

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Stella Lutter

**LIHAMAKSUST JA SELLE KEHTESTAMISE
VÕIMALIKKUSEST EESTIS**

Bakalaureusetöö

Õppekava Ärindus, peeriala Majandusarvestus

Juhendaja: Kaidi Kallaste, PhD

Tallinn 2021

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 6403 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Stella Lutter

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 185252TABB

Üliõpilase e-posti aadress: stellalutter97@gmail.com

Juhendaja: Kaidi Kallaste, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. LIHAMAKSU KEHTESTAMISE PÕHJUSED JA SIMULATSIOONIDE ANALÜÜS	7
1.1. Liha tarbimine ja selle liigtarbimise tagajärjed	7
1.2. Lihamaksu simulatsioonide analüüs	9
1.3. Lihamaksu plussid ja miinused	12
2. LIHAMAKSU VÕIMALIKKUSEST EESTIS	16
2.1. Uuringu valim ja meetodika	16
2.2. Uuringu tulemused ja analüüs	17
2.3. Lihamaksu kehtestamise võimalustest Eestis	28
2.4. Järeldused ja ettepanekud	30
KOKKUVÕTE	32
SUMMARY	34
KASUTATUD ALLIKAD	36
LISAD	38
Lisa 1. Küsimustik	38
Lisa 2. Vastanute demograafiline profiil	42
Lisa 3. Liha üldine tarbimine	43
Lisa 4. Liha tarbimine lihagruppide lõikes	44
Lisa 5. Terviseprobleemid, mis seostuvad punase ja töödeldud liha tarbimisega	45
Lisa 6. Keskkonnaprobleemid, mis seostuvad loomakasvatuse ja lihatööstusega	46
Lisa 7. Lihavaba päev nädalas	47
Lisa 8. Eelnev teadmine lihamaksust	48
Lisa 9. Kuidas mõjutaks lihamaksu kehtestamine tarbimisharjumusi?	49
Lisa 10. Lihamaksu kehtestamise toetamine Eestis	50
Lisa 11. Liha tarbimine Eestis 2019. aastal	51
Lisa 12. Lihtlitsents	52

LÜHIKOKKUVÕTE

Antud bakalaureusetöö „Lihamaksust ja selle kehtestamise võimalikkusest Eestis“ eesmärk on selgitada välja lihamaksu kehtestamise võimalused Eestis, tuginedes lihamaksude simulatsioonidele, ning hinnata selle kehtestamise mõju tarbimisele ja riigieelarvele. Eesmärgini jõudmiseks kasutatakse dokumendivaatlust kui ka küsitlust, mille abil uuritakse inimeste liha tarbimisharjumusi ja suhtumist lihamaksu.

Uurimisküsimused, millele püütakse töö käigus vastuseid leida on:

1. Millised on lihamaksu kehtestamise poolt- ja vastuargumendid?
2. Kuidas suhtuvad Eesti maksumaksjad lihamaksu kehtestamise ja kas see muudaks nende tarbimisharjumusi?
3. Millist mõju võib lihamaksu kehtestamine avaldada riigieelarvele?

Lõputööst selgub, et suurem osa inimestest pigem ei poolda lihamaksu kehtestamist ja nende arvates selle rakendamine tarbimisharjumusi ei muudaks. Kui Eestis rakendada lihamaksu, oleks võimalik maksutulu Eesti riigieelarvele positiivse efektiga.

Märksõnad: lihamaks, liha, Pigou maks, terviseprobleemid, keskkonnaprobleemid

SISSEJUHATUS

Inimtegevuse tõttu eraldub suures koguses kasvuhoonegaase. Hinnanguliselt moodustab loomakasvatus 18% inimtekkeliste kasvuhoonegaaside heitest, mis on suurimaks kliimasoojenemise põhjuseks fossiilkütuste põletamise ning transpordisektori järel. Kliimamuutused põhjustavad äärmuslikke ilmastikunähtusi, mis tekitavad kahju inimestele, elusloodusele ning majandusele. Lisaks on mitmete uuringute põhjal leitud, et punase ja töödeldud liha pikaajaline tarbimine on seotud südame-veresoonkonna haiguste, vähi ning 2. tüüpi diabeediga.

Lihamaksu kehtestamine aga aitaks loodetavasti liha tarbimist vähendada, mis omakorda oleks positiivse mõjuga keskkonnale ning tervisele. Näiteks maksude kehtestamine seitsmele loomakasvatusega seotud tootele vähendas Rootsis kasvuhoonegaaside heidet 12%.

Lõputöö uurimisprobleemiks on see, et Eesti kontekstis puudub ülevaade lihamaksu võimalikust mõjust riigieelarvele ja ei teata, milline oleks inimeste suhtumine selle kehtestamisse.

Lõputöö eesmärgiks on selgitada välja lihamaksu kehtestamise võimalused Eestis, tuginedes lihamaksude simulatsioonidele, ning hinnata selle kehtestamise mõju tarbimisele ja riigieelarvele.

Uurimisküsimused, millele püütakse töö käigus vastuseid leida on:

1. Millised on lihamaksu kehtestamise poolt- ja vastuargumendid?
2. Kuidas suhtuvad Eesti maksumaksjad lihamaksu kehtestamisse ja kas see muudaks nende tarbimisharjumusi?
3. Millist mõju võib lihamaksu kehtestamine avaldada riigieelarvele?

Lõputöös kasutatakse kvantitatiivset kui ka kvalitatiivset uurimismeetodit. Andmeid kogutakse nii dokumendivaatluse kui ka küsitluse käigus, misjärel teostatakse saadud andmete põhjal analüüs. Küsitlus viiakse läbi Eesti maksumaksjate seas, et hinnata nende suhtumist lihamaksu võimalikku kehtestamisse ja mõju tarbimisele.

Lõputöö koosneb kahest peatükist. Esimene käsitleb lihamaksu kehtestamise põhjuseid ja simulatsioonide analüüsi. Esimeses alapeatükis kirjeldatakse liha tarbimist ja selle liigtarbimise tagajärgi. Teises alapeatükis analüüsitakse lihamaksude simulatsioone, mis on teiste riikide põhjal läbi viidud. Kolmandas alapeatükis tuuakse välja lihamaksu kehtestamise plussid ja miinused.

Teises peatükis uuritakse lihamaksu kehtestamise võimalikkust Eestis. Esimeses alapeatükis kirjeldatakse uuringu valimit ja metodoloogiat. Teises alapeatükis antakse ülevaade uuringu tulemustest. Kolmandas tuuakse välja lihamaksu kehtestamise võimalused Eestis ning neljandas järeldused ja ettepanekud.

Peamised allikad, millele antud töös tuginetakse, on liha liigtarbimist ning Rootsi ja Taani andmete põhjal lihamaksu simulatsioone käsitlevad uuringud. Teises peatükis kasutatakse Eesti Statistikaameti andmeid ning Eesti Konjunktuuriinstituudi poolt läbi viidud uuringut.

1. LIHAMAKSU KEHTESTAMISE PÕHJUSED JA SIMULATSIOONIDE ANALÜÜS

1.1. Liha tarbimine ja selle liigtarbimise tagajärjed

Liha on tasakaalustatud toitumise alustala, hea energiaallikas ja sealt saab erinevaid toitaineid nagu näiteks valku, rauda, tsinki ja B12-vitamiini, kuid lihatooteid süüakse rohkem, kui oleks tervisele ja keskkonnale kasulik. Keskmine inimene tarbib hinnanguliselt 122 grammi liha päevas ning üha enam kasutatakse toiduvalmistamisel kana- ja sealiha. Lisaks valdav osa ka töödeldakse enne müüki laskmist. Liha tarbimine on aastate lõikes suurenenud ning suureneb ennustuste järgi tulevikus veelgi. Peamisteks põhjusteks võib lugeda rahvastiku kasvu ja sissetulekute paranemist. Kasvumäärad olenevad piirkonnast. Teravamas tõusujoones on liha söömine keskmise sissetulekuga riikides (peamiselt Ida-Aasias). (Godfray et al. 2018)

Varasematest uuringutest on selgunud, et mehed söövad naistest rohkem liha ja soovivad vähem oma tarbimisharjumusi muuta. Lääneriikides arvatakse, et on olemas korrelatsioon liha tarbimise ja jõukuse ning maskuliinsuse vahel. Taimetoitlust ja vegan dieeti seostatakse aga vaesuse ja naiselikkusega. Peamised põhjused, miks inimesed ei ole valmis oma toitumisharjumusi muutma, on traditsioonide säilitamine, arvamus, et liha alternatiivid pole tervisele kasulikud, tarbijad ei usu, et liha tarbimine on seotud keskkonnaprobleemidega ning nad ei tea, milline on tervislik ja tasakaalustatud dieet. Inimesed leiavad, et tootjad ja valitsused peaksid tagama, et tervislik toitumine oleks rohkem kättesaadavam, aga nad pole nõus selle eest rohkem maksma. Ainult 33% muudaksid oma toitumisharjumusi, kui oleks täielikult tõestatud, et liha tarbimine kahjustab keskkonda. (Stubbs et al. 2018)

Inimtegevus omab suurt rolli keskkonnamuutustes. Ligikaudu 18% kogu inimtekkelisest heitmest on tekitanud loomakasvatus ja lihatööstus. Lihatootmise (sealhulgas loomasööda kasvatamise, loomade karjatamise, loomasõnniku tekkimise) tõttu eraldub atmosfääri süsinikdioksiidi (CO²), dilämmastikoksiidi (N²O) ja on suurim metaani tekkimise allikas maailmas. Heitkogused liha kilogrammi kohta on mäletsejatel (näiteks veistel) suuremad kui kanadel ja sigadel.

Kliimamuutuste aeglustamise üheks lahenduseks oleks liha tarbimise, eriti punase, vähendamine. (Laestadius et al. 2013)

Kliima soojenemisel on palju erinevaid tagajärgi. Eriti suur kahju on ühiskonnale ja majandusele. Eelkõige on mõjutatud põllumajandus-, metsandus-, energeetika ja turismisektor. Sulavad liustikud tekitavad üleujutusi ning madalate alade erosiooni. Ekstreemsed ilmastikunähtused põhjustavad üleujutusi ja mõnedes piirkondades ka veeressursside vähenemist. Arengumaades elavad inimesed ei tule üksi toime kliimasoojenemisest tulenevate muutustega. Rohkem esineb kuumusega ja külmaga seotud surmajuhtumeid. (European Commission 2021)

Lihatootmine avaldab mõju ka bioloogilisele mitmekesisusele. Näiteks kui looduslikud elupaigad hävitatakse ja muudetakse karjamaadeks või kui põllumaad tehakse ümber loomasööda kasvatamiseks mõeldud pinnaseks. See on ka üheks peamiseks süüdlaseks Lõuna-Ameerika vihmametsade hävinemises. Ülekarjatamise tõttu väheneb taime- ja loomaliikide mitmekesisus ning lisaks sellele levivad kariloomad ka teistele loomadele haigusi.

Valdav osa mageveest kasutatakse ära põllumajanduses ja peaaegu kolmandik kulub sellest loomasööda kasvatamiseks. Loomakasvatases kasutatav vesi on suures osas sademed, mis langevad otse maale. Jõgede, järvede ja põhjavee kasutamine moodustab sademetest aga ainult 7%, kuid mis on eriti oluline osa, sest selle kasutamine on otseselt seotud veevarudega, mis omakorda mõjutavad ökosüsteemide säilimist. (Godfray et al. 2018)

Peale keskkonnaprobleemidele seostatakse liha tarbimist ka peamiselt südame-veresoonkonna haiguste, vähi (pärasoolevähk) ning 2. tüüpi diabeedi esinemissageduse kasvuga. Peamisteks surma põhjustajateks loetakse mittenakkuslikke haigusi ja Maailma Terviseorganisatsiooni väitel on nende suurimaks riskifaktoriks dieet. (Yip et al. 2018)

Suuremat suremust on täheldatud inimeste seas, kes tarbivad oma eluea jooksul rohkem punast ja töödeldud liha. Maailma Terviseorganisatsiooni Rahvusvaheliste Vähiuuringute Agentuuri (IARC) hinnangul on töödeldud liha kantserogeenne ja punane liha tõenäoliselt vähki tekitav toiduaine. IARC sõnul on maailmas 34000 vähisurma põhjuseks töödeldud liha sisaldavad dieetid. Selliste toodete osakaalu ostukorvis tuleks vähendada minimaalse koguseni. Maailma Vähiuuringute Fondi soovitude kohaselt ei tohiks nädalas süüa rohkem kui 300 grammi liha. (Godfray et al. 2018)

Kokkuvõtteks võib järeldada, et kuigi lihast saab inimene erinevaid kasulikke aineid, tarbitakse seda liiga palju, mis põhjustab erinevaid probleeme keskkonnale ja tervisele. Suurt loomatööstuse (eriti veiseliha) mõju on täheldatud kliimale ja südame-veresoonkonna haiguste, vähi ning 2. tüüpi diabeedi tekkes. Kuna ennustatakse, et lihatoodete söömine kasvab ka tulevikus ning inimesed ei ole võimelised nii lihtsalt oma tarbimisharjumusi muutma, tuleks kasutusele võtta lisameetmed.

1.2. Lihamaksu simulatsioonide analüüs

Rootsi

Lihamaksu kehtestamist on maailmas vähe uuritud. Rootsi on üks väheseid riike, kus seda teemat on käsitletud. Hinnanguliselt tarbis keskmine rootslane 2011. aastal 87,3 kg lihatooteid. Sellest 42,7% söödi sea-, 30% veise-, 21,1% linnu- ja 6,2% lamba-, hobuse-, ning ulukiliha. (Säll 2018) Nagu kogu maailmas, on Rootsis liha tarbimine olnud pidevas tõusujoones. 1990. aastal söödi ligikaudu 460 tonni, 20 aastat hiljem on see arv kasvanud 725 tonnile. Peamisteks keskkonna saastajateks on kasvuhoonegaasid, aga ka lämmastik, ammoniaak ja fosfor, mis reostavad erinevaid veekogusid, mille tulemusena hakkavad vetikad õitsema ning tekib hapnikuvaegus. Kõik nimetatud saastajad on seotud omakorda loomatööstusega. (Säll, Gren 2015)

Et pehendada tekkinud negatiivset mõju, saaks rakendada Pigou maksu. See tähendab, et loodud hinnatõus oleks vastavuses tekkinud kahjuga keskkonnale. Maksul oleks positiivne mõju nii tootjatele kui ka tarbijatele. Eelduste kohaselt paraneksid tootmistehnoloogiad, mis oleksid rohkem keskkonnasõbralikumad, ja ka inimeste toitumisharjumused. Rootsis viidi läbi uurimus, kus analüüsiti, milline mõju oleks tarbimisele, kui Pigou maksu rakendada. Leiti, et maks tuleks kindlasti kehtestada tarbimisele, mitte tootmisele. Kui seda rakendada tootmisele, siis loomsete toiduainete tarbimine ei väheneks, sest inimesed eelistaksid odavamalt hinda ja hakkaksid rohkem sööma välismaiseid lihatooteid ehk suureneks netoimport, mille tõttu kannataksid Rootsi ettevõtjad. Selgus, et maksumäärad peaksid olema vahemikus 8,9% kuni 33,% ehk 1,8-31,5 Rootsi krooni liha kilogrammi kohta, mis vastaks kuludele, mida loomatööstuses tekkiv heide tekitab. Uurimusest tuli välja ka, et kui loomseid tooteid maksustada, siis väheneksid Rootsi saasteainete heitkogused 1,5% ning loomakasvatusektoris 12,1%. (Säll, Gren 2015)

Keskkonnamaksude kehtestamist lihale on Rootsi uuritud juba pikemat aega. Seda aga veel ei ole tehtud. Peamiseks põhjuseks on välja toodud see, et maks oleks seotud sissetulekuastmega ehk regressiivne. Mis tähendab, et madalama sissetulekuga inimestele avaldaks maksu kehtestamine suuremat mõju. Et maksude jaotusefekti mõõta, kasutatakse arvutuslikku üldist tasakaalu mudelit (CGE). See annab suurema pildi majandusest, kui uus maks rakendatakse. Tavaliselt kasutavad antud mudelit riigid, kus põllumajandusel on suur osakaal sissetulekust. Rootsis aga moodustab põllumajandussektor SKP-st 0,5%, mis ei ole piisav, et CGE mudeli abil liha maksustamise mõju hinnata. Võimalusi on selle tegemiseks veel, näiteks tarbijate ülejäägi võrdlemine enne ja pärast uue poliitika kehtestamist, tuluekvivalentsi (kui palju ollakse nõus maksma, et hinnad ei tõuseks) ning tulukompensatsiooni kasutamine (hüvitis, mida majapidamised maksu kehtestamisel on nõus aktsepteerima kompensatsioonina, et esialgsel tasemel püsida). Viimast kasutati Rootsis läbi viidud uurimuses. Tulukompensatsioon võib olla näiteks tulumaksu langetamine või muude maksude vähendamine. Et maksumaksjad aktsepteeriks kehtestatud maksu, peaks tulukompensatsioon olema suurem, kui rakendatud maksust tekkiv kulu. Simulatsioonis kasutati eelnevas uuringus (Säll, Gren 2015) leitud maksu kehtestamise järgseid hinnatõuse (33,3% veise-, 11,3% sea- ja 8,9% kanalihal). Marshalli nõudlusfunktsiooni ja nõudluse sissetuleku elastsuse abiga leiti, kuidas mõjutab lihamaksu rakendamine lihatoodete nõudlust. Selgus, et madalama sissetulekuga majapidamised tarbivad liha vähem. See tuleneb peamiselt sellest, et liha on kallis toiduaine. Kõrgema sissetulekuga populatsioon kulutab rohkem raha veiselihale, aga kana-, sea- ja segaliha tarbitakse üsna võrdselt.

Uurimusest tuli välja see, et maksueelsel tasemel püsida, tuleks madalama sissetulekuga majapidamistele hüvitada 0,74% ja kõrgema sissetulekuga 0,78% kogukulutustest aasta lõikes. Mis tähendab, et kompensatsioon peaks olema umbes 904 SEK ja 1141 SEK inimese kohta aastas. Kui lihamaks oleks seotud sissetulekuastmega, siis oleksid vastavad hüvitised 0,99% ja 0,51%. Maksu kehtestamine ei pruugi anda oodatuid tulemusi. Lihamaksu soovitatakse rakendada, aga tuleb mainida, et liha nõudluse elastsus on väike ja see väljendub väheses tarbimisharjumuste muutuses. Lisaks mõjutaks lihamaks ka madalama sissetulekuga leibkondi rohkem oma regressiivse olemuse tõttu, sest sellised tarbijad on rohkem hinnatundlikumad. Et maksueelsel tasemel püsida, tuleks madalama sissetulekutega majapidamistel tulumaksu alandada. (Säll 2018)

Taani

Põllumajandussektor on süüdi 16% kasvuhuonegaaside heitest Taanis (Edjabou, Smed 2013). 2014. aasta andmete põhjal moodustas sellest ligi poole veiselihatööstus, mille tõttu eraldus

keskkonda metaani, dilämmastikoksiidi ja ligi 4,2 miljonit tonni CO². Tuleb ka välja tuua, et pea pool toodetud veiseliha imporditi teistesse riikidesse. (Caro et al. 2017) On erinevaid võimalusi, kuidas keskkonnale ja tervisele kahjulikke toiduainete tarbimist piirata. Kui tehakse kindlaks reaalne oht inimesele ja tervisele kasutatakse juhtimis- ja kontrollvahendeid. Kui tarbimine on juurdunud kultuuri, üritatakse teabekampaaniate abil teadlikkust tõsta. Seda kasutatakse näiteks, et välja tuua liha- ja piimatoodete kahjulikud mõjud. Üheks võimaluseks on rakendada hinnapõhist lähenemist. (Edjabou, Smed 2013) Taani eetikanõukogu peab mõistlikuks kehtestada maks veiseliha tarbimisele. Negatiivsete keskkonnamõjude selgumisel saaks seda teha ka muudele toiduainetele (sh sea- ja kanalihale). Maksu eesmärgiks oleks suunata inimesi rohkem taimseid tooteid tarbima, et vähendada mõju kliimamuutustele. Süsinikumakse on näiteks varem rakendatud erinevat tüüpi kütustele. Taani, mis on liitunud Euroopa Liidu kliima- ja energiapaketi, võttis eesmärgiks vähendada põllumajandussektori kasvuhoonegaase 2020. aastaks 20%. Iga riigi siht oli seatud vastavalt majanduslikule võimekusele. Hetkel aga põhinevad eesmärgid territoriaalsel lähenemisel, mis tähendab, et pole vahet, kas tooteid toodetakse riigis sees või väljas. Sama põhimõtet rakendavad ka ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooniga liitunud. Territoriaalne lihamaks, mis on suunatud tootmisele, võib tekitada aga olukorra, kus tootmine viiakse üle teise riiki. Selle tulemusena tarbimine ja heitgaaside kogused püsiksid maksueelsel tasemel. Lisaks jääksid kodumaised tootjad ebasoodsasse konkurentsiolekorda. Kuna tarbijad eelistavad odavamaid tooteid, siis hakkaksid nad rohkem välismaist kaupa ostma. Territoriaalse arvestuse puhul ei võta riigid vastutust, kui toodang tuuakse sisse mõnest teisest riigist. Näiteks kehtestatakse tootmise poole peale veiseliha maks, mille tulemusena lihatoote import suureneb, aga tarbitud kogused jäävad samaks. Veiseliha sisseostja saab väita, et nende riigis heitekogused vähenevad, mis tegelikult maailmas jäävad samale tasemele, sest kogutarbimine ei vähene. Sellepärast peaks eesmärgid olema suunatud tarbimisele, et vältida negatiivset mõju põllumajandussektorile ning kaubandusbilansile. Peale selle stimuleeriks see tarbijaid jätkusuutlikuma elu suunas. Kahjuks tarbimisele suunatud maksud ei ole valitsustele piisavalt atraktiivsed, sest tulemusi poliitika kehtestamise järgselt ei ole piisavalt kiiresti näha. Erinevate konventsioonide ning pakettidega liitunud riigid on aga seadnud omale eesmärgiks vähendada heitgaaside hulka lühikese aja vältel ning suurtes kogustes. (Caro et al. 2017)

Nagu eelnevalt mainitud, on kõige parem viis, kuidas toiduaineid maksustada, Pigou maks, mis on suunatud tarbijatele. Taanis korraldatud uurimuses viidi läbi 4 stsenaariumit, kus kasutati erinevaid CO² sotsiaalseid hindasid (0,26 ja 0,76 Taani krooni kilogrammi kohta) ja maksu kehtestati 23 erinevale toiduainele. Nende hulgas olid ka veise-, lamba-, sea-, kana-, ja töödeldud liha. Kahes

stsenaariumis kasutati maksu, mis on võrdne toiduainete poolt tekitatud saaste kuluga, ning kahte uuriti maksustamise mõju nii, et kogu maksutulu ei muutuks. Uurimuses selgus, et kõige tõhusam on stsenaarium, kus CO² sotsiaalne hind on 0,76 DKK ja kogu maksutulu jääb samale tasemele enne ja pärast uue poliitika kehtestamist, mille tõttu erinevatel toiduainetel väheneks süsiniku jalajälg 2,3% kuni 8,8%. Inimtekkelised kasvuhoonegaasid on aga piirideülesed. Kui maks kehtestada ainult ühes riigis, siis poleks sellest märkimisväärselt kasu, sest mõju kliimale oleks minimaalne. Tarbijad hakkaksid eelistama välismaist kaupa ning mingi osa tootmisest paigutatakse ümber teise riiki. Kui kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides kehtestada samal ajal maks 0,42 DKK CO² ekvivalendi kilogrammi kohta aastas, siis heited, mis loomatööstuses eralduvad, väheneksid ligikaudu 7%. (Edjabou, Smed 2013)

Kuna lihamaksu ei ole veel kuskil kehtestatud, on selle mõju raske hinnata. Rootsis ja Taanis läbi viidud uurimuste järgi väheneksid loomakasvatusektoris tekkinud heited vastavalt 12,1% ja 7%. Tuleb mainida, et Taani uurimuses maksustati lisaks lihale ka teisi loomasaadusi (näiteks piimatooteid ning muna). Aga ainult ühes riigis seda poliitikat ei oleks mõistlik rakendada, sest inimesed hakkaksid rohkem eelistama välismaist toodangut, mille tõttu üldised heitekogused maailmas ei väheneks. Sellepärast peaks maks olema suunatud kõikidele Euroopa Liidu tarbijatele. Kuna lihal on väike elastsus, siis arvatavasti ei mõjutaks maksu kehtestamine tarbimisharjumusi piisavalt suures ulatuses. Lisaks lihamaks oleks regressiivne ehk madalama sissetulekuga leibkonnad kaotaksid suurema osa oma sissetulekust.

1.3. Lihamaksu plussid ja miinused

Liha tarbimine on olnud konfliktne aruteluteema juba aastaid. Kuigi veganite ja taimetoitlaste arv populatsioonis pidevalt suureneb, võib samas näha loomsete toodete tarbimise pidevat tõusu. (Säll 2018) Lihamaksu vastuargumendid on suunatud tervisele, kultuurile ning isiklikule kasule. Pooltargumentideks aga tuuakse sageli välja positiivne mõju keskkonnale, kliimale ning tervisele ja ebaefektiivsele tootmisele. (Berger 2020)

Üksiktarbija eesmärgiks on tavaliselt kehtestatud piirangute raames maksimeerida oma isiklikku kasulikkust. Mis tähendab, et tarbimisvalikuid tehes unustatakse ära mõju laiemale ühiskonnale. Samamoodi tegutsevad ka tootjad, kelle eesmärgiks on kaupade-teenuste müügiga võimalikult

suurt kasumit teenida. Selle tulemusena tekivad ühiskonnas kulud, mille eest maksavad ka need, kes otseselt tootjate kaupu ei tarbi. (Nicholson, Snyder 2010)

Vegan- ja taimetoidu dieedile üle läinud tarbijad toovad enamasti peamiseks põhjuseks välja tervise. Mõned positiivsed aspektid on nende inimeste hinnangul väiksem võimalus vähi, diabeedi ja südame-veresoonkonna haiguste tekkeks ning nende arvates on ka üldine suremus väiksem, võrreldes inimestega, kes söövad lihatooteid. (Berger 2020) Beverland (2014) väidab, et kõigesööjate suremus on 20% kõrgem, kui nendel, kelle menüüs loomseid tooteid ei ole. Ka teiste uuringute järgi on prognoositud, et liha tarbimise vähendamine dieedis võib alandada suremust 6-10%. Selle tulemuseni saab jõuda vaid siis, kui taimsete toodete osakaalu dieedis märkimisväärselt suurendada. Lisaks suremusele on ka negatiivseks aspektiks haigustega tekkivad kulud, mis on seotud loomse toiduga dieedis. Liha hinda neid kulusid hetkel ei ole juurde arvestatud. Punase liha hinnatõus oleks hinnanguliselt 4% ja töödeldud lihal kuni 25%, kui haigustest tekkinud kulusid arvesse võetakse. (Springmann et al. 2018)

Juba viimased paarkümmend aastat on räägitud pidevalt kliima soojenemisest ja selle tõsisest tagajärgedest keskkonnale, tervisele ja majandusele. Et muutusi aeglustada, on kasutusele võetud erinevaid meetmeid, näiteks ühekordsete plastiktoodete keelustamine Euroopa Liidus ja erinevad heitemaksud. Vähem on tähelepanu pööratud toiduainetööstusele, aga mille kohta on ka tehtud erinevaid uuringuid, milles tihti kasutatakse aegunud mudeleid ning andmeid. See tähendab, et CO² tegelikku mõju keskkonnale pidevalt alahinnatakse, mis väljendub kõrgemates sotsiaalsetes kuludes tulevikus. (Berger 2020) Lisaks arvutamise keerukuse tõttu ei lisata liha hinnale kulusid, mis tekivad lämmastiku- ja fosfori heitest ning metsade muutmisest loomasööda tootmiseks mõeldud maadeks (Säll, Gren 2015).

Ka loomsete toiduainete transport aitab oluliselt kaasa kliimamuutustele. Tihti liha ei toodeta riigis, kus seda tarbitakse ning ka loomasööt imporditakse mujalt sisse.

Mida kõrgemal toiduahelas on toiduaine, seda rohkem kulub selle tootmiseks energiat. Just lihatööstus ja loomakasvatus on kõige ressursinõudlikumad, sest vaja läheb palju maad, vett ning pestitsiide. Iga toodetud loomse valgu kilogrammi kohta tarbivad loomad keskmiselt ligi 6 kilogrammi söödast saadud taimseid valke. Kui keskenduksime tera- ja kaunviljade kasvatamisele liha asendustootena, saaksime rohkem toitaineid hektari kohta. (Berger 2020) Kui kehtestada 20 eurone maks 1 tonni CO² kohta, mis lihatootmises eraldub, saaks säästa 2 miljonit hektarit

põllumaad ning 4,5 hektarit püsikarjamaad, kus ajapikku taastuks jälle loomulik keskkond. (Wirsenius et al. 2011)

Kuigi liha tarbimisel on mitmeid puudusi, on ka erinevaid põhjusi, miks inimesed on harjunud seda tegema. Peamisteks argumentideks lihamaksu kehtestamise vastu võib välja tuua isiklikku kasulikkust, ebavõrdsust, maksude regressiivsust ja liha toitumisalast kasu. (Berger 2020)

Inimesed hindavad liha tarbimist palju rohkem kui teisti toiduaineid. Kuigi lihatoodetel on suhteliselt kõrge hind, on ka nõudlus kõrge. Näiteks kaunvilju, mille hind on madalam, tarbitakse palju vähem, kuigi antud toodetel on sarnane toiteväärtus. Inimestele tähendab liha söömine teatud sotsiaalset staatust ja edastab teistele jõukuse signaali. (Abadie et al. 2016) See on ka kultuurilise identiteedi osa, mille hulka kuuluvad kodumaa kombid ja tavad, tarbija sugu ning religioon (Beverland 2014). Lihatooded on paljude arvates väga maitsvad, kuigi sama võib väita ka köögiviljade kohta. Need inimesed aga, kes pole harjunud erinevate taimsete toiduainetega oma dieedis, saavad suuremat isiklikku kasulikkust loomsetest toodetest. Tarbimisharjumuste muutmine ei ole paljudele nii kerge, sest tihti hinnatakse hetkelist kasulikkust kõrgemalt, kui võimalikku ebasoodsat olukorda tulevikus. (Berger 2020)

Üldiselt teavad vegan ja taimetoitlased palju tervislikust ja mitmekesisest toitumisest. Liha välja jätmisel oma toidukorvist asendavad nad loomsed tooted võrdväärsete taimsete toodetega. Peale selle üritavad nad ka vähendada ja vältida ebatervislikke koostisosi ning töödeldud toiduaineid. Kui kehtestada lihamaks, siis võib juhtuda, et üldine elanikkond ei oskaks tervislikke liha asendustooteid oma menüüsse lisada ning suhkru ja rasvade osakaal hoopis suureneks. (Darmon et al. 2014). Igal inimesel on erinev toitumisvajadus. Seda mõjutavad näiteks vanus, päritolu ning sugu. Kui määrata maks ühele toidugrupile, siis oleks raske neid erinevusi arvesse võtta ja see võib tekitada pigem kahju kui kasu. (Abadie et al. 2016)

Lihahindade reguleerimise ja ebavõrdsuse vahel on seos. Inimeste toidukorv sõltub haridusest ja toitumisalastest teadmistest, mis on vaesemal elanikkonnal puudulik. Juba ilma kehtestatud maksudeta tarbivad vähem jõukamad leibkonnad rohkem ebatervislikke toiduaineid. Kui aga lihatoodete hind tõuseks, oleksid antud leibkonnad ebasoodsas olukorras. Madalama sissetulekuga tarbijad on hinnatundlikumad ja kulutavad suurema osa rahast toidule. Kõrgema sissetulekuga leibkondi mõjutaks maksu kehtestamine vähem. (Berger 2020)

Tootmisele suunatud maks tähendaks aga ka tarbijate reaalsissetulekute vähenemist. Maksukulu vältimiseks tootjad tavaliselt tõstavad olemasolevate toodete hindu või muudavad toodete koostisosi, mis väljendub hinnatõusus. See tähendaks ostukorvi kallinemist. (Kutasi, Perger 2015) Kui lihatootmine väheneks maksu mõjul, tuleks ka tööstus ümber korraldada. Paljud kaotaksid oma töökoha, mille tõttu sissetulekud väheneksid ning tekiks vajadus ümberõppeks. (Berger 2020).

Kuigi loomatööstus tekitab ühiskonnale palju kahju, on lihamaksu kehtestamisel erinevaid poolt- ja vastuargumente. Ühelt poolt väidetakse, et liha on tasakaalustatud toitumise osa ja kultuuri põimunud. Maksu rakendamine mõjutaks enim madalama sissetulekuga tarbijaid, inimeste toitumisharjumused läheksid arvatavasti esialgu halvemuse suunas ning tootmissektor tuleks ümber korraldada, mis vajab palju ressursi. Teisalt tuuakse välja, et maksu kehtestamisel väheneksid heitgaaside kogused, ilmneks positiivne mõju tervisele ja keskkonnale. Lihamaksu kehtestamine on seega väga keeruline küsimus ja vajab üksikajalikku arutlemist ning analüüsimist, et kumbki osapool kahju ei kannaks.

2. LIHAMAKSU VÕIMALIKKUSEST EESTIS

2.1. Uuringu valim ja meetodika

Et uurida Eesti maksumaksjate liha tarbimisharjumusi ja hinnata nende suhtumist lihamaksu kehtestamisse, koostati *Google Docs* vormi põhjal küsimustik, mis on esitatud Lisas 1. Vastamine oli kohustuslik kõikidele küsimustele peale ühe, kus paluti inimestel lisada lihamaksu kehtestamise isiklikke poolt- ning vastuargumente ja kommentaare.

Küsimustik koosnes viieteistkümnest küsimusest, millest kuus olid vastaja profiili kohta ning üheksa põhiküsimused. Profiiliküsimused hõlmasid sugu, vanust, haridust, rahvust, elukohta ning sissetulekut, millest viimane on eriti oluline lihamaksu regressiivse iseloomu tõttu. Põhiküsimuste abil uuriti, kui tihti inimesed erinevaid lihatooteid söövad, millised tervise- ja keskkonnaprobleemid seostuvad nende arvates lihatööstuse ning liha tarbimisega ja kuidas nad suhtuksid lihamaksu kehtestamisse. Kui vastaja ei olnud enne kuulnud lihamaksust, siis oli küsitluse alguses välja toodud ka selle definitsioon.

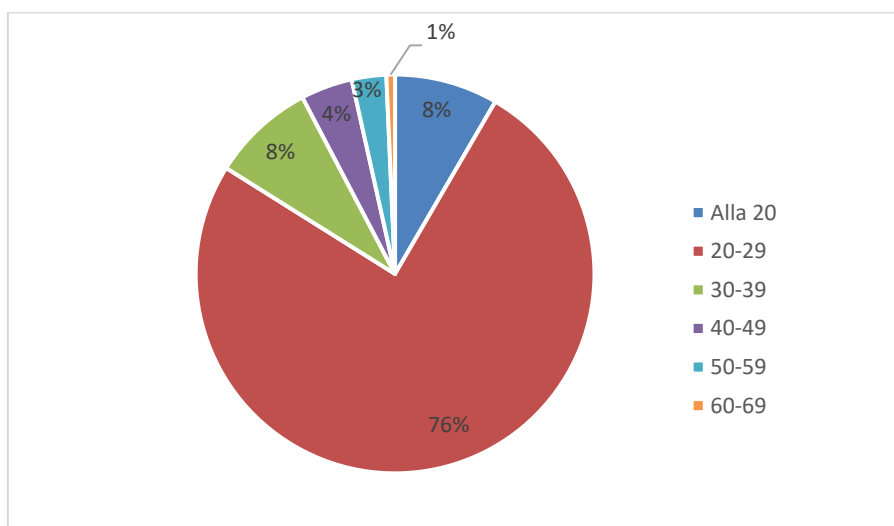
Antud küsimustik saadeti Tallinna Tehnikaülikooli äriduse õppekava tudengitele ning jagati sotsiaalvõrgustikus *Facebook*. Küsimustiku täitmine oli avatud perioodil 22. märts 2021 kuni 4. aprill 2021, mille jooksul vastas 143 inimest. Küsimustiku vastuseid töödeldi ja analüüsiti *MS Excel* andmetöötlusprogrammi abil. Autor kasutas küsitluse vastuste analüüsimisel korrelatsioonanalüüsi ja kirjeldavat statistikat, avatud küsimuste analüüsimisel kvalitatiivset sisuanalüüsi.

Et kasutada andmeid liha tarbimise kohta ja liha keskmisi jaehindasid Eestis, tehti antud bakalaureusetöö käigus päringuid ka Eesti Statistikaameti andmebaasis ja tutvuti Eesti Konjunktuuriinstituudi poolt läbi viidud uuringutega. Andmed saadi *MS Excel* formaadis ning sama programmiga tehti ka kõik arvutused. Saadud andmete abil üritati välja selgitada potentsiaalne lihamaksu laekumine Eesti riigile, võttes aluseks Rootsis läbi viidud uuringus (Säll, Gren 2015) leitud maksumäärasid.

2.2. Uuringu tulemused ja analüüs

Kokku vastas küsimustikule 143 inimest, kellest 94 olid naised ja 49 mehed ehk vastavalt 66% ning 34% (Lisa 1). Meessoost vastanute väiksema arvu põhjus võib seisneda selles, et autor jagas küsimustikku ka sotsiaalmeediakeskkonnas *Facebook* ja enamuse tema sõbralistis olevaid inimesi on nooremad naissoost isikud.

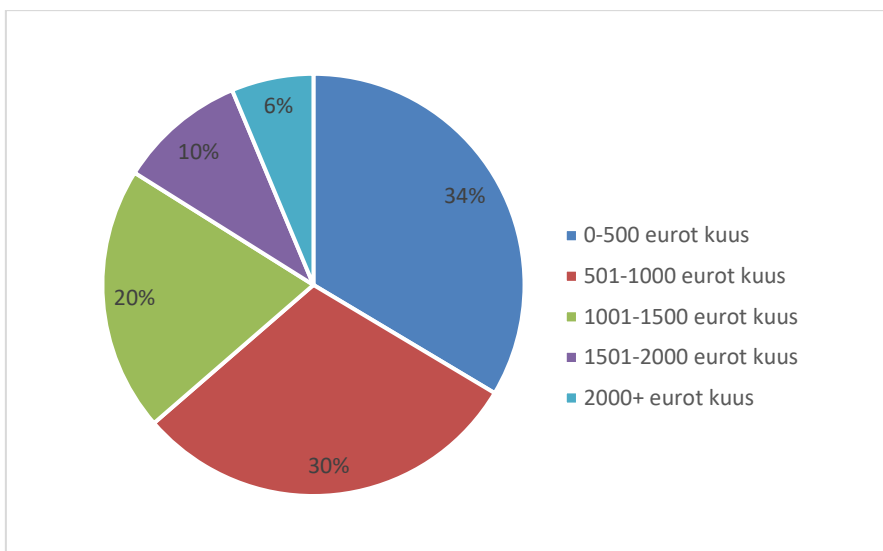
Võib eeldada, et selle sama põhjuse tõttu moodustasid vanuseliselt suurima vastanute grupi 20-29 aastased ehk 76% vastanutest. Küsimustikku jagati ka Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonna tudengite hulgas ja ka nende vanused on nooremapoold. Suuruselt teine ja kolmas grupp olid 30-39 aastased (8%) ning alla 20 aastased (8%). Joonisel 1 on välja toodud täpsemalt küsitlusele vastanute vanusegruppide jaotus.



Joonis 1. Vastanute vanusegruppide jaotus

Allikas: Autori koostatud lisa 2 toodud andmete alusel

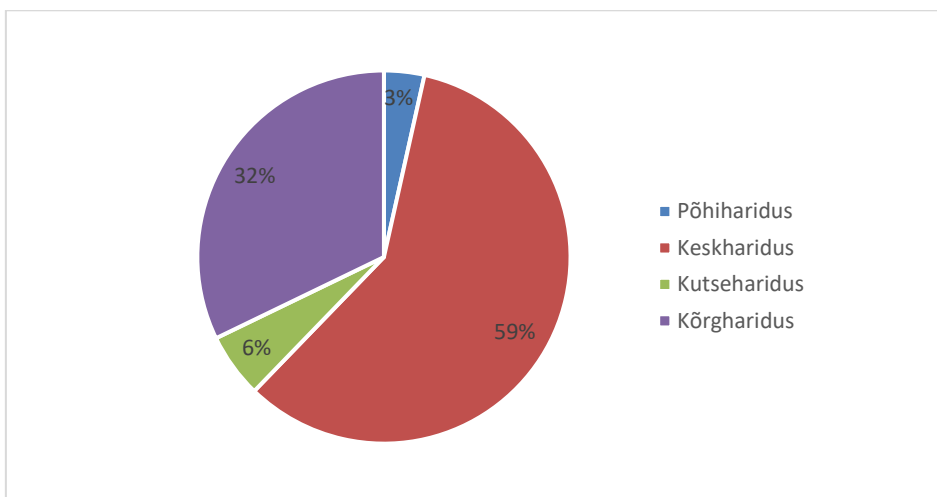
Keskmine brutopalk oli 2020. aastal 1448 eurot ja IV kvartalis juba 1515 eurot (Eesti Statistikaamet 2020). Lihamaks on regressiivse iseloomuga ehk kõrgema sissetulekuga leibkondi mõjutaks maksu kehtestamine vähem (Berger 2020). Sellepärast uuriti ka inimeste sissetulekuid. 34% küsitlusele vastanute ehk 48 inimese bruto sissetulek oli alla 500 eurot kuus. Kuna enamuse vastanuid olid kuni 29 aastased, siis võib eeldada, et neist suure osa moodustavad (üli)õpilased, kes töötavad õpingute kõrvalt poole kohaga või saavad oma sissetuleku pereliikmetelt. 501-1000 eurot teenisid 30% ning rohkem kui 2000 eurot kuus 9 inimest, mis moodustas 6% vastanutest. Täpsemat vastanute sissetulekute jaotust saab näha joonisel 2.



Joonis 2. Vastanute sissetulek kuus (bruto)

Allikas: Autori koostatud lisa 2 toodud andmete alusel

Inimestelt sooviti teada ka haridustaset. Andmete analüüsist selgus, et kõige suurema osa vastanutest omasid keskharidust 84 inimest ehk 59%. Kõrgiharidusega inimeste osakaal moodustas 32%, kutseharidusega 6% ning põhiharidusega 3%. (Joonis 3)

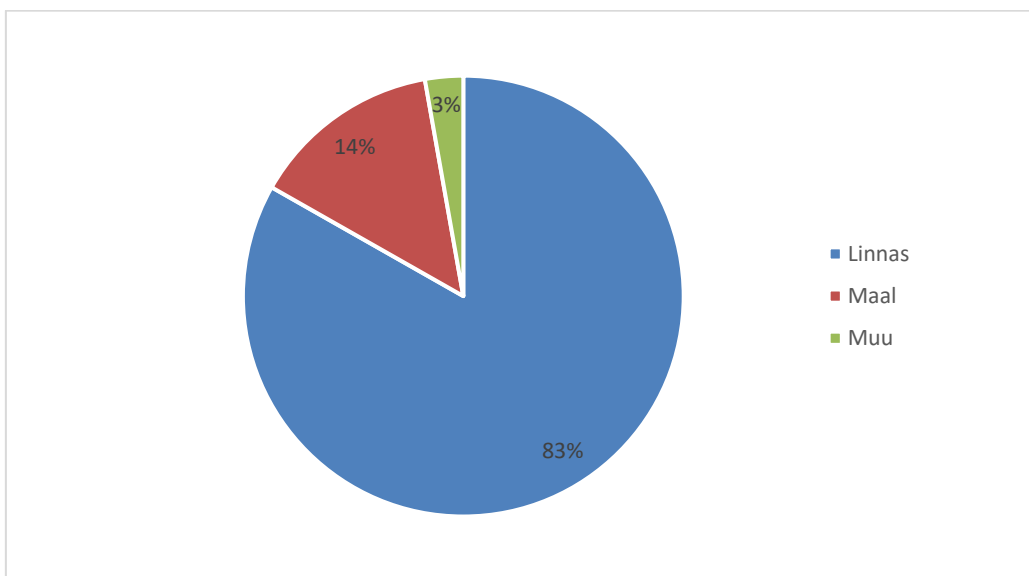


Joonis 3. Vastanute haridustase

Allikas: Autori koostatud lisa 2 toodud andmete alusel

2020. aastal elas Eestis 909 552 eestlast, 327 802 venelast ja 78 387 muust rahvusest inimest (Eesti Statistikaamet 2020). Uurides inimeste rahvust, olid vastusevariantideks antud „Eestlane“, „Venelane“ ja „Muu“. 129 inimest ehk 90% märkisid vastuseks „Eestlane“ ning ülejäänud 10% „Venelane“. Vastusevarianti „Muu“ ei valinud keegi. (Lisa 2)

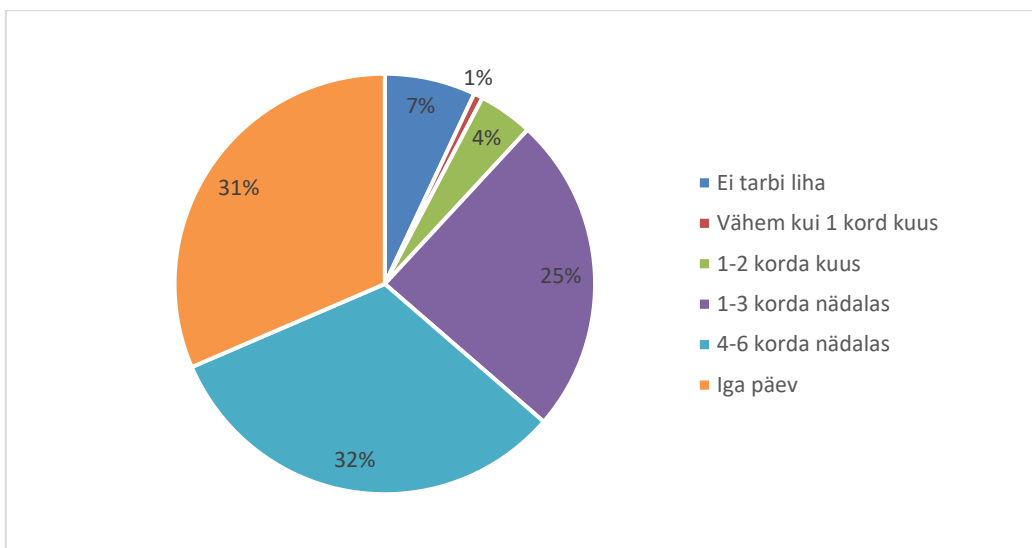
Joonisel 4 võib näha vastanute elukohtade jaotust. 83% ehk 119 inimest elasid linnas ja 14% inimestest maal. Neli inimest valisid vastusevariandiks „Muu“. Nendest kaks inimest töid elukohaks välja mõlemad variandid. Ühe vastanu sõnul elab ta alevis ja üks väljaspool Tallinna piiri. Kuna küsimustikku jagati Tallinna Tehnikaülikoolis käivate üliõpilaste seas ning arvatavasti enamus nendest elavad kas püsivalt või ajutiselt Tallinnas, võib eeldada, et see on põhjus, miks 83% vastanutest valis vastusevariandiks „Linnas“.



Joonis 4. Vastanute elukoht

Allikas: Autori koostatud lisa 2 toodud andmete alusel

Veganite ja taimetoitlaste arv aastast aastasse suureneb hoolimata sellest, et ka loomsete toodete tarbimine on pidevas tõusujoones (Säll 2018). Antud töö raames uuriti, kui tihti inimesed liha tarbivad ja kui palju on selliseid inimesi, kes üldse liha ei söö. Tulemused on välja toodud joonisel 5. Selgus, et suur osa inimestest sööb liha 4-6 korda nädalas – 32%, iga päev – 31% või 1-3 korda nädalas – 25%. Võib väita, et vastanutest peaaegu kõik tarbivad liha vähemalt korra nädalas. Üldse ei tarbi liha 7% vastanutest ehk 10 inimest. Ühe MTÜ Loomuse ja Eesti Vegan Seltsi tellitud Kantar Emori uuringu järgi olid 2018. aastal 1,8% Eesti elanikkonnast kas veganid või taimetoitlased. 15-24 aastastest ei söönud lihatooteid 3,2%. (Eesti Vegan Selts 2018)



Joonis 5. Vastanute üldine liha tarbimine

Allikas: Autori koostatud lisa 3 toodud andmete alusel

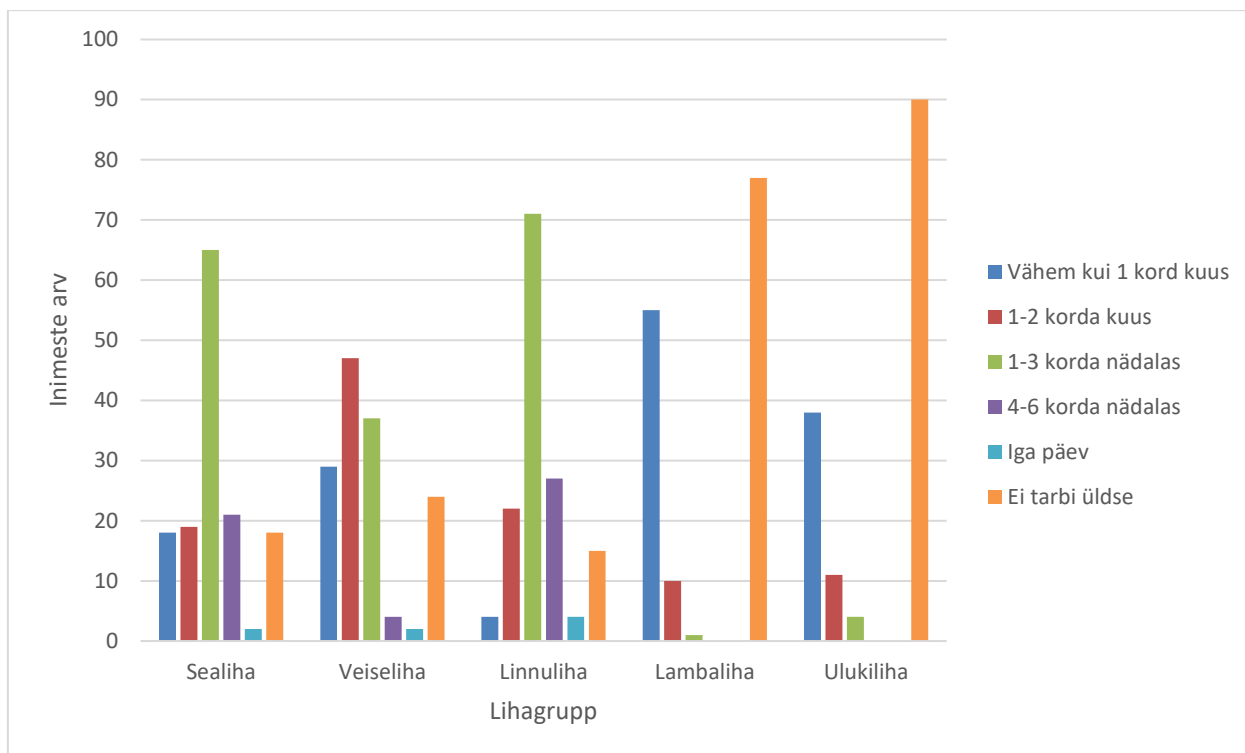
Viidi läbi korrelatsioonanalüüs, et leida, kas sissetuleku ja liha tarbimise sageduse vahel on seos. Korrelatsioonikordajaks saadi 0,22 ($p < 0,05$), mis tähendab, et mida kõrgem on sissetulek, seda rohkem liha tarbitakse, aga see seos on nõrk. Seost uuriti ka vanuse ja liha tarbimise vahel. Kuna korrelatsioonikordaja osutus statistiliselt ebaoluliseks ($p > 0,05$), siis võib järeldada, et vanus liha tarbimise sagedust ei mõjuta. (Tabel 1)

Tabel 1. Analüüsitavate tegurite korrelatsioonanalüüs

Kui tihti tarbite liha?	Sissetulek		Vanus	
	R	<i>p-value</i>	R	<i>p-value</i>
Liha tarbimise sagedus	0,22	0,007464	0,56	0,50397

Allikas: Autori koostatud lisa 2 ja 3 toodud andmete alusel

Veiseliha söömine tekitab võrreldes teiste lihagruppidega rohkem heitkoguseid. Kliimamuutuste aeglustamise üheks võimalikuks lahenduseks oleks punase liha tarbimise vähendamine. (Laestadius et al. 2013) Küsimustikus sooviti teada, kui tihti inimesed erinevaid lihatooteid tarbivad. Selgus, et uluki- ja lambaliha tarbitakse kõige vähem – üldiselt mitte rohkem kui kord kuus. Linnu- ja sealihaga süüakse üpris võrdselt – peamiselt 1-3 korda nädalas. Veiseliha aga tarbitakse kuni paar korda kuus või 1-3 korda nädalas. Liha tarbimine erinevate lihagruppide lõikes on välja toodud joonisel 6.

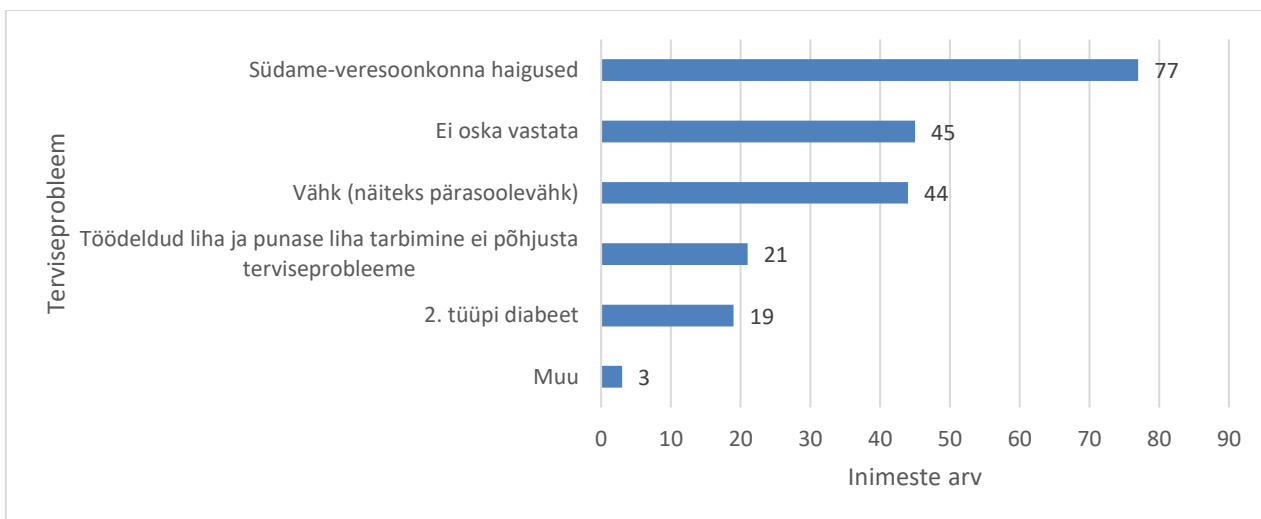


Joonis 6. Liha tarbimine erinevate lihagruppide lõikes

Allikas: Autori koostatud lisas 4 toodud andmete alusel

Liha tarbimist seostatakse erinevate terviseprobleemidega – südame-veresoonkonna haigustega, vähiga (peamiselt pärasoolevähiga) ning 2. tüüpi diabeediga. Peamisteks mittenakkuslike haiguste riskifaktoriks on dieet. (Yip et al. 2018) Maailma Terviseorganisatsioon on nimetanud töödeldud liha kantserogeenseks ja punast liha tõenäoliselt kantserogeenseks (Godfray et al. 2018).

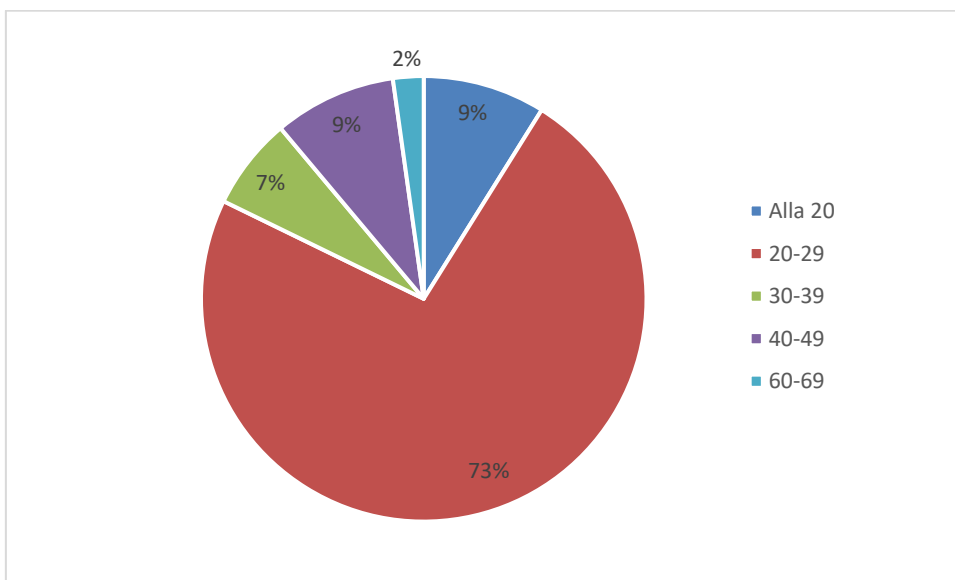
Analüüsidest vastanute arvamusi terviseprobleemidest, mis seostuvad nende hinnangul punase ja töödeldud liha tarbimisega, selgus, et kõige rohkem usuvad nad seost südame-veresoonkonna haiguste vahel. 77 vastanut märkis antud vastusevariandi. 44 vastanu arvates soodustab punase ja töödeldud liha söömine vähi (näiteks pärasoolevähi) teket, 19 arvates aga 2. tüüpi diabeedi teket. 21 inimese hinnangul töödeldud ja punase liha tarbimine ei põhjusta terviseprobleeme. 45 inimest ei osanud küsimusele vastata. Viimaseks lahtiseks vastusevariandiks oli ka „Muu“. Ühe vastaja hinnangul tõstab punase ja töödeldud liha tarbimine kolesteroolitaset ning üks seostas vaid töödeldud liha tarbimist terviseprobleemidega. Toodi välja ka, et vabalt kasvatatud loomade liha ei ole kahjulik. Täpsemalt on inimeste arvamused välja toodud joonisel 7.



Joonis 7. Terviseprobleemid, mis inimeste hinnangul seostuvad punase ja töödeldud liha tarbimisega

Allikas: Autori koostatud lisa 5 toodud andmete alusel

Analüüsisides täpsemalt vastusevarianti „Ei oska vastata“ selgus, et 33 ehk 73% antud vastuse valijatest olid 20-29 aastased. Kuna suurem osa küsimustikule vastanutest (76%) olid selles vanusegrupis, siis ei saa väita, et nooremad inimesed oskaksid vähem tuua välja terviseprobleeme, mis seostuvad nende hinnangul punase ja töödeldud liha tarbimisega. (Joonis 8)

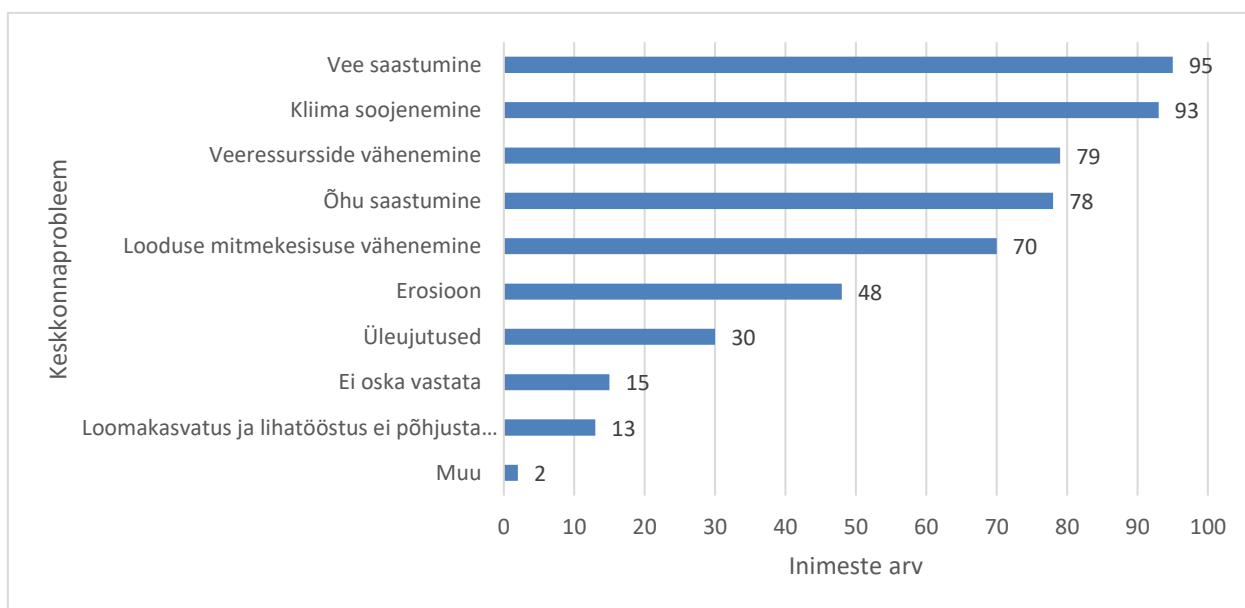


Joonis 8. Liha tarbimisega seotud terviseprobleemide kohta „Ei oska vastata“ vastanute vanuseline jaotus

Allikas: Autori koostatud lisa 5 toodud andmete alusel

Loomakasvatuse ja lihatööstuse erinevaid otseseid ja kaudseid tagajärgi keskkonnale. Üheks suurimaks võib pidada kliima soojenemist, sest ligi 18% inimtekkelisest heitmest on tekitanud loomakasvatus ning lihatööstus. See võib omakorda tekitada mõnedes piirkondades pinnase erosiooni, veeressursside vähenemist ja üleujutusi. (Laestadius et al. 2013) Lisaks saastab loomatööstus vett. Seal eralduva lämmastiku, ammoniaagi ja fosfori tulemusena hakkavad vetikad õitsema, mis mõjub negatiivselt veeloomadele ja ka inimestele. (Säll, Gren 2015) Ka bioloogilise mitmekesisuse vähenemise üheks süüdlaseks on karja- ja loomasööda maade rajamine. (Godfray et al. 2018)

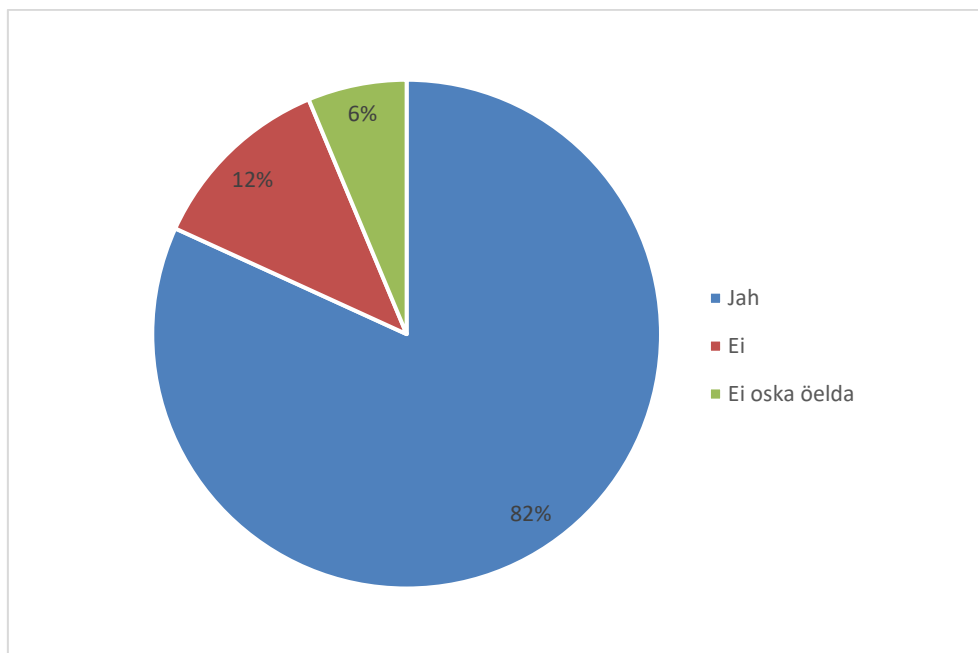
Kuna loomakasvatuse ja lihatööstuse on väga suur mõju keskkonnale, siis uuriti, milliseid keskkonnaprobleeme inimesed sellega seostavad. Tuli välja, et enim arvatakse, et loomakasvatus ja lihatööstus saastavad vett (95 vastanut), tekitavad kliima soojenemist (93 vastanut), veeressursside vähenemist (79 vastanut), õhu saastamist (78 vastanut) ning põhjustavad looduse mitmekesisuse vähenemist (70 vastanut). 13 inimese arvates loomakasvatus ja lihatööstus ei põhjusta keskkonnaprobleeme ja 15 ei osanud küsimusele vastata. Inimeste hinnangud keskkonnaprobleemidesse on välja toodud joonisel 9.



Joonis 9. Keskkonnaprobleemid, mis inimeste hinnangul seostuvad loomakasvatuse ja lihatööstusega

Allikas: Autori koostatud lisa 6 toodud andmete alusel

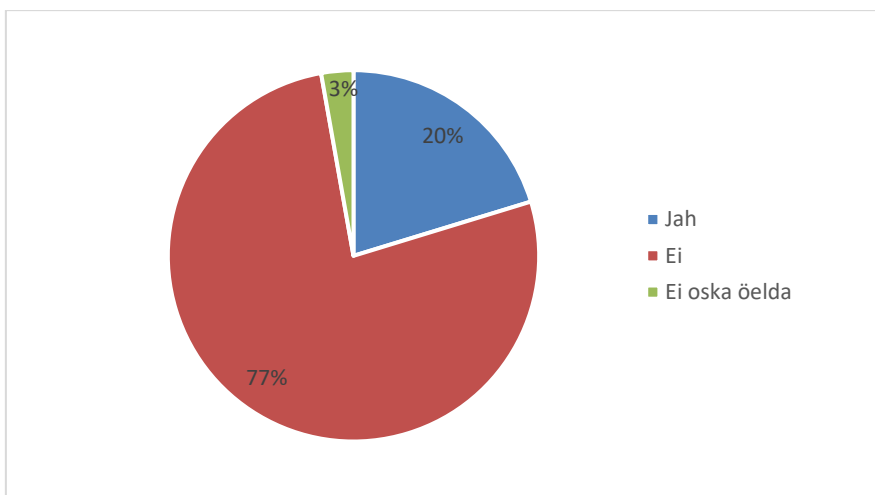
Nädalas ei soovitata süüa rohkem kui 300 grammi liha (Godfray et al. 2018). Keskmine inimene tarbib aga 122 grammi liha päevas (Godfray et al. 2018). See teeb kokku ligikaudu 854 grammi liha nädalas, mis on pea kolm korda rohkem kui soovitatav kogus. Lihatoodete tarbimise vähendamise üheks võimaluseks oleks lihavabade päevade tegemine. Inimestelt sooviti teada saada, kas nad oleksid nõus tegema ühe lihavaba päeva nädalas. Selle küsimusega nõustus 117 vastanut ehk 82%, 17 vastanut ehk 12% olid vastu ning 9 ei osanud küsimusele vastata. (Joonis 10)



Joonis 10. Inimeste suhtumine lihavabasse päeva nädalas

Allikas: Autori koostatud lisa 7 toodud andmete alusel

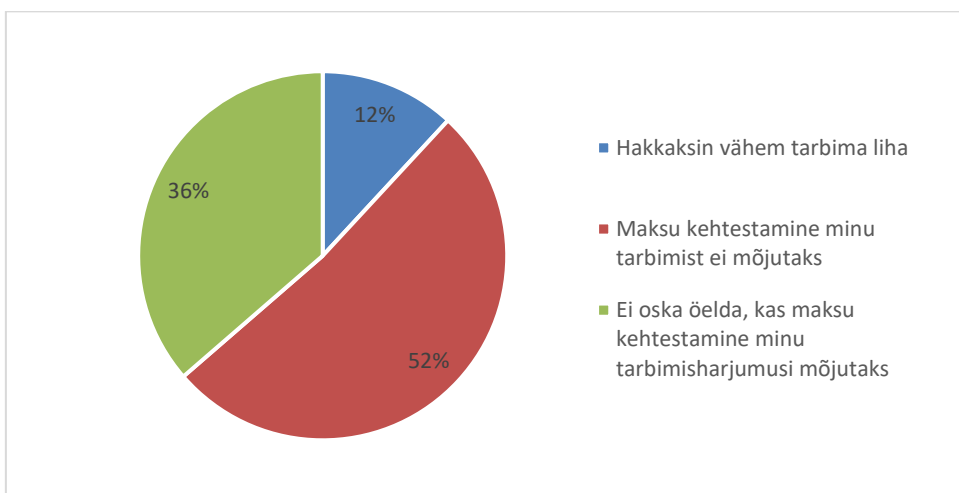
Lihamaksust pole maailmas väga palju räägitud ja ka seda on vähe uuritud (Säll, Gren 2015). Inimestelt sooviti küsimustikus teada, kas nad on sellest varem kuulnud. Kuna lihamaks on uudne kontseptsioon, siis oli definitsioon välja toodud ka küsimustiku alguses. 110 vastanut ehk 77% kuulsid lihamaksust esimest korda. Ainult 29 vastanut ehk 20% vastasid küsimusele jaatavalt. 4 inimest ei osanud küsimusele vastata. (Joonis 11)



Joonis 11. Vastanute eelnev teadmine lihamaksu olemasolust

Allikas: Autori koostatud lisa 8 toodud andmete alusel

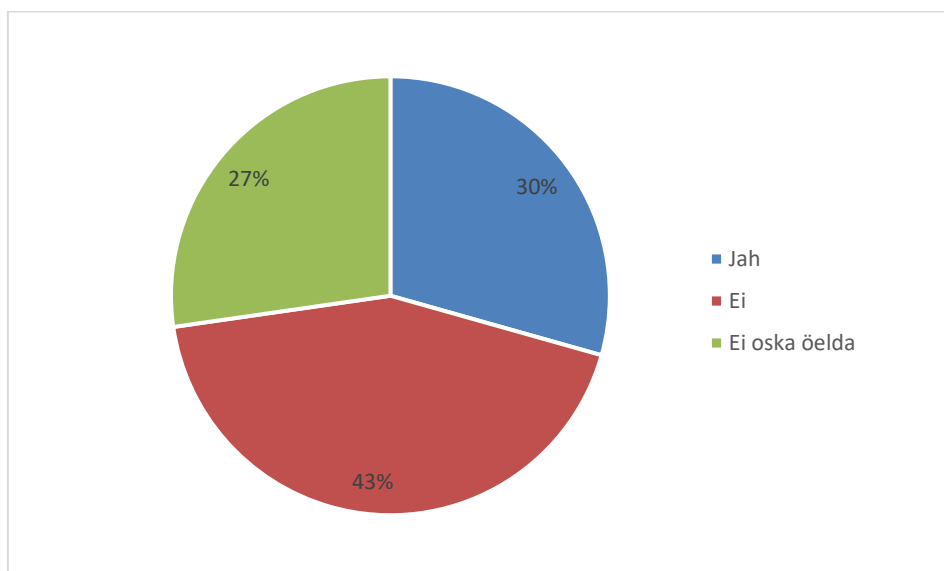
Rootsis läbi viidud lihamaksu simulatsioonis leiti, et maksumäärad peaksid olema kanalihal 8,9% ja sealihal 11,3%, et nendest saadav tulu vastaks kulule, mis loomatööstuses heite tulemusel tekib (Säll, Gren 2015). Näiteks kilogrammi eestimaise broilerifilee hind tõuseks maksu kehtestamisel 5,19 eurolt 5,65 euroni ning kilogrammi eestimaise sea sisefilee hind tõuseks 7,89 eurolt 8,78 euroni. Küsiti inimestelt, kuidas mõjutaks lihamaksu kehtestamine Eestis nende tarbimisharjumusi. Poolte vastanute (52%) ehk 74 inimese arvates lihamaksu kehtestamine nende tarbimisharjumusi ei muudaks. Ainult 12% hakkaksid liha vähem tarbima. 36% ehk 52 inimest ei osanud küsimusele vastata. Täpsemalt on hinnangute jaotus välja toodud joonisel 12.



Joonis 12. Vastanute hinnangud, kuidas lihamaksu kehtestamine nende tarbimisharjumusi mõjutaks

Allikas: Autori koostatud lisa 9 toodud andmete alusel

Inimestelt uuriti, kas nad toetaksid lihamaksu kehtestamist Eestis. 62 vastanut ehk 43% ei olnud maksu rakendamisega lihatoodetele nõus. 30% vastasid küsimusele jaatavalt ning 27% ei osanud vastata. Võib järeldada, et inimesed pigem ei ole nõus Eestis lihamaksu kehtestamisega. (Joonis 13) 100% inimestest, kes üldse liha ei tarbi, olid lihamaksu kehtestamisega Eestis nõus (Lisa 10).



Joonis 13. Vastanute toetus lihamaksu kehtestamisse Eestis

Allikas: Autori koostatud lisa 10 toodud andmete alusel

Tabelis 2 on välja toodud sotsiodemograafilised erinevused lihamaksu toetamisel või mitte toetamisel. Selgus, et mehed toetavad vähem maksu kehtestamist. Ka varasemates uurimustest on selgunud, et mehed söövad naistest rohkem liha ja soovivad vähem oma tarbimisharjumusi muuta (Stubbs et al. 2018). Kuna madalama sissetulekuga leidkondi mõjutaks maksu kehtestamine rohkem (Berger 2020), siis uuriti maksu toetamist ka sissetulekute lõikes. Tuli välja, et maksu kehtestamist ei toeta just pigem kõrgema sissetulekuga vastanud. 0 kuni 500 ja 501 kuni 1000 eurot kuus teenivad inimesed toetavad ja mitte toetavad maksu kehtestamist võrdselt.

Tabel 2. Sotsiodemograafilised erinevused lihamaksu toetamisel/mitte toetamisel

Vastusevariant	Toetab lihamaksu kehtestamist		Ei toeta lihamaksu kehtestamist	
	n	%	n	%
Kokku	42	29,4	62	43,4
Sugu				
Mees	12	24,5	28	57,1
Naine	30	31,9	34	36,2
Vanus				
Alla 20	3	25,0	8	66,7
20-29	36	33,3	39	36,1
30-39	2	16,7	6	50,0
40-49	1	16,7	5	83,3
50-59	0	0,0	3	75,0
60-69	0	0,0	1	100,0
Haridustase				
Põhiharidus	2	40,0	3	60,0
Keskharidus	28	33,3	29	34,5
Kutseharidus	1	12,5	6	75,0
Kõrgharidus	11	23,9	24	52,2
Rahvus				
Eestlane	39	30,2	57	44,2
Venelane	3	21,4	5	35,7
Elukoht				
Linnas	34	28,6	50	42,0
Maal	7	35,0	9	45,0
Muu	1	25,0	3	75,0
Sissetulek (bruto)				
0-500 eurot kuus	18	37,5	18	37,5
501-1000 eurot kuus	14	32,6	14	32,6
1001-1500 eurot kuus	5	3,5	18	12,6
1501-2000 eurot kuus	2	14,3	8	57,1
2000+ eurot kuus	3	33,3	4	44,4

Allikas: Autori koostatud lisa 2 ja 10 toodud andmete alusel

Avatud küsimuses paluti tuua välja lihamaksu kehtestamise poolt- ja vastuargumente ning kommentaare. Positiivseid arvamusi oli pigem vähem, ainult 7 inimest 41-st olid nõus lihamaksu kehtestamisega Eestis. Positiivseteks argumentideks toodi välja, et loomatööstus reostab keskkonda ja planeeti ning on kahjulik inimestele. Lihamaks muudaks tarbimise säästlikumaks, aitaks vähendada toidu raiskamist ning kliima soojenemist. Liha tarbimist saaks vähendada, kui suurendada juurviljade ja ubade osakaalu toidulaul. Ühe vastaja sõnul liha tarbitakse rohkem kui võiks, aga ta ei usu, et töötlemata liha tervisele kahjulik on. Ühel taimetoitlasest vastajal tekkis

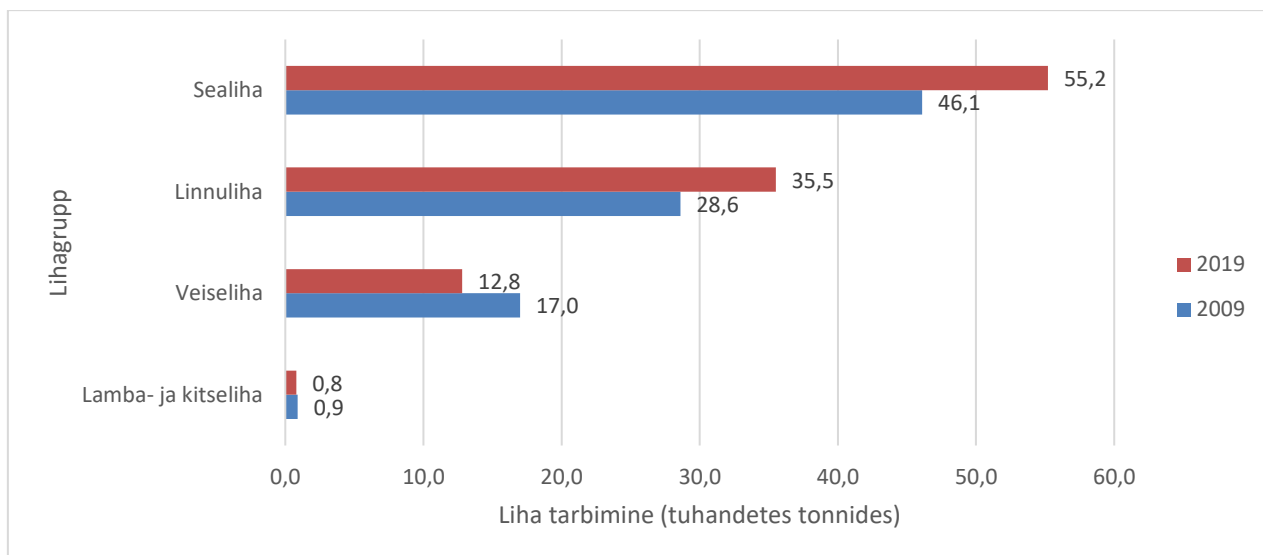
liha menüüst välja jätmisel aneemia, aga uuris lihavaba tasakaalustatud toitumise kohta, tegi vastavad korrektuurid ning hetkel on tema tervisega kõik korras. Lisaks tõi ta välja ka, et taimetoitlus ei ole kallim ja vähem maitsvam kui liha sisaldavad dieedid.

Peamisteks vastuargumentideks toodi välja, et Eestis on toit juba kallis ja hinnatõus mõjutaks pere nädalast toidueelarve ja peaks kuskilt mujalt kokku hoidma. Lisaks töötasud ei jõuaks hinnatõusule järgi ning lihamaks pigem ei muudaks inimeste tarbimisharjumusi. Liha on inimese toitumise osa olnud juba aegade algusest peale ja taimsed saadused „jõudu ei anna“. Ühe vastaja sõnul muutus võiks alata riikidest, kus on oluliselt suurem rahvaarv ja sellega ka suurem mõju keskkonnale. Osad tõid välja ka argumendi, et igapäev peaks olema õigus otsustada mida ja millise raha eest süüa. Mõnede vastajate sõnul avaldaksid tarbijatele mõju „šokikampaaniad“, „tarbimispsühholoogia mõjutamine“ ja „teavitustöö tegemine“. Pigem tuleks piirata tootmist või vähendada loomakasvatavate toetusi. Ühe vastaja arvates ei harita inimesi toidu koha pealt ning ei osata mitmekülgseid toite valmistada, mis omakorda suurendab liha osakaalu igas toidukorras. Toodi välja, et ka taimne toodang ei ole keskkonnale kasulik ning enamus tööstusi saastavad keskkonda.

2.3. Lihamaksu kehtestamise võimalustest Eestis

Üheks antud bakalaureusetöö uurimisülesandeks on välja selgitada, milline oleks maksu kehtestamisel mõju Eesti riigieelarvele. Kuna lihamaksu pole kuskil veel rakendatud, on järgnevad arvutuskäigud hinnangulised.

Liha üldine tarbimine Eestis on olnud pidevas tõusujoones. 2009. aastal söödi kokku 98,5 tuhat tonni liha, 2019. aastaks oli see number juba 107,0 tuhat tonni. Erinevaid lihagruppe võrreldes selgub, et tõusnud on sea- ja kanalaha tarbimine, vastavalt 46,1 tuhandelt tonnilt 55,2 tuhandele tonnile aastas ja 28,6 tuhandelt tonnilt 35,5 tuhandele tonnile aastas. Veiseliha tarbimine on vähenenud aga 2009. aastal 17,0 tuhandelt tonnilt 2019. aastal 12,8 tuhandele tonnile. Lamba- ja kitseliha söömine on kümne aasta lõikes püsinud üpris stabiilsena. (Joonis 14)



Joonis 14. Liha tarbimine tuhandetes tonnides Eestis aastatel 2009 ja 2019

Allikas: Autori koostatud Statistikaameti (2020) andmete põhjal (Lisa 11)

Tabelis 3 on välja toodud liha keskmised jaehinnad 2019. aasta detsembris. Selgus, et kõige kallim on lambaliha, mille kilogrammi hind 2019. aasta detsembris oli 10,33 eurot. Sellele järgneb veiseliha - 8,48 eurot kilogrammi kohta ja sealiha – 5,51 eurot kilogrammi kohta. Kõige odavamaks lihagrupidiks on linnuliha – 4,5 eurot kilogrammi kohta. (Eesti Konjunktuuriinstituut 2020)

Tabel 3. Keskmised jaehinnad 2019. aasta detsembris Eestis lihagrupidide lõikes

Lihagrupp	€/kg KM-ga	€/kg KM-ta
Sealiha	5,51	4,59
Lambaliha	10,33	8,61
Veiseliha	8,48	7,07
Linnuliha	4,50	3,75

Allikas: Autori koostatud Eesti Konjunktuuriinstituudi andmete põhjal

Kuna Taanis läbi viidud uurimuses uuriti ka teiste toiduainete (näiteks piimatoodete ja muna) maksustamist, siis tuleks lihamaksu mõju hindamisel Eesti riigieelarvele lähtuda Rootsi uurimusest (Säll, Gren 2015). Kui Eesti võtaks kasutusele Rootsis läbi viidud uuringus rakendatud maksumäärasid – 33,3% veise-, 11,3% sea-, ja 8,9% kanalihal, siis 2019. aastal oleks potentsiaalne maksutulu olnud hinnanguliselt 71 214 315 kuni 72 894 662 eurot (Tabel 3). Käibemaksuseadus sätestab, et aktsiisi lisamine kauba hinnale suurendab käibemaksuga maksustatavat väärtust (Käibemaksuseadus). Kuna uuringust selgus, et suur osa inimestest oma tarbimisharjumusi ei

muudaks, siis lihamaksu kehtestamisel sarnaselt aktsiisile võiks prognoosida täiendavat tulu riigieelarvesse suurusjärgus 70 miljonit eurot aastas ja täiendavat käibemaksu 14 miljonit eurot aastas.

Tabel 4. Potentsiaalne maksutulu 2019. aasta andmetel

Lihagrupp	€/kg KM-ta	Tarbimine 2019. aastal (kg)	Maksumäär (%)	Potentsiaalne maksutulu lihamaksust 2019. aastal (EUR)
Sealiha	4,59	55 200 000	11,3	28 632 317
Lambaliha	8,61	800 000	8,9 - 33,3	612 913 kuni 2 293 260
Veiseliha	7,07	12 800 000	33,3	30 120 960
Linnuliha	3,75	35 500 000	8,9	11 848 125
KOKKU:				71 214 315 kuni 72 894 662

Allikas: Autori koostatud Eesti Statistikaameti ja Eesti Konjunktuuriinstituudi andmete põhjal

Võib järeldada, et lihamaksu kehtestamine oleks positiivse efektiga Eesti riigieelarvele. Kui rakendada lihamaksu, tuleks hoolikalt analüüsida ka piirikaubanduse suurenemise mõju lihamaksu laekumisele. Seda antud bakalaureusetöös ei tehtud.

2.4. Järeldused ja ettepanekud

Antud bakalaureusetöö raames tehtud uuringust selgus, et Eesti maksumaksjad pigem ei toeta lihamaksu kehtestamist Eestis. Rohkem olid naissoost vastajad need, kes olid positiivselt meelestatud. Ka varasematest uuringutest on selgunud, et naised on rohkem nõus oma tarbimisharjumusi muutma kui mehed (Stubbs et al. 2018). 100% inimestest, kes juba lihatooteid ei tarbi, toetavad lihamaksu rakendamist Eestis. Selgus ka, et maksu kehtestamist ei toeta just kõrgema sissetulekuga vastajad, kuigi neid mõjutaks see vähem, sest lihamaks oleks oma iseloomult regressiivne (Berger 2020). Peamisteks pooltargumentideks toodi välja lihatööstuse ja loomakasvatuse negatiivne mõju keskkonnale ja tervisele. Vastuargumentideks aga mainiti, et lihamaks mõjutaks inimeste rahakotti negatiivselt, sest toit on Eestis niigi kallis, ja liha tarbimist peaks vähendama hoopis kampaaniate ning teavitustööga.

Autori hinnangul on inimeste teadmised terviseprobleemidest, mis seostuvad punase ja töödeldud liha tarbimisega, kesised. 143 vastanust 45 inimest ei osanud seoseid välja tuua ja 21 inimest ei arvanud üldse, et punase ja töödeldud liha tarbimine oleksid seotud terviseprobleemidega. Enim

suudeti mainida südame-veresoonkonna haigusi. Autori arvates on inimeste teadmised, mis seostuvad loomakasvatuse ja lihatööstusega, päris heal tasemel. Enim nimetati keskkonnaprobleemideks vee saastumist, kliima soojenemist, veeressursside vähenemist ja ka õhu saastumist. Autori leiab, et inimeste teadlikkust tuleks tõsta näiteks erinevate üleriigiliste kampaaniatega.

Antud töös uuriti ka, kuidas mõjuks lihamaksu kehtestamine riigieelarvele. Kuna seda pole veel teistes riikides kunagi kehtestatud, siis sai andmete analüüsil tugineda lihamaksude simulatsioonidele. Arvutamiseks kasutati 2019. aasta andmeid, mis saadi Eesti Statistikaametist ning Eesti Konjunktuuriinstituudist. Autori arvates oleks lihamaksu kehtestamise mõju Eesti riigieelarvele positiivse efektiga.

Siiski autori ei soovitaks hetkel Eestis lihamaksu kehtestada. Inimesed üldjoones ei suhtu positiivselt uutesse maksudesse ja see ei mõjutaks väga suures ulatuses tarbimisharjumusi. Ainult 12% küsimustikule vastanutest hakkaksid vähem liha tarbima. Lisaks oleks maks regressiivne ehk mõjutaks väiksema sissetulekuga leibkondi rohkem. Autori arvates suureneks maksu kehtestamisel piirikaubandus, mis mõjutaks kohalikke tootmisettevõtteid ja nende töötajaid negatiivselt. Pigem soovitaks autor uurida lihamaksu mõju, kui see kehtestada kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides.

KOKKUVÕTE

Lihatoodete tarbimine on aastast aastasse kasvanud ja ennustatakse sama trendi jätkumist ka tulevikus. Liha söömist seostatakse erinevate tervise- ja keskkonnaprobleemidega, näiteks südame-veresoonkonna haiguste, vähi (pärasoolevähk), 2. tüüpi diabeedi esinemissageduse kasvuga ning kliimamuutuste, bioloogilise mitmekesisuse vähenemise ja vee/õhu saastumisega. Kõigi nende tegurite tagajärjel tekib kahju inimesele, ühiskonnale ning majandusele.

Bakalaureusetöö uurimisprobleemiks oli see, et Eesti kontekstis puudub ülevaade lihamaksu võimalikust mõjust riigieelarvele ja ei teata, milline oleks inimeste suhtumine selle kehtestamisse.

Esimeseks uurimisküsimuseks sooviti teada saada, millised on lihamaksu kehtestamise poolt- ja vastuargumendid. Selgus, et lihamaksu rakendamise plussideks on positiivne mõju keskkonnale (heitgaaside vähenemine, kliimamuutuste aeglustumine, loodusliku keskkonna taastumine) ning tervisele (näiteks seos liha tarbimise vähendamise ja suremuse vähenemise vahel). Miinusteks on aga lihamaksu regressiivne iseloom, vajadus tootmisektor ümber korraldada ja liha toitumisalane kasulikkus – lihatoodetest saab valku, rauda, tsinki ja B-12 vitamiini. Igal inimesel on erinev toitumisvajadus ja maksu kehtestamine ühele toidugrupile oleks pigem kahjulik. Inimesed ei oskaks esialgu liha asendustooteid oma menüüsse tuua – suhkrute ja rasvade osakaal kasvaks.

Teiseks sooviti uurida, kuidas suhtuksid Eesti maksumaksjad lihamaksu kehtestamisse ja kas see muudaks nende tarbimisharjumusi. Küsitlusest selgus, et 30% vastanutest olid lihamaksu kehtestamise poolt. Pigem olid positiivselt meelestatud naissoost vastanud ja inimesed, kes lihatooteid üldse ei tarbi. Ülejäänud kas ei olnud sellega nõus või neil puudus arvamused. Ainult 12% arvates hakkaksid nad maksu rakendamisel vähem liha tarbima.

Viimaseks taheti teada, millist mõju võib lihamaksu kehtestamine avaldada riigieelarvele.

Eesti Statistikaameti ja Eesti Konjunktuuriinstituudi 2019. aasta andmete ning Rootsis läbi viidud lihamaksu simulatsioonis leitud maksumäärade põhjal selgus, et lihamaksu kehtestamisel oleks positiivne mõju riigieelarvele – hinnanguliselt võiks prognoosida täiendavat tulu 70 miljonit eurot

aastas lihamaksust ja täiendavat käibemaksu 14 miljonit eurot aastas. Kuna lihamaksu pole kuskil veel kehtestatud, siis potentsiaalne maksutulu on väga hinnanguline ja vajaks põhjalikku analüüsi.

Tulemustest võib järeldada, et kuigi lihamaksu mõju riigieelarvele oleks positiivne, oleks sellel negatiivne efekt erinevatele ühiskonnagruppidele – väiksema sissetulekuga leibkonnad oleksid ebasoodsas olukorras; inimeste toitumisvajadus on erinev ja raske on seda arvesse võtta, kui maks määrata ühele toidugrupile; tootmissektor tuleks ümber korraldada. Lisaks ei oleks lihamaksu kehtestamisel piisavalt suurt mõju keskkonnale, sest liha tarbimine on juurdunud kultuuri ja inimesed ei ole nõus oma tarbimisharjumusi nii lihtsalt muutma. Autori arvates suureneks piirikaubandus, nagu see juhtus alkoholiaktsiisi tõstmisel. Et ükski osapool kahju ei saaks, tuleks lihamaksu kehtestamist väga üksikasjalikult analüüsida. Kuna liha tarbimine on kultuuri põimunud, soovitab autor tõsta inimeste teadlikust liha tarbimisest ja selle tagajärgedest teabekampaniate abil.

Antud teemat võiks edasi arendada, uurides lihamaksu kehtestamise mõju Eestis, kui seda rakendada korraga kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides.

SUMMARY

MEAT TAX AND ITS APPLICATION IN ESTONIA

Stella Lutter

All around the world the consumption of meat products has increased year by year. It has been predicted that the same trend will continue in the future. Eating meat has been linked to various health and environmental problems, such as cardiovascular disease, cancer (colorectal cancer), type 2 diabetes, climate change, changes in biodiversity, and water/air pollution. One possible way to mitigate these problems would be applying a tax on meat products.

The aim of this bachelor's thesis was to find out the possibilities of introducing a meat tax in Estonia and to assess the impact on consumption and the government budget.

In addition, the following research questions were set:

1. What are the pros and cons of introducing a meat tax?
2. How would Estonian taxpayers react to the introduction of a meat tax and would it change their consumption habits?
3. What impact would the introduction of a meat tax have on the Estonian government budget?

After researching the theoretical background, it became clear that the advantages of introducing a tax on meat products are a positive effect on the environment (reduction of emissions, slowdown of climate change, recovery of the natural environment) and a positive effect on health, for example, there is a link between reduction of meat and decline in mortality. However, the disadvantages are the regressive nature of the meat tax, the need to restructure the production sector, and the nutritional benefits of meat.

To achieve the goal, a quantitative research method was used. A survey was conducted to evaluate the reactions of Estonian taxpayers and changes in meat consumption if the tax was potentially introduced. The results showed that people rather do not agree with the introduction of the tax and only 12% would consume fewer meat products.

To find out the impact on the Estonian government budget if the tax was introduced, data from Statistics Estonia and the Estonian Institute of Economics were used. The tax rates were based on a meat tax simulation conducted in Sweden. It was calculated that the introduction of the meat tax would have a positive effect on the budget – approximately additional revenue of €84 million.

In conclusion, although the impact on the government budget would be positive, introducing a meat tax would harm different groups in society. Lower-income households would be at a disadvantage and the production sector would need restructuring. Furthermore, people's nutritional needs are different – it is difficult to take this into account when introducing a tax on a single food group. To ensure that no one suffers, the introduction of the meat tax should be analysed in detail. As meat consumption is intertwined with culture, the author recommends raising people's awareness of meat consumption through public information campaigns.

This work could be further developed by analysing the impact of introducing the meat tax in Estonia if it is applied simultaneously in all EU member states.

KASUTATUD ALLIKAD

- Abadie, L. M., Galarraga, I., Milford, A. B., Gustavsen, G. W. (2016). Using food taxes and subsidies to achieve emission reduction targets in Norway. - *Journal of cleaner production*, Vol 134, 280-297.
- Berger, V. F. (2020). *Positive and negative impacts of a meat tax on society: The case of Sweden*. (Magistritöö) University of Economics, Prague.
- Beverland, M. B. (2014). Sustainable Eating: Mainstreaming Plant-Based Diets In Developed Economies. - *Journal of macromarketin*, Vol 34, No 3, 369-382.
- Caro, D., Frederiksen, P., Thomsen, M., Pedersen, A. B. (2017). Toward a more consistent combined approach of reduction targets and climate policy regulations: The illustrative case of a meat tax in Denmark. - *Environmental Science & Policy*, Vol. 76, 78-81.
- Darmon, N., Lacroix, A., Muller, L., Ruffieux, B. (2014). Food price policies improve diet quality while increasing socioeconomic inequalities in nutrition. - *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, Vol 11, No 1.
- Edjabou, L. D., Smed, D. (2013). The effect of using consumption taxes on foods to promote climate friendly diets – The case of Denmark. - *Food policy*, Vol 39, 84-96.
- Eesti Konjunkturiinstituut (2020). Hinnainfo nr 10. Kättesaadav: <https://www.ki.ee/>, 17 aprill 2021.
- Eesti Statistikaamet (2020). Keskmise brutopalk. Kättesaadav: <https://www.stat.ee/et/avastatistikat/valdkonnad/tooelu/palk-ja-toojoukulu/keskmise-brutokuupalk>, 17 aprill 2021.
- Eesti Statistikaamet (2020). PM42. Liha ressurs ja kasutamine [E-andmebaas]. Kättesaadav: https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus__pellumajandus__pellumajandussaaduste-tootmine__pellumajandussaaduste-ressurs-ja-kasutamine/PM42, 17 aprill 2021.
- Eesti Statistikaamet (2020). Rahvastik. Kättesaadav: <https://www.stat.ee/et/avastatistikat/valdkonnad/rahvastik>, 17 aprill 2021.
- Eesti Vegan Selts (2018). Üle kolme protsendi Eesti noortest on veganid [ajaveebipostitus]. Kättesaadav: <https://vegan.ee/ule-kolme-protsendi-eesti-noortest-on-veganid/>, 17 aprill 2021.
- European Comission. (2021). *Climate change consequences*. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_en#:~:text=Climate%20change%20affects%20all%20regions,intensify%20in%20the%20coming%20decades, 29. märts 2021

- Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., Pierrehumbert, R. T., Scarborough, P., Springmann, M., Jebb, S.A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. - *Science (New York)*, Vol. 361, No. 6399.
- Laestadius, L. I., Neff, R. A., Barry, C. L., Frattaroli, S. (2013). Meat consumption and climate change: the role of non-governmental organizations. - *Climatic Change*, Vol 120, No 1, 25-38.
- Kuatasi, G., Perger, J. (2015). Tax Incentives Applied Against Externalities: International Examples Of Fat Tax and Carbon Tax. - *Society and Economy*, Vol 7, 117-13.
- Käibemaksuseadus. RT I, 21.04.2020, 17.
- Nicholson, W., Snyder, C. (2010). *Intermediate Microeconomics and Its Application* (11th ed). Manson, USA: Cengage Learning.
- Springmann, M., Mason-D'Croz, D., Robinson, S., Wiebe, K., Godfray, H. C. J., Rayner, M., Scarborough, P. (2018). Health-motivated taxes on red and processed meat: A modelling study on optimal tax levels and associated health impacts. - *PloS one*, Vol 13, No 11.
- Stubbs, R. J., Scott, S. E., Duarte, C. (2018). Responding to food, environment and health challenges by changing meat consumption behaviours in consumers. - *Nutrition Bulletin*, Vol 43, No 2, 125-134.
- Säll, S., Gren, I. M. (2015). Effects of an environmental tax on meat and dairy consumption in Sweden. - *Food Policy*, Vol. 55, 41-53.
- Säll, S. (2018). Environmental food taxes and inequalities: Simulation of a meat tax in Sweden. - *Food Policy*, Vol. 74, 147-153.
- Wirsenius, S., Hedenus, F., Mohlin, K. (2011). Greenhouse gas taxes on animal food products: rationale, tax scheme and climate mitigation effects. - *Climatic Change*, Vol 108, No 1, 159-184.
- Yip, C. S. C., Lam, W., Fielding, R. (2018). A summary of meat intakes and health burdens. - *European Journal of Clinical Nutrition*, Vol 72, No 1, 18-29.

LISAD

Lisa 1. Küsimustik

Hea vastaja!

Olen Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonna tudeng. Teen oma bakalaureusetööd lihamaksu teemal ja vajan Teie abi selle valmimisel. Käesoleva uuringu eesmärgiks on selgitada välja inimeste liha tarbimisharjumused ning suhtumine lihamaksu kehtestamisse Eestis. Teie vastused on anonüümsed ning neid kasutatakse üldistatud kujul. Küsitlusele vastamise võtab aega ligikaudu 5 minutit.

- *Lihamaks on liha ja/või loomsete saaduste maks, mis aitab katta loomse toidu tarbimisest tulenevaid tervise- ja keskkonnakulusid.*

Tänan koostöö eest!

Stella Lutter

1. Sugu

- Mees
- Naine

2. Vanus

- Alla 20
- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60-69
- Üle 70

3. Sissetulek (bruto)

- 0-500 eurot kuus
- 501-1000 eurot kuus
- 1001-1500 eurot kuus
- 1501-2000 eurot kuus
- 2000+ eurot kuus

4. Haridus

- Põhiharidus
- Keskhariidus
- Kutseharidus
- Kõrgharidus

5. Rahvus

- Eestlane
- Venelane
- Muu: _____

6. Elukoht:

- Maal
- Linnas
- Muu: _____

7. Kui tihti tarbite liha?

- Ei tarbi liha
- Vähem kui 1 kord kuus
- 1-2 korda kuus
- 1-3 korda nädalas
- 4-6 korda nädalas
- Iga päev

8. Kui tihti tarbite järgnevaid lihatooteid?

Lihagrupp	Ei tarbi üldse	Vähem kui 1 kord kuus	1-2 korda kuus	1-3 korda nädalas	4-6 korda nädalas	Iga päev
Sealiha	1	2	3	4	5	6
Veiseliha	1	2	3	4	5	6
Linnuliha	1	2	3	4	5	6
Lambaliha	1	2	3	4	5	6
Ulukiliha	1	2	3	4	5	6

9. Millised terviseprobleemid võivad Teie arvates olla seotud töödeldud ja punase liha tarbimisega?

- Südame-veresoonkonna haigused
- Vähk (näiteks pärasoolevähk)
- 2. tüüpi diabeet
- Töödeldud liha ja punase liha tarbimine ei põhjusta terviseprobleeme
- Ei oska vastata
- Muu: _____

10. Millised keskkonnaprobleemid võivad Teie arvates olla seotud loomakasvatuse ja lihatööstusega?

- Kliimasoojenemine
- Üleujutused
- Erosioon
- Veeressursside vähenemine
- Vee saastumine
- Õhu saastumine
- Looduse mitmekesisuse vähenemine
- Loomakasvatus ja lihatööstus ei põhjusta keskkonnaprobleeme
- Ei oska vastata
- Muu: _____

11. Kas oleksite nõus tegema nädalas ühe lihavaba päeva?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

12. Kas olete varem kuulnud lihamaksust?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

13. Kuidas mõjutaks lihamaksu kehtestamine Eestis Teie tarbimisharjumusi?

* (Näiteks: kilogrammi eestimaise broilerifilee hind tõuseks maksu kehtestamisel 5,19 eurolt 5,65 euroni ning kilogrammi eestimaise sea sisefilee hind tõuseks 7,89 eurolt 8,78 euroni)

- Hakkaksin vähem tarbima liha
- Maksu kehtestamine minu tarbimist ei mõjutaks
- Ei oska öelda, kas maksu kehtestamine minu tarbimisharjumusi mõjutaks

14. Kas toetaksite lihamaksu kehtestamist Eestis?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

15. Teie poolt- ja vastuargumendid, kommentaarid

Lisa 2. Vastanute demograafiline profiil

Kriteerium	Vastusevariant	Vastajate arv	Vastajate osatähtsus vastajate koguarvust
Sugu	Mees	49	34%
	Naine	94	66%
Vanus	Alla 20	12	8%
	20-29	108	76%
	30-39	12	8%
	40-49	6	4%
	50-59	4	3%
	60-69	1	1%
	Sissetulek (bruto)	0-500 eurot kuus	48
501-1000 eurot kuus		43	30%
1001-1500 eurot kuus		29	20%
1501-2000 eurot kuus		14	10%
2000+ eurot kuus		9	6%
Haridus	Põhiharidus	5	3%
	Kutseharidus	8	6%
	Keskharidus	84	59%
	Kõrgharidus	46	32%
Rahvus	Eestlane	129	90%
	Venelane	14	10%
Elukoht	Linnas	119	83%
	Maal	20	14%
	Muu	4	3%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Märkused: Vastusevariandi „Muu“ korral toodi elukohaks välja väljaspool Tallinna piiri, alevis ja kahel juhul mõlemad variandid (nii linnas kui ka maal).

Lisa 3. Liha üldine tarbimine

Vastusevariant	Vastuste arv	Vastuste osatähtsus vastuste koguarvust
Ei tarbi liha	10	7%
Vähem kui 1 kord kuus	1	1%
1-2 korda kuus	6	4%
1-3 korda nädalas	35	24%
4-6 korda nädalas	46	32%
Iga päev	45	31%
Kokku	143	100%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Lisa 4. Liha tarbimine lihagruppide lõikes

Lihagrupp	Vastusevariandi vastanute arv					
	Vähem kui 1 kord kuus	1-2 korda kuus	1-3 korda nädalas	4-6 korda nädalas	Iga päev	Ei tarbi üldse
Sealiha	18	19	65	21	2	18
Veiseliha	29	47	37	4	2	24
Linnuliha	4	22	71	27	4	15
Lambaliha	55	10	1	0	0	77
Ulukiliha	38	11	4	0	0	90

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Lisa 5. Terviseprobleemid, mis seostuvad punase ja töödeldud liha tarbimisega

Terviseprobleem	Vastuste arv
Südame-veresoonkonna haigused	77
2. tüüpi diabeet	19
Vähk (näiteks pärasoolevähk)	44
Töödeldud liha ja punase liha tarbimine ei põhjusta terviseprobleeme	21
Ei oska vastata	45
Muu	3

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Märkused: Vastusevariandi „Muu“ korral toodi välja kolesteroolitaseme tõus, vabalt kasvatatud loomade liha ei ole kahjulik ja töödeldud liha tarbimine võib terviseprobleeme tekitada, aga sama ei saa väita punase liha tarbimise puhul.

Vanus	Vastuste arv („Ei oska vastata“)	Vastuste osatähtsus vastuste koguarvust
Alla 20	4	9%
20-29	33	73%
30-39	3	7%
40-49	4	9%
50-59	0	0%
60-69	1	2%
Kokku	45	100%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Lisa 6. Keskkonnaprobleemid, mis seostuvad loomakasvatuse ja lihatööstusega

Keskkonnaprobleem	Vastuste arv
Vee saastumine	95
Kliima soojenemine	93
Veeressursside vähenemine	79
Õhu saastumine	78
Looduse mitmekesisuse vähenemine	70
Erosioon	48
Üleujutused	30
Loomakasvatus ja lihatööstus ei põhjusta keskkonnaprobleeme	13
Ei oska vastata	15
Muu	2

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Märkused: Vastusevariandi „Muu“ korral toodi välja, et ka taimse toodangu kulu loodusele on suur ja liha on söödud alati ning süüakse ka edaspidi.

Lisa 7. Lihavaba päev nädalas

Vastusevariant	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus vastanute koguarvust
Jah	117	82%
Ei	17	12%
Ei oska öelda	9	6%
Kokku	143	100%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Lisa 8. Eelnev teadmine lihamaksust

Vastusevariant	Vastanute arv	Vastanute osatähtsust vastanute koguarvust
Jah	29	20%
Ei	110	77%
Ei oska öelda	4	3%
Kokku	143	100%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Lisa 9. Kuidas mõjutaks lihamaksu kehtestamine tarbimisharjumusi?

Vastusevariant	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus vastanute koguarvust
Hakkaksin vähem tarbima liha	17	12%
Maksu kehtestamine minu tarbimist ei mõjutaks	74	52%
Ei oska öelda, kas maksu kehtestamine minu tarbimisharjumusi mõjutaks	52	36%
Kokku	143	100%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Lisa 10. Lihamaksu kehtestamise toetamine Eestis

Vastusevariant	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus vastanute koguarvust
Jah	42	29%
Ei	62	43%
Ei oska öelda	39	27%
Kokku	143	100%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Kui tihti tarbite liha?	Kas toetaksite lihamaksu kehtestamist Eestis?		
	Jah	Ei	Kokku
Ei tarbi liha	10	0	10
Vastuste osakaal vastuste koguarvust	100%	0%	100%

Allikas: Autori koostatud ankeetküsimustiku vastuste põhjal

Lisa 11. Liha tarbimine Eestis 2019. aastal

Lihagrupp	Liha tarbimine (tuhandetes tonnides)	
	2009	2019
Sealiha	46,1	55,2
Linnuliha	28,6	35,5
Veiseliha	17,0	12,8
Lamba- ja kitseliha	0,9	0,8

Allikas: Autori koostatud Statistikaameti (2020) andmete põhjal

Lisa 12. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Stella Lutter

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Lihamaksust ja selle kehtestamise võimalikkusest Eestis“, mille juhendaja on Kaidi Kallaste.

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sealhulgas TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

¹*Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.*