooliselt olnud Eesti kalatoodete importijad, kuid ei ole seda hetkel majanduslikel või poliitilistel põhjustel.

Andmed on toodud aastate kohta 1999-2003, sest uuemad andmed on hetkel alles töötlemisel.

Tabelites ja graafikutes on esitatud andmed:

- 1) Kalatoodete tarbimine inimese kohta aastas kilogrammides
- 2) Kogu saadud toiduenergia ehk kaloreid inimese kohta päevas
- 3) Taimsete produktide osakaal kogu toiduenergias ehk kaloreid taimsetest produktidest inimese kohta päevas
- 4) Loomsete produktide osakaal kogu toiduenergias ehk kaloreid loomsetest produktidest inimese kohta päevas
- 5) Kaloreid kalatoodetest inimese kohta päevas
- 6) Valke kalatoodetest inimese kohta grammides
- 7) Rasvu kalatoodetest inimese kohta grammides

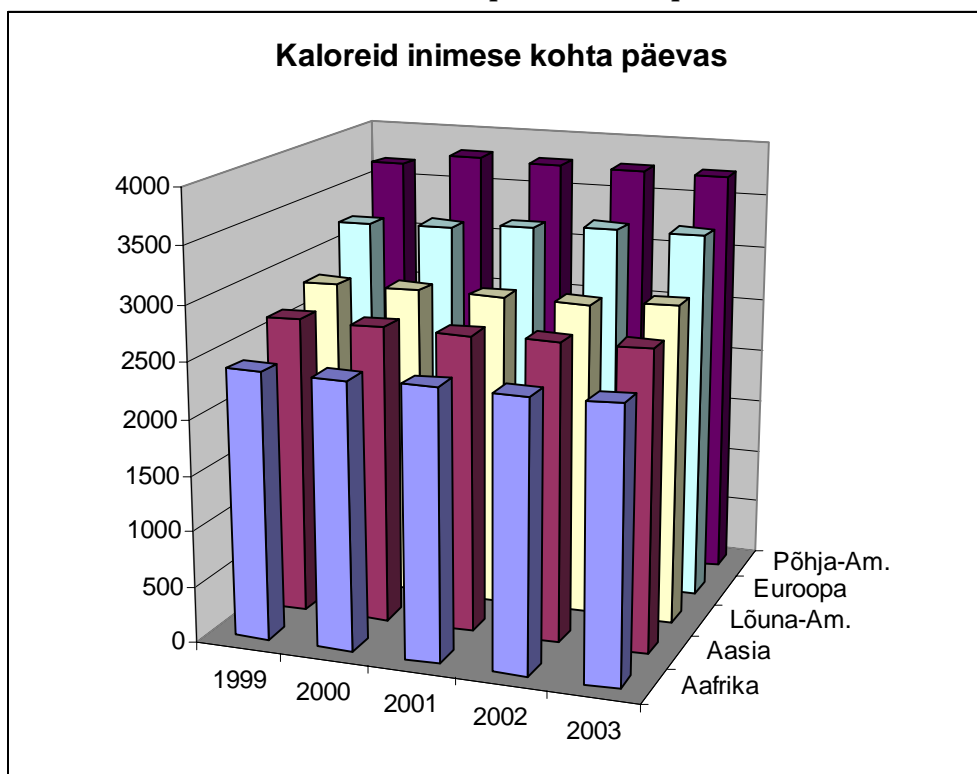
## 1. Toiduenergia tarbimine ja selle allikad erinevates piirkondades

Inimese kohta ühes päevas tarbitav keskmine toiduenergia maailmaosade kaupa on ära toodud Tabelis 1 ja Graafikul 1.

**Tabel 1**  
**Tarbitav toiduenergia maailmaosades aastatel 1999-2003**

Maailmaosa:	Kaloreid inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003
Aafrika	2410	2409	2421	2423	2437
Aasia	2687	2682	2672	2683	2696
Lõuna-Am.	2831	2838	2839	2834	2884
Euroopa	3244	3267	3308	3353	3353
Põhja-Am.	3686	3791	3763	3751	3739

**Graafik 1**  
**Ühe inimese poolt tarbitud päevane kilokalorite hulk**



Tarbitav toiduenergia erinevates maailmaosades varieerub suures ulatuses, alates 2400st kuni 3700 kilokalorini inimese kohta päevas. Maailmaosadest on tarbitud toiduenergia hulk kõige madalam Aafrikas, alla 2500 kilokalori päevas. Kõige rohkem kilokaloreid tarbitakse Põhja-Ameerikas ning teisel kohal on 10%-lise kaotusega Euroopa. Kõikides

## Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergias

maailmaosades on toiduenergia tarbimine väikeses kasvus. Aafrikas suurenes toiduenergia tarbimine aastast 1999 aastani 2003 1,1 % võrra; Aasias samal perioodil 0,3%; Lõuna-Ameerikas samal perioodil 1,8%; Euroopas samal perioodil 3% ja Põhja-Ameerikas 1,4%. Kõige suurem tarbitava toiduenergia kasv on toimunud Euroopas.

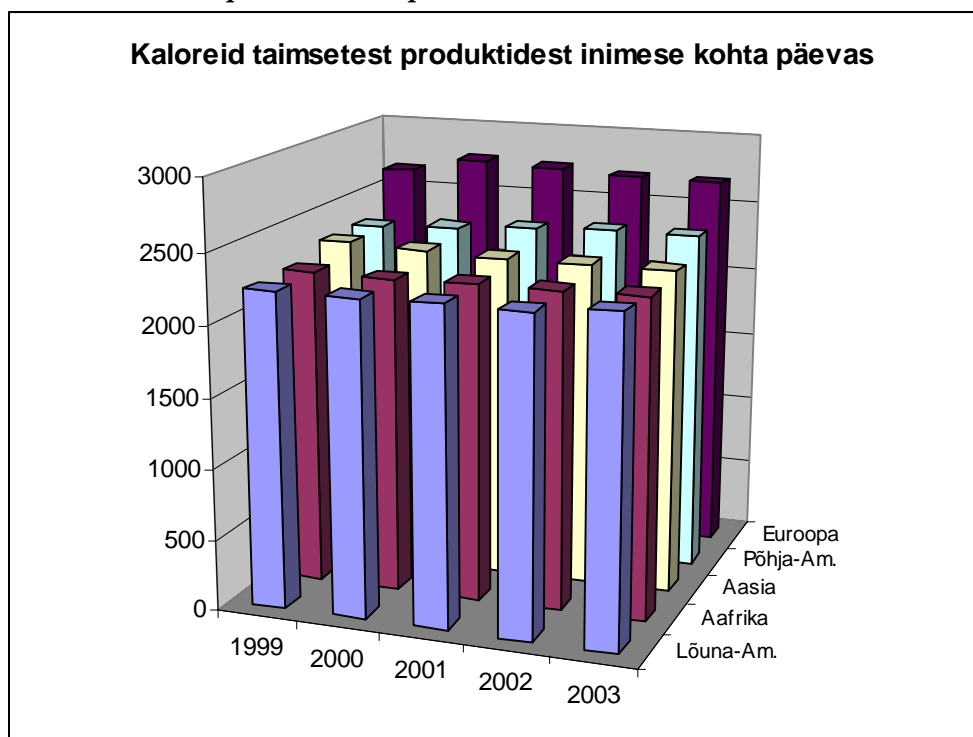
Inimese kohta ühes päevas tarbitav keskmine toiduenergia taimsetest allikatest maailmaosade kaupa on ära toodud Tabelis 2 ja Graafikul 2.

**Tabel 2**  
**Taimsetest produktidest saadud toiduenergia maailmaosades aastatel 1999-2003**

Maailmaosa:	Kaloreid taimsetest produktidest inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003
Lõuna-Am.	2232	2232	2247	2241	2293
Aafrika	2239	2233	2246	2247	2258
Aasia	2328	2314	2299	2300	2300
Põhja-Am.	2330	2365	2401	2427	2425
Euroopa	2660	2765	2740	2709	2703

Allikas: <http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>

**Graafik 2**  
**Ühe inimese poolt tarbitud päevane kilokalorite hulk taimsetest allikatest**



Taimsetest allikatest saadud toiduenergia hulk on erinevates maailmaosades enam-vähem samas suurusjärgus, jäädes 2200 ja 2700 kilokalori vahele. Euroopas on kõige suurem taimsetest allikatest pärit tarbitud energia hulk, ületades 2700. kilokalorit. Põhja-Ameerikas tarbitakse taimseidprodukte 10,3 % vähem kui Euroopas. Aasias, Aafrikas ja Lõuna-Ameerikas saadakse taimsetest allikatest toiduenergiat võrdselt, jäädes alla 2300. kilokalori inimese kohta päevas. Vaadeldaval perioodil on taimsetest produktidest saadud toiduenergia hulk peaaegu kõikides piirkondades näidanud väikest kasvu. Erandiks on ainult Aasia, kus taimsetest produktidest pärit toiduenergia on vähenenud 1,2 % võrra. Kõige enam on kasvanud taimsetest allikatest pärit toiduenergia kasv Põhja-Ameerikas, kus aastatel 1999 kuni 2003 on tarbitavate kilokalorite hulk suurenenud 3,9 % võrra. Euroopas oli kasv samal perioodil vaid 1,6 %.

Inimese kohta ühes päevas tarbitav keskmine toiduenergia loomsetest allikatest maailmaosade kaupa on ära toodud *Tabelis 3 ja Graafikul 3.*

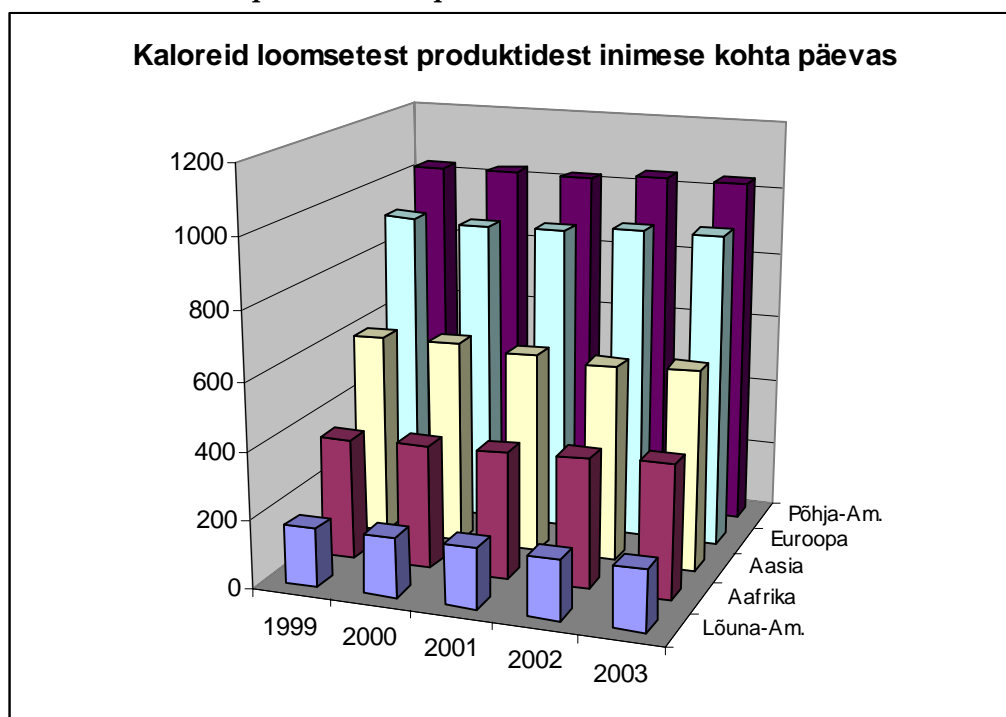
**Tabel 3**  
**Loomsetest produktidest saadud toiduenergia maailmaosades aastatel 1999-2003**

Maailmaosa:	Kaloreid loomsetest produktidest inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003
Lõuna-Am.	172	176	175	176	178
Aafrika	359	368	372	382	395
Aasia	601	606	592	581	592
Euroopa	914	902	908	926	928
Põhja-Am.	1027	1027	1023	1042	1036

Allikas: <http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>

Graafik 3

Ühe inimese poolt tarbitud päevane kilokalorite hulk loomsetest allikatest



Loomsetest allikatest saadud toiduenergia kogused erinevates maailmaosades varieeruvad drastiliselt, alates 170st kuni 1000 kilokalorini inimese kohta päevas. Põhja-Ameerikas on kõige suurem loomsetest allikatest pärit tarbitud energia hulk, ületades 1000 kilokalorit. Euroopas tarbitakse loomseidprodukte samas suurusjärgus, jäädes Põhja-Ameerikale alla vaid ca 100 kilokaloriga. Aasias tarbitakse loomseidprodukte umbes 600 kilokalori eest päevas. Maailmaosadest saadakse Lõuna-Ameerikas loomsetest produktidest pärit toiduenergiat kõige vähem, umbes 170 kilokalorit inimese kohta päevas. Vaadeldaval perioodil on loomsetest produktidest saadud toiduenergia hulk peaaegu kõikides piirkondades näidanud väikest kasvu. Erandiks on ainult Aasia, kus loomsetest produktidest pärit toiduenergia on vähenenud 1,5 % võrra. Kõige enam on kasvanud loomsetest allikatest pärit toiduenergia kasv Aafrikas, kus aastatel 1999 kuni 2003 on tarbitavate kilokalorite hulk suurenenud 9,1 % võrra, kuid energia hulk jääb endiselt alla 400 kilokalori. Euroopas oli kasv samal perioodil vaid 1,6 % ja Põhja-Ameerikas 0,9 %.

Inimese kohta ühes päevas tarbitav keskmine toiduenergia riikide kaupa on ära toodud

*Tabelis 4 ja Graafikul 4.*

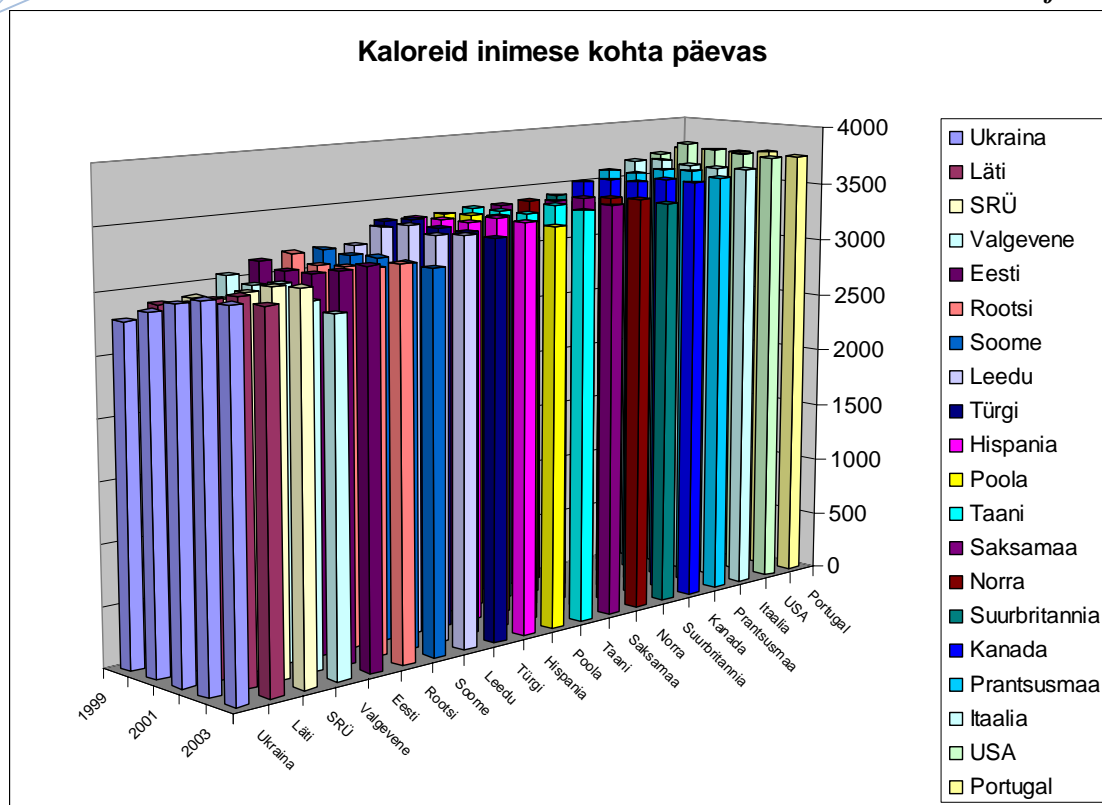
*Tabel 4*

**Tarbitav toiduenergia riikides aastatel 1999-2003**

Riik	Kaloreid inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003
Ukraina	2782	2892	2992	3050	3054
Läti	2883	2919	2991	3050	3014
SRÜ	2903	2919	3015	3094	3118
Valgevene	3050	3000	3050	2945	2885
Eesti	3138	3088	3097	3152	3222
Rootsi	3168	3096	3119	3144	3208
Soome	3174	3154	3166	3151	3143
Leedu	3176	3352	3394	3350	3372
Türgi	3347	3387	3349	3339	3328
Hispaania	3349	3363	3365	3430	3421
Poola	3354	3379	3395	3370	3366
Taani	3381	3384	3390	3489	3472
Saksamaa	3382	3130	3467	3520	3484
Norra	3394	3365	3426	3500	3511
Suurbritannia	3416	3380	3432	3450	3450
Kanada	3516	3559	3566	3611	3605
Prantsusmaa	3596	3595	3646	3659	3623
Itaalia	3661	3690	3668	3666	3675
USA	3705	3817	3784	3766	3754
Portugal	3734	3741	3745	3769	3747

Allikas: <http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>

Graafik 4



Tarbitud toiduenergia hulk inimese kohta on riigiti erinev, alates 3000st kuni 3700 kilokalorini päevas. Kõige suurem päevane toiduenergia hulk on Ameerika Ühendriikides ja Portugalis, umbes 3750 kilokalorit. Vaid 100 kilokaloriga jäävad esimestest maha Itaalia ja Prantsusmaa. 3500 kuni 3600 kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse Taanis, Saksamaal, Norras, Suurbritannias, Kanadas ja Hispaanias. 3100 kuni 3400 kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse Soomes, Eestis, Rootsis, Leedus, Türgis, Venemaal ja Poolas. Veidi üle 3000. kilokalori toiduenergiat tarbitakse Ukrainas ja Lätis. Vaadeldaval perioodil on tarbitud toiduenergia hulk peaaegu kõikides riikides näidanud väikest kasvu. Erandiks on olnud Valgevene, Türgi ja Soome, kus tarbitud toiduenergia hulk on vähenenud vastavalt 5,4 %; 0,6 % ja 1 %. Valgevenes on tarbitud toidu kogus vähenenud keeruka poliitilise ja majandusliku olukorra tõttu. Uuemad andmed ilmselt näitaksid, et Valgevenes on tarbitud kilokalorite hulk on stabiliseerunud ning tarbitud toiduenergia hulgale on oodata mõne aja pärast kasvu. Türgi puhul on vähenemine ilmselt ajutine. Soomes on viimastel aastatel palju tähelepanu pööratud tervislikule toitumisele, mis on mõjutanud üldist toiduainete tarbimist, kuid edasist suurt langust

ilmselt sellele ei järgne. Üldine tendents näitab, et arenenud riigid on saavutanud oma maksimaalse taseme ja tarbitud toiduenergia hulk jääb aastate lõikes suhteliselt stabiilseks.

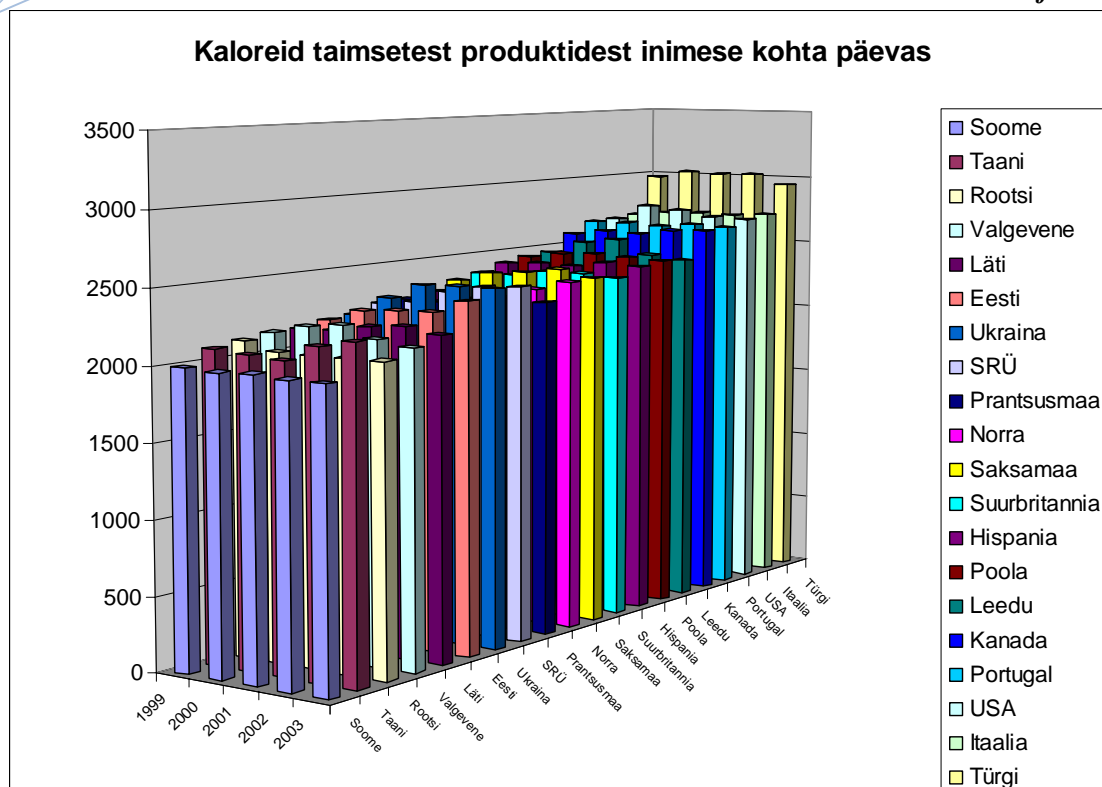
Inimese kohta ühes päevas tarbitav keskmine toiduenergia taimsetest allikatest riigiti on ära toodud *Tabelis 5 ja Graafikul 5*.

**Tabel 5**  
**Taimsetest produktidest saadud toiduenergia riigiti aastatel 1999-2003**

Riik	Kaloreid taimsetest produktidest inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003
Soome	1991	1981	1993	1980	1979
Taani	2088	2070	2052	2161	2212
Rootsi	2112	2059	2056	2058	2059
Valgevene	2140	2199	2230	2157	2119
Läti	2141	2148	2190	2213	2174
Eesti	2175	2253	2274	2283	2370
Ukraina	2187	2317	2420	2427	2430
SRÜ	2238	2270	2351	2402	2418
Prantsusmaa	2248	2242	2286	2308	2290
Norra	2280	2236	2265	2343	2407
Saksamaa	2339	2406	2425	2464	2414
Suurbritannia	2371	2369	2411	2411	2393
Hispaania	2423	2436	2431	2468	2455
Poola	2449	2489	2500	2487	2475
Leedu	2462	2552	2585	2486	2461
Kanada	2587	2621	2612	2648	2656
Portugal	2662	2666	2652	2674	2668
USA	2669	2780	2754	2716	2709
Itaalia	2683	2715	2721	2716	2729
Türgi	2969	3019	3007	3014	2943

Allikas: <http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>

Graafik 5



Taimsetest allikatest pärit toiduenergia hulk inimese kohta on riigiti erinev, alates 1990st kuni 3000 kilokalorini päevas. Kõige suurem taimsetest produktidest saadud toiduenergia hulk on Türgis, umbes 3000 kilokalorit. 2600 kuni 2800 taimsetest allikatest pärit kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse: Kanadas, Portugalis, Ameerika Ühendriikides ja Itaalias. 2400 kuni 2500 taimsetest allikatest pärit kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse: Norras, Saksamaal, Suurbritannias, Hispaanias, Poolas, Ukrainas, Venemaal ja Leedus. 2200 kuni 2400 taimsetest allikatest pärit kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse: Prantsusmaal, Eestis ja Taanis. 2000 kuni 2200 taimsetest allikatest pärit kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse: Soomes, Rootsis, Valgevenes ja Lätis. Vaadeldaval perioodil on tarbitud toiduenergia hulk peaaegu kõikides riikides olnud stabiilne või näidanud väikest kasvu. Erandiks on olnud Valgevene, Rootsi ja Soome, kus tarbitud toiduenergia hulk on vähenenud vastavalt 1,0 %; 2,5 % ja 0,6 %. Valgevenes on vähenenud taimsetest allikatest saadava toiduenergia hulk, sest on vähenenud ka kogu tarbitud toiduenergia hulk. Soome puhul on vähenemine ilmselt ajutine. Rootsis oli sel

perioodil riiklik kampaania, mis innustas tarbijaid eelistama rohkem kalatooteid ja eriti heeringa ning lõhetooteid.

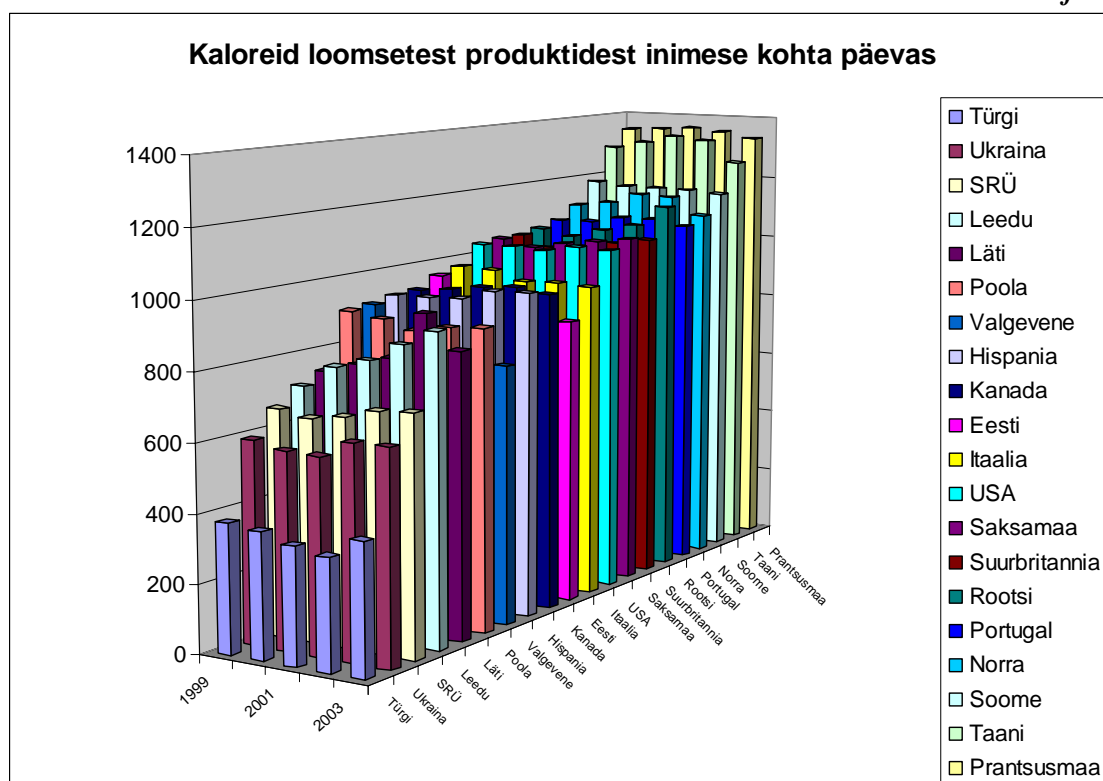
Inimese kohta ühes päevas tarbitav keskmine toiduenergia loomsetest allikatest riikide kaupa on ära toodud *Tabelis 6 ja Graafikul 6*.

**Tabel 6**  
**Loomsetest produktidest saadud toiduenergia riikides aastatel 1999-2003**

Riik	Kaloreid loomsetest produktidest inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003
Türgi	378	368	342	325	385
Ukraina	595	575	572	623	624
SRÜ	665	649	664	692	700
Leedu	714	780	809	864	911
Läti	742	771	800	937	840
Poola	905	890	865	883	891
Valgevene	910	801	820	788	766
Hispaania	926	927	934	963	966
Kanada	929	939	954	963	949
Eesti	962	835	823	869	852
Itaalia	978	975	947	950	946
USA	1036	1037	1030	1050	1045
Saksamaa	1043	1024	1042	1056	1070
Suurbritannia	1045	1011	1021	1039	1057
Rootsi	1056	1037	1063	1086	1149
Portugal	1072	1075	1093	1095	1079
Norra	1114	1129	1161	1157	1104
Soome	1183	1173	1173	1171	1164
Taani	1293	1314	1338	1328	1260
Prantsusmaa	1348	1353	1360	1351	1333

Allikas: <http://faostat.fao.org/site/502/default.aspx>

Graafik 6



Loomsetest allikatest pärit toiduenergia hulk inimese kohta on riigiti erinev, alates 380st kuni 1300 kilokalorini päevas. Kõige suurem loomsetest produktidest saadud toiduenergia hulk on Prantsusmaal ja Taanis, umbes 1300 kilokalorit. 1100 kuni 1200 loomsetest allikatest pärit kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse: Norras, Rootsis ja Soomes. 900 kuni 1100 loomsetest allikatest pärit kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse: Itaalias, Ameerika Ühendriikides, Suurbritannias, Leedus, Hispaanias, Kanadas ja Portugalis. 600 kuni 900 loomsetest allikatest pärit kilokalorit inimese kohta päevas tarbitakse: Ukrainas, Venemaal, Lätis, Poolas, Valgevenes ja Eestis. Kõige vähem toiduenergiat loomsetest produktidest saadakse Türgis, vaid 380 kilokalorit. Vaadeldaval perioodil on loomsetest allikatest pärit tarbitud toiduenergia hulk peaaegu kõikides riikides olnud stabiilne või näidanud kasvu. Erandiks on olnud Valgevene, Poola, Itaalia ja Eesti, kus tarbitud toiduenergia hulk on vähenenud vastavalt 15,8 %; 1,5 %; 3,3 % ja 11,4 %. Valgevenes on vähenenud loomsetest allikatest saadava toiduenergia hulk, sest on vähenenud ka kogu tarbitud toiduenergia hulk. Kusjuures loomsetest allikatest pärit toiduenergia hulk on vähenenud üle 15 korra rohkem kui taimsetest allikatest pärit

toiduenergia hulk, sest loomsed produktid on tunduvalt kallimad. Poola ja Itaalia puhul on vähenemine ilmselt ajutine. Eestis oli sel perioodil tavatarbijale majanduslikult keerukas periood. Tänapäevaks on ilmselt see kaotus juba ammu tasa tehtud ning on saanud stabiilne periood.

Toitumissoovituste alusel<sup>12</sup> peaks keskmine inimene tarvitama päevas 2500 kilokalorit, millest 10 – 15 % peaksid moodustama valgud, süsivesikud 55 - 60 % ja toidurasvad 25 – 30 %. Taimsed allikad koosnevad põhiliselt süsivesikutest, kuid oma osa on ka toidurasvadel. FAOSTATI andmetel on taimsetest produktidest ja loomsetest produktidest saadud toidurasvade vahekord 1:3. Toidurasvade osakaal kogu päevases toiduenergiast on soovituslikult 625 kuni 750 kilokalorit. Taimsetest allikatest saadava soovitatava toiduenergia hulk on seega 1530 kuni 1690 kilokalorit. Loomsed produktid koosnevad nii valkudest kui ka rasvadest. Seega loomsetest allikatest pärit toiduenergia on kombinatsioon valgust ja toidurasvadest. Valkudest pärit soovitatava toiduenergia hulk on 250 kuni 375 kilokalorit. Loomsetest allikatest saadava soovitatava toiduenergia hulk on seega 720 kuni 940 kilokalorit. Nende väärtuste keskmiseks võtame kokkuleppeliselt, et 1700 kilokalorit on soovituslik toiduenergia hulk, mis peaks tulema taimsetest produktidest ja 800 kilokalorit toiduenergiat peaks saama loomsetest produktidest.

Alla normi päevasesst energiavajadusest jääb hetkel vaid Aafrika, kus päevane saadav energiahulk on 2400 kilokalorit, mis on soovituslikust 4 % madalam. Aasias ja Lõuna-Ameerikas tarbitakse päevas vaid veidi rohkem soovituslikust toiduenergiast hulgast. Euroopa toiduenergia tarbimine inimese kohta päevas on 32 % soovituslikust suurem ning Põhja Ameerikas on vastav näitaja 48 % suurem soovituslikust.

Taimsetest allikatest pärit toiduenergia hulk on kõikides maailmaosades suurem kui soovituslik. Arenevates maailmaosades on see selletõttu, et loomsete produktide osakaal kogu toiduenergiast on väiksem normist. Arenenud riikides on suuremad tarbimisharjumused.

Loomsetest produktidest pärit toiduenergia moodustab soovituslikust väiksema osa Lõuna-Ameerikas, Aafrikas ja Aasias, olles vastavalt 22,3 %; 49,4 % ja 74,0 %

<sup>1</sup> World Health Organization - <http://www.who.int/en/>

<sup>2</sup> Eesti toitumis- ja toidusoovitused, Tervise Arengu Instituut, Eesti Toitumisteaduse Selts, Tallinn 2006

### *Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergias*

soovituslikust normist. Euroopas tarbitakse loomsetest allikatest pärit toitu 16,0 % rohkem soovituslikust ja Põhja-Ameerikas 29,5 %.

Vaadeldud riikidest tarbiti kõigis üle 3000 kilokalori toiduenergiat, ainsaks erandiks jäi Valgevene, kus see suurus oli ca. 2900. Kõik need toiduenergia väärtused on suuremad soovituslikust ühe inimese päevanormist 2500 kilokalorist, järelikult on oluline tarbitava toidu kvaliteet ja toiteväärtus.

Taimsetest allikatest pärit toiduenergia moodustab suurema osa riikides kus on madalam elatustase või väga kindlad traditsioonid ning tarbimisharjumused taimsete produktide tarbimiseks. Taimsetest allikatest pärit toiduenergiat tarbitakse rohkem soovituslikust 1700st kilokalorist inimese kohta päevas. Toiduenergia taimsetest allikatest moodustab 2000 kuni 3000 kilokalorit inimese kohta päevas.

Loomsetest produktidest saadud toiduenergia soovituslik norm on 800 kilokalorit inimese kohta päevas. Vaadeldud riikidest saadi alla normi toiduenergiat loomsetest allikatest: Türgis, Ukrainas, Venemaal ja Valgevenes, vastavalt 48,1 %; 78,0 %; 87,5 % ja 95,6% soovituslikust päevasest normist. Kõige rohkem saadi loomsetest produktidest toiduenergiat Taanis ja Prantsusmaal, kui soovituslik oli 800 kilokalorit, siis nendes riikides tarvitati ca 1300 kilokalorit toiduenergiat inimese kohta päevas. Kuni veerandiga ületati soovitatud loomse energia tarbimise norm: Itaalias, Eestis, Kanadas, Hispaanias, Lätis, Leedus ja Poolas. Poole võrra rohkem saadi toiduenergiat loomsetest produktidest: Ameerika Ühendriikides, Saksamaal, Norras, Rootsis, Portugalis ja Suurbritannias.

## 2. Kalatoodete tarbimine erinevates piirkondades

### 2.1. Kalatoodete tarbimine maailmaosades

Kalatoodete tarbimine, nendest saadud kilokalorite, valkude ja rasvade osakaal ühe inimese kohta maailmaosade kaupa on ära toodud Tabelis 7 ja Graafiktel 7,8,9 ja 10.

Tabel 7

**Kalatoodete tarbimine, nendest saadud kilokalorite, valkude ja rasvade osakaal ühe inimese kohta maailmaosades aastatel 1999-2003**

Maailmaosa:	Tarbimine inimese kohta aastas kilogrammides					Kaloreid inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
Aafrika	8,06	7,82	7,91	7,72	7,57	15,48	15,01	15,14	14,78	14,49
Aasia	17,64	17,76	17,98	17,76	17,53	30,21	30,35	30,97	30,58	30,19
Lõuna-Am.	8,29	8,46	8,71	8,36	8,12	14,24	14,90	15,59	14,86	14,58
Põhja-Am.	21,61	22,10	22,00	21,78	21,56	31,33	31,01	29,87	29,57	29,28
Euroopa	20,08	19,94	20,94	20,96	20,98	36,37	36,48	38,17	38,21	38,25

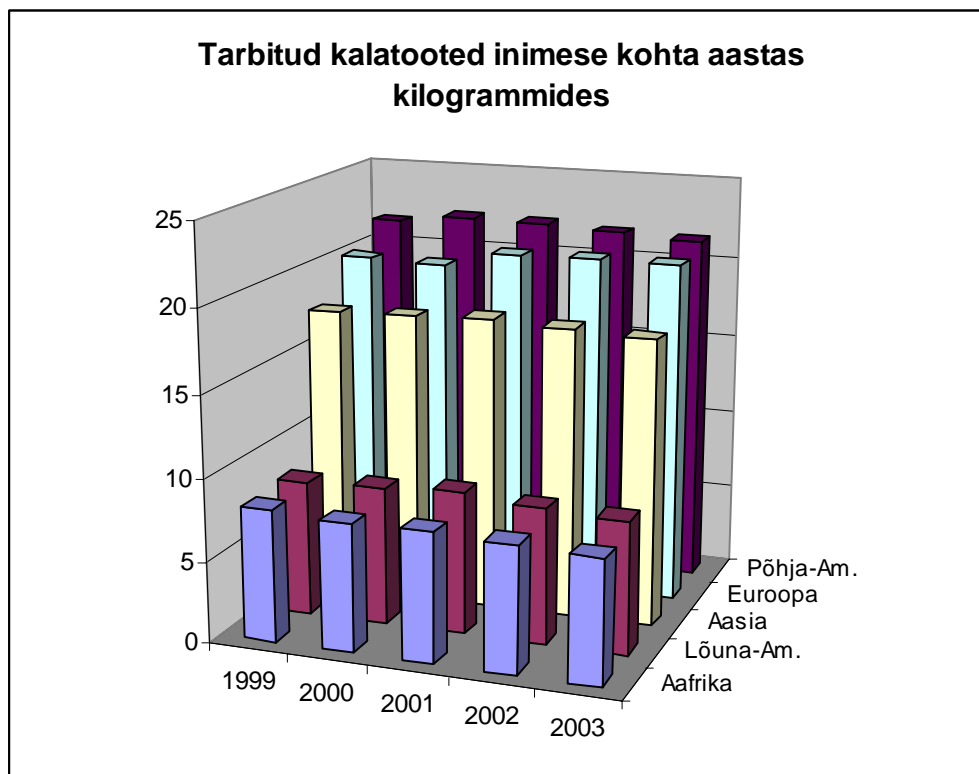
  

Maailmaosa:	Valke inimese kohta päevas grammides					Rasvu inimese kohta päevas grammides				
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
Aafrika	2,42	2,35	2,36	2,31	2,26	0,57	0,55	0,56	0,54	0,53
Aasia	4,80	4,84	4,93	4,87	4,81	1,01	1,01	1,04	1,02	1,01
Lõuna-Am.	2,23	2,32	2,42	2,32	2,26	0,51	0,54	0,56	0,53	0,53
Põhja-Am.	5,05	5,04	4,91	4,86	4,81	1,00	0,97	0,91	0,90	0,89
Euroopa	5,46	5,46	5,70	5,71	5,71	1,38	1,39	1,46	1,46	1,46

Allikas: <http://faostat.fao.org/site/502>

Graafik 7 illustreerib kui palju kalatooteid inimese kohta aastas tarbitakse erinevates piirkondades.

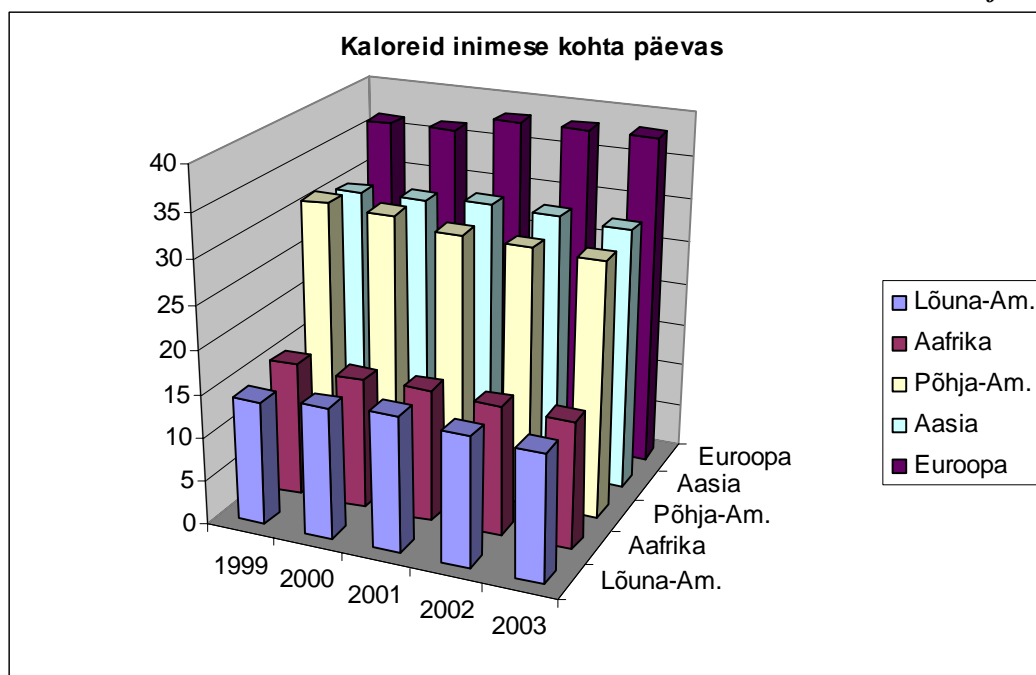
**Graafik 7**



Aastatel 1999 kuni 2003 tarbiti koguseliselt kalatooteid inimese kohta aastas kõige rohkem Põhja-Ameerikas, ca 21,6 kilogrammi aastas. Euroopas tarbiti samal perioodil kalatooteid inimese kohta ka üle 20 kilogrammi aastas. Kõige vähem kalatooteid inimese kohta tarbitakse Lõuna-Ameerikas ja Aafrikas, alla 10 kilogrammi inimese kohta aastas. Aasias tarbitakse kalatooteid inimese kohta keskmiselt 17,6 kilogrammi aastas. Kalatoodete tarbimine inimese kohta on eriti tõusmas Euroopas, kus tõusnud on nii odavamate kalatoodete (külmutatud, konserveeritud) kui ka kallimate kalatoodete tarbimine. Põhja-Ameerika kalatarbimine näitab väikest langustrendi, kus 2000.aasta maksimumkogusest oli 2003.aastaks toimunud langus 2,4%. Sama trend jätkub USDA (United States Department of Agriculture) andmetel Ameerika Ühendriikide kalatarbimises ka 2004. ja 2005.aastal. Põhja-Ameerika riikides on suurem kalatarbimise harjumus Kanadas, mis tuleneb elanikkonna päritolust, traditsioonidest ja harjumustest. Hetkeseisuga võib prognoosida, et Euroopas on kalatoodete tarbimine tõusnud vähemalt samale tasemele Põhja-Ameerikaga.

Graafik 8 annab ülevaate kui palju kilokaloreid kalatoodetest saavad inimesed ühes päevas.

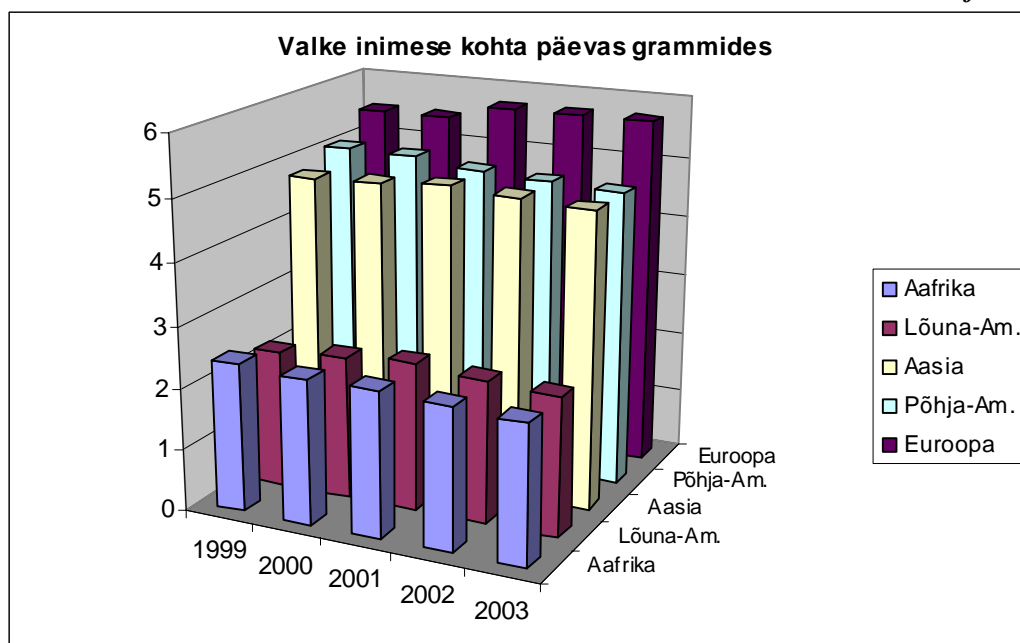
Graafik 8



Vaadeldaval perioodil on kalatoodetest saadud kilokalorite hulk olnud kõige suurem Euroopas, 38 kilokalorit inimese kohta päevas. Põhja-Ameerikas ja Aasias on kalatoodetest saadud kilokalorite hulk olnud enamvähem võrdne, 29 kuni 30 kilokalorit inimese kohta päevas. Aafrikas ja Lõuna-Ameerikas on samuti kalatoodetest saadud toiduenergia hulk võrdne, umbes 14 kilokalorit inimese kohta päevas. Aafrikas on kalatoodetest saadud toiduenergia olnud vaadeldava viie aasta jooksul kõige stabiilsem. Põhja-Ameerikas on toimunud väikene kuid pidev langus, aastast 1999. kuni aastani 2003 ca 6,5 %. Analüüsitaval perioodil on Euroopas kalatoodetest saadud toiduenergia hulk kasvanud 4,9 %, mis on korrelatsioonis inimese aastase kalatoodete tarbimise kasvuga. Aasias ja Lõuna-Ameerikas kõigub kalatoodetest saadud toiduenergia saamine kitsas vahemikus üles ja alla. Arvestades, et Aasia kalatoodete tarbimine inimese kohta aastas kilogrammides (17,5 kg) oli väiksem kui Põhja-Ameerikas (20 kg), kuid tarbitud toiduenergia hulk kalatoodetest oli samas suurusjärgus, võime öelda, et Aasias tarbitakse kõrgema toiteväärtusega kalatooteid kui Põhja-Ameerikas.

Graafik 9 annab ülevaate kui palju valke kalatoodetest saadakse inimese kohta grammides.

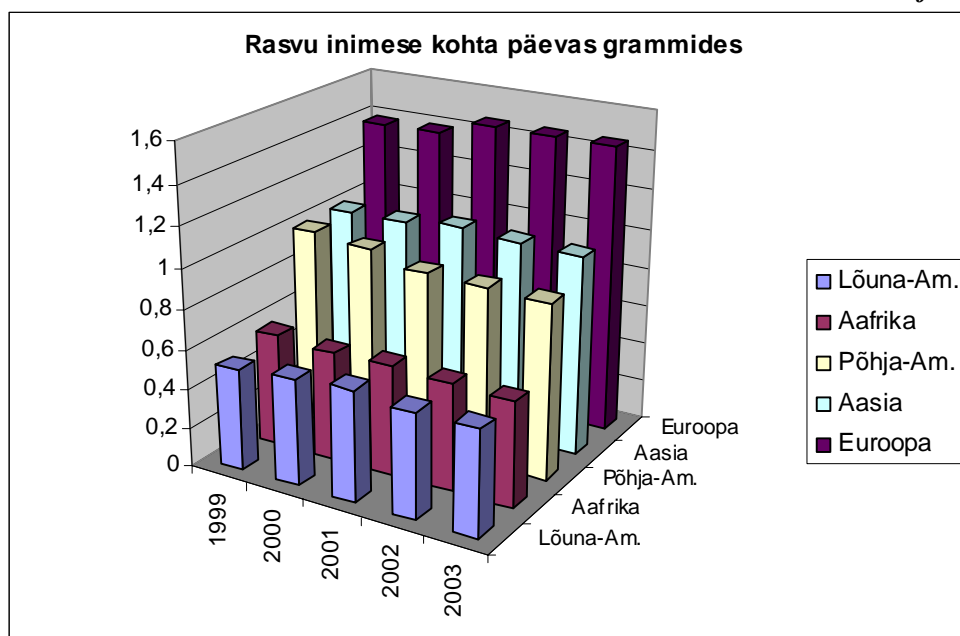
Graafik 9



Kalatoodetest saadud valkude hulk on olnud kõige suurem Euroopas, kus see on ka näidanud pidevat kasvutrendi. Põhja-Ameerikas ja Aasias on kalatoodetest saadud valkude hulk inimese kohta grammides päevas olnud võrreldavas suurusjärgus, umbes 5 grammi valku päevas inimese kohta. Samuti on kalatoodetest saadud valkude kogus olnud võrreldav Lõuna-Ameerikas ja Aafrikas, kus see näitaja on jäänud 2,25 grammi piirimaile. Euroopas on aastatel 1999. kuni 2003 kalatoodetest pärit valkude tarbimine kasvanud 4,4 %. Põhja-Ameerikas on valkude saamine kalatoodetest vähenenud 4,8 %. Vaadeldaval perioodil on Aasias valkude saamine kalatoodetest jäänud samasse suurusjärku, mis on 4,8 grammi valku inimese kohta päevas. Nagu juba üldise kaloraaži juures kirjeldatud, tarbitakse Põhja-Ameerikas koguseliselt rohkem kalatooteid kui Aasias, kuid saadud toiduenergia ja valkude hulk on võrdne. Need andmed näitavad, et aasias tarbitud kalatoodetel on kõrgem valgusisaldus kui Põhja-Ameeriakas tarbitud kalatoodetel.

Graafik 10 annab ülevaate kui palju rasva kalatoodetest saadakse inimese kohta grammides.

Graafik 10



Analüüsitaval ajavahemikul on kalatoodetest saadud rasvade hulk olnud kõige suurem Euroopas, kus see on ka näidanud kasvutrendi. Euroopas saadakse kalatoodetest päevas ca 1,4 grammi rasva inimese kohta. Aasias saadakse kalatoodetest rasva veidi üle 1 grammi päevas inimese kohta. Põhja-Ameerikas on vastav näitaja natuke alla 1 grammi päevas. Põhja-Ameerikas on kalatoodetest saadud rasvade hulk langenud ca 11%. Kalatoodetest saadud rasvade kogus on olnud võrreldav Lõuna-Ameerikas ja Aafrikas, kus see näitaja on jäänud 0,5 grammi piirimaile. Kalatoodetest saadud rasva kogused inimese kohta päevas kinnitavad, et võrreldes Põhja-Ameerikaga tarbitakse Aasias kalatooteid mis sisaldavad rohkem rasva ja annavad toodetele kõrgema toiteväärtuse. Selline tendents on kujunenud tänu tarbimisharjumustele ja Põhja-Ameerika tervisedendamise poliitikale, kus inimesi suunatakse tarbima madalama rasvasisaldusega tooteid. Kalatoodete puhul eelistatakse Põhja-Ameerikas valdavalt valge lihaga kalaliike, mis on reeglina väherasvasemad. Aasias tarbitakse praktiliselt kõiki kalaliike, olenemata nende liha värvusest ja rasvasisaldusest. Euroopas saadakse kõige rohkem rasva kalatoodetest seetõttu, et on harjutud tarbima ka punase ja tumeda lihaga kalasid, mis valge lihaga kaladest rasvasemad.

Kalatoodetest saadud toiduenergia, valkud ja rasvade hulk jääb kõvasti alla päevase soovitusliku normi. Inimesed tarbivad rohkem taimseid tooteid ning muid linnu- ja lihatooteid. Arvestades kalatoodete tarbimise sagedust<sup>3</sup> ei ole hetkel ohtu kalatoodete liigtarbimisele.

## **2.2. Kalatoodete tarbimine inimese kohta riikides**

Kalatoodete tarbimine, nendest saadud kilokalorite, valkude ja rasvade osakaal ühe inimese kohta riikide kaupa on ära toodud *Tabelis 8 ja Graafiktel 11,12,13 ja 14.*

---

<sup>3</sup> Arenenud riikides tarbitakse kalatooteid keskmiselt kord või paar nädalas, rohkem nädalalõppudel, sest valmistamine on aeganõudev.

Tabel 8

Kalatoodete osa tarbitavas toiduenergiast erinevates riikides aastatel 1999-2003

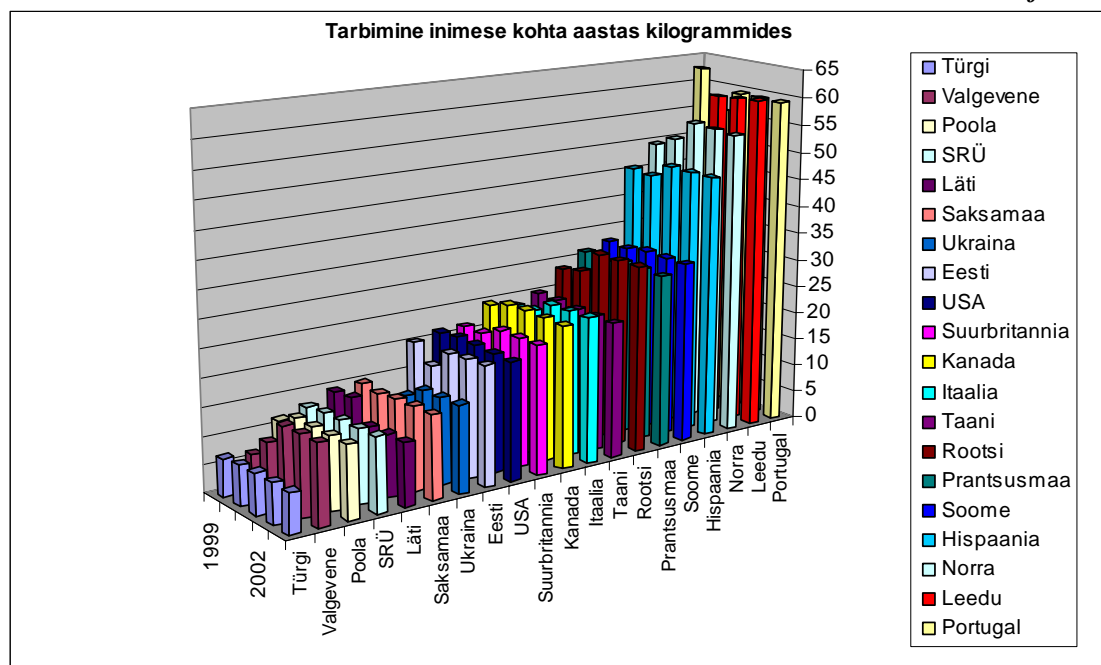
Riik:	Tarbimine inimese kohta aastas kilogrammides					Kaloreid inimese kohta päevas				
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
Türgi	6,72	7,11	7,40	7,29	7,19	13,14	13,88	15,08	14,86	14,65
Valgevene	6,47	10,08	14,26	14,32	14,39	11,59	17,68	24,48	24,59	24,71
Poola	11,32	13,15	13,05	13,06	13,07	35,05	38,03	38,95	38,98	39,02
SRÜ	12,68	13,13	13,17	13,21	13,24	24,76	26,44	26,85	26,92	27,01
Läti	14,36	14,68	10,99	11,10	11,20	24,56	23,19	16,95	17,11	17,27
Saksamaa	14,82	14,40	14,95	14,94	14,93	25,83	25,12	25,27	25,25	25,23
Ukraina	10,98	13,03	15,32	15,44	15,56	22,34	26,75	30,04	30,28	30,52
Eesti	20,49	17,45	20,99	21,23	21,47	44,31	42,55	44,70	45,20	45,72
USA	21,27	21,70	21,57	21,34	21,13	30,53	30,17	28,96	28,66	28,37
Suurbritannia	21,58	21,53	23,25	23,18	23,11	33,78	33,55	36,87	36,76	36,64
Kanada	24,67	25,83	26,00	25,80	25,60	38,67	38,79	38,30	38,00	37,71
Itaalia	23,74	24,01	26,15	26,17	26,20	41,74	41,55	45,48	45,51	45,55
Taani	25,00	24,97	24,40	24,34	24,29	50,74	49,10	52,35	52,22	52,09
Rootsi	28,90	29,51	33,69	33,67	33,63	79,92	82,00	86,32	86,26	86,17
Prantsusmaa	31,42	30,57	31,47	31,32	31,17	43,73	43,12	47,17	46,95	46,72
Soome	32,53	32,24	32,79	32,62	32,56	61,73	60,74	60,08	59,71	59,59
Hispaania	45,65	45,26	47,58	47,46	47,37	80,83	80,93	81,22	81,02	80,86
Norra	49,60	51,40	54,96	54,71	54,48	125,40	126,35	135,39	134,79	134,22
Leedu	31,36	42,60	59,44	59,76	60,13	66,93	80,41	111,61	112,22	112,90
Portugal	62,77	55,65	59,44	59,35	59,27	92,17	82,95	86,69	86,56	86,44

Riik:	Valke inimese kohta päevas grammides					Rasvu inimese kohta päevas grammides				
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
Türgi	2,03	2,13	2,32	2,28	2,25	0,50	0,53	0,58	0,57	0,56
Valgevene	1,80	2,74	3,80	3,82	3,83	0,43	0,66	0,91	0,91	0,92
Poola	5,18	5,56	5,83	5,83	5,84	1,36	1,49	1,47	1,47	1,47
SRÜ	3,76	3,96	3,95	3,97	3,98	0,96	1,05	1,09	1,10	1,10
Läti	3,91	3,83	2,87	2,90	2,92	0,84	0,74	0,49	0,50	0,50
Saksamaa	3,80	3,62	3,74	3,74	3,74	1,00	1,02	0,97	0,97	0,97
Ukraina	3,31	3,92	4,47	4,50	4,54	0,91	1,10	1,21	1,22	1,23
Eesti	6,11	5,57	6,46	6,54	6,61	1,92	2,02	1,78	1,80	1,82
USA	4,96	4,93	4,79	4,74	4,70	0,95	0,93	0,86	0,85	0,84
Suurbritannia	5,31	5,26	5,69	5,68	5,66	1,18	1,17	1,33	1,32	1,32
Kanada	5,89	6,04	5,95	5,90	5,86	1,41	1,35	1,34	1,33	1,32
Itaalia	6,19	6,24	6,87	6,87	6,88	1,58	1,53	1,66	1,66	1,66
Taani	6,92	6,77	6,89	6,88	6,86	2,17	2,06	2,35	2,34	2,33
Rootsi	9,42	9,65	10,24	10,23	10,22	4,22	4,34	4,52	4,52	4,52
Prantsusmaa	6,62	6,49	6,89	6,86	6,83	1,58	1,58	1,82	1,81	1,80
Soome	9,13	8,92	8,84	8,79	8,77	2,44	2,42	2,38	2,36	2,36
Hispaania	12,47	12,55	12,84	12,81	12,79	2,66	2,64	2,56	2,55	2,54
Norra	16,51	16,13	17,13	17,06	16,98	5,97	6,28	6,80	6,77	6,74
Leedu	9,36	11,37	16,16	16,25	16,35	2,98	3,51	4,68	4,71	4,73
Portugal	15,71	14,05	14,70	14,68	14,66	2,69	2,45	2,55	2,55	2,54

Allikas: <http://faostat.fao.org/site/502/DesktopDefault.aspx?PageID=502>

Graafik 11 annab ülevaate kui palju kalatooteid inimese kohta kilogrammides tarvitatakse erinevates riikides.

Graafik 11



Vaadeldaval perioodil oli kalatoodete tarbimine kõige kõrgem Euroopas. Üle 50 kilogrammi inimese kohta aastas tarbitakse kalatooteid Portugalis, Norras ja Leedus. 30 kuni 49 kilogrammi kalatooteid inimese kohta tarbitakse Rootsis, Prantsusmaal ja Hispaanias. 20 kuni 29 kilogrammi kalatooteid aastas tarbitakse Eestis, Ameerika Ühendriikides, Suurbritannias, Kanadas, Itaalias ja Taanis. 10 kuni 19 kilogrammi kalatooteid aastas tarbitakse valgevenes, Poolas, Venemaal, Lätis, Saksamaal ja Ukrainas. Valitud riikide hulgas kõige vähem kalatooteid tarbitakse Türgis, vaid ca 7 kg aastas inimese kohta.

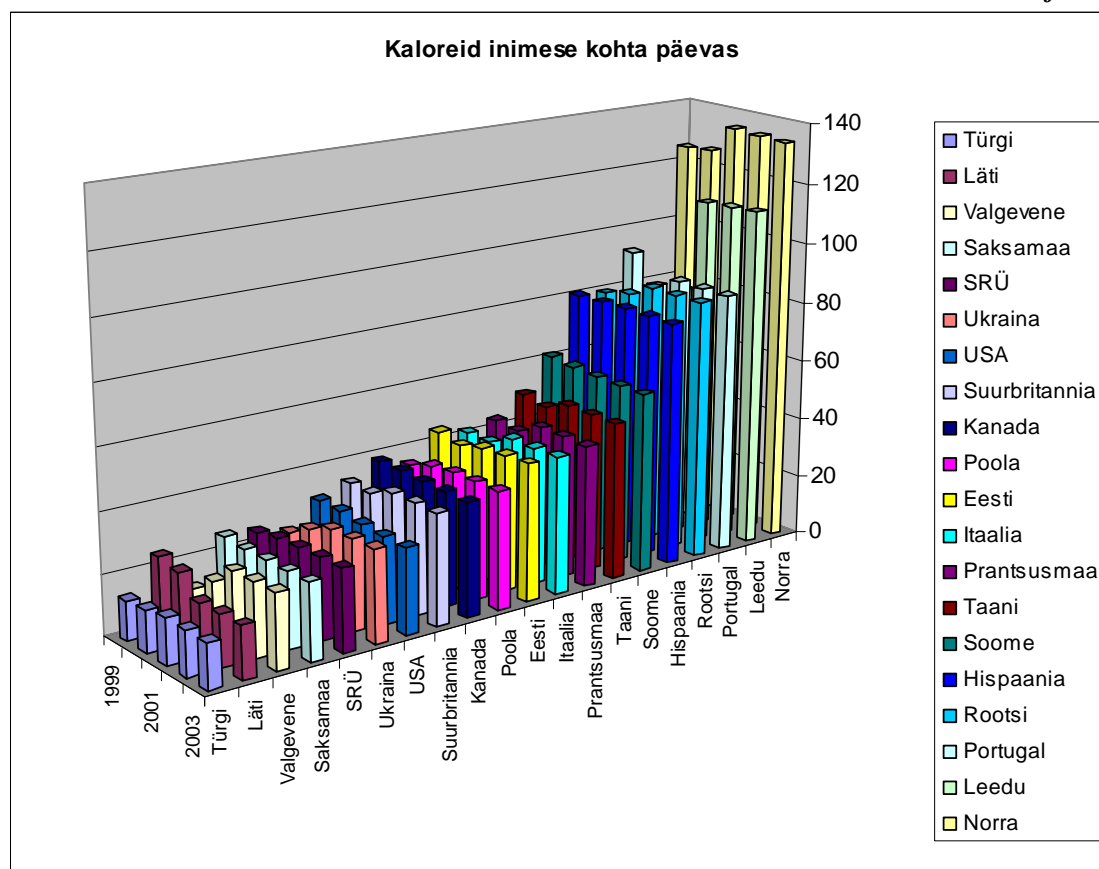
Eesti Konjukturiinstituudi uuringu „Kala ja kalatoodete turg Eestis” andmed Eestis ühe elaniku kohta tarbitava kalatoodete koguse kohta olid madalamad kui FAO allikates. Erinevus on tingitud sellest, et FAO andmebaaside koostamisel kasutatud uurimismeetodid on olnud üldisemad. See asajolu aga ei takista kasutamast FAO andmebaasi objektiivselt, sest kui kõiki regionaalseid üksuseid on kaardistatud ühel viisil, siis saame vajaliku võrdlusmomendi.

## Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergias

Aastate lõikes on kalatoodete tarbimine riikides inimese kohta jäänud reeglina samasse suurusjärku. Erandiks võib lugeda hetkel arenguperioodis olevaid maid, kus elatustaseme tõus ja uute võimaluste avanemine on tõstnud kalatoodete tarbimist märkimisväärselt. Selle tendentsi alusel näeme, et Valgevenes on kalatoodete tarbimine tõusnud ajavahemikus 1999.a. kuni 2003.a. 55% ja Ukrainas 29%. See arenguetapp on loomulik osa, sest iseseisvale majandusele üleminek muudab tarbijaskonna ostujõu madalamaks ning seetõttu väheneb ka kallimate toidukaupade sh. ka kalatoodete tarbimine. Elatustaseme tõustes hakatakse taas tarbima kalatooteid. Viimane asjaolu on näha ka Eesti enda kalatarbimise väikeses, kuid pidevas kasvus.

Graafik 12 annab ülevaate kui palju toiduenergiat saadi kalatoodetest inimese kohta erinevates riikides.

Graafik 12



### *Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergiast*

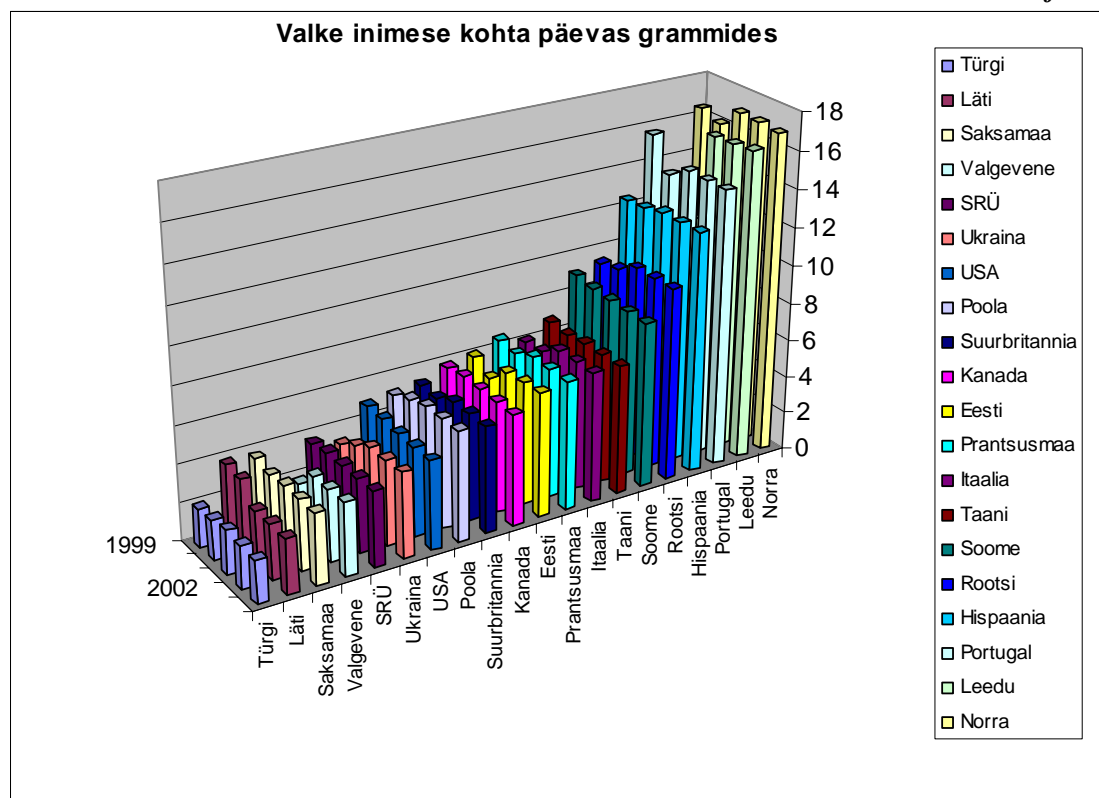
Aastatel 1999 kuni 2003 saadi kõige rohkem kilokaloreid kalatoodetest Norras, kus energiat saadi keskmiselt 130 kilokalori eest inimese kohta päevas. Asjaolu on ka mõistetav, sest traditsiooniliselt tarvitatakse Norras toiduks palju kala ning valdavalt on tegemist lõhelistega. Norrale järgnes Leedu, kus kalatoodetest saadi energiat 110 kilokalori ringis. Leedus tõusis vaadeldaval perioodil kalatoodete tarbimine 30lt kilogrammilt 60. kilogrammini, mis tõi ka kaasa kasvu kalatoodetest pärit toiduenergiast. Portugalis, Rootsis ja Hispaanias saadi kalatoodetest 80 – 90 kilokalorit päevas inimese kohta. Taanis ja Soomes jäi kalatoodetest pärit energia vahemikku 50 – 60 kilokalorit päevas inimese kohta. 30 – 50 kilokalorit toiduenergiast kalatoodetest saadi inimese kohta päevas: Eestis, Ameerika Ühendriikides, Suurbritannias, Kanadas, Itaalias, Prantsusmaal ja Poolas. 20 – 30 kilokalorit toiduenergiast kalatoodetest saadi inimese kohta päevas: Valgevenes, Venemaal ja Saksamaal. Alla 20 kilokalori päevas saadi inimese kohta Türgis ja Lätis. Vaadeldaval perioodil on arenenud riikides kalatoodetest saadud kilokalorite hulk jäänud samale tasemele või tõusnud vähesel määral. Riikides kus perioodi alguses on olnud majanduslikult ja poliitiliselt keerulised ajad, kuid nüüdseks on saavutatud teatud stabiilsus, on kalatoodetest saadud toiduenergia hulk kasvanud hüppeliselt. Näitena sobivad siia Valgevene, Läti ja Venemaa. Kõige vähem kilokaloreid kalatoodetest saadi Türgis, kus traditsiooniliselt on väga minimaalne kalatoodete tarbimisharjumus. Riiklikul tasandil<sup>4</sup> populariseeritakse Türgis kalatoodete tarbimist ning lähitulevikus on oodata mõõdukat kalatoodete tarbimise lisandumist.

---

<sup>4</sup> West European Fish Technologist Association 37th meeting, Duygu Kislak, EGE University, Lissabon 2007

Graafik 13 annab ülevaate kui palju valke grammides saadi kalatoodetest inimese kohta erinevates riikides.

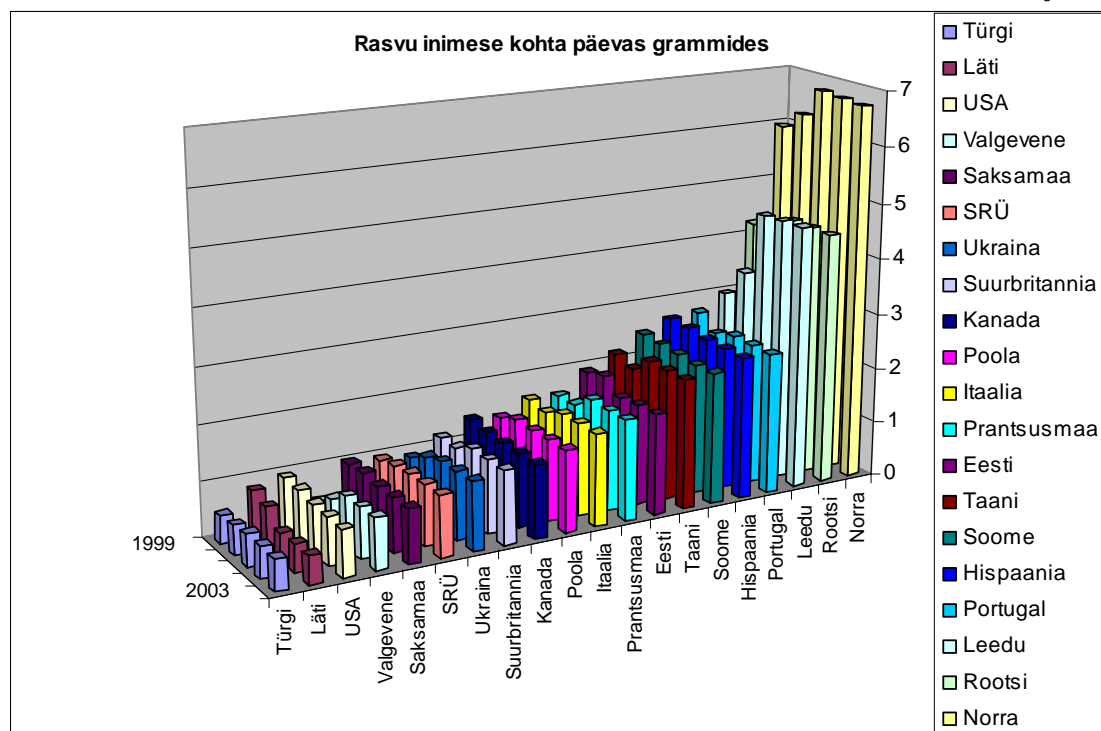
Graafik 13



Kalatoodetest saadud valkude hulk grammides inimese kohta päevas oli kõige suurem Norras ja Leedus, vahemikus 16 – 17 grammi valku päevas inimese kohta. Portugal jäi napilt teisele kohale oma 14 – 15 grammi valguga päevas inimese kohta. Hispaanias saadi valku kalatoodetest inimese kohta päevas grammides ca 12 grammi. Rootsis ja Soomes oli vastav näitaja 8 ja 10 grammi vahemikus. 5 – 7 grammi valku kalatoodetest inimese kohta päevas saadi: Taanis, Poolas, Itaalias, Prantsusmaal, Eestis, Kanadas ja Suurbritannias. Ameerika Ühendriikides ja Ukrainas saadi kalatoodetest valku inimese kohta päevas ca 4,7 grammi. Alla 4 grammi valku kalatoodetest inimese kohta päevas saadi Türgis, Lätis, Saksamaal ja Valgevenes. Vaadeldaval perioodil on enamustes riikides kalatoodetest pärit valkude tarbimine väihesel määral kasvanud. Erandiks olid ainult Saksamaa, Ameerika Ühendriigid, Soome ja Portugal, kus on toimunud hoopis 1,6 kuni 6,7 %line langus. Ligi veerandi võrra vähenes kalatoodetest saadud valkude hulk Lätis.

Graafik 14 annab ülevaate kui palju rasvu grammides saadi kalatoodetest inimese kohta erinevates riikides.

Graafik 14



Kalatoodetest saadud rasvade hulk grammides inimese kohta päevas oli kõige suurem Norras, olles maksimaalselt 6,8 grammi rasva päevas inimese kohta. Rootsi ja Leedu jäid teisele kohale oma 4,5 – 4,7 grammi rasvaga päevas inimese kohta. 2,3 – 2,5 grammi rasva kalatoodetest inimese kohta päevas saadi: Portugalis, Hispaanias, Soomes ja Taanis. 1,3 – 1,8 grammi rasva kalatoodetest inimese kohta päevas saadi: Eestis, Prantsusmaal, Itaalias, Poolas, Kanadas ja Suurbritannias. 0,9 – 1,2 grammi rasva kalatoodetest inimese kohta päevas saadi: Ukrainas, Venemaal, Saksamaal, Valgevenes ja Ameerika Ühendriikides. Alla 0,5 grammi rasva kalatoodetest inimese kohta päevas saadi Lätis ja Türgis. Vaadeldaval perioodil on enamustes riikides kalatoodetest pärit rasvade tarbimine vähesel määral kasvanud. Erandiks olid Eesti, Ameerika Ühendriigid, Kanada ja Hispaania, kus on toimunud 4,5 kuni 11,6 %line langus. Lätis kahanes kalatoodetest saadava rasva hulk kõige rohkem – 40,5 %.

### **Kokkuvõte**

- Tarbitav toiduenergia erinevates maailmaosades varieerub suures ulatuses, alates 2400st kuni 3700 kilokalorini inimese kohta päevas.
- Kõige rohkem kilokaloreid tarbitakse Põhja-Ameerikas – 3700 kcal ning teisel kohal on 10%-lise kaotusega Euroopa – 3300 kcal.
- Kõige suurem tarbitava toiduenergia kasv on toimunud Euroopas – 3 % viie aastaga.
- Taimsetest allikatest saadud toiduenergia hulk on erinevates maailmaosades enam-vähem samas suurusjärgus, jäädes 2200 ja 2700 kilokalori vahele.
- Euroopas on kõige suurem taimsetest allikatest pärit tarbitud energia hulk, ületades 2700. kilokalorit. Põhja-Ameerikas tarbitakse taimseidprodukte 10,3 % vähem kui Euroopas – 2400 kcal.
- Loomsetest allikatest saadud toiduenergia kogused erinevates maailmaosades varieeruvad drastiliselt, alates 170st kuni 1000 kilokalorini inimese kohta päevas.
- Põhja-Ameerikas on kõige suurem loomsetest allikatest pärit tarbitud energia hulk, ületades 1000. kilokalorit. Euroopas tarbitakse loomseidprodukte samas suurusjärgus, jäädes Põhja-Ameerikale alla vaid ca 100 kilokaloriga.
- Tarbitud toiduenergia hulk inimese kohta on riigiti erinev, alates 3000st kuni 3700 kilokalorini päevas.
- Kõige suurem päevane toiduenergia hulk on Ameerika Ühendriikides ja Portugalis, umbes 3750 kilokalorit.
- Üldine tendents näitab, et arenenud riigid on saavutanud oma maksimaalse taseme ja tarbitud toiduenergia hulk jääb aastate lõikes suhteliselt stabiilseks.
- Taimsetest allikatest pärit toiduenergia hulk inimese kohta on riigiti erinev, alates 1990st kuni 3000 kilokalorini päevas.
- Kõige suurem taimsetest produktidest saadud toiduenergia hulk on Türgis, umbes 3000 kilokalorit.
- Loomsetest allikatest pärit toiduenergia hulk inimese kohta on riigiti erinev, alates 380st kuni 1300 kilokalorini päevas.
- Kõige suurem loomsetest produktidest saadud toiduenergia hulk on Prantsusmaal ja Taanis, umbes 1300 kilokalorit.

## *Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergias*

- Üldine tendents näitab, et arenenud riigid on saavutanud oma maksimaalse taseme ja tarbitud toiduenergia hulk jääb aastate lõikes suhteliselt stabiilseks.
- Euroopa toiduenergia tarbimine inimese kohta päevas on 32 % soovituslikust suurem ning Põhja Ameerikas on vastav näitaja 48 % suurem soovituslikust.
- Taimsetest allikatest pärit toiduenergia hulk on kõikides maailmaosades suurem kui soovituslik 1700 kcal.
- Euroopas tarbitakse loomsetest allikatest pärit toitu 16,0 % rohkem soovituslikust ja Põhja-Ameerikas 29,5 % rohkem soovitatud 800 kilokalorist.
- Vaadeldud riikidest tarbiti kõigis üle 3000 kilokalori toiduenergiat, ainsaks erandiks jäi Valgevene, kus see suurus oli ca. 2900. Kõik need toiduenergia väärtused on suuremad soovituslikust ühe inimese päevanormist 2500 kilokalorist, järelikult on oluline tarbitava toidu kvaliteet ja toiteväärtus.
- Analüüsitud perioodil tarbiti kalatooteid inimese kohta aastas kõige rohkem Põhja-Ameerikas, ca 21,6 kilogrammi aastas.
- Euroopas tarbiti samal perioodil kalatooteid inimese kohta üle 20 kilogrammi aastas.
- Kõige vähem kalatooteid inimese kohta tarbitakse Lõuna-Ameerikas ja Aafrikas, alla 10 kilogrammi inimese kohta aastas.
- Aasias tarbitakse kalatooteid inimese kohta keskmiselt 17,6 kilogrammi aastas.
- Kalatoodete tarbimine inimese kohta on eriti tõusmas Euroopas, kus tõusnud on nii odavamate kalatoodete (külmutatud, konserveeritud) kui ka kallimate kalatoodete tarbimine.
- Põhja-Ameerika kalatarbimine näitab väikest langustrendi.
- Kalatoodetest saadud valkude hulk on olnud kõige suurem Euroopas, kus see on ka näidanud pidevat kasvutrendi.
- Põhja-Ameerikas ja Aasias on kalatoodetest saadud valkude hulk inimese kohta grammides päevas olnud võrreldavas suurusjärgus, umbes 5 grammi valku päevas inimese kohta.
- Euroopas saadakse kalatoodetest päevas ca 1,4 grammi rasva inimese kohta.
- Aasias saadakse kalatoodetest rasva veidi üle 1 grammi päevas inimese kohta.
- Põhja-Ameerikas on kalatoodetest saadud rasva hulk natuke alla 1 grammi päevas.

### *Kala ja kalatoodete osa tarbitavas toiduenergias*

- Võrreldes Põhja-Ameerikaga tarbitakse Aasias kalatooteid mis sisaldavad rohkem valku ja rasva ning annavad kalatoodetele kõrgema toiteväärtuse.
- Kalatoodetest saadud toiduenergia, valgud ja rasvade hulk jääb kõvasti alla päevase soovitusliku normi.
- Vaadeldavalperoodil saadi võrreldud riikides kõige rohkem kilokaloreid kalatoodetest Norras, kus energiat saadi keskmiselt 130 kilokalori eest inimese kohta päevas.
- Erinevates riikides oli kalatoodetest saadud valkude hulk grammides inimese kohta päevas kõige suurem Norras ja Leedus, vahemikus 16 – 17 grammi valku päevas inimese kohta.
- Vaadeldaval perioodil on enamustes riikides kalatoodetest pärit valkude tarbimine vähesel määral kasvanud.
- Uuritud riikidest oli kalatoodetest saadud rasvade hulk grammides inimese kohta päevas kõige suurem Norras, olles maksimaalselt 6,8 grammi rasva päevas inimese kohta.
- Vaadeldaval perioodil on enamustes riikides kalatoodetest pärit rasvade tarbimine vähesel määral kasvanud.
- Kalatoodete tarbimise kasulikkus on globaalselt tähelepanu keskpunktis ning tänu kalatoodete heale toiteväärtusele näitab väikest kuid pidevat kasvutrendi.