

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Rahanduse ja majandusteooria instituut

Majandusteooria õppetool

Anneli Needo

# **RASVAMAKSU KEHTESTAMISE PÕHJENDATUS**

## **EESTIS**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: lektor Raivo Soosaar

Tallinn 2014

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõikidele teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Anneli Needo .....

Üliõpilase kood: 082301

Üliõpilase e-posti aadress: annineedo@gmail.com

Juhendaja lektor Raivo Soosaar arvamus:

Töö vastab bakalaureusetööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

## SISUKORD

ABSTRAKT .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1.RASVUMISE MÕISTE, PÕHJUSED, VÄLISMÕJUD JA VÕIMALIKUD	
LAHENDUSED.....	7
1.1. Rasvumise mõiste ning rasvumise hindamise meetod .....	7
1.2. Rasvumise ja ülekaalulisuse tekkimise põhjused .....	8
1.2.1. Vähenenud füüsiline liikumine .....	9
1.2.2. Toitumine .....	9
1.2.3. Keskkonna mõju.....	10
1.3. Rasvumise ga kaasnevad negatiivsed välismõjud .....	12
1.4. Rasvumise ja selle välismõjude probleemi võimalikud lahendused .....	13
1.4.1. Fiskaalsed vs regulatiivsed meetmed .....	13
1.4.2. Fiskaalsed meetmed: subsideerimised vs maksud.....	13
1.4.3. Empiiriliste uuringute tulemusi .....	15
2. RASVUMINE JA RASVAMAKS PRAKTIKAS .....	18
2.1. Rasvumine praktikas.....	18
2.1.1. Eesti elanikkonna rasvumise näitajad 2000 - 2012.....	18
2.1.2. Eesti elanikkonna rasvumise näitajad võrreldes OECD riikide ga .....	20
2.2. Rahaline mõõde rasvumise probleemile .....	22
2.3. Rasvamaks praktikas.....	23
2.3.1. Rasvamaks ja selle analoogid Euroopas .....	23
2.3.2. Rasvamaks Taanis 2011-2012.....	24
3. RASVAMAKSU KEHTESTAMISE MÕISTLIKKUSE ANALÜÜS .....	28
3.1. Metoodika kirjeldus .....	28
3.2. Analüüs .....	29
3.2.1. Rahvastiku rasvumist vähendav efekt .....	29
3.2.2. Kulukus.....	30

3.2.3. Regressiivsus.....	32
3.3. Tulemuste kokkuvõte ja soovitused Eestile .....	33
KOKKUVÕTE.....	35
Viidatud allikate loetelu .....	37
SUMMARY .....	40
LISAD .....	42
Lisa 1. Rasvamaksuga koormatud liha maksumäärad ja hinna muutused (hinnang on tehtud võttes aluseks 500 grammised pakendid) .....	42
Lisa 2. Ülekaaluliste ning rasvunute osakaal kogu riigi rahvastikust (KMI > 25), % .....	43
Lisa 3. Rasvunute osakaal kogu riigi rahvastikust (KMI > 30), %.....	44

## **ABSTRAKT**

Rasvumise probleem nii Eestis kui ka mujal maailmas on süvenemas. 2000.aastal oli ülekaalulisi või rasvunud mehi Eestis 43.3% ning naisi 40.9%, kuid 2012.aastal juba vastavalt 54.5% ning 44.9%. Ühtlasi on ka sellega kaasnevad negatiivsed välismõjud aina suurenemas. Nendeks on kõrged tervishoiukulud, mis moodustavad kogu tervishoiukuludest ca 2-4%, rasvunute madalamast produktiivsusest tingitud kulud ning rahaliselt väga raskesti mõõdetavad elukvaliteedi langusest tulenevatest kulud. Tegemist on piisavalt suure probleemiga vajamaks riigi sekkumist. Bakalaureuse töö eesmärk on uurida fiskaalsete meetmete, eelkõige rasvamaksu sobivust rasvumise probleemi ning sellega kaasnevate negatiivsete välismõjudega toime tulemiseks Eestis. Töös analüüsiti võimalikke meetmeid probleemiga toime tulemiseks keskendudes fiskaalsetele meetmetele – täpsemalt rasvamaksule, kuid võrdlusena uuriti ka tervisliku toidu subsidiume. Mõlemat meetet hinnati hea rasvumisvastase poliitika kriteeriumite alusel, milleks on meetme tõhusus, vähene kulukus ning liigse regressiivsuse puudumine. Tehtud analüüsi tulemusel jõuti järeldusele, et ei rasvamaks ega subsidium ei ole ühegi kriteeriumi seisukohalt hea lahendus. Eesti võiks probleemi lahendamiseks kõigepealt keskenduda inimeste teadlikkuse suurendamisele antud teema osas ning tervislike eluviiside propageerimisele, samal ajal piirata ebatervisliku toidu reklaame ning jälgida koolides pakutavate toiduportsjonite suurusi. Probleemi eskaleerudes võiks Eesti kaaluda fiskaalseid meetmeid – kaubagrupid põhise rasvamaksu kehtestamist samaaegselt subsidiumiga.

Võtmesõnad: rasvumine, negatiivsed välismõjud, Eesti, riigi sekkumine, rasvamaks, hea rasvumisvastane poliitika.

## SISSEJUHATUS

Käesolev bakalaureusetöö on kirjutatud ebatervislike eluviisidega kaasnevate negatiivsete välismõjudega toime tulemisest fiskaalsete meetmete abiga. Rasvumist ei peeta üldjuhul teemaks, mille mõju lisaks konkreetsele indiviidile ulatuks riigi ning kogu rahva tasandile. Tänapäevaks on rasvumise näol tegemist kolossaalseid mõõtmeid võtva probleemiga. Rasvumine on saavutanud arenenud riikides ning ka mõningates arengumaades nii suured mõõtmed, et Maailma Tervishoiuorganisatsioon on oma väljaütlemistes muuhulgas hoiatanud ülemaailmse rasvumisepideemia eest. See viitab aga üha suurenevatele kuludele mitte ainult indiviidi elukvaliteedi, vaid ka riigi eelarve tasandil. Tegemist on teemaga, millele tuleb Eestis kindlasti tähelepanu suunata enne kui see võtab teadlaste hoiatatud epideemia kuju. Antud töö on oluline nii indiviidi kui ka riigi eelarve seisukohast.

Käesolevas töös uuritakse esmalt kui suur on rasvumise probleem Eestis, kui suured on rasvumisega kaasnevate negatiivsete välismõjude suurus ja kas valitsuse sekkumine on vajalik. Lähemalt uuritakse, millised oleksid rasvamaksu tulemused selle tõhususe, kulukuse ning jaotuslike mõjude mõistes.

Töö eesmärk on uurida fiskaalsete meetmete, eelkõige rasvamaksu sobivust rasvumise probleemi ning sellega kaasnevate negatiivsete välismõjudega toime tulemiseks Eestis.

Töö on jaotatud kolmeks osaks: töö esimeses osas käsitleb autor rasvumise põhikontseptsioone – selgitab rasvumise mõistet ja selle hindamise meetodit kirjeldab rasvumise tekkimist soodustavaid asjaolusid ning käsitleb välismõjude olemust. Seejärel tutvustab autor negatiivsete välismõjude internaliseerimise kontseptsiooni ning analüüsib internaliseerimise võimalusi - täpsemalt fiskaalseid ning regulatiivseid meetmeid.

Bakalaureusetöö teises osas kirjeldab autor rasvumise näitajaid Eestis ning võrdleb neid OECD riikide näitajatega. Seejärel on uuritud rasvumise probleemi rahalist mõõdet. Teise osa kolmandas alapeatükis on vaadeldud fiskaalsete meetmete rakendamist võitlemaks rasvumise probleemiga, keskendutud on Taani rasvamaksu kogemusele.

Töö kolmandas osas kirjeldab autor head rasvumisvastast poliitikat. Hea poliitika on tõhus, vähe kulukas ega koorma liigselt vaest elanikkonda (ei ole liigselt regressiivne). Töös

analüüsitakse rasvamaksu ja tervisliku toidu subsiidiumi vastavust nimetatud kolmele kriteeriumile. Kvantitatiivse hinnangu andmisel on aluseks võetud eelnevates peatükkides analüüsitud maailmas läbi viidud uurimuste tulemused antud teemal. Hinnangu andmisel on arvesse võetud ka Taani rasvamaksu kogemust. Kolmanda osa lõpus on välja toodud analüüsi tulemused ning autori poolsed soovitused Eestile rasvumise probleemiga toime tulemiseks.

# **1. RASVUMISE MÕISTE, PÕHJUSED, VÄLISMÕJUD JA VÕIMALIKUD LAHENDUSED**

Töö esimeses peatükis on vaadeldud detailsemalt rasvumise mõistet, selle tekkimise põhjuseid ning kaasnevaid negatiivseid välismõjusid. Seejärel on välja tood võimalikud meetmed rasvumise probleemiga tegelemaks – fiskaalsed ning regulatiivsed meetmed. Lõpuks tutvustab autor ka mõningaid maailmas läbi viidud empiirilisi rasvumise teemalisi uuringuid, mis aitavad rasvamaksu sobilikkusele hinnangu andmisel.

## **1.1. Rasvumise mõiste ning rasvumise hindamise meetod**

Rasv on inimese keha vajalik ning väärtuslik koostisosa, mille ülesanne on talletada energiat edaspidiseks kasutamiseks. Pikaajalised ebatervislikud eluviisid võivad tõsta kehakaalu üle normi ning üleliigne rasv on pigem kahjulik. Kui inimene kogub füüsiliste vajadustega võrreldes liiga palju rasva, siis muutub ta ülekaaluliseks. Olenevalt toidulaua kvaliteedist ja füüsilisest tegevusest, on kaalutõusu teatud piires võimalik kontrolli all hoida. Kui aga kaal jõuab üle kriitilise piiri, on inimene juba rasvunud ning sellega kaasneb teatud terviseriskide suurenemine kordades.

Liigne kaalutõus ehk rasvumine võib oluliselt mõjutada elukvaliteeti, muutes kehalise liikumise raskeks ja isegi riskantseks. Lisaks võib see kaasa tuua mitmeid tervisega seotud komplikatsioone nagu diabeet ja südamehaigused.

Täiskasvanute ala-, ülekaalulisuse ja rasvumise määramiseks ning südameveresoonekonna haigustesse haigestumise riski hindamiseks kasutatakse kõige sagedamini Quetelet'indeksit, mida tänapäeval tuntakse kehamassiindeksi (KMI) nime all. Näitaja leitakse kehakaalu (kilogrammides) ja pikkuse (meetrites) suhtena valemiga kehakaal jagatud pikkuse ruuduga. Maailma Terviseorganisatsiooni poolt avaldatud definitsiooni alusel nimetatakse ülekaaluliseks inimesi, kelle KMI on vahemikus 25-29,9 ning rasvunuks neid,



kelle KMI on üle 30 (normaalkaalu puhul jääb indeks 18,5 ja 24,9 vahele). (Body mass index classification)

Lastel muutub KMI pidevalt koos kasvamisega ja vanusega ning nõuab seetõttu spetsiifilisemaid standardeid. Sellest tulenevalt saab küll kasvueas laste ja noorte puhul eeltoodud indeksi arvutuskäiku (kehakaal jagatuna pikkuse ruuduga) kasutada, kuid ülekaalulisuse ning rasvumise kriteeriumid on erinevad. (Body mass index classification) Tervishoiutöötajatele koostatud juhendis Laste ja noorte toidusoovitused (2007) välja toodud kriteeriumid on koostatud Grünberg jt andmetel. Ülekaalu ning rasvumise näitajad on järgmised (tegemist on lihtsustatud variandiga, kus sugu ei ole arvesse võetud ning vanuse alusel on näitajad jaotatud gruppidesse):

- 1) 7-9-aastased, KMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )  $> 19$ ,
- 2) 10-12-aastased, KMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )  $> 22$ ,
- 3) 13-15-aastased, KMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )  $> 24$ ,
- 4) 16-18 aastased, KMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )  $> 25$ .

Rasvakogunemise üle aitab otsustada nahaaluse rasvakihi paksuse mõõtmine, mida tehakse tavaliselt seljal abaluu all. Kõhnadel lastel on nahavoldi paksus alla 1 cm, keskmise toitumusega lastel umbes 1 cm ja tüsedatel tunduvalt üle 1 cm.

Käesolevas uurimuses on lihtsustamise mõttes kasutatud täiskasvanud inimeste puhul määratud kriteeriume ehk keskendume kehamassiindeksile üle 25.

## **1.2. Rasvumise ja ülekaalulisuse tekkimise põhjused**

Ei ole ühte konkreetset põhjust, mis selgitaks rasvumise epideemia tekkimist. Üldise põhjusena võib välja tuua energia tasakaalu puudumise. Tasakaalus energiatase tähendab, et saadud energiahulk (toidust ja joogist) võrdub kulutatud energiaga, mida kasutame füüsiliseks tegevuseks, hingamiseks, seedimiseks ja muuks taoliseks. Kui kasutatud energiahulk on väiksem kui saadud, siis pikas perspektiivis muutub inimene ülekaaluliseks või isegi rasvunuks. Kalorite ülekülluse põhjused kehas on mitmeid ning järgnevalt ka ülevaade nendest.

### **1.2.1. Vähene füüsiline liikumine**

Üha rohkem on inimesi, kelle prioriteet number üks on karjääri tegemine. Tihti käib sellise eluviisiga kaasas tunniajane tööle ning koju sõitmine, kuna linnapildis on ummikud sagedane nähtus. Tavapärasel on ka ületunnid ning komanderingud. Märkamatult on ettenähtud 8 tunnisest tööpäevast saanud 11 tunnine ning päeva lõpuks ollakse vaimselt nii kurnatud, et füüsiliseks tegevuseks, näiteks treeningusaali minekuks jaks puudub.

Lisaks eelnevale on tänapäeval üha rohkem inimesi, kelle töö nõuab vähe füüsilist pingutust. Uuringu Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumine (2012) kohaselt nõuab igapäevaselt väga vähest kehalist pingutust 37,4% ning kergelt 27,2% Eesti elanike töökohtadest. Võrdlusena 1998.aastal tegi vaid 28,0% inimestest väga väheaktiivset tööd. Ilmselgelt on aastatega muutunud inimeste töö istuvamaks tänu tehnika, sh infotehnoloogia arengule. Elame infoühiskonnas, mille peamiseks tunnuseks on arvutite ning kõikjale ulatuvate ülemaailmsete kommunikatsioonikanalite (interneti) massiline levik. Infoühiskonnas on inimesel võimalik ligi pääseda tohutule hulga infoallikatele ning teenustele. Seega saab paljusid ülesandeid lahendada interneti või telefoni teel ilma töökohast või kodust lahkumata. Vanemate eeskujul leiavad ka lapsed, et kõige mugavam viis info kogumiseks on interneti kasutamine. Iseenesest pole selles midagi halba, kuid tihtipeale viib see selleni, et kogu vaba aeg veedetakse arvuti taga ning füüsilist liikumist praktiliselt ei toimu.

### **1.2.2. Toitumine**

Ühed suuremad muutused, mis on viimastel aastakümnetel aset leidnud ning millel on kindlasti oluline mõju toitumiskvaliteedile, on toimunud toiduainetööstuses. Läänemaailmas ülimalt populaarseks saanud erinevate tehislise rasvade ja kõrge fruktoosi sisaldusega maisisiirupi kasutamine on vargsi jõudnud ka Euroopasse. Peamised eelpool mainitud ebatervislike ainete kasutamise põhjused on toiduainete säilivusaja pikendamine ning nende palju odavam tootmine, mis tähendab ka lõpptarbija jaoks soodsamat hinda.

Maisisiirup on tehislik magusaine, mis on umbes viiendiku võrra magusam kui suhkur, kuid mille tootmine on oluliselt odavam. Peale kõrge fruktoosisisaldusega maisisiirupi kasutusele võtmist Ameerikas umbes 30 aastat tagasi tõusis koheselt märgatavalt ka rasvunute protsent rahvastikust (Hendley 2007). Maisist tehtud siirup sisaldab rohkem fruktoosi kui

glükoosi. Kui glükoosi kasutatakse enamasti energia saamiseks ja jääk säilitatakse glükogeenina maksas ja lihastes, siis fruktoosi ainevahetusjäätid on rasvhapped. Sealhulgas ka halb kolesterool ja triglütseriidid, mis suure koguse fruktoosi tarbimisel säilivad rasvapiisakestena maksas ja lihastes. See omakorda tähendabki inimese kehakaalu tõusu rasva kogunemise tõttu. (Understanding High Fructose ...)

Oluline on ka mõista, et kõik rasvad ei ole inimese jaoks kahjulikud. Rasvad on inimorganismi jaoks kontsentreeritud energiaallikaks. Üks gramm rasva annab ligikaudu 9 kcal energiat. Toidurasvad on ka rakus oluliseks ehitusaineks - organite ümber moodustuv rasvakiht kaitseb neid põrutuste eest. Toidurasvad varustavad organismi rasvu lõhustavate vitamiinidega ning on vajalikud nende imendumiseks ja transpordiks kehas. Toidurasval on ka organismi puhastav toime. (Milleks meile toidurasvad?) Kahjuks nagu kõige muuga, on ka rasvade liigtarbimine väga kahjulik. Samas ei ole mõistlik toidus sisalduvaid ja toidu valmistamisel kasutatavaid rasvu mitte vältida, vaid tuleb valida, milliseid neist tarbida ja teha seda mõõdukalt.

Toidurasvad koosnevad rasvhapetest ning sisaldavad kahte tüüpi rasvhappeid: küllastunud ja küllastumata rasvhapped. Küllastunud rasvhapped on ülekaalus loomsetes rasvades nagu seapekis ja võis. Loomsete rasvade üks põhiline tunnus on, et nad on toatemperatuuril tavaliselt tahked. Küllastumata rasvhappeid sisaldavad enamikud taimsed rasvad nagu rapsiõli. Lihtsustatult võib öelda, et küllastunud rasvhapped on organismile suurtes kogustes palju kahjulikumad kui küllastumata rasvad, kuna tõstavad kolesteroolitaset, mis ühtlasi kiirendab rasvumist ja suurendab südamehaiguste riski. Ei saa muidugi väita, et kõik küllastumata rasvad on kasulikud. Kui näiteks küllastumata rasvu tehnilikult töödelda, siis muutub nende konsistents oluliselt ning seejärel sisaldavad need suurtes kogustes transrasvhappeid, mis on oma füsioloogilise toime poolest lähedased küllastunud rasvhapetele ja mõjutavad samuti vere kolesteroolitaset negatiivselt. (Kambek)

### **1.2.3. Keskkonna mõju**

Oluliseks määravaks teguriks ebatervislike eluviiside puhul on keskkonna mõju. Ideaalne elukeskkond peaks soodustama ning isegi õhutama inimesi toituma tervislikult ja mitmekesiselt, tegelema regulaarselt tervisespordiga ning harjutama oma lapsi sellise eluviisiga juba varajasest east alates.

Ühe mõjutajana võib välja tuua meie kaubanduses tehtavad kampaaniad, mis võiksid suunata inimesi tervislikke toiduaineid. Vähemalt korra kuus laekuvad inimeste postkastidesse erinevate kaubanduskettide reklaamid või kliendilehed, mis on täis sooduspakkumisi. Enamasti on sealsed hinnad niivõrd ahvatlevad, et kampaania päevadel on poed rahvast täis. Kui aga heita lähem pilk sellele, mida meile soodsalt pakutakse, avaneb tihti üsna trööstitu vaatepilt. (Pitsi)

Eestis viidi 2011.aastal läbi uuring, mille raames vaadeldi seitsme kaubandusketi novembrikuu sooduspakkumiste reklaame (Pitsi). Kokku pakuti kampaaniate ajal erinevaid toite ja mitteaalkohoolseid jooke odavamate hindadega kokku ligi 500. Sinna hulka ei arvestatud spetsiaalseid laste- ja valmistoite, maitseaineid ega ka kohvi, teed, kakaod ja vett.

Tulemuste kokku võtmisel lähtuti toidupüramiidi korruste kaupa, mille järgi kõige alumisel korrusel asuvad toite (leib ning muud teraviljatooted, kartul, puu- ja köögiviljad) tuleb tarbida kõige enam, vahepealsel korrusel asuvad aineid (piimatooted, toidugrupp liha-kala-kana-muna, toidurasvad) mõõdukalt ning püramiidi tipus asuvad toite (suhkur, maiustused, karastusjookid, saiakesed, soolad ja näksid) kõige vähem. Uuringu tulemusel leiti, et teraviljatoodete ja kartuli grupis pakuti sooduskampaaniate ajal ligi 50, puu- ja köögiviljagrupis 70 toitu. Piima ja piimatoodete grupist oli pakkumistes esindatud 70 toodet, liha-kana-kala-muna toidugrupis üle 110 toote. Organismile kõige vähem vajalikus ainete grupis ehk maiustuste ja soolaste näkside korrusel oli sooduspakkumiste lehtedel kokku ligi 160 toodet. (Ibid)

Nagu näha, tehakse soodustusi peamiselt püramiidi tipus asetsevatele toitudele ehk maiustustele, karastusjookidele ja soolastele näksidele. Tegelikult peaks inimese päevane magusatarbimine piirduma 2-4 portsjoniga, kusjuures üks portsjon on näiteks 2 tl mett, moosi või suhkrut, 10 g küpsist, kommi või šokolaadi, 100 g karastus- või mahlajooki, väga väike tükike kooki või 1/3 glasuurkohukesest (Ibid). Seega, süües ära 100 g šokolaadi, saab inimene juba 10 portsjonit ning 500 ml karastusjookist 5 portsjonit magusat.

Väga pikk oli ka sooduspakkumiste nimekiri toidugrupis liha-kana-kala-muna. Kahjuks maitsestatamata ja taisemat ehk siis tervislikumat liha leidis pakkumustes kõvasti vähem kui kõikvõimalikke sinke-vorste-poolfabrikaate. Kui maitsestatud sealiha oli soodsalt saada kümme ja kanalaha seitse nimetust, siis maitsestatamata versioone oli vastukaaluks vastavalt vaid neli ja kaks.

Tervise Arengu Instituudi toitumisteadlane Tagli Pitsi võtab uurimuse kokku öeldes, et valdav osa pakkumistest sisaldab liiga palju soola või suhkrut ja rasva ning samal ajal väga kesiselt kiudaineid, vitamiine ja mineraalaineid. Selline tasakaalustamata toit aga on üheks südame-veresoonkonna haiguste peamiseks riskifaktoriks. (Pitsi)

### **1.3. Rasvumisega kaasnevad negatiivsed välismõjud**

Välismõjud kujutavad endast olukordi, kus ühe majandusagendi tegevus põhjustab teisele majandusagendile kas kulusid, mida kahjutekitaja ei kompenseeri, või tulusid, mille eest tulutekitaja kompensatsiooni ei saa. Esimesel juhul on tegemist negatiivse välismõjuga, teisel juhul positiivse välismõjuga. Majandustegevus, mis kutsub esile välismõjusid, võib olla nii tootmine kui ka tarbimine. (Soosaar 2008) Negatiivse välismõju lihtne näide on suitsetamine avalikus kohas teiste inimeste juuresolekul. Positiivne välismõju on näiteks see, kui talunik kasvatab ristikupõldusid ning samal ajal on see kasulik mesinikust naabrile.

Ülekaalulisuse ning rasvumise puhul on väga keeruline välja mõelda positiivseid välismõjusid. Küll aga on sellel mitmeid negatiivseid välismõjusid. Esiteks, rasvumise tagajärjel tekkinud probleemid igapäevaelus, seosed erinevate tervisehädadega on koorem lisaks individile endale ka tema lähendastele, kuid välismõjule numbrilist väärtust külge panna siin on pea võimatu.

Teiseks, rasvunud inimeste suur arv mõjutab nii kohalikke kui ka riiklikke eelarveid tekitades lisakulusid – enamikes riikidest just nendel tasanditel kaetakse kulud, mis kaasnevad tervishoiuga. Tegelikult muidugi raha riigikassasse tuleb maksumaksjatelt, kuid probleem tekib selles, et rasvumisega kaasnevate kulude katmiseks võiks seda raha kasutada hoopis mujal – näiteks haridusse investeerides. Erinevad uurimused on näidanud, et rasvunud inimeste tervishoiu kulud on keskmiselt 37% suuremad kui normaalkaalulistel (Runge 2007). Arvestades aga seda, et ülekaalulisuse probleem on hakanud väga kiiresti kasvama just viimasel aastakümnel ning mõned rasvumisega seotud tervisehädad ilmnevad alles teatud aja pärast, siis võib arvata, et sellega seotud kulud on tulevikus veel kõrgemad.

Kolmandaks, rasvumise probleem mõjutab kogutoodangut ka saamata jäänud tulude poolest. Nimelt erinevate tervisehädade tõttu tihti ei suuda sellised inimesed kasutada ära enda täielikke võimeid (näiteks raskendatud liikumise või erivajaduste pärast), mistõttu

peavad leppima kas vähem tasustatud tööga või halvemal juhul töötusega. Riigi tasandil tähendab see aga saamata jäänud maksutulu.

## **1.4. Rasvumise ja selle välismõjude probleemi võimalikud lahendused**

### **1.4.1. Fiskaalsed vs regulatiivsed meetmed**

Välismõjude internaliseerimine ehk sisemiseks muutmine tähistab olukorda, kui erainitsiatiivil või valitsuse tegevuse tulemusel jõutakse hinnani, mis kajastab väliskulusid ja välistulusid. Kõige lihtsam viis välismõjude internaliseerimiseks on osapoolte ühinemine. Meetodid, kuidas riik võib negatiivsete välismõjude korral majandusse sekkuda on järgmised: regulatiivsed ning fiskaalsed. Fiskaalsed meetmed jagunevad omakorda kaheks - subsiidiumid ning maksustamine.

Regulatsioonide rakendamine rasvumisega võitlemise puhul tähendab näiteks teatud ebatervislike nagu transrasva sisaldusega toidukaupade keelustamist. Tegemist oleks inimeste valikuvabaduse piiramisega, mis juba ainuüksi põhimõtte pärast tekitaks rahva poolt kindlasti väga suurt vastumeelsust. Samas on teatud toiduainete või koostisosade keelustamisel ka teine külg. Nimelt tähendab see tootjate jaoks, et tuleb leida alternatiivne koostisosa, mis tihtipeale võib tähendada veel ebatervislikumat valikut. Seega ei oleks regulatsioonide kehtestamine parim valik rasvumisega võitlemiseks.

### **1.4.2. Fiskaalsed meetmed: subsiidiumid vs maksud**

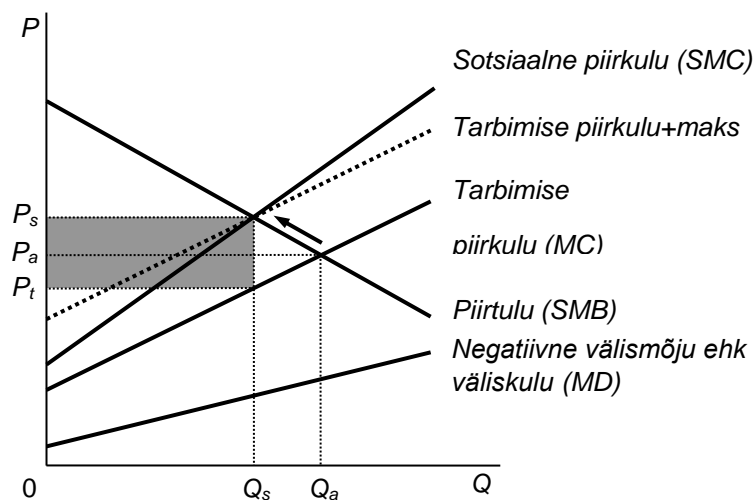
Fiskaalsed meetmete alla kuuluvad subsiidiumid ning maksud, mis lõpptulemusena mõjutavad kauba hinda tarbija jaoks. Kui regulatiivsete meetmete tulemusena teatud sorti kaupade tarbimist keelatakse, siis fiskaalsete meetmete tarvitamine jätab inimestele alles valikuvabaduse. Seetõttu viimase meetme õigel presenteerimisel, mis tähendab põhjalikku selgitustööd rahvale selle vajalikkuse osas, võib maksu või subsiidiumi (või nende kombinatsiooni) rakendamine viia soovitud tulemusteni ehk tervislikuma eluviisini.

Subsiidiumi näol on tegemist dotatsiooni, toetusraha või abirahaga. Rasvumisega võitlemise meetodite uurimise võtmes on subsiidium selline toetus, mis paneks inimesi tarbima tervislikumaid toite paremate hindade läbi. Sisuliselt tähendab see riigi toetust

ettevõtetele, kes toodavad või müüvad tervislikku toitu ning seeläbi langetaks sellise toidu hinda lõpptarbija jaoks, samas pakuks suuremat valikut poodides. Subsiidiumite puhul on oluline mõista, et riigi eelarve seisukohast on tegu lisakuluga ning otsest tuntavat tulu sellest ei pruugi näha olla. Kui riik valiks rasvumise probleemi lahendamiseks toetuste määramise, siis tähendaks see, et ebatervislik toit on poelettidel ikka sama hinna ning valikuga. Seega lisaks toetuse maksmisele tuleb riigil teha ka põhjalik teavitustöö, et inimesed siiski teeksid tervislikuma valiku.

Fiskaalse meetme teine variant on maksustamine, mis tähendab ebatervislike kaupade hinna tõstmist läbi maksu. Erinevalt subsiidiumist maksu kehtestamine tekitaks riigile ka lisatulu, millega saab ülekaalususest tingitud kulusid katta, seega võiks olla ühiskonnas ka vastuvõetavam. Nn Pigou maksu selgitab joonis 1.

Pigou maks on maksutüüp, mis rakendatakse selleks, et toime tulla negatiivse välismõjuga, mida maksustatav toode (või tegevus) oma tarbimisega tekitab. Väliskulude tõttu on tarbimismaht sotsiaalsest optimumist suurem. Põhjus seisneb selles, et indiviid arvestab vaid endale tekitavaid kulusid, erapiirkulusid (MC), ega arvesta ühise ressursi (eelarve) tarbimise piirkulusid (MD). Kokku moodustavad need kulud sotsiaalsed piirkulud ehk ühiskonna marginaalkulud ( $SMC = MC + MD$ ). Kui indiviid arvestab tarbimisotsuse langetamisel vaid erapiirkulusid, siis on turu tasakaal (piirkulu  $MC =$  sotsiaalne piirtulu  $SMB$ ) joonisel punktis, kus tarbitakse kogust  $Q_a$  hinnaga  $P_a$ . Sotsiaalselt oleks aga optimaalne tarbida vähem: kogus  $Q_s$  hinnaga  $P_s$ , sest sellele vastab sotsiaalse piirkulu ( $SMC$ ) ja sotsiaalse piirtulu ( $SMB$ ) lõikepunkt. (Soosaar 2008)



## Joonis 1. Pigou maks

Allikas: Soosaar 2008 muudatustega

Sotsiaalselt optimaalse koguse  $Q_s$  juures sotsiaalsete piirkulude (SMC) ja erapiirkulude (MC) vahe  $P_s - P_t$  annabki meile maksumäära suuruse  $t$ . Tarbija jaoks suurendab maksukulu tarbimise piirkulud sotsiaalse piirkulu tasemele. Kogumaksu suuruseks kujuneb selle joonise järgi  $Q_s(P_s - P_t)$ . Pigou maksu puhul on põhiprobleemiks välismõjude täpsem rahaline hindamine. (Soosaar 2008)

Rasvamaks on spetsiifiline tarbimismaks ehk aktsiis. Analoogsete maksude alla kuuluvad alkoholi-, tubaka- ja kütuseaktsiis. Taolise maksu puhul kannab maksukoormuse peamiselt lõpptarbija, samas maksukogujateks ja tasujateks on ettevõtjad, kes kaupu toodavad või impordivad. Aktsiisidel on lisaks tavapärasele fiskaalsele eesmärgile oluline tarbimist piirav ja turgu reguleeriv iseloom. Aktsiisidega piiratakse tervisele või keskkonnale ohtlike kaupade tarbimist. Maksu kogumist võib põhjendada ka näiteks vajadusega koguda täiendavat raha maksustatavate kaupade tarvitamisest tingitud kulutuste katteks (nt alkoholismist põhjustatud haiguste ravi, teede ehitus). Aktsiiside kaudu püütakse mõjutada tarbijate eelistusi, näiteks eelistama lahjemaid alkohoolseid jooke või keskkonnale ohutumat kütust.

### 1.4.3. Empiiriliste uuringute tulemusi

Tarbimismaksud on tavaliselt regressiivse olemusega, s.t. maksu osakaal indiviidi tuludest langeb tulude kasvades, kuid mitte alati (nt luksuskaupade puhul on tegemist progressiivsema maksuga). Seetõttu on oluline uurida, kuidas mõjutab rasvamaks erinevate sissetulekutega inimesi. Mitmed uurimused on näidanud, et esineb küllaltki selge negatiivne seos madala sissetuleku ning inimese kõrge kehamassiindeksi vahel. Tegemist on nõiaringiga. Uurimuste tulemusena on tuvastatud, et kõrge kehamassiindeksiga inimeste palgatase on madalam, seetõttu nad tarbivad ka odavamaid toiduaineid, mis aga üldjuhul on ka ebatervislikumad.

Lundborg et al (2014) uurimuses käsitleti ühe osana teismeeas ülekaaluliste või rasvunute meeste seost nende sissetulekutega täiskasvanuna (28-38 aastasena) Rootsis. Informatsioon põhineb peaaegu 450 tuhande mehe andmetel. Töö tulemusena tuvastati, et noored, kelle KMI on 18-24 aastasena üle 30, teenivad täiskasvanueas 18% vähem võrreldes



teismelisena normaalkaalus olnud meestega. Kui võtta arvesse, et keskmiselt üks aasta õpinguid ülikoolis suurendab tuleviku teenistust Rootsis 6%, siis teismelisena ülekaaluline olles on rahaliselt sama mõjuga nagu jätta bakalaureuse kraad omandamata. Tuleviku kahju noorukina ülekaaluline olles on küll veidi väiksem - teenistus on 7% väiksem kui normaalkaalulistel teismelistel täiskasvanuna.

Sarnane teadustöö on läbi viidud ka brittide seas. Selle raames mõõdeti 17 tuhandest britist koosneva inimgrupi kehakaalusid läbi aastate – 16, 23, 33 ja 42 aastasel. Samuti uuriti nende samade inimeste sissetulekuid täiskasvanueas. Võrreldes rootslastega tehtud uurimusega on brittidega tehtud uuringu puhul tulemused veel drastilisemad. 16 aastasel rasvunud inimeste palgad täieskasvanu eas on keskmiselt lausa 38% madalamad. (Lundborg et al 2014)

Eelpool kirjeldatud seose vaheline lünk seisneb kognitiivse ning sotsiaalse arengu erinevustes. Nimelt leiti, et mida nooremana on inimene rasvunud, seda suurema tõenäosusega on arenedes tema suhtlemisoskus ning ka vaimsed võimed madalamad võrreldes normaalkaaluliste võimetega ning seetõttu ka teenistus tulevikus madalam. (Lundborg et al 2014) Vaadeldud uurimuste põhjal on võimalik väita, et rasvumise ning palgataseme vahel on oluline seos. Inimese toitumisharjumuste välja kujunemine algab juba noores eas. Kui juba noorelt toitutakse ebatervislikult, mis viib ülekaalulisuse ning rasvumiseni, siis selle mõju avaldub ka täiskasvanueas – madalam sissetulek ning tavaliselt ka ebatervisliku eluviisiga (seal hulgas toitumisharjumustega) jätkamine.

Rahalise mõju erinevust madalama ja kõrgema sissetulekuga leibkondade vahel käsitletud uuringu (Sassi et al 2013) kohaselt on potentsiaalne rasvamaksukoorem madalapalgalistel 0.7% ning kõrgepalgalistel 0.1% nende sissetulekust. See uurimus on järjekordseks tõestuseks, et proportsionaalselt kulutavad madalama sissetulekuga inimesed oma palgast suurema osa toidule kui kõrgema sissetuleku puhul. Maksu mõju erineva taseme sissetulekute vahel on seitsme kordne – 300 euro suuruse palga teenija maksukoorem aastas oleks ca 25 eurot ehk kuiselt ca 2 eurot, 2 300 euro suuruse kuupalga teenija maksukulu oleks kuiselt ca 2.3 eurot. Sellest vaatevinklist tundub rasvamaksu mõju olema küllaltki regressiivne ning tuleb enne maksu kehtestamist arvesse võtta.

Aktsiiside üks eesmärk on mõjutada tarbijate eelistusi. Rasvamaksu puhul tähendab see püüdlust vähendada kõrge rasvasisaldusega toidu tarbimist. Toitumise puhul on aga tegu harjumustel põhineva tarbimisega ning selle muutmine ei pruugi olla väga lihtne.

BMI (British Medical Journal) poolt 2013.a avalikustatud uurimus on üks lähiaja põhjalikumaid toiduainete hinna ning nõudluse analüüse, mille käigus võeti kokku kõik selle teemalised teadustööd ja küsitlused perioodi 1990 kuni 2011.a augusti osas. Uuringu tulemused on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Nõudluse suhteline muutus toidukaupade 1% hinna tõstmise tulemusel riigi rikkuse tasemete ning erinevate toidugruppide lõikes (elastsuskoeffitsient)

Toidugrupid	Riigi rikkuse kategooria		
	madal sissetulek	keskmine sissetulek	kõrge sissetulek
Puu- ja köögiviljad	-0,72	-0,65	-0,53
Liha	-0,78	-0,72	-0,60
Kala	-0,80	-0,73	-0,61
Piimatooted	-0,78	-0,72	-0,60
Muna	-0,54	-0,48	-0,36
Teravili	-0,61	-0,55	-0,43
Rasvad ja õlid	-0,60	-0,54	-0,42
Maiustused	-0,74	-0,68	-0,56
Muud	-0,95	-0,89	-0,77
<b>Kõik toidugrupid kokku</b>	<b>-0,74</b>	<b>-0,68</b>	<b>-0,56</b>

Allikas: Green et al 2013

Uuringu käigu töötati läbi kuues maailma suurimas andmebaasis (ISI Web of Science, EconLit, PubMed, Medline, AgEcon, and Agricola) avalikustatud teadustööd kokku lepitud kriteeriumite alusel ning mitmed muud internetipõhised allikad (Green et al 2013). Tabelis 1 on välja toodud koostatud mudelist elastsuskoeffitsient, mis väljendab, mitu % muutuks konkreetse toidugrupi nõudlus, kui selle hind suureneks 1% võrra. Kusjuures tuleb arvestada, mida suurem oma absoluutväärtuselt on elastsuskoeffitsient, seda tundlikumad on tarbijad hinnamuutusele.

Tabelisse pandud kokkuvõtte põhjal on näha, et elastsuskoeffitsient absoluutväärtuses jääb 0 ja 1 vahele, mis tähendab, et tegu on mitteelastse nõudlusega ehk hinna muutudes nõudlus oluliselt ei muutu.

## 2. RASVUMINE JA RASVAMAKS PRAKTIKAS

Töö teises peatükis on vaadeldud detailsemalt rasvumise probleemi ulatust. Esimeses alapeatükis uuritakse esmalt lähemalt Eesti rasvumise näitajaid ning võrreldakse neid OECD riikidega. Teises alapeatükis püütakse hinnata rasvumise probleemi ja sellega kaasnevate välismõjude rahalist suurust. Kolmandas alapeatükis antakse lühiülevaade rasvamaksude ja selle analoogide levikust ja uuritakse lähemalt maailmas palju furoori tekitanud Taani rasvamaksu.

### 2.1. Rasvumine praktikas

#### 2.1.1. Eesti elanikkonna rasvumise näitajad 2000 - 2012

Tervise Arengu Instituut viib iga kahe aasta järel läbi Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringut ning on teinud seda juba aastast 2002 (vt tabel 2).

Tabel 2. Ülekaaluliste ning rasvunud naiste ning meeste osakaal perioodil 2000-2012 (% kogu rahvaarvust)

Aasta	25 < KMI		25 < KMI < 29.9		30 < KMI	
	Ülekaalulised või rasvunud		Ülekaalulised		Rasvunud	
	mehed	Naised	mehed	naised	mehed	naised
2000	43.3	40.9	31.0	25.5	12.3	15.4
2002	45.4	40.7	32.9	26.1	12.5	14.6
2004	45.9	41.1	31.9	26.2	14.0	14.9
2006	52.2	42.6	37.3	26.1	14.9	16.5
2008	56.3	44.6	38.8	26.3	17.5	18.3
2010	53.6	45.2	36.6	28.4	17.0	16.8
2012	54.5	44.9	35.9	25.6	18.6	19.3

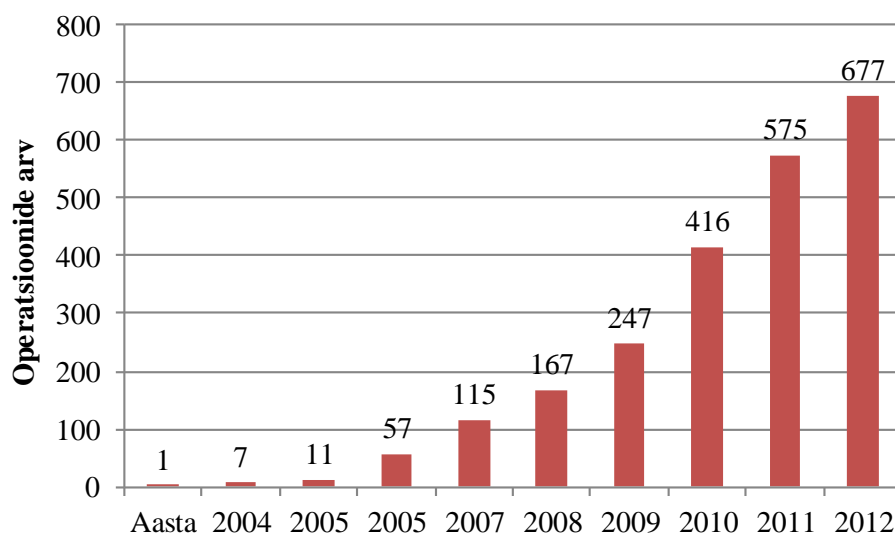
Allikas: Eesti Täiskasvanud rahvastiku ...

Uuringute kohaselt on 2012. aastal üle poole meesterahvastest ülekaalulised või rasvunud. Kui 2000.aastal oli see osakaal 43,3% kõikidest meestest, siis 2008.aastal oli mehi

kehmassiindeksiga üle 30 lausa 56,3%. Uuringu alusel on ülekaaluliste meeste osakaal hakanud lähiaastatel veidi langema jõudes 2012.aastal 54,5%-ni, nendest rasvunud oli 18.6%. Ülekaaluliste naiste osakaal pole küll nii suur kui meeste puhul, kuid on viimase kümne aasta jooksul olnud selges tõusujoones. 2000.aastal oli naisi, kelle KMI ületas 30 piiri 40,9% kõigist Eestis elavatest naistest. See number on iga aastaga suurenenud jõudes 2012.aastal lausa 44,9%-ni, kellest rasvunud oli 19,3%.

Rasvumise teema üha suuremale probleemile on viidanud ka erinevad artiklid Eesti meedias läbi lihtsate väljaütlemiste:

- 1) Tallinna Kaubamaja naisterõivaste kaubandusspetsialist Marika Käsper on väitnud, et Eesti naine on rõivasuuruse poolest suuremaks läinud (Pärn 2012).
- 2) Tervise Arengu Instituudi statistika põhjal lähevad Eesti lapsed iga aastaga tusedamaks - rasvunud noorte (vanuses 11-15) osakaal perioodil 2006-2010 suurenes enam kui kaks korda, moodustades 2010.aastaks 17% poistest ning 11% tüdrukutest (Torm 2012).
- 3) Riskantsete maovähendusoperatsioonide arv on aasta-aastalt suurenenud. 2012.aastal võrreldes aasta varasemaga on taoliste operatsioonide arv kasvanud 18%, kahe aasta taguse perioodiga aga lausa 63% (vt joonis 2). Võttes arvesse, et tegemist on sammuga, mis üldjuhul võetakse ette vaid viimase valikuna, siis on operatsioonide arvu meeletu kasv viimaste aastate jooksul selge viide üha kriitilisemaks muutuvale probleemile.



Joonis 2. Eestis teostatud maovähendusoperatsioonide arv aastatel 2004-2012

Allikas: Kaukvere (2014), Seitson (2013)

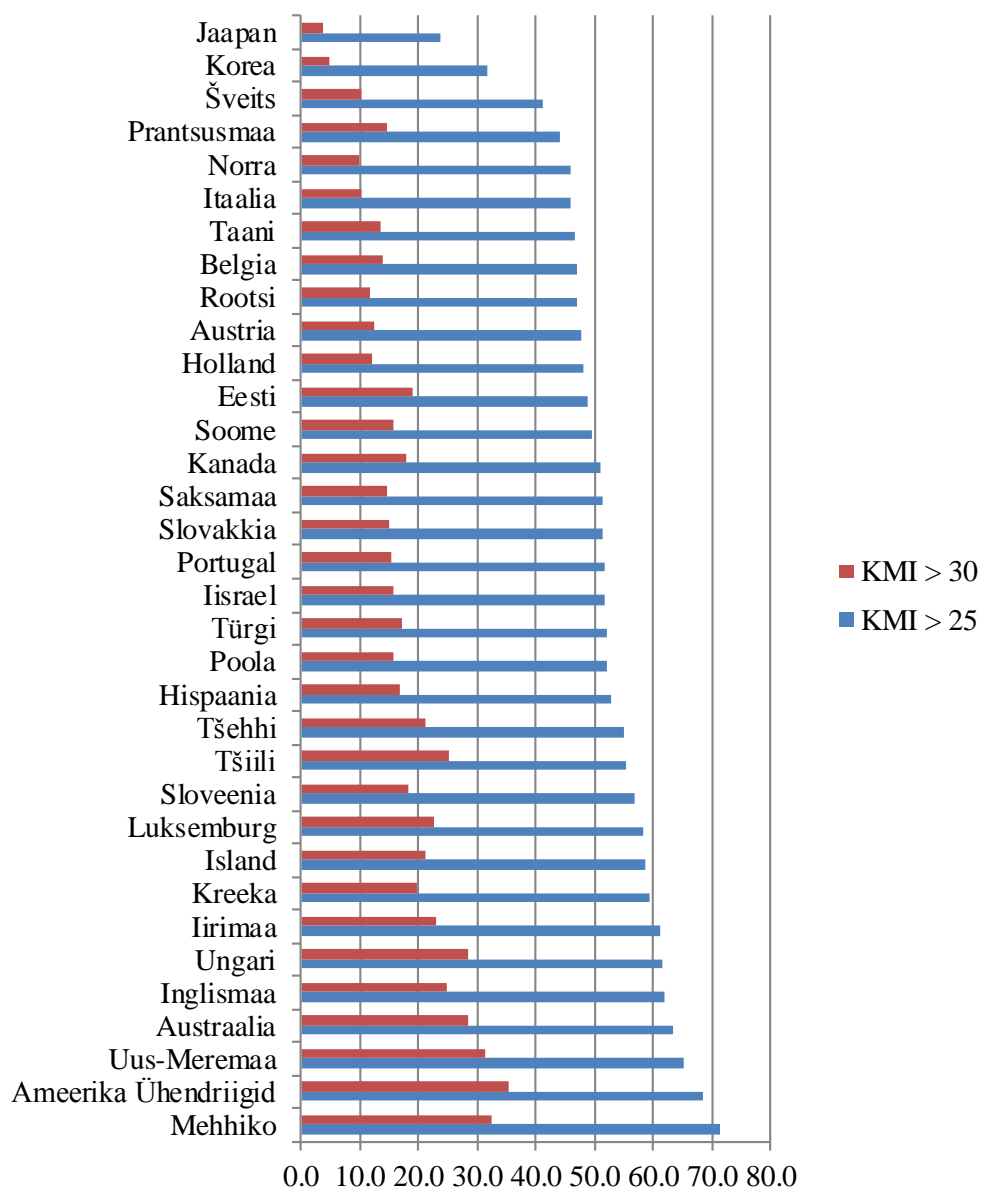
### 2.1.2. Eesti elanikkonna rasvumise näitajad võrreldes OECD riikidega

Kuni 1980'ndate aastateni oli kümnest inimesest vähem kui üks rasvunud (KMI>30). Sellest ajast alates on OECD riikides ülekaaluliste või rasvunute osakaal rahvastikust ainult suurenenud. (Obesity Update, 2012)

Viimase kümne aasta jooksul on rasvumisepideemia laienemine seiskunud Koreas, Šveitsis, Itaalias ja Inglismaal. Kahjuks olulist epideemia taandumist ei ole täheldatud üheski OECD riigis. Üldiselt on rasvunud inimeste osakaal kõikides riikides siiani väga kõrge ning rasvumisega seotud krooniliste haiguste levik kiire. Sama uurimise andmete alusel on Hispaanias ja Prantsusmaal rasvunute osakaal tõusnud 2-3%. Suuremat kasvu näitavad Iirimaa, Kanada ja Ameerika Ühendriigid (4-5%). (Sassi 2010)

OECD 2014.a koostatud ülevaade rasvunutest ja ülekaalulistest OECD riikides annab selgema pildi (vt joonis 3).

Viimaste avalike andmete kohaselt (küsitletavate endi poolt raporteeritud) on OECD riikides täiskasvanud elanikest keskmiselt 52% ehk enam kui pool kehamassiindeksiga üle 25. Nendes riikides, kus mõõtjateks on olnud professionaalid, on see näitaja isegi veel kõrgem – 56% täiskasvanud elanikest. Eesti on sama näitaja poolest olulises osas samas suurusjärgus ehk 49%. 34st OECD riigist positsioneerib Eesti selle osakaaluga 23ndal kohal. Kinnitamaks probleemi tõsidust, on ülevaates välja toodud eraldi numbrid ka rasvunute osas (KMI > 30). See näitaja varieerub riikides oluliselt – algab 4% rahvastikust Jaapanis ja Koreas ning lõppeb 32% Mehhikos ning 35% Ameerika Ühendriikides. Keskmiselt on rasvunuid OECD riikides 18% täiskasvanutest. Eesti asub rasvunute nimekirjas lausa 13ndal kohal, kuna 19% rahvast on rasvunud. OECD prognooside kohaselt on 2020.aastaks mõnedes OECD riikides KMI-ga üle 25 rohkem kui kaks kolmandikku elanikkonnast (Sassi 2010).



Joonis 3. OECD riigid KMI alusel

Allikas: Lisa 2 ja 3

Eelpool toodud näitajad on hirmutavad ning viitavad aina laienevale epideemiale. Isegi kui jätta kõrvale kõik rasvumisega kaasnevad majanduslikud kulud nii indiviidi kui ka riigi tasandil, siis viitavad ülekaalususe numbrid selgelt elanikkonna tervisliku seisundi halvenemisele, mille läbi ka heaolu langusele. Olukorda saab juba nimetada probleemseks ning selle lahendamiseks tuleb kindlasti tegeleda.

## 2.2. Rahaline mõõde rasvumise probleemile

ECIPE (European Centre for International Political Economy) poolt 2014.a avaldatud uurimuse kohaselt moodustavad OECD riikides tervishoiu kulud sisemajanduse koguproduktist 8-10%, millest hinnanguliselt 1-3% on rasvumisega seotud. (Erixon et al 2014)

Ka mitmed rahvusvahelised uuringud on käsitletud rasvumise mõju majanduslikus võtmes. Kokkuvõtte nendest on teinud Euroopa Toidu Informatsiooni Nõukogu ning jõudnud järelduseni, et riigi tervishoiukuludest moodustavad rasvumisega seotud kulud 2-7%. Näiteks Prantsusmaal moodustavad ülekaalulisuse tõttu tekkinud haiguste kulud umbes 2% kogu tervishoiukuludest (seal hulgas personali-, haiglaravi- ning ravimite kulud). Hollandis on sama näitaja 2-4%. Veel põhjalikum uuring on läbi viidud Inglismaal, kus jõuti tulemuseni, et tervishoiukuludest moodustuvad ülekaalulisuse ja rasvumisega seotud kulud 0.63 miljardit eurot ning kogu mõju majandusele on umbes 2.5 miljardit eurot. Hinnanguline inimkulu on 18 miljonit haiguspäeva ning 30 000 surma aastas. Selle omakorda tähendab aga 40 000 kaotatud tööaastat ja eluea lühenemist 9 aasta võrra. (Obesity and Overweight)

Eesti kohta kahjuks taolisi põhjalikke uurimusi ei ole koostatud, kuid hinnang on võimalik teiste riikide poolt tehtud uuringute põhjal sellegi poolest anda. Arvesse tuleb võtta järgnevat:

- 1) Eesti Statistikaameti andmetel oli 2013.a SKP jooksevhindades 18 613 miljonit eurot.
- 2) 2014.a riigieelarve eelnõu kohaselt moodustasid 2013.a tervishoiukulud sisemajanduse koguproduktist 5.2%.
- 3) OECD andmetelt 2012.a moodustasid ülekaalulisused ning rasvunud tervest rahvastikust Eestis 48.9% ning Hollandis 47.9%. Võrdlusena Prantsusmaal on sama näitaja 44.4% ning Inglismaal 61.9%. Ülekaalulisuse näitajate poolest sarnaneb eelpool mainitud riikidest Eesti kõige enam Hollandiga. Seega on ka Eestis hinnanguliselt 2-4% tervishoiu kuludest seotud rasvumise probleemiga. Arvutamisel on kasutatud keskmist ehk 3%.

Eelneva info alusel on lihtsa matemaatilise tehtega võimalik leida Eestis rasvumise tagajärjel tekkinud hinnangulised tervishoiukulud aastas. Selleks on 18 613 miljonit eurot \* 5.2% \* 3%  $\approx$  29 miljonit eurot. Võrreldes seda numbrit Eesti riigi kogu aastase eelarvega, siis

tundub see muidugi väga väike. Kui aga mõelda seda, kui kiiresti on rasvumise probleem maailmas ning ka Eestis suurenemas, siis võib see kulu kümne aasta pärast olla juba mitme kordne. Samas pole leitud kulusse arvesse võetud ka riigi jaoks saamata jäävat tulu, mis seotud olukorraga, kus rasvumisest tingitud tervisehädade käes vaevlevad inimesed peavad leppima vähem tasustatud tööga või halvemal juhul töötusega. Riigi tasandil tähendab see lisaks saamata jäänud maksutulule ka lisakulu töötutoetuste ja muude elukvaliteedi langusest tulenevate toetuste näol. Lisaks eelnevale on ka indiviidi enda tasandil tekkivad probleemid ilmselged – probleemid igapäevaelus seoses piiratud liikumisvõimaluse, kaaslaste halvaksapanu, isiklike kannatuste, elukvaliteedi languse, depressiooni ja ekstreemsemate juhtumite puhul isegi enneaegse surmaga. Neist enamikule on aga pea võimatu numbrilist väärtust külge panna (nii indiviidi enda kui ka tema lähedaste jaoks).

Oluline on mõista, et rasvumise probleem on Eestis viimastel aastatel üha kasvanud ning jälgides ülejäänud arenenud maailma trende, siis on suur tõenäosus, et see probleem ajaga ainult süveneb. See aga tähendab ka riigi tasandil elanike elukvaliteedi langust ning üha suuremaid kulusid, mis on eelkõige seotud tervishoiu ning tööhõive langusega. Tegemist on valdkonnaga, mille puhul on kindlasti ennetav tegevus efektiivsem ning ilmselt ka vähem kulukas inimeste endi ning riigi jaoks kui sellega tegelemine siis, kui on juba kriitiline piir saavutatud.

Kuni tarbijad ebatervislikke toitumisvalikuid tehes ei mõtle kõikidele nendele kuludele, mis ülal mainitud, seni on ka rasvumise näitajad kõrgemad võrreldes olukorraga, kus inimestel on arusaam sellise eluviisiga kaasnevatest kuludest ja tagajärgedest (Leicester, Windmeijer 2004). Kuna ebatervislik toitumine on inimeste jaoks nõ enesehävituslik ning samas mõjutab oluliselt ka riigi eelarvet, siis on valitsuse sekkumine antud probleemi lahendamisesse põhjendatud ning vajalik.

## **2.3. Rasvamaks praktikas**

### **2.3.1. Rasvamaks ja selle analoogid Euroopas**

Ülekaaluliste ja rasvunud inimeste osakaalu tõus ning sellest tulenevalt ka erinevate terviseprobleemide teke ja nendest lähtuvalt ka meditsiinikulude suurenemine on pannud riikide valitsusi mõtlema fiskaalsetele ja regulatiivsetele võimalustele, millega mõjutada



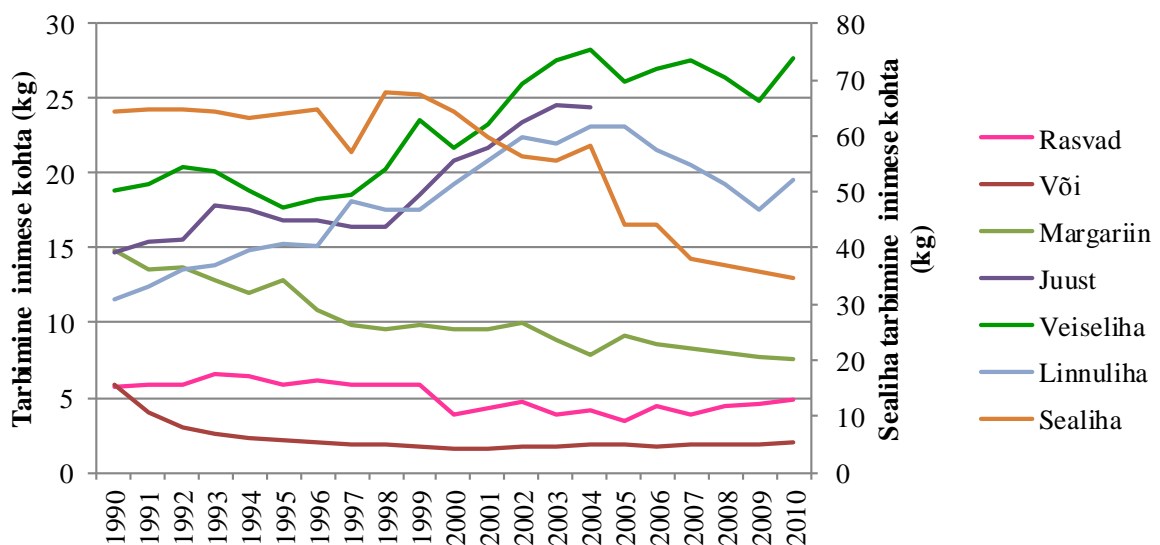
tarbijaid toidu osas tervislikumaid otsuseid tegema. Selleks, et vähendada ebatervislike toitumise tarbimist on paljud riigid kaalunud sellise toidukauba ning jookide maksustamist. Reaalsete seaduste vastu võtmiseni on jõudnud vaid vähesed (Snowdon 2013):

- 1) Soome kehtestas 2009.aastal maksu maiustustele, šokolaadile ning jäätisele - 75 euro senti kilogrammi kohta.
- 2) Ungari võttis septembris 2011.aastal vastu magusate karastusjookide, soolaste snäkkide, maiustuste maksu.
- 3) Taani rakendas 2011.aasta oktoobrist rasvamaksu, mis oli suunatud küllastunud rasvu sisaldavatele toidukaupadele - 15 taani krooni (1.78 eurot) küllastunud rasva kilogrammi kohta.
- 4) Prantsusmaa kehtestas 2012.a jaanuarist maksu suhkruid sisaldavatele jookidele - 7.16 eurot hektoliitri kohta ehk 1 nael 330 ml kohta.

Toetus taoliste maksude kehtestamise osas ebatervislikele toitumisele ja jookidele on Euroopas üha kasvamas ning isegi tõstatanud küsimuse, kas Euroopa Liit peaks võtma juhirolli ja välja pakkuma üleliidulise rasvamaksu. Seni aga ei ole Euroopa Liidu tasandil ühtki otsust vastu võetud ning valik tehakse liikmesriikide tasandil. Järgnevalt on autor kirjeldanud Taani näitel rasvamaksu kehtestamise põhimõtteid ning lõpuks analüüsinud ka maksu kehtestamise tulemusi.

### **2.3.2. Rasvamaks Taanis 2011-2012**

Kõige olulisem on rasvumise probleemi puhul kõige pealt leida selle ulatus ning hinnata, kas on tegu probleemiga, millesse valitsus peaks sekkuma. OECD 2011.a andmetel oli 13.4% Taani elanikest rasvunud. Selle näitaja kohaselt on Taani üks vähem rasvunud elanikega riikidest OECD riikidest – 34 riigi pingereas on Taani 26.kohal (vt lisa 3). Ka küllastunud rasvade tarbimine on Taanis viimase 20 aastaga vähenenud.



Joonis 4. Rasvarikka toidu tarbimine Taanis 1990-2010

Allikas: Taani Statistikaamet, autori arvutused

Kõrge rasvasisaldusega kaupade nagu juust ja liha tarbimine on kasvanud, kuid kui vaadata seda näitajat inimese kohta Taani Statistikaameti andmetel, siis on küllastunud rasvasid sisaldavate toitude tarbimine hoopis vähenenud. Võrreldes joonisel 4 toodud 2010.aasta andmeid 1990.aasta omadega on näha, et toiduainete, mille hinda rasvamaks mõjutaks kõige enam, tarbimine on oluliselt vähenenud – nendeks on või -66%, margariin -50%, rasvad -14% ning sealihaga -46%. Selle informatsiooni alusel justkui probleem on ajaga hoopis vähenenud ning maksu kehtestamiseks põhjust ei ole.

Ometi on mitmed uurimused näidanud, et rasvumine Taanis on suur probleem. Selleni jõudis oma uurimuses ka Petkantchin (2013) väites, et 80% täiskasvanutest ning lastest Taanis tarbivad rohkem küllastunud rasvaineid võrreldes soovitava päevakogusega – 10% enam kui on nende energiakulu. Lisaks eelnevale on erinevad uuringud näidanud, et Taani elanike eluiga on madalam võrreldes taanlastega, kes elavad mujal riikides. Taani on OECD andmetel varasemalt olnud kõige pikema elueaga elanike nimekirjas riikidest 4.-6. kohal, kuid nüüd langenud 20 sekka. Samas näitab statistika, et elanikud põevad oma viimastes eluaastates erinevaid elustiilist tulenevaid haigusi nagu veresoonehaigusi, kopsuvähki ja maksahaigusi. Nimetatud haigused on tihti põhjustatud halbadest toitumisharjumustest, vähesest kehalisest aktiivsusest ning ka üleliigsest alkoholi ja tubakatoodete tarvitamisest.

Taanis toimib riiklikult rahastatav tervishoiusüsteem, seega on ebatervisliku toitumise tulemusena lisaks individuaalsel tasandil põhjustatud kahjudele ka mõju kogu riigile suurte tervishoiukulude näol. Kuna ebatervisliku elustiliga seotud isiklikud ja ühiskondlikud kulud on märkimisväärsed, siis määras Taani valitsus 2008.aastal tööle vastava komitee, kelle ülesandeks oli saavutada eesmärgid, mille hulgas lisaks elanike keskmise eluea suurendamisele ning elukvaliteedi parandamisele olid ka tervishoiukulude rahastamine või nende vähendamine ning riigi majandusliku konkurentsivõime parandamine suunates koormust otsestelt maksudelt kaudsetele maksudele (Snowdon 2013). Tervisega seotud maksude abil oli plaanis 2012.a koguda ligi 370 miljonit eurot, millest küllastunud rasvadelt 135 miljonit eurot (ülejäänud kõrge suhkrusisaldusega toodetelt, karastusjookidelt ning maksu tõstmise läbi sigarettidelt ja alkoholilt) (Snowdon 2013). Järgnevalt on keskendutud rasvamaksu kehtestamisele, mis lõpuks jõustus 1.oktoobrist 2011.aastal.

Taani rasvamaksu puhul on lihtsustatult tegemist sellise maksuga, mis rakendatakse toiduainetele, mille puhul 100 grammis sisaldub rohkem kui 2.3 grammi küllastunud rasvasid. Nende toiduainete hulka kuuluvad (Smed 2012):

- 1) Liha,
- 2) Teatud piimatooted (enamasti joogipiimade sordid on maksust vabastatud, kuna üldiselt sisaldavad vähem küllastunud rasvu kui 2.3%), siia gruppi kuulub näiteks juust ja või,
- 3) Loomsed rasvad, mis on sulatatud või eraldatud muul moel,
- 4) Toiduõlid,
- 5) Margariin,
- 6) Määritavad võided,
- 7) Toiduained, mis on eelnevalt nimetatute asendusained.

Lisaks nimetatud toitainetele kuuluvad maksu alla ka kaubad, mida neist toitainetest valmistatakse – kartulikrõpsud ja muud taolised snäkid – isegi siis, kui lõppprodukt sisaldab vähem kui 2.3% küllastunud rasvu. See tähendab, et maksustatakse toidukaupu, kui nende tootmiseks kulus enam kui 2.3% kirjeldatud rasvu. Kilogrammi küllastunud rasva pealt tuli alates 1.oktoobrist 2011 hakata maksma 2.15 eurot. (Smed 2012)

Taani rasvamaksu seaduse kohaselt lasub rasvamaksu kohustus neil, kes toodavad toidukaupu kaubanduslikult või impordivad seda Taani elanikele tarbimiseks (Smed 2012).

Maksu baasiks on küllastunud rasva kogus toidukaubas. Maksukohuslasest osapool peab suutma oma kaubast numbriliselt eraldada küllastunud rasva koguse. Lihatoodete puhul tuleb aga arvesse võtta loomaliha liiki. Tootjale ja importijale jääb valik, kas arvutada küllastunud rasva kogus ise välja või kasutada seaduses välja toodud standardväärtuseid (vt lisa 1). Määrad seaduses on rakendatud selliselt, et protsentuaalselt suureneb liha hind rohkem rasvarikkama kauba puhul, seega on motivatsioon valida taiseim ehk vähem rasvane toiduaine. Teise variandina on küllastunud rasva kogus ise leida, mis võib lõpptulemusena viia ka väiksema maksumäärani. Kui ettevõtte ei suuda välja selgitada küllastunud rasvade kogust ei avaliku info põhjal ega ka ise välja arvutada, siis tuleb maksubaasiks võtta kõikide rasvade maht tootes (Smed 2012).

Aasta peale rasvamaksu kehtestamist võeti vastu otsus see seadus tagasi kutsuda. Põhjuseid on mitmeid, kuid enamus majandusteadlasi süüdistab nõrka eeltööd, seal hulgas vähest uurimist maksu eeldatavate tagajärgede osas. Oodatust erinevalt ilmnis mitmeid olulisi negatiivseid tagajärgi nii toidukaupade tootjate kui ka ostjate seisukohast, mida on detailsemalt käsitletud käesoleva töö kolmandas osas. Võib spekuloida selle üle, kas oli mõistlik maksust vaid aasta peale selle rakendamist loobuda, kuna selle positiivne mõju oleks võinud alles pikemas perspektiivis avalduda. Samas probleemid, mis kaasnesid juba peale aastat, olid liiga suured, et riskida. Selle maksu ebapopulaarsus oli lausa nii suur, et riik otsustada lisaks rasvamaksu kaotamisega peatada ka plaan kehtestada 2013.a 1. jaanuarist jogurti, ketšupi ning marineeritud kurgi maksud. Taani kogemus on kindlasti väga õpetlik teistele riikidele, kes mõtlevad ülekaalulisusega seotud probleemide lahendamiseks rasvamaksu peale.

## **3. RASVAMAKSU KEHTESTAMISE MÕISTLIKKUSE ANALÜÜS**

### **3.1. Metoodika kirjeldus**

Dobbs ja Sawers'i uurimistöo (2014) kohaselt on olulisemad kriteeriumid, mida rasvumise vastase võitluse vahendite valimisel jälgida meetme kulukus ning selle tõhusus. Enne meetme kasutusele võttu on oluline kaardistada tegevuse eesmärk. Antud uurimuse puhul on selleks rasvumise probleemi ja sellega kaasnevate välismõjude vähendamine. Tõhususe all peetaksegi silmas seda, kui suure osa eesmärgist suudeti saavutada. Teiseks oluliseks kriteeriumiks on kulukus, mille alla kuuluvad nii meetme rakendamise administreerimiskulud kui ka muud kulud näiteks võimaliku varimajanduse suurenemisega seotud kulud.

Käesolevas analüüsis on juurde lisatud veel üks kriteerium – regressiivsus. Selle all mõistetakse rasvumisvastase võitluse meetme mõju väiksema sissetulekutega inimestele. Oluline on jälgida, et rasvumise probleemi lahendus ei tekitaks muid olulise mõjuga probleeme nagu näiteks veel suurem vaesus.

Vaatluse alla on võetud kaks alternatiivset fiskaalset meetodit – rasvamaks ning sellele lisaks subsiidium. Analüüsis on hinnatud meetodeid eeltoodud 3 kriteeriumi lõikes viie palli süsteemis, milles 5 on väga hea, 4 hea, 3 keskmine, 2 halb ning 1 väga halb. Teostades kõigi kriteeriumite puhul sellise kvantitatiivse hinnangu, on võimalik lõpptulemusena saada tulemus, mis aitab paremini öelda, kas rasvamaks on rasvumise vastu võitlemiseks hea lahendus või on tulemuslikum subsiidium või tasuks keskenduda eelkõige muude meetmete rakendamise uurimisele.

Kriteeriumitele hinnangute andmisel on eelkõige arvesse võetud Taani kogemust ning maailmas läbi viidud uuringute tulemusi. Lähenemine on pigem konservatiivne kui liialt optimistlik.

## 3.2. Analüüs

### 3.2.1. Rahvastiku rasvumist vähendav efekt

Eesti puhul on autor jõudnud selleni, et rasvumine on probleem ning sellega tuleb tegeleda. Rasvamaks võib ergutada inimesi tervislikumalt toituma – rasvaste toitude hinna tõus kindlasti ei tähenda, et inimesed lõpetavad selliste toitude söömise ning see pole ka eesmärk. Juba ebatervisliku tarbimise vähendamisel oleks märkimisväärne mõju inimese tervisele ning tema üldisele heaolule ning surve eelarvele.

BMI avaldatud uurimus (Green et al 2013) aga jõudis järeldusele, et toidu hindade tõstmine ei mõjuta oluliselt selle nõudlust. Selle alusel on mitmed Taanis läbi viidud uurimused näidanud, et rasvamaksu tulemus jäi oodatust väikemaks - küllastunud rasvu sisaldavate toiduainete tarbimine vähenes maksu kehtimise perioodil kõigest 0.4%. Samas on Taani Põllunduse ja Toidu Nõukogu läbi viidud küsitlusest selgunud, et 80% elanikest ei muutnud oma toitumist peale maksu kehtestamist (Petkantchin 2013).

Samas on antud maksul ka teine probleem - see on seotud vaid rasvaine olemasoluga (Wetzstein 2013). See tähendab, et tarbija valib suure tõenäosusega maksustatud rasvase toidu asemel alternatiivse kauba, mis on küll madala rasva, kuid samas kõrge muu komponendi sisaldusega, milleks enamasti on sool või suhkur, kuna madala rasva sisaldusega toit kipub muidu olema maitsetu. Seega ühe halva valiku vahetab tarbija teise halva vastu ning taas ei ole maks oma eesmärki täitnud.

Tuginedes eelnevale võib väita, et kui Eesti riigi eesmärk oleks vähendada ebatervislike toiduainete tarbimist, siis ainuüksi maksu kehtestamine suure tõenäosusega ei vähenda inimeste rasvumise probleemi, mistõttu saab hindeks 2. Samale tulemusele on jõudnud ka Dobbs ja Sawers (2014).

Kas subsiidium oleks maksustamisest selle kriteeriumi osas etem? Ideaalis võiks ju arvata, et kui riik tervisliku toidukauba tootmisse panustaks või subsideeriks tervislikku kaupa muul moel, näiteks vähendades sellise kauba puhul käibemaksu nagu on välja pakkunud ettevõtja Indrek Neivelt (2014), mille tulemusena hinnad tarbija jaoks langeksid, siis hakkaks rahvas ka tervislikumalt toituma. Tegelikult see aga päris nii ei ole. Inimeste tarbimine on küllaltki palju seotud nende harjumustega. Tervisliku toidu hinna langus ei pruugi kaasa tuua tarbitava rasva vähenemist. Selle tõestuseks läbi viidud eksperimendis kippusid inimesed

hoopis soodsamalt saadud kaubast üle jäänud raha eest rohkem ebatervislikku ostma (Giesen et al 2011). Kui nüüd subsidiumi kõrval oleks kõrge rasvasisaldusega toit maksustatud, siis oleks efekt kindlasti rahvastiku kehamassiindeksile positiivsem. Kuna aga antud hetkel on hindamise all subsidium eraldi, siis saab see eelpool kirjeldatud eksperimendi tulemuste tõttu rasvumise vähendamise kriteeriumi hindeks samuti 2.

### 3.2.2. Kulukus

Isegi kui rasvumise vastu võitlemise meetmed aitavad rasvumise probleemi vähendada, siis tuleb hinnata ka selle rahalist mõju – tervishoiuga seotud kulude võimalik katmine ning samas ka kaasnevad administreerimise ning muud kulud.

Läbi rasvamaksu maksaksid ebatervisliku toidu tarbijad kasvõi osaliselt kinni sellise tarbimisega kaasnevad sotsiaalsed kulud, mida põhjustab elanikkonna rasvumine. Eelnevalt punktis 2.2. jõuti hinnanguni, mille kohaselt Eesti kulud tervishoiule, mis on seotud rasvumise probleemiga, ulatuvad aastas ligi 30 miljoni euroni. Sellele lisanduvad veel töölt puudumise kulud, mis tingitud ülekaalulisusega kaasnevatest tervisehädadest, lisaks riigi saamata jäänud tulu, mis samuti põhjustatud nimetatud tervisehädadest ning enneaegsetest surmajuhtumitest. Need kulud on aga pea mõõdetamatud. Taanis oli eesmärgiks 2012.aastal rasvamaksuga koguda 135 miljonit eurot (Snowdon 2013). Tegelik kogutud summa oli 96% prognoositust (Obesity Update, 2014) ehk ca 130 miljonit eurot.

Teisest küljest on oluline aga aru saada, kui keeruline ja kulukas on maksu rakendamine. Isegi kui maks toob sisse piisavalt vahendeid katmaks tervishoiukulusid, siis võib kaasnenud kulude maht olla nii suur, et ületab meetme positiivse efekti. Rasvamaksu rakendamine eeldab suuri kulusid nii riigis toimivatele ettevõtetele kui ka riigile üldiselt.

Taani näitel, kus maksustati küllastunud rasva kogust pea kõikides toidukaupades (toitainepõhine maks), on võimalik öelda, et selline kontseptsioon on liialt keeruline tootjate ja importijate jaoks leidmaks maksu alla kuuluva rasva täpset kogust. Ettevõtted pidid leidma küllastunud rasvade koguse nendes ainetes, mida toidukauba tootmisel kasutati nagu kirjeldatud bakalaureusetöö punktis 2.3.2. Importijad pidid esitama täpse deklaratsiooni sisalduva rasva osas. See sai ettevõtjatele väga keeruliseks ning oodatust palju kulukamaks protsessiks.

Ühe 200 töötajaga rasvaineid sisalduvaid toiduaineid tootva Taani ettevõtte tegevjuhi sõnul moodustasid eelpool nimetatud kulud 2012.aastal vähemalt 200 tuhat eurot (sh uue arvutisüsteemi soetus). Keskmise suurusega pagaritöökoja kulud olid 57 tuhat eurot, mis sellise ettevõtte puhul on arvestatav lisakohustus. Taani Kaubanduskoja poolt 2012.a novembris avaldatud info kohaselt rasvamaksu kehtestamisega seotud administratiivsed kulud ulatusid 27 miljoni euroni. (Petkantchin 2013)

Lisaks otseselt maksu administreerimisega seotud kuludele tekitas rasvamaksu kehtestamine Taanis ka hulganisti muid kulusid. Uurimise all oleva maksuga seotud kaupade hinnad kasvasid oluliselt ning läksid mööda naabermaade hindadest, mis omakorda elavdas piiriülest kaubandust. Enne maksu rakendamist oli Taani hinnatase naaberriikidega üldpildis samal tasemel. 2011.a viimases kvartalis (peale maksu kehtestamist 1.oktoobril 2011.a) tõusid rasvainete hinnad 14%, võrreldes Euroopa Liidu keskmisega oli see kasv 34 korda suurem. Liha puhul olid need samad näitajad 4% ning 3.2 ning piimatoodetel (sh juust) 3% ning suurenemine võrreldes EU keskmisega 3.3 korda. Selline muutus soodustas toidukauba ostmist lähedal asuvatest riikidest (eriti Saksamaalt), millel omakorda oluline mõju kohalikele ettevõtetele. Kuna lisaks rasvamaksule kehtib Taanis ka hulganisti muid toiduainetega seotud maksusid, siis on raske öelda täpset kulu, mis piiriülese kaubanduse elavnemisega kaasnes, kuid Taani maksuministeeriumi hinnangul võis see olla 2 korda suurem võrreldes ajaga enne maksu kehtestamist 2010.aastal (10 miljonilt kasv 20 miljoni euroni). (Petkantchin 2013)

Rasvamaksu tõttu vähenes ka töökohtade arv Taanis. Kuna väga paljude ettevõtete kulud suurenesid nii rasvasisalduse mõõtmise kohustuse, kui ka väliskaupade tarbimise suurenemise tõttu, siis kulude kärpimise püüdluste üks väljend oli töökohtade vähendamine. Taani Põllunduse ning Toidu Nõukogu andmetel olid toidukaubanduses tegutsevad ettevõtted sunnitud kaotama Taanis umbes 1 300 töökohta (Petkantchin 2013).

Võttes arvesse protsessi ülimat keerukust ning kaasnenud otseseid kui ka kaudseid kulusid, siis otsustas Taani valitsus rasvamaksu kogumise lõpetada. Tegemist oli õige otsusega, kuna kulud, mis kaasnesid olid tõesti suured. Sellest lähtuvalt rasvamaksu efekt eelarve kulude poolele saab hindeks 1. Rasvamaksu mõju eelarvele kokku (sh kulud ja tulud) aga nii negatiivne ei ole, kuna tuludena on maksu tulemusena võimalik siiski koguda piisavalt raha kasutamaks seda tervishoiukulude katmiseks. Iseasi on muidugi see, kas seda raha osatakse jaotada mõistlikult. Taani näitelgi selgus, et kui esialgu oli plaan hoida maksust laekunut eraldi, siis lõpuks see koguti ikka ühisesse kassasse ning hiljem jaotati nii nagu



parasjagu vaja oli (Snowdon 2013). Seega on kaheldav, kas seda raha kasutati rasvumisega seotud kulude katmiseks. Võttes arvesse rasvamaksu rakendamise kaasnevaid kulusid, mis peamiselt tulenevad rasva sisalduse määramise keerukusest, siis antud maksu mõju eelarvele saab kokku hindeks 2 ehk halb.

Subsiidiumi puhul raha riigi kassasse otseselt ei lisandu, seega mõju eelarve tulude poolele on 1. Teisalt on kaheldav selle administratiivse poole lihtsus võrreldes maksudega. Keerulisema versiooni sellest oleks toetuse määramine kõikidele tervislikele kaupadele, mille puhul tekivad aga ilmselt samasugused probleemid nagu Taani rasvamaksuga – tuleb detailselt defineerida kriteeriumid, mille puhul toetust makstakse. Lihtsam versioon oleks näiteks valida tervislikum kaubagrupp, näiteks köögiviljad ning neid kasvatavatele põllumeestele mahu pealt toetust maksta.

Isegi aga kui administreerimise lihtsus või keerukus kõrvale jätta, siis kulude pool on toetuste puhul väga suur. Raha eelarvesse kogutakse kõigilt maksumaksjatelt, seega on oluline mõista, et subsiidiumi puhul kannab kulu kogu ühiskond, erinevalt maksudest, kus koormus on ebatervisliku toidu tarbijal. Hindeks saab subsiidiumi kulude pool 1 ning kogu mõju eelarvele (sh kulud ja tulud) subsiidiumi puhul samuti 1 ehk väga halb.

### **3.2.3. Regressiivsus**

Rasvamaksu rakendamise puhul on üheks kriitiliseks teadmiseks selle regressiivne mõju. Käesoleva töö punktis 1.4.2. kirjeldatud uuringud on jõudnud tulemuseni, et igapäevaste toiduainete maksustamine tähendab madalapalgaliste jaoks 7 korda suuremat koormust osakaaluna nende sissetulekust võrreldes kõrgepalgalistega ehk esimeste puhul 0.7% ja viimastel 0.1% sissetulekust (Sassi et al 2013). Rasvamaksu näol on tegemist küllaltki regressiivse maksuga, samas ei ole tegemist liiga suure osakaaluga palgast ka väiksema sissetulekuga inimest jaoks (kõigest 0.7% ehk näiteks 500 euro suuruse palga puhul 3.5 eurot kuus) , mistõttu saab see hindeks 2.

Subsiidiumi ehk toetuse puhul on olulisim näitaja asjaolu, et selle rakendamine ei kergenda otseselt tarbijate rahakotti. Tervisliku toidu pakkumise toetamine, mille tulemusena väheneb sellise toidu hind polettidel, tähendab ühest küljest madalama palgaga inimeste jaoks suuremat võimalust osta tervislikke tooteid. Teisalt aga taoliste toetuste määramisel võidavad kõrgemapalgalised enam, kuna nemad ostsid tervislikku kaupa ka enne, kuid nüüd

lihtsalt samas koguses odavama hinnaga. Tuleb arvestada, et ressursid subsiidiumiteks tulevad maksudest, seega sõltub lõplik mõju maksusüsteemi progressiivsusest. Kuna aga Eesti maksusüsteem ei ole väga progressiivne, siis saab regressiivsuse kriteerium subsiidiumi puhul hindeks 3.

### 3.3. Tulemuste kokkuvõtte ja soovitused Eestile

Maksu rakendamine tervisekäitumise parandamiseks on väga radikaalne samm, mis võib toimida, kuid jääb risk, et selle tulemusena olukord ei parane, vaid halvemal juhul isegi läheb hullemaks. Enne otsuse vastu võtmist on oluline detailselt läbi mõelda rasvamaksu positiivsed ning eriti hoolikalt ka negatiivsed küljed.

Töö tulemusel on jõutud järeldusele, et üksinda rasvamaksu ega subsiidiumi rakendamine rasvumisega võitlemisel ei ole hea lahendus. Eraldi vaadeldes ei ole kummalgi neist märkimisväärset rasvumist vähendavat mõju. Eelarve seisukohast on subsiidiumid kindlasti palju kulukam valik, kuna ei tekita lisatulu riigi eelarvesse. Rasvamaksu abil on riigil võimalik küll koguda raha, kuid samas on toitainepõhise maksu rakendamine Taani kogemuse põhjal ülimalt keerukas ning seetõttu on tegemist suuri administreerimise kulusid nõudva meetmega. Rasvamaksu kahjuks räägib ka selle regressiivsus, mis subsiidiumi puhul otseselt probleemiks ei ole.

Analüüsi tulemusena pandud hindeid kokku lugedes (vt tabel 3) on rasvamaks ning subsiidium vastavalt eelpool kirjeldatud hea rasvumisvastase poliitika mõistes võrdsed – kahjuks võrdselt halvad, kuna said mõlemad kokku 6 punkti 15st ehk 40% maksimumist. Konverteerides selle tulemuse viie palli süsteemi on tulemuseks hinne 2 ehk halb.

Tabel 3. Hea rasvumisvastase poliitika kriteeriumite hinnang rasvamaksu ja subsiidiumi puhul

Hea rasvumisvastase poliitika kriteeriumid	Hinnang rasvamaksu puhul	Hinnang subsiidiumi puhul
Tõhusus	2	2
Kulukus	2	1
Regressiivsus	2	3
<b>Kokku</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Allikas: autori koostatud

See aga ei tähenda, et rasvamaksu ega subsiidiumi ei võiks kasutada võitlemaks rasvumise probleemiga. Rasvamaksu rakendamise meetodeid on õigupoolest mitmeid. Taani kogemusest teame, et toitainepõhine lähenemine on liiga kulukas ning sellise lähenemise puhul satuvad maksu alla põhimõtteliselt pea kõik toidukaubad. Mõistlikum on maksustada kitsam kaubagrupp, milleks võiks olla nn rämpstoit (sh kindlasti kiirtoidukettides nagu McDonalds ja Hesburger pakutav), kuna sisaldab palju kunstlikke rasvasid ning on üldiselt väga ebatervislik. Maksu võib määrata näiteks keskmise rasvasisalduse alusel. Selline lähenemine on kindlasti administreerimise poole pealt lihtsam ning seetõttu ka madalamate kuludega võrreldes teiste rasvamaksutüüpide korral. See aga ei tähenda, et kulud oleksid väikesed. Samas nagu analüüsis tuvastasime, siis maks ainuüksi ei too kaasa soovitavaid tulemusi. Küll aga maksu ning subsiidiumi üheaegselt koos rakendades võivad tulemused olla hoopis teised. See on suund, mida võiks Eestile soovitada edasiseks uurimiseks.

Lisaks fiskaalsetele meetmetele on oluline käsitleda ka muid meetmeid – maks ning subsiidiumid on kindlasti efektiivsemad, kui samal ajal rasvumise probleemi osas inimeste teadlikkust tõsta. Sellest tuleks alustada juba varases eas koolides tervisekasvatuse tundides ning läbi muude kanalite tervislikku eluviisi propageerides. Positiivse mõjuga on kindlasti ka ebatervisliku toidu reklaami osas piirangute seadmine ning näiteks koolides ja muudes lasteasutustes müüdavate snäkkide valiku ning toiduportsjonite suuruse jälgimine, et need oleksid vastavuses päevas vajaliku energia kogusega.

Rasvumise vastu võitlemise meetmeid on mitmeid. Oluline on mõista, et rasvumise puhul ei ole tegemist probleemiga, mille tekkimisel on vaid üks põhjus. Ebatervislik toitumine on vaid üks paljudest põhjustest. Seetõttu tuleb probleemile ka läheneda mitmest küljest. Tuleks tõsta inimeste teadlikkust, propageerida tervislikke eluviise, seada piiranguid ebatervisliku toidu reklaamile ning alles seejärel, eriti kui rasvumise probleem eskaleerub, kaaluda kaubagrupi põhise maksustamist kombineerituna subsiidiumitega.

## KOKKUVÕTE

Käesolevas töös kirjeldas autor rasvumisega kaasnevaid välismõjusid Eestis, uuris negatiivsete välismõjude suurust ning vaatles võimalikke probleemi lahendamise meetmeid – täpsemalt fiskaalseid meetmeid, kuid keskendudes rasvamaksule.

Rasvumise taset määratakse kehamassiindeksi abil. Ülekaalulisuse puhul on indeks üle 25 ning rasvumise puhul üle 30. Rasvumise ja sellega kaasnevate negatiivsete välismõjude probleemi tõsiduse uurimise tulemusel selgus, et kuigi võrreldes teiste maailma riikidega on Eesti ülekaalulisuse pingerea teises pooles, siis näitab aasta-aastalt rasvunute osakaal riigis jõudsat kasvutrendi. 2000.aastal oli ülekaalulisi või rasvunud mehi Eestis 43.3% ning naisi 40.9%, kuid 2012.aastal juba vastavalt 54.5% ning 44.9%. Rasvumise probleemiga kaasnevad võimalikud kulud avalduvad suures osas rasvumisega seotud tervishoiukulude näol (ca 2-4% kõikidest tervishoiukuludest), kuid lisaks ka töötusega seotud kulu ning saamata jääva tuluna. Küllaga on väga keeruline leida kogu käsitletava probleemiga seotud kulu, kuna ebatervislik eluviis on seotud ka väga raskelt mõõdetavate kuludega nagu üksikisiku tasandil probleemid igapäevaelus seoses liikumisvõimetusega, kaaslaste halvaksapanu, elukvaliteedi languse ning ekstreemsematel juhtudel ka depressiooni ning kõige muuga, mis sellega kaasneda võib.

Eestis on rasvumine üha kasvav probleem ning mida varem sellega tegeleda, seda väiksem on võimalik kahju, mis rasvumiseepideemia tegelikult põhjustada võiks – seda nii üksikisiku kui ka riigi kulude seisukohast. Võimalike lahenditena uuris autor fiskaalsete meetmete, täpsemalt rasvamaksu ning alternatiivina subsiidiumi sobivust probleemiga toime tulemiseks. Mõlemat meetet käsitleti kolme kriteeriumi valguses – meetme tõhusus, kulukus eelarve seisukohast ning regressiivsus. Kriteeriumitele viie palli süsteemis hinnangu andmisel lähtuti peamiselt maailmas rasvumise ning rasvamaksu teemal läbi viidud uuringute tulemustest ning Taani rasvamaksu kogemusest.

Analüüsi tulemusel jõuti järeldusele, et rasvamaks ega subsiidium ei lahenda elanike rasvumise probleemi, kuna taolise toidu maksustamine ei mõjuta oluliselt inimeste tarbimisvalikuid. Kulukuse seisukohast ei ole samuti kumbki meede teisest eriti parem. Rasvamaksu abil küll kogutakse riigikassasse raha, kuid samas kaasnevad maksu

administreerimise keerukuse tõttu kõrged halduskulud, kuid ühtlasi suureneb ka töötus ning piiriülene kaubandus, mis tekitab omakorda lisakulu ning ka saamata jäävat tulu maksude näol. Subsiidiumi puhul riigi eelarvesse raha ei lisandu, küll aga vajab see toetuste välja maksmiseks suuri kulusid, mille kannab terve ühiskond (erinevalt maksudest, kus koormus on ebatervisliku toidu tarbijal). Ka regressiivsuse hinnang kummagi meetme puhul pole hea. Subsiidiumi puhul jääb mõju Eesti mitte progressiivse maksusüsteemi tõttu keskmiseks, kuid rasvamaksu puhul ilmnes, et maks mõjutab madalama sissetulekuga inimesi enam kui kõrgepalgalisi – maksu osakaal palgast esimestel on 7 korda kõrgem kui viimaste puhul.

Võttes arvesse, et käsitletav probleem on seotud inimeste elukvaliteedi langusega laiemalt ning puudutab ka riigi üldist eelarvepoliitikat, siis on valitsuse sekkumine rasvumise teema lahendamisse põhjendatud. Samas selgus töö tulemusena, et rasvamaks ega subsiidium eraldiseisvalt ei ole head lahendused, s.t. kumbki ei vasta hea rasvumisvastase poliitika kriteeriumitele. Autori meelest võiks Eesti alustada lihtsamatest sammudest, milleks on inimeste teadlikkuse tõstmine antud probleemi osas ning tervislike eluviiside propageerimine. Regulaatiivsetest meetmetest tasub kindlasti kaaluda ebatervisliku toidu reklaamile piirangute seadmist ning näiteks koolides ja lasteaedades müüdavate snäkkide valiku ning toiduportsjonite suuruse reguleerimist, et see oleks vastavuses päevas vajaliku energia kogusega. Autor leidis, et rasvumise probleemi eskaleerudes on mõistlik kaaluda fiskaalsete meetmete rakendamist, kuid sellisel juhul kaubagrupiti rasvamaksu rakendamist üheaegselt tervisliku toidu subsiidiumiga.

## Viidatud allikate loetelu

- Body mass index classification. World Health Organization.  
[http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) (17.09.2014)
- Dobbs, R., Sawers, C., (2014) Obesity: A global economic issue. VOX. CERP's Policy Portal.  
<http://voxeu.org/article/obesity-global-economic-issue> (16.12.2014)
- Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringud (2000-2013) Tervise Arengu Instituut.  
[http://www.tai.ee/terviseandmed/uuringud?limit=10&filter\\_catid=13&filter\\_year=0&filter\\_pubid=0&filter\\_languageid=0&filter=Eesti+t%C3%A4iskasvanud+rahvastiku+tervisek%C3%A4itumise+uuring&filter\\_order=p.publish\\_year&filter\\_order\\_Dir=DESC](http://www.tai.ee/terviseandmed/uuringud?limit=10&filter_catid=13&filter_year=0&filter_pubid=0&filter_languageid=0&filter=Eesti+t%C3%A4iskasvanud+rahvastiku+tervisek%C3%A4itumise+uuring&filter_order=p.publish_year&filter_order_Dir=DESC) (20.09.2014)
- Erixon, F., Brandt, L., Krol, M., (2014). Investing in obesity treatment to deliver significant healthcare savings: estimating the healthcare costs of obesity and the benefits of treatment. No 1/2014. ECIPE Occasional Paper.  
[http://www.ecipe.org/media/publication\\_pdfs/OCC12014\\_1.pdf](http://www.ecipe.org/media/publication_pdfs/OCC12014_1.pdf) (20.09.2014)
- Giesen, J., Payne, C.R., Havermans, R.C., Jansen, A. (2011) Exploring how calorie information and taxes on high-calorie foods influence lunch decisions. American Society for Nutrition. <http://ajcn.nutrition.org/content/93/4/689.full> (1.11.2014)
- Green, R., Cornelsen, L., Dangour, A.D., Turner, R., Shankar, B., Mazzocchi, M., Smith, R.D. (2013) The effect of rising food prices on food consumption: systematic review with meta-regression. BMI (British Medical Journal).  
<http://www.bmj.com/content/346/bmj.f3703> (5.11.2014)
- Hendley, J., (2007) Is high-fructose corn syrup bad for you?  
[http://www.eatingwell.com/nutrition\\_health/nutrition\\_news\\_information/is\\_high\\_fructose\\_corn\\_syrup\\_bad\\_for\\_you](http://www.eatingwell.com/nutrition_health/nutrition_news_information/is_high_fructose_corn_syrup_bad_for_you) (21.09.2014)
- Kambek, L. Transrasvhapete sisaldus toidus ja nende mõju tervisele  
<http://www.tervistavstudio.ee/Transrasvhapped.pdf> (18.09.2014)
- Kaukvere, T., (2014). Maovähenduse tagajärjel on Eestis surnud kolm inimest.  
<http://tervis.postimees.ee/2749304/maovahenduse-tagajarjel-on-eestis-surnud-kolm-inimest> (20.09.2014)
- Laste ja noorte toidusoovitused. (2007) Tervise Arengu Instituut, Eesti Toitumisteaduse Selts. Tallinn

- Leicester, A., Windmeijer, F. (2004) The "Fat Tax": Economic incentives to Reduce Obesity. London: Institute for Fiscal Studies
- Lundborg, P., Nystedt, P., Rooth, D-O., (2014) Body Size, Skills, and Income: Evidence From 150,000 Teenage Siblings. *Demography*. Vol 1, Issue 5, pp 1573-1596. <http://link.springer.com/article/10.1007/s13524-014-0325-6> (25.11.2014)
- Neivelt, I., (2014) Kas ebatervislike toiduaineid peaks kõrgemalt maksustama? – Eesti Päevaleht, 15.november, lk 3.
- Milleks meie toidurasvad? Haapsalu Kutsehariduskeskus. [http://www.hkhk.edu.ee/vanker/toidurasvad/milleks\\_meile\\_toidurasvad.html](http://www.hkhk.edu.ee/vanker/toidurasvad/milleks_meile_toidurasvad.html) (21.09.2014)
- Obesity and overweight. European Food International Council (Euroopa Toidu Informatsiooni Nõukogu). <http://www.eufic.org/article/en/expid/basics-obesity-overweight/> (10.11.2014)
- Obesity Update (2012) OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). <http://www.oecd.org/health/health-systems/49716427.pdf> (24.10.2014)
- Obesity Update (2014), OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). <http://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2014.pdf> (24.10.2014)
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) andmebaas <http://www.oecd.org/> (30.09.2014)
- Petkantchin, V., (2013) "Nutrition" taxes: the costs of Denmark's fat tax. IEM's Economic Note. [http://www.institutmolinari.org/IMG/pdf/note0513\\_en.pdf](http://www.institutmolinari.org/IMG/pdf/note0513_en.pdf) (22.10.2014)
- Pitsi, T. Soodsalt haigeks? <http://toitumine.ee/soodsalt-haigeks/> (20.09.2014)
- Pärn, L., (2012) Eesti naised ostavad üha suuremaid rõivaid. <http://uudised.err.ee/v/vr/varia/ef2f20ab-7255-4c74-8fc2-e73cdd7d357a> (25.09.2014)
- Runge, C.F., (2007) Economic Consequences of the Obese. <http://diabetes.diabetesjournals.org/content/56/11/2668.full> (2.12.2014)
- Sassi, F., (2010) Obesity and the Economics of Prevention: Fit not Fat. OECD Publishing. <http://www.oecd.org/els/health-systems/46044572.pdf> (10.08.2014)
- Sassi, F., Belloni, A., Capobianco, C. (2013) The Role of Fiscal Policies in Health Promotion. OECD Health Working Papers, No. 66, OECD Publishing. [http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-role-of-fiscal-policies-in-health-promotion\\_5k3twr94kvzx-en](http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-role-of-fiscal-policies-in-health-promotion_5k3twr94kvzx-en) (29.10.2014)

- Seitson, K., (2013). Riskantset maooperatsiooni tahab aasta-aastalt teha rohkem inimesi. <http://epl.delfi.ee/news/eesti/riskantset-maooperatsiooni-tahab-aasta-aastalt-teha-rohkem-inimesi?id=65736278> (25.09.2014)
- Smed, S., (2012) Financial penalties on foods: the fat tax in Denmark. Nutrition Bulletin. Issue 2, p 142-147.
- Snowdon, C., (2013) The Proof of the Pudding. Denmark's fat tax fiasko. IEA Current Controversies Paper No.42. <http://www.iea.org.uk/sites/default/files/publications/files/The%20Proof%20of%20the%20Pudding.pdf> (17.09.2014)
- Soosaar, R. (2008) Avaliku sektori ökonomika. Tallinn: TTÜ Kirjastus
- Taani Statistikaamet <http://www.dst.dk/en/Statistik.aspx> (29.10.2014)
- Torm, V., (2012). Eesti lapsed lähevad iga aastaga üha tusedamaks. <http://epl.delfi.ee/news/eesti/eesti-lapsed-lahevad-iga-aastaga-uhatusedamaks?id=64891398> (10.10.2014)
- Understanding High Fructose Corn Syrup. Beverage Institute. <http://www.beverageinstitute.org/article/understanding-high-fructose-corn-syrup/> (21.09.2014)
- Wetzstein, M., (2013) Microeconomic Theory: Concepts and Connections. 2nd ed. New York: Routledge. [http://books.google.ee/books?id=wAg2o-1RFLUC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.ee/books?id=wAg2o-1RFLUC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (26.10.2014)



## **SUMMARY**

### **THE FEASIBILITY OF IMPOSING FAT TAX IN ESTONIA**

Anneli Needo

Obesity is not often thought as an issue influencing more than individuals who are obese – the problems dimension today has become so major that the costs are affecting greatly the whole nation and public accounts. When in 2000 43,3% of men and 40,9% of women were overweight or obese, number in 2012 were already 54,5% and 44,9% respectively. Unhealthy lifestyle decreases peoples' life quality but also means growing negative externalities. These externalities include healthcare costs related to obesity (nearly 2-4% of total healthcare costs), costs related to loss of efficiency in workplace and numerous immeasurable cost related to decline in life quality. The problem has become so big that governments' intervention is necessary.

The aim of the research was to analyze fiscal measures, mainly the fat tax, and their suitability to solve the problems related to obesity and its negative externalities in Estonia. For comparison to the fat tax the author chose an alternative – subsidy. The analysis was based on three criteria – effectiveness of the measure, cost and its regressive impact. Both, fat tax and subsidy were analyzed according to these criteria based on different studies about obesity, unhealthy food taxes and their effects carried out around the world.

Firstly, neither will influence peoples' choices on consumption. Higher price does not make consumers to buy healthier food. On the other hand, lower prices on healthier food like vegetables may lead to increase of consumption of these kinds of products but at the same time will give the people ability to buy more unhealthy food with the money saved.

Secondly, neither of the measures is better than according to the second criterion which is cost and effect on the governments' budget overall. Fat tax will collect money to the government but at the same time includes huge administrative costs mainly because of the

complexity of the measurement of the fat content but also costs connected to the increase in unemployment and cross-border trade. Subsidy according to its nature will not gather money to the government but needs a lot of investment from the government (meaning from the taxpayers).

Lastly, regressive impact mainly on lower paid people. The impact of subsidies on this criterion is average mainly due to the not very progressive tax system in Estonia. Fat tax on the other hand will influence the low-paid people more than high-income people. Poorer people will pay approximately 7 times more of their salary on fat tax than richer.

The analysis showed that neither the fat tax nor the subsidy will not reduce the obesity nor help with the negative externalities in the most effective way. The author suggested Estonia to deal with the problem starting with increasing peoples' awareness of the matter, promoting healthy lifestyle, at the same time limiting advertising of unhealthy foods and regulating meal portions in public institutions (especially in schools). If the problem escalates Estonia should consider implementing fat tax on food groups but only together with the subsidy on healthy food groups.

## LISAD

### Lisa 1. Rasvamaksuga koormatud liha maksumäärad ja hinna muutused (hinnang on tehtud võttes aluseks 500 grammised pakendid)

Lihatoode	Standard- määr (g/100g)	Tegelik rasva sisaldus (g/100g)	Hind enne maksu (EUR)	Hinna muutus	
				EUR	%
Veiseliha (9% -15%)	5.2	9-15	4.46	0.09	1.95
Puusatükk	5.2	2.7	12.44	0.09	0.70
Seahakkliha (9% -15%)	6.5	9-15	2.68	0.1	3.91
Cumberlandi vorst	6.5	6.7	3.55	0.1	2.94
Kotlett	6.5	4.14	4.20	0.1	2.50
Kana	2.5	3.3	2.68	0.03	1.11
Kanarind	2.5	1	5.59	0.03	1.95

Allikas: Smed 2013

**Lisa 2. Ülekaaluliste ning rasvunute osakaal kogu riigi rahvastikust (KMI > 25), protsentides**

Jrk nr	Riik	Osakaal
1	Mehhiko	71,3
2	Ameerika Ühendriigid	68,6
3	Uus-Meremaa	65,3
4	Austraalia	63,4
5	Inglismaa	61,9
6	Ungari	61,6
7	Iirimaa	61,0
8	Kreeka	59,2
9	Island	58,5
10	Luksemburg	58,1
11	Sloveenia	56,9
12	Tšiili	55,5
13	Tšehhi	55,0
14	Hispaania	52,7
15	Poola	52,2
16	Türgi	52,0
17	Iisrael	51,8
18	Portugal	51,6
19	Slovakkia	51,5
20	Saksamaa	51,4
21	Kanada	50,9
22	Soome	49,4
23	Eesti	48,9
24	Holland	47,9
25	Austria	47,7
26	Rootsi	47,1
27	Belgia	46,9
28	Taani	46,7
29	Itaalia	46,0
30	Norra	46,0
31	Prantsusmaa	44,0
32	Šveits	41,0
33	Korea	31,8
34	Jaapan	23,7

Allikas: OECD, autori arvutused

**Lisa 3. Rasvunute osakaal kogu riigi rahvastikust (KMI > 30), protsentides**

Jrk nr	Riik	Osakaal
1	Ameerika Ühendriigid	35,3
2	Mehhiko	32,4
3	Uus-Meremaa	31,3
4	Ungari	28,5
5	Austraalia	28,3
6	Tšiili	25,1
7	Inglismaa	24,7
8	Iirimaa	23,0
9	Luksemburg	22,7
10	Tšehhi	21,0
11	Island	21,0
12	Kreeka	19,6
13	Eesti	19,0
14	Sloveenia	18,3
15	Kanada	17,7
16	Türgi	17,2
17	Hispaania	16,6
18	Soome	15,8
19	Poola	15,8
20	Iisrael	15,7
21	Portugal	15,4
22	Slovakkia	15,1
23	Saksamaa	14,7
24	Prantsusmaa	14,5
25	Belgia	13,8
26	Taani	13,4
27	Austria	12,4
28	Holland	12,0
29	Rootsi	11,8
30	Itaalia	10,4
31	Šveits	10,3
32	Norra	10,0
33	Korea	4,6
34	Jaapan	3,6

Allikas: OECD, autori arvutused