



Olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestamise mõju hindamine

Aruanne

Keskkonnaministeeriumi tellimustöö vastavalt tellimuskirjale nr 5-2.1/14/5993-1

Uuringu teostaja:
SA Säästva Eesti Instituut,
Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus

2014

Sisukord

1	Sissejuhatus.....	5
2	Euroopa Liidu riikide kogemused	7
3	Olmejäätmete energiakasutuse tasu objekt	9
4	Olmejäätmete energiakasutuse tasu rakendamise mõju.....	10
4.1	Olmejäätmete energiakasutuse tasu rakendamise mõju valdkonnad ja ulatus	10
4.2	Mõju ettevõtetele.....	12
4.3	Mõju leibkondadele	15
4.4	Mõju olmejäätmete ringlussevõtule sh ringlussevõtu sihtarvu saavutamisele	17
5	Kokkuvõte ja soovitused	20
	Kasutatud kirjandus.....	22
	Lisa 1 – Energiakasutuse tasu eeldatav laekumine erinevate tasumäärade juures	23

1 Sissejuhatus

Kui veel kümme aastat tagasi ladestati Eestis valdav osa olmejäätmetest prügilasse, siis viimastel aastatel on olmejäätmete taaskasutamine järsult suurenenud olles 2012. aastal juba üle 50% tekkekogusest. Võib eeldada, et tänaseks on olmejäätmete ladestamine prügilasse langenud juba alla 10% kogutekkest. Nende näitajate poolest on Eesti jõudnud jäätmekäitluse valdkonnas Euroopa Liidu edukamate liikmesriikide hulka.

Kui kuni 2009. aastani oli olmejäätmete taaskasutust taganttõukavaks jõuks eelkõige pakendiseaduse ja pakendiaktsiisi seaduse alusel (taaskasutusnõue, pakendiaktsiis ja tagatisraha) toimiv pakendijäätmete üleriigiline taaskasutussüsteem, siis alates 2010. aastast on järsult tõusnud tavajäätmete ladestamisele kehtestatud saastetasumäär otseselt ergutanud olmejäätmete üldisemat taaskasutamist. Peale selle on taaskasutamise edendamisele kaasa aidanud ka 2008. aastal jõustunud olmejäätmete sortimise määrus, mis on olnud tõukejõuks jäätmete liigiti kogumise arendamisel.

Aastatel 2010–2015 kahekordistuv prügilasse ladestamise saastetasumäär on andnud selge signaali nii jäätmetekitajatele kui ka jäätmekäitlustevõtetele, sundides neid vältima jäätmete ladestamist ja investeerima jäätmete taaskasutuslahendustesse. Eestisse on rajatud olmejäätmeid kütusena kasutatav masspõletustehas ning mitmed jäätmekütuse tootmisele orienteeritud mehhaanilis-bioloogilise töötlemise (MBT) käitised. Oluline on siinjuures rõhutada, et investeeringud nende käitiste rajamisse on tehtud valdavalt ilma riigi toeta.

Eesseisvad jäätmekäitluse eesmärgid on seotud EL jäätmekäitlushierarhia kõrgemate tasemete suunas liikumisega (jäätmetekke vähendamine, korduskasutuseks ettevalmistamine, materjalina ringlussevõtt) ning selles suunas liikumiseks ladestamise saastetasu tõus enam märgatavat mõju ei oma. Tulenevalt jäätmete raamdirektiivis 2008/98/EÜ seatud eesmärkidest tuleb alates 2020. aasta 1. jaanuarist ringlusse võtta ja korduskasutuseks ettevalmistamisena kodumajapidamisest pärinevaid paberi-, metalli-, plasti- ja klaasijäätmeid ja muid liigiti kogutud kodumajapidamisest pärinevaid jäätmeid ning muudest allikatest pärinevaid samalaadseid jäätmeid, välja arvatud tootmisjäätmed ja põllumajanduslikust tootmisest või metsandusest pärinevad jäätmed vähemalt 50 protsendi ulatuses (nende jäätmete kogumassist kalendriaastas). 2011. aastal oli olmejäätmete ringlussevõtu osakaal olmejäätmete kogumassist ligikaudu 27%.¹

Jäätmete ringlussevõtu kõrval on jäätmehierarhias madalam taaskasutustegevus jäätmete taaskasutamine läbi energiakasutuse. Olmejäätmete üha kasvav energiakasutuse (eelkõige masspõletuse ja jäätmekütuse tootmine) võib tekitada olukorra, kus on pärsitud õigusaktidega sätestatud jäätmete ringlussevõtu sihtarvude täitmine. Täna liigub oluline osa jäätmetest, mille saaks võtta ringlusse, hoopis põletamisele või jäätmekütuse tootmiseks. Keskkonna seisukohast on oluline ringlusmajanduse ja ringlussevõtu edendamine, kuna seeläbi säästetakse ka ressursse. Seega tuleb sarnaselt jäätmete ladestamisele anda jäätmete kasutamisel põletamiseks ja jäätmekütuse tootmiseks signaal, mis sunniks rohkem jäätmeid ringlusse võtma.

Vabariigi Valitsuse koalitsioonileppes aastateks 2014-2015 I kv püstitati järgmine eesmärk:

„Stimuleerimaks jäätmete sortimist ja keskkonnahoidlikumaid jäätmekäitlusviise ning tagamaks kohalikele omavalitsustele jäätmehoolduse korraldamiseks püsivam rahastus, töötame uue keskkonnatasude raamkava koostamise raames välja Euroopa Liidu jäätmehierarhiast sõltuva jäätmekäitluse keskkonnatasudega maksustamise mudeli.“

Sellest tulenevalt on tehtud ettepanek kehtestada olmejäätmete energiakasutuse tasu nende põletamisel ja jäätmekütuse tootmisel.

¹ Käesolevaks ajaks ületab olmejäätmete ringlussevõtu osakaal 30% nende jäätmete kogutekkest. Ringlussevõtu kogusele tuleks juurde lisada ka liigiti kogutud ja materjalina ringlusse võetud pakendijäätmed. Siiani on need ringlussevõtu arvestusest valdavalt välja jäetud.

Ka Euroopa Komisjon on soovitanud Eestil analüüsida võimalusi olmejäätmete põletamise ja jäätmekütuse tootmise tasu kehtestamiseks, et muuta ringlussevõtt majanduslikult tasuvamaks.² Samas tuleb märkida, et tasude/maksude kehtestamine ei saa olla ainus jäätmete ringlussevõtu edendamise meede. Teiste edukamate EL liikmesriikide kogemused näitavad selgesti, et olmejäätmete suurendamine sõltub eelkõige muudest korralduslikest meetmetest (kohalik regulatsioon, teavitamine, kohalike omavalitsuste koostöö ja keskne korraldamine sh nende tegevuste rahastamise mudelid, järelevalve jms).

Käesoleva töö eesmärgiks oli anda esmane hinnang olmejäätmete energiakasutuse kehtestamise mõjudele keskendudes eelkõige olulisematele sihtrühmadele – jäätmekäitlus- ja energiakasutuseettevõtted ning jäätmetekitajad/leibkonnad. Lisaks anti hinnang energiakasutuse tasu kehtestamise võimalikule mõjule olmejäätmete ringlussevõtu suurenemise osas.

Hinnangu viis läbi Keskkonnaministeeriumi tellimusel SA Stockholmi Keskkonnainstituuti Tallinna Keskus, Säästva Eesti Instituut.³

² Euroopa Komisjon on Eestile esitanud 2012. a sügisel vastava ettepaneku „Roadmap for Estonia on municipal waste management“. Jäätmete põletamise ja jäätmekütuse tootmise maksu kehtestamise kõrval märgiti selles dokumendis ära, et oluline on hoida jäätmete prügilasse ladestamise tasu kõrgemana ning ladestamise ja muude jäätmetega seotud tasudest laekuv tulu tuleks kasutada sihipäraselt jäätmekäitlusele suunatud investeeringuteks.

³ SEI Tallinn vanemekspert Harri Moora, kontakt: e-mail: harri.moora@seit.ee

2 Euroopa Liidu riikide kogemused

Üheks olulisemaks olmejäätmete taaskasutamist edendavaks majandusmeetmeks on Euroopa Liidu liikmesriikides olnud jäätmete prügilasse ladestamisele maksu rakendamine.⁴ Tänapäevaks on suurem osa liikmeriike sh ka Eesti kehtestanud prügilamaksu/tasu, mis on üldjuhul omanud ka selget motiveerivat mõju jäätmete ladestamise vältimiseks ja taaskasutuse suurendamiseks.⁵ Olmejäätmete taaskasutussektori arendamisel on mitmed riigid panustanud jäätmete energiakasutusele (masspõletus ja jäätmekütuse tootmine/MBT). Olmejäätmete masspõletamine on laialt levinud eelkõige Põhjamaades (Rootsi, Taani, Norra), kus on tänu olemasolevatele kaugküttevõrkudele võimalik saavutada selliste kütiste kõrge energiaefektiivsus. Masspõletus on levinud ka Austrias, Saksamaal, Hollandis, Prantsusmaal ja viimasel ajal ka Ühendkuningriikides ja Iirimaal. Mitmetes nendes riikides kasutatakse olmejäätmete käitlemiseks laialdaselt ka olmejäätmete mehaanilis-bioloogilist töötlemist, mille üheks väljundiks on jäätmekütus, mida saab kasutada nii spetsiaalsetest koostootmisjaamades kui ka tsemenditööstuses.

Tabel 1. Olmejäätmete ladestamise ja energiakasutuse tasud/maksud Euroopa riikides

Riik	Prügilasse ladestamise tasu/maks (€/t)	Jäätmete energiakasutuse (waste-to-energy) tasu/maks (€/t)
Austria	87	8 (+18€/t sekundaarsetele jäätmetele)
Belgia, Flandria	31,70-84,89	7,66
Belgia, Valloonia	25-65	
Bulgaaria	1,53/3,06	Ei põletata
Horvaatia	0	Info puudub
Tšehhi	20	0
Taani	63	44 (osa üldisest jäätmemaksust)
Soome	50	0
Prantsusmaa	100/ 30 /20/ 15	2,4-11,2 (sõltuvalt kütise energiaefektiivsusest ja keskkonnamõjust)
Saksamaa	0	0
Kreeka	35	Ei põletata
Ungari	0	Info puudub
Iiri	75	0
Itaalia	1-10/ 5-10/ 10-25	0
Läti	9,96	0
Leedu	0	Ei põletata
Luksemburg	<30	0
Holland	17	0
Norra	37,4	Kehtis kuni 2010
Poola	26,6	Info puudub
Portugal	3,5	1,07
Rumeenia	0	Ei põletata
Sloveenia	2,2/ 11	0
Hispaania, Kataloonia	12/ 21	5,7 (16,50 €/t juhul kui biojäätmeid liigiti ei koguta piirkonnas)
Rootsi	43	Kehtis kuni 2010
Šveits	2,3/ 13/ 12/ 17	Info puudub
Ühendkuningriigid	3-87,6	0

Allikad: (CEWEP, 2012, Watkins, Gogg et al., 2012, CEWEP, 2014)

⁴ Overview of the use of landfill taxes in Europe. ETC/SCP working paper 1/2012

⁵ Prügilamaksu pole kehtestatud ainult mõnedes uutes liikmesriikides (nt Ungari, Rumeenia, Leedu ja Horvaatia). Erandiks on siin ka Saksamaa, kus ladestusmaksu ei ole kehtestatud, kuid keelatud on prügilatesse ladestada töötlemata jäätmeid, mistõttu olmejäätmeid täna seal praktiliselt ei ladestata.

Kuna EL on selgelt võtnud suuna olmejäätmete ringlussevõtu eelistamisele, kehtestades selleks ka ringlussevõtu sihtarvud, siis on mitmed nimetatud riigid jäätmete põletamise ja energiakasutuse piiramiseks rakendanud vastavaid makse (vt tabel 1).

Euroopa riikides jäätmete energiakasutusele rakendatud maksud jäävad üldjuhul alla 10 euro/t. Erandiks on Taani, kus jäätmete põletamisele kehtestatud maks (nii nagu prügilamaks) on üks osa kohaliku omavalituse jäätmemaksust, mida majapidamised maksavad tekitatud segaolmejäätmete koguse pealt. Prantsusmaal on varasematel aegadel ehitatud mitmeid madala efektiivsusega jäätmepõletustehaseid, kus toodetakse ainult elektrit. Seetõttu on jäätmete põletusmaks seal diferentseeritud vastavalt käitise energiaefektiivsusele ja tekitatavale keskkonnamõjule.

Viimastel aastatel on mitmed EL riigid (nt Rootsi ja Norra) lõpetanud jäätmete energiakasutuse maksustamise. Rootsis tehtud uuringud näitasid, et jäätmete põletusmaksu kehtimise ajal suurenes olmejäätmete ringlussevõtt ainult 1%.⁶ Siiski võis täheldada mõningast mõju biojäätmete ringlussevõtu suurenemisele.⁷ Ka Taanis tehtud uuringud on näidanud, et sealne põletusmaks on pigem avaldanud mõju tööstusjäätmete põletamise stabiliseerimisele.⁸ Ka mitmed teised riigid (nt Holland ja Belgia) on kogenud, et jäätmete põletamisele kehtestatud maks eraldiseisvana ei ole otseselt aidanud kaasa jäätmete ringlussevõtu suurendamisele.

Jäätmete energiakasutuse maksude marginaalne mõju olmejäätmete ringlussevõtu edendamisel tuleneb osaliselt tõenäoliselt ka sellest, et eespool nimetatud riikides on omavalitused oluliselt panustanud olmejäätmete liigiti kogumise korraldusse ja arendamisse. Kõikides nendes riikides on seetõttu olmejäätmete suure energiakasutuse osakaalu juures saavutatud ka jäätmete kõrge ringlussevõtu määr. Nii võib Euroopa Liidu arenenud riikide kogemuste põhjal väita, et olmejäätmete liigiti kogumise ja ringlussevõtu edendamisel on selgelt kõige efektiivsemad meetmed olnud sellised, mis on otse suunatud jäätmete ringlussevõtule (nt tootjavastutuse süsteemi laiendamine, ringlussevõtu eesmärkide ja määrade kehtestamine erinevatele taaskasutatavatele jäätmeliikidele, omavalitsuste koostöö ja võimekuse suurendamine, jäätmete liigiti kogumise süsteemi sh kogumisvõrgustiku arendamine ja teadlikkuse tõstmine, järelevalve tugevdamine).

Euroopa riikide kogemused näitavad, et jäätmete energiakasutuse maksu rakendamisel on probleemiks ka see, et maksu kehtestamisel väheneb kohalike käitiste konkurentsivõime, mistõttu suureneb jäätmete väljavedu ja käitlemine teistes riikides. Tulemuseks on see, et maks ei oma loodetud mõju liigiti kogumise ja ringlussevõtu edendamisel vaid pigem pärsib kohalike ettevõtete (jäätmekäitlejad, energiatootjad) majandustegevust. Kuigi liikmesriikidel on võimalik õiguslikult piirata jäätmete väljavedu teistesse riikidesse, siis näitavad Euroopa riikide kogemused, et selliste piirangute seadmine on raskendatud.

⁶ Milios, 2013

⁷ Bernstad, A. 2014; Sahlin, J., Ekvall, T., Bisailon, M., Sundberg, J. 2007.

⁸ Kjaer, 2013

3 Olmejäätmete energiakasutuse tasu objekt

Juhul kui olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestada, tuleb täpselt ära määratleda tasu **objekt**. Võttes arvesse tasu rakendamise peamist eesmärki (olmejäätmete ringlussevõtu edendamine) tuleks tasu kehtestada **kõikidele olmejäätmete energeetilise taaskasutamise viisidele – nii olmejäätmete põletamisele kui ka energiakasutuseks ettevalmistavatele tegevustele**, milleks on jäätmekütuse tootmine sh jäätmete mehaanilis-bioloogiline töötlemine.

Olmejäätmete ringlussevõtu edendamise seisukohast lähtuvalt peaks energiakasutuse tasu peale segaolmejäätmete (jätmenimistu kood 20 03 01) olema kehtestatud ka olmejäätmete käitlemisel (nt sortimine, segamine) tekkinud uutele ehk nõ **sekundaarsetele jäätmeliikidele** (jätmenimistu alljaotisega 19 12) ning **liigiti kogutud pakendijäätmete järelsortimisel tekkinud jäätmefraktsioonidele** (jätmenimistu koodid 15 01). Sekundaarsete jäätmeliikide käitlemisele (masspõletus ja jäätmekütuse tootmine) tasu kehtestamine ennetab seda, et segaolmejäätmed nõ klassifitseeritakse tasust vabastuse saamiseks muude jäätmetena. Lisaks tuleb arvesse võtta, et osa liigiti kogutud jäätmetest või nende töötlemisel tekkinud sekundaarsetest jäätmetest suunatakse täna ringlussevõtu asemel jäätmekütusena energiakasutusse. Näiteks kogutakse täna Eestis suur kogus majapidamistest pärinevaid pakendijäätmeid liigiti segapakendina. Sellise liigiti kogutud segapakendi või sortimisjäägi (sisaldab valdavalt plastpakendit) käitlemiseks on majanduslikult kõige odavam viis nende suunamine jäätmekütuse tootmisse. Samas on Eestis olemas tehnilised võimalused selliste jäätmete ringlussevõtuks.

Lähtudes jällegi tasu rakendamise eesmärgist ja teiste Euroopa riikide kogemusest, peaks selline tasu olema kehtestatud **ainult Eestis tekkivate olmejäätmete põletamisele või energiakasutuseks ettevalmistavale tegevusele**. Euroopa Liidus on olmejäätmete taaskasutusele ja jäätmekütusele välja kujunenud ühtne turg, mistõttu võib vaadelda jäätmeid kui ressursi/kaupa. Tagamaks riigis toimivate jäätmekäitlusettevõtete konkurentsivõimet ühisel Euroopa turul ei ole valdav osa liikmesriike kehtestanud energiakasutuse tasu sisseveetavatele jäätmetel. Ka Eestis ületab juba täna olemasolevate jäätmete energiakasutusele suunatud käitiste (masspõletus, MBT) võimsus Eestis tekkivate jäätmete kogust. Käitiste tööshoidmine eeldab, et tagatud oleks pidev jäätmete olemasolu nii lühikeses kui ka pikas perspektiivis. Kui maksustada sisseveetavad jäätmed tasuga, siis mõjutab see oluliselt olemasolevate käitiste konkurentsivõimet Euroopa jäätmeturul, mistõttu avaldab see nendele käitistele ja kaudselt ka seotud majandussektoritele (jäätmekäitus, energia tootmine jt) olulist negatiivset majanduslikku mõju (vt ka ptk-d 4.1 ja 4.2).

4 Olmejäätmete energiakasutuse tasu rakendamise mõju

Vastavalt töö lähteülesandele hinnati käesoleva uuringu käigus olmejäätmete põletamisele ja energiakasutuseks ettevalmistavatele tegevustele (jäätmekütuse tootmine) rakendatavast tasust tulenevaid järgmisi võimalikke mõjusid:

- Majanduslik mõju jäätmekäitlus- ja energiakasutusettevõtetele
- Mõju leibkondadele
- Mõju olmejäätmete ringlussevõtule sh ringlussevõtu sihtarvude täitmisele

Mõju hindamise aluseks oli lähteülesandes esitatud eeldus, et jäätmete energiakasutajatele ja jäätmekütuse tootjatele kehtestatakse tasu määraga **20 eurot ühe tonni käideldavate olmejäätmete kohta**. Tagamaks olmejäätmete energiakasutuse ja jäätmekütuse tootmise piisav hinnaerinevus võrreldes nende jäätmete ladestamisega (ladestamise vältimiseks), tõstetakse eeldusena **olmejäätmete ladestamise saastetasu 40 euronit tonnist**.

Käesolev uuring viidi läbi võrdlemisi lühikese aja jooksul (10.07-18.08.2014), mistõttu mõju hindamisel lähtuti eelkõige uuringu ajal kättesaadavatest materjalidest ja teabest. Eraldi viidi läbi intervjuud ja küsitlus suuremate jäätmekäitlejate esindajatega (Eesti Energia/Iru Elektri jaam, AS Ragn Sells, Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskus AS).

Uuringu käigus ei analüüsitud tasu kehtestamisest tulenevaid võimalikke keskkonnamõjusid. Samas on eelnevalt mitmete uuringute käigus uuritud erinevate jäätmekäitlusviiside (sh masspõletus ja jäätmekütuse tootmine) olulusringipõhiseid keskkonnamõjusid.⁹ Need uuringud on näidanud, et nii jäätmekütuse toomine kui eriti jäätmete masspõletus efektiivse koostootmise teel omavad Eesti tingimustes võrdlemisi suurt positiivset olulusringipõhist keskkonnamõju.¹⁰ (Jäätmed kütusena asendavad fossiilseid kütuseid. Biojäätmete põletamine Iru Elektri jaamas omab näiteks tunduvalt positiivsemat keskkonnamõju kui nende jäätmete ringlussevõtt kompostimise teel.

4.1 Olmejäätmete energiakasutuse tasu rakendamise mõju valdkonnad ja ulatus

Toetudes teiste riikide kogemusele, võib eeldada, et kõige otsesemalt mõjutab olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestamine jäätmekäitlusettevõtete (põletus- ja MBT käitiste) majandustegevust. Kuna jäätmepõletuse ja jäätmekütuse tootmise tehased eeldavad üldjuhul suuri investeringuid ja peale selle omavad olulist rolli jäätmekäitlus- ja energiasektoris, siis mõjutab rakendatav tasu ka neid sektoreid, mis omakorda omab kaudset mõju läbi tööhõive ja maksutulude, hindade tõusu jm tegurite ka üldisemalt Eesti majandusele. Oluline on siinjuures ka see, et jäätmekäitlusteenus (sisseveetavate jäätmete käitlemine) panustab positiivselt Eesti väliskaubanduse bilansi ning vähendab sisseveetavate kütuste osakaalu. Täpsem ülevaade kavandatava tasu mõjust Eestis tegutsevatele jäätmekäitlusettevõtetele on esitatud ptk 4.2.

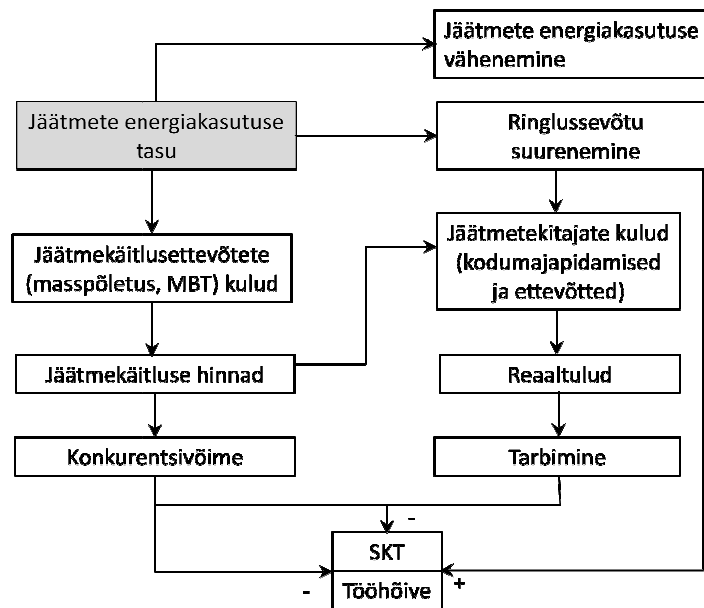
Üldine mõju majandusele sõltub sellest, kui suurel määral aitab jäätmete energiakasutuse tasu kaasa jäätmete ringlussevõtu suurenemisele st ringlussevõtule suunatud ettevõtluse arengule. Siinjuures tuleb arvestada, et tulenevalt Eesti väikestest jäätmemahitudest suunatakse täna ja tulevikus märkimisväärne osa jäätmevoogudest ringlussevõtuks (lõppkäitluseks) Eestist väljaspool olevatesse käitistesse. See vähendab Eesti seisukohast vaadatuna ringlussevõttust tulenevat positiivset sotsiaal-majanduslikku efekti. Täpsem ülevaade olmejäätmete energiakasutuse tasu mõjust ringlussevõtu edendamisel on

⁹ Riikliku jäätmekava 2014-2020 alusdokument „Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olulusringipõhine uuring“ 2012

¹⁰ Olmejäätmed kütusena asendavad fossiilseid kütuseid. Biojäätmete põletamine Iru Elektri jaamas omab näiteks tunduvalt positiivsemat keskkonnamõju kui nende jäätmete ringlussevõtt kompostimise teel.

esitatud ptk 4.4.

Olmejäätmete energiakasutuse tasu rakendamisest tulenev jäätmete käitluskulu suurenemine suunatakse jäätmekäitlustevõtete poolt edasi klientidele. Seega võib eeldada, et jäätmetekitajate (nii kodumajapidamiste/leibkondade kui ka ettevõtete) jäätmekäitlusega seotud kulud suurenevad. Isegi kui samaaegselt suureneb jäätmete liigiti kogumine ja ringlussevõtt, siis üldine jäätmekäitlusteenuse kulu (seda eriti kodumajapidamistele) suureneb, kuna peale segaolmejäätmete käitluskulu tõusu lisanduvad ka jäätmete liigiti kogumise ja ringlussevõttuga kaasnevad kulud, mis teatud jäätmeliikide (nt biojäätmete) puhul võivad olla märkimisväärsed. Jäätmekäitlusteenuse ja küttekulude (eluasemekulude) võimalik tõus võib vähendada leibkondade reaaltulusid ning selle läbi mõjutada tarbimist (võimalik mõju SKT-le). Leibkondade jäätmekäitlusega seotud kulude võimaliku suurenemise analüüs on esitatud ptk. 4.3.



Joonis 1 Olmejäätmete energiakasutuse tasu rakendamisel tekkivad võimalikud sotsiaalmajanduslikud mõjud

4.2 Mõju ettevõtetele

Olmejäätmete energiakasutuse tasu võimalik rakendamine mõjutab majanduslikult kõige otsesemalt ettevõtteid, kes olmejäätmeid energiakasutuseks või jäätmekütuse tootmiseks kasutavad. Eestis tegutseb täna kolm suuremat ja üks väiksem olmejäätmete energiakasutusele või jäätmekütuse tootmisele suunatud käitist. Peale tabelis 2 toodud käitiste omavad seadmeid jäätmekütuse tootmiseks ka mõned väiksemad jäätmekäitlusfirmad (nt OÜ Nelitäht, kes toodab jäätmekütust eelkõige pakendijäätmetest). Olemasolev jäätmete energiakasutuse käitlusvõimsus on ligikaudu poole suurem aastas tekkivast segaolmejäätmete tekkekogusest.¹¹ Seetõttu on osa käitisi täna selgelt alakoormatud. Sellise olukorra tekkimisele on kaasa aidanud ka Eesti liberaalne jäätmehoolduse korraldus, mis on takistanud nii riiklikul kui ka omavalitsuse tasandil suuremate taaskasutusinvesteeringute planeerimist. Suuremad jäätmekäitlusettevõtted on konkurentsi tingimustes seetõttu igaüks eraldiseisvalt arendanud enda jäätmekäitlusvõimsusi.

Tabel 2. Olemasolevad suuremad olmejäätmete põletamisele ja jäätmekütuse tootmisele suunatud käitised Eestis

Käitise nimi	Käitlusviis	Investeeringu suurus (euro)	Võimsus (t/a)
Iru Elektriijaama jäätmeenergiaplokk	Masspõletus	105 mln	220 000
AS Ragn-Sells jäätmekütuse tehas	MBT/jäätmekütuse tootmine	14,7 mln	120 000
Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskus AS MBT käitis	MBT/jäätmekütuse tootmine	3,3 mln	120 000
Uikala Prügila AS	MBT/jäätmekütuse tootmine		24 000

Kõige suurem olmejäätmete energiakasutaja on 2013. aastal tööd alustanud Iru Elektriijaama (elektri- ja soojusenergia koostootmisjaam) jäätmeenergiaplokk, mis on siiani Eesti kõige suurem olmejäätmete käitlusesse tehtud investeering. Jäätmeenergiaploki soojuse tootmise võimsus on 50 MW ja elektri tootmise võimsus 17 MW. Iru muundatakse elektri ja soojuseks ligikaudu 82% jäätmetes sisalduvast energiast. Ka Ragn-Selli jäätmekütuse tehase näol (tegemist on Baltimaade ühe moodsamaid MBT käitisega) on tegemist kontserni kõige suurema investeeringuprojektiga Eestis. Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuses oleva jäätmekütuse tehase puhul on tegu juba mõnevõrra väiksema investeeringuga.

Nimetatud käitiste puhul on tegu pikaajaliste investeeringutega¹², mille puhul on oluline, et investeeringu kavandamisel prognoositavad tingimused (sh õiguslikud alused) suuresti ei muutuks.

Mõju konkurentsivõimele

Olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestamine mõjutab otseselt jäätmete põletamise ja jäätmekütuse tootmisega tegelevate ettevõtete konkurentsivõimet, seda nii piirkondlikul kui ka Euroopa jäätmete taaskasutusturul. Jäätmeid kui kütust võib täna vaadelda globaalse turuga kaubana.

Energiakasutusele suunatud **ettevõtteid mõjutaks kõige enam see, kui energiakasutuse tasu kehtestataks ka riiki sisseveetavatele jäätmetele**. Olemasolevate käitiste puhul on majanduslikust seisukohast väga oluline tagada käitise toimimiseks vajalik jäätmete kättesaadavus nii lühikeses kui ka pikas perspektiivis. Eriti oluline on põletamiseks vajaliku pideva jäätmevoogu olemasolu Iru Elektriijaamale, kuna jäätme põletuse tehnoloogiat pole kõikuvate jäätmevoogude puhul võimalik käitada.¹³

Võttes arvesse olmejäätmete käitlussüsteemi korralduslikke aluseid, pole Eestis kogutavate

¹¹ Vastavalt Keskkonnaagentuuri jäätmeregistri andmetele tekkis 2012. a ligikaudu 270 000 tonni segaolmejäätmeid.

¹² Iru Elektriijaama jäätmeenergiaploki investeeringu pikkuseks on arvestatud näiteks 20 aastat.

¹³ Iru Elektriijaama jäätmeenergiaploki käitamiseks on vaja pidevat jäätmete sisendvoogu (keskmiselt 27,5 t tunnis). Kui seda pole võimalik tagada, siis tuleb käitis seisata. Samuti pole võimalik jäätme põletusplokki lühiajaliste perioodidena töös hoida.

olmejäätmete tarned käitiste poolt vaadatuna üldjuhul juhitavad ning jäätmekorralduse mudel ei taga pikaajalist tarnekindlust. Seetõttu on nii Iru Elektri jaam kui ka Ragn-Sells kasutanud käitiste tööshoidmiseks Eestisse sisseveetud jäätmeid.¹⁴

Eesti Energia ja Ragn-Sells puhul on sisseveetavate jäätmete käitlustasu jäänud ligikaudu samasse suurusjärku, mida makstakse Eesti segaolmejäätmete käitlemisel. Seega, kui kehtestada olmejäätmete energiakasutusele tasu (20 euro/t), siis halveneks Eesti käitiste konkurentsivõime Euroopa jäätmekäitlusturul olulisel. Võttes arvesse tänast olukorda, kus põletamise ja jäätmekütuse tootmise võimsus ületab oluliselt Eestis tekkivat jäätmekogust, **võib tasu kehtestamine viia olukorrani, kus suuremad käitised peavad lõpetama tegevuse**. Jäätmekäitluse teenuse ekspordi konkurentsivõime kadumisel oleks peale otsese majanduskahju konkreetsetele ettevõtetele ka **negatiivne mõju Eesti välismajanduse bilansile**.

Olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestamine (20 euro/t) võib lisaks tekitada olukorra, kus **Eestis kogutud olmejäätmed viiakse käitlemiseks väljaspool Eestit asuvasse käitistesse**. Tuleb arvestada, et lähiriikides asuvate käitiste (nt Põhjamaade alakoormatud põletustehaste ning Läti ja Leetu rajatavate jäätmekütuse tehaste) käitlushinnad on suhteliselt madalad¹⁵, mistõttu võib olla majanduslikult kasulikum vedada olmejäätmed nendesse käitistesse. Tulemuseks on see, et ringlussevõtu edendamise asemel liiguvad jäätmed energiakasutusse välismaal ning olemasolevad Eesti käitised jäävad jäätmeteta, mis omakorda põhjustab neile olulist majanduskahju.

Põhimõttelisel on riigil eelnevalt mainitud negatiivse kõrvalmõju vältimiseks võimalik piirata olmejäätmete väljavedu. Samas moonutab see oluliselt Euroopa ühtse jäätmete taaskasutusturu põhimõtteid. Teiste riikide kogemused näitavad, et selliseid piiranguid üldjuhul jäätmete energiakasutuse/jäätmekütuse puhul pole kehtestatud.

Võimalik majanduslik kahju

Peale otsese negatiivse mõju konkurentsivõimele põhjustab energiakasutuse tasu rakendamine jäätmete põletus- ja jäätmekütuse tootmise käitistele ka muudes aspektides majanduslikku kahju sh investeerigu väärtuse kahanemist.

Tänase seisuga on suuremad käitised sõlminud lepingud ja teinud siduvaid pakkumisi olmejäätmete käitlusteenuseks.¹⁶ Võib eeldada, et kõikide lepingute puhul pole võimalik käitlushinna tõstmise osas kokku leppida, mistõttu võib olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t) kehtestamisel ettevõtete kahjum olla miljoneid eurosid.

Seega võttes arvesse käitiste iseloomu ja tehtud investeeringute suurust põhjustab olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestamine kõige suuremat negatiivset majanduslikku mõju AS Iru Elektri jaamale ja AS Ragn Sellsile.

Iru Elektri jaama puhul mõjutaks olmejäätmete energiakasutuse tasu rakendamine peale jäätmekäitlusteenusest tuleneva võimaliku kahju otseselt ka **elektri ja soojatootmise kasumlikkust ja läbi selle tehtud investeeringu väärtust**.

Energia tootmiskulud jaotatakse Iru Elektri jaama puhul vastavalt kinnitatud meetodikale soojuse ja elektri tootmise vahel. Kuna nii koostootmisrežiimis kui kondensatsioonirežiimis toodetud elekter müüakse turuhinnaga, siis elektritootmise kasumlikkus väheneks olmejäätmete energiakasutuse tasu

¹⁴ Iru Elektri jaamas põletatavatest jäätmetest moodustavad Eestis kogutud segaolmejäätmed ligikaudu 90%. Tarnekindluse tagamiseks on Eesti Energia sõlminud lepinguid jäätmete toomiseks Soomest ja Iirimaaalt.

¹⁵ Piirkonna segaolmejäätmete käitlustasu jääb ligikaudu samasse suurusjärku Eesti tänaste hindadega. Lätis on käitiste värvatasud isegi madalamad (alla 30 euro/t).

¹⁶ Näiteks on Eesti Energial sõlmitud fikseeritud hinnaga lepinguid kuni aastani 2019 kogumahuks 330 000 tonni. Seega oleks tasu kehtestamisest tulenev kahju 6,6 mln eurot. Ragn-Sells puhul mõjutaks hinnatõus üle 70 tuhandet klienti ja võimalik sõlmitud lepingute alusel tekkiv kahjum 2 mln eurot.

(20 euro/t) rakendamisel oluliselt. Põhjuseks on siin jäätmetest toodetud elektrienergia omahinna oluline kasv ja seetõttu Eesti Energia müüгимarginaali vähenemine. Iru Elektriijaama jäätme põletusplokki tehtud investeeringute väärtus langeks eelnevalt toodud eeldustel selle tulemusena ligikaudu 16,9 mln euro võrra.¹⁷

Lisaks oleks 20 euro/t tasu kehtestamisel Iru Elektriijaamas toodetud soojuse omahinna tõus märkimisväärne - kuni 33%. Isegi juhul kui Konkurentsiamet aktsepteerib (Kaugkütteseaduse §8 lõike 3 alusel) jäätmetest toodetud soojuse hinna kasvu, siis Iru Elektriijaam saab rakendada suuremat soojuse hinda vaid juhul, kui see hind on vähemalt 20% madalam kui maagaasist toodetud soojuse muutuvkulud Tallinna Kütte gaasikatlamajal. Sellisel juhul seoses täiendava tasu rakendamisega tõuseks Iru Elektriijaama poolt toodetud soojuse hind 15% võrra, kuid sellest hoolimata (tulenevalt Tallinna Küttega kümneks aastaks sõlmitud soojuse tarnimise lepingust) langeb investeeringute väärtus vähemalt 2 mln euro võrra. Juhul kui Konkurentsiamet ei aktsepteeri olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestamisest tulenevat soojuse hinna tõusu või tariifi kinnitamine toimub hiljem kui tasu kehtestamine, võib Iru Elektriijaama investeeringute väärtus soojuse omahinna tõusu tõttu kukkuda kuni 11,1 mln euro võrra. Seega olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t) kehtestamisel võib **Iru Elektriijaama jäätmeenergiaplokki tehtud investeeringu väärtus langeda hinnanguliselt kokku kuni 27 mln eurot**. Iru Elektriijaama tehtud investeeringu väärtuse langus vähendab otseselt ka riigi omanikutulu.

Jäätmete prügilasse ladestamise saastetasu tõstmise mõju

Kui kehtestada olmejäätmete energiakasutusele tasu (20 euro/t), siis tuleks jäätmete prügilasse ladestamise vältimiseks omakorda tõsta ladestamise saastetasu. Prügilasse ladestamise ja energeetilise taaskasutamise hinnaerinevuse tagamiseks on pakutud **olmejäätmete ladestamise saastetasu tõstmist 40 euro/t**.¹⁸

Prügilasse ladestamise saastetasu tõstmisel (40 euro/t) sõltub kaasnev majanduslik mõju jäätmetekitajatele sellest, kas kõrgem saastetasu kehtestatakse ainult olmejäätmetele või kõigile tavajäätmetele (nagu see on täna).

Kuna tänaseks on tänu olmejäätmete energiakasutusele langenud nende jäätmete prügilasse ladestamise kogus väga madalale tasemele (eeldatavalt alla 10% olmejäätmete kogutekkest), siis **ainult olmejäätmetele kehtestatav prügilasse ladestamise kõrgem saastetasu põhjustab jäätmekäitluskulude kasvu ainult piiratud arvule jäätmetekitajatele** (ettevõtted ja majapidamised, kelle jäätmed suunatakse prügilasse ladestamisele). Pigem motiveerib kõrge saastetasu olmejäätmete prügilasse ladestamisest täielikult loobuma. Keskkonnakaitse seisukohast positiivse mõju kõrval süvendab selline areng olemasolevate prügilate majanduslikke probleeme. Lisaks tuleb silmas pidada, et kui **kehtestada kõrgem saastetasu määr ainult olmejäätmete ladestamisele, siis võib osapooltel tekkida motivatsioon kõrgema saastetasu maksmise vältimiseks hakata jäätme arvestuse pidamisel jäätmekoode muutma**.

Kui kehtestada **kõrgem saastetasu kõikide tavajäätmete ladestamisele, siis mõjutab see majanduslikult oluliselt laiemat ringi jäätmetekitajaid**. Tuleb arvestada, et võrreldes olmejäätmetega, tekkib muid tavajäätmeid (nt ehitus- ja lammutusjäätmed) palju suuremas koguses. Kuigi viimastel aastatel on ka muude tavajäätmete taaskasutamine oluliselt suurenenud, ladestatakse täna siiski võrdlemisi suur kogus selliseid jäätmeid prügilasse. Lisaks tuleb arvestada, et paljude tavajäätmete puhul on taaskasutamiseks nii majanduslikult kui tehnoloogiliselt piirid, mistõttu tuleb arvestada nende jäätmete ladestamisega ka edaspidi. **Kõrge prügilasse ladestamise saastetasu võib seega põhjustada olulist kulude tõusu teatud ettevõtetele. Lisaks võib kõrge prügilasse ladestamise saastetasu kokkuvõttes viia hüppelise prügistamiseni või muude nõuetevastaste**

¹⁷ Võttes aluseks, et Iru Elektriijaama investeeringu suurus oli 105 mln eurot ning diskonteerides rahavood käesolevasse aastasse.

¹⁸ Vastavalt kehtivale keskkonnatasude seadusele tõuseb tavajäätmete ladestamise saastetasu 2015. aastaks 29,84 euro/t.

käitlemisviisideni.

4.3 Mõju leibkondadele

Olmejäätmete energiakasutuse tasu kehtestamine mõjutab otseselt leibkondade kulusid, seda eelkõige suurenenud jäätmekäitluse teenusetasu kaudu. Kuna Iru Elektriijaama jäätmeenergiaplokk varustab soojusenergiaga Tallinna ja Maardu linna, siis mõjutab energiakasutuse tasu kehtestamine ka nende linnade kaugküttega liitunud majades elavaid leibkondi.

Mõju leibkonna jäätmekäitlusteenusega seotud kulutustele

Eestis puudub ühtne ülevaade olmejäätmete veoteenuse hindadest. Leibkondade kulu jäätmeveoteenusele sõltub konkreetsest asukohast/piirkonnast ning mitmetest muudest teguritest (nt jäätmekonteineri suurusest ja tühendamise sagedusest, jäätmekäitleja poolt kehtestatud lisatasudest). Erinevate piirkondade jäätmeveotasude võrdlemine näitab, et korraldatud jäätmeveo konkursiga fikseeritud hinnad on üldjuhul madalamad kui vabaturu tingimustes pakutavad hinnad.

Võttes aluseks Eesti suuremates linnades sh Tallinna erinevates jäätmeveopiirkondades kehtestatud jäätmeveo hinnad, saab teatud üldistusega välja tuua Eesti leibkondade keskmised jäätmeveoga seotud kulud. Nii võib öelda, et keskmine **jäätmekäitluskulu¹⁹ leibkonnale oli 2014. aasta alguse seisuga ligikaudu 4,5 eurot kuus (54 eurot aastas).**²⁰ Kusjuures keskmine kulu kortermajades elavatele leibkondadele on üldjuhul madalam (keskmiselt 3,5 eurot kuus) kui individuaalmajades elavatel leibkondadel (keskmiselt 5,5 eurot kuus). Siinjuures tuleb arvestada, et teatud Eesti piirkondades (eelkõige jäätmeveo vabaturuga maapiirkondades ja väikesemates asulates) võib leibkonna keskmine kulu jäätmeveoteenusele olla suurem.

Sõltuvalt jäätmete veo kaugusest, käitlemisviisist/käitisest ja mõningatest muudest teguritest moodustavad ühe tonni olmejäätmete lõppkäitlusega seotud kulud kuni poole käitlushinnast.²¹ Seega, kui kehtestada jäätmete energiakasutusele tasu suuruses 20 eurot tonn käideldavate jäätmete kohta, **suureneb eelnevalt toodud leibkonna keskmine jäätmekäitluskulu 6 euroni kuus** (vt ka tabel 3). Kuigi protsentuaalselt on kulutõus suhteliselt suur (33%), siis rahalises väärtuses teeb see leibkonna lisakuluks ainult 1,5 eurot kuus.

Tabel 3. Jäätmekäitluse kulu leibkondadele olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t) kehtestamisel

Jäätmete energiakasutuse tasu	-	20,00 €
Leibkonna keskmine jäätmekäitluse kulu korterelamus	3,50 €	4,67 €
Leibkonna keskmine jäätmekäitluse kulu individuaalmajas	5,50 €	7,33 €
Leibkonna keskmine jäätmekäitlusega seotud kulu	4,50 €	6,00 €
Keskmine tõus		33%

Vastavalt Statistikaameti andmetele moodustasid leibkonna eluasemega seotud kulud (elekter, küte,

¹⁹ Arvestus on tehtud segaolmejäätmete konteineri tühendamise hindade alusel.

²⁰ Kuna valdav osa leibkondadest elab korrusmajades, siis võib eeldada, et leibkondade tegelik keskmine kulu on isegi mõnevõrra madalam.

²¹ Jäätmete energiakasutusele suunatud suuremate käitiste (Iru Elektriijaam, MBT käitised) segaolmejäätmete käitlemise värvahinnad jäävad üldjuhul vahemikku 25-35 eurot tonn. Kulude arvestamisel on kasutatud keskmise värvatasuna 30 eurot tonn.

vesi, prügiveedu jne) 2012. aastal ligikaudu 114 eurot kuus. Leibkonna keskmised jäätmekäitluskulud jäävad seega **alla 4%** leibkonna eluasemega seotud kuludest ja alla 1 % leibkonna kogukuludest. Juhul kui kehtestada olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t), siis suureneb leibkonna jäätmekäitlusega seotud kulude osakaal eluasemega seotud kuludest ligikaudu 1,3 %.

Kui samal ajal suureneb olmejäätmete liigiti kogumine elanikkonnalt, siis võib eeldada, et majapidamiste kulud jäätmekäitlusteenusele on pigem suuremad kui eelnevalt väljatoodud kulud. Mitmete jäätmematerjalide (nt paber ja papp, metall, teatud plastiliigid) ringlussevõtu kulud võivad olla küll positiivse väärtusega, aga olmejäätmete ringlussevõtu määra suurendamiseks on Eestis vaja olulisemalt suuremas mahus liigiti koguma hakata biojäätmeid (toidujäätmed, haljastusjäätmed). Nende jäätmete liigiti kogumise ja käitlemisega seotud kulud on tänaste hindade juures pigem suuremad, kui segaolmejäätmete käitluskulud. Lisakulusid tekitab ka elanikkonnale suunatud jäätmete kogumisvõrgustiku (nt kogumiskonteinerid, logistika ja vedu) laiendamine ja kogutud materjali eeltöötlemine. Jäätmete liigiti kogumise kulude puhul tuleb arvestada, et tänu suurematele veokuludele on maapiirkondades elavatel leibkondadel suuremad jäätmekäitluskulud. Mida kaugemal elatakse suurtest linnadest, kuhu on koondunud ka suuremad jäätmekäitluskäitised, seda suuremad on ka eeldatavad jäätmekäitluskulud. Võib eeldada, et energiakasutuse tasu rakendamise ja jäätmete liigiti kogumise arendamisega seotud kombineeritud hinnatõus mõjutab võrreldes linnades elavate leibkondadega enam maapiirkondades elavaid leibkondi. Kuna viimastel on väiksem keskmine sissetulek, siis on jäätmekäitluskulude osakaal suurem ka nende leibkondade sissetulekust.

Mõju leibkonna küttekuludele

Iru Elektriijaama jäätmeenergiaploki rajamise tulemusena langes Tallinna Küttele müüdava soojuse müügihind, kuna segaolmejäätmete põletamisel toodetud soojuse hind on üle 30% odavam, kui maagaasist toodetud soojus.

Olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t) kehtestamisel **tõuseks Iru Elektriijaama poolt toodetud soojuse hind hinnanguliselt 15% võrra** (vt ptk 4.2). Iru Elektriijaama poolt tarnitava soojuse müügihinna 15% kasv tõstaks Tallinna soojuse hinna 60,92 euro/MWh pealt 61,82 euro/MWh peale (hinnatõus 0,9 eurot/MWh). Seega lõpptarbija/leibkonna jaoks, kes tarbib aastas 18 MWh soojust²², tähendaks see küttele kuluvat **lisakulu 16,2 eurot/aastas**. Juhul kui energiakasutuse tasu kehtestamisel **tõuseb soojuse hind 31%**, tõstaks see Tallinna soojuse hinna 60,92 euro/MWh pealt 62,76 euro/MWh peale (hinnatõus 1,8 eurot/MWh), seega leibkonna jaoks, kes tarbib aastas 18 MWh soojust, tähendaks see **lisakulu 32,4 eurot/aastas**.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 eurot/t) kehtestamine põhjustab valdavale osale Eesti leibkondadest väikest majanduslikku mõju. Teatud piirkondades elavatele leibkondadele (nt suurematest asulatest kaugemal elavad inimesed ja Tallinna/Maardu kaugkütte piirkonnas elavad leibkonnad) võib aga mõju olla suurem.

²² Lähtudes Tallinna Küte poolt esitatud andmetest (www.soojus.ee), on kortermaja aastane küttekulu Eestis 200-400 kWh/m² (keskmiselt 300 kWh/m²). Vottes aluseks 60 m² korteri, peaks aastane soojatarve olema ligikaudu 18 MWh.

4.4 Mõju olmejäätmete ringlussevõtule sh ringlussevõtu sihtarvu saavutamisele

Jäätmete energiakasutuse tasu rakendanud riikide kogemused näitavad, et selline maks või tasu eraldiseisvana ei oma märkimisväärset mõju olmejäätmete ringlussevõtu suurenemiseks. Olmejäätmete liigiti kogumise ja ringlussevõtu edendamisel on selgelt kõige efektiivsemad meetmed olnud sellised, mis on otse suunatud jäätmete ringlussevõtule (nt tootjavastutuse süsteemi laiendamine, liigiti kogutavate jäätmete käitluskulude subsideerimine segaolmejäätmete arvel, ringlussevõtu eesmärkide ja määrade kehtestamine erinevatele taaskasutatavatele jäätmeliikidele, omavalitsuste koostöö ja võimekuse suurendamine, jäätmete liigiti kogumise süsteemi sh kogumisvõrgustiku arendamine ja teadlikkuse tõstmine, järelevalve tugevdamine).

Mõju elanikkonna käitumisharjumistele

Eelmises peatükis toodud analüüs näitas, et kui kehtestada jäätmete energiakasutusele tasu suuruses 20 eurot tonn käideldavate jäätmete kohta, suureneb leibkonna jäätmekäitluskulu keskmiselt ainult 1,5 eurot kuus. Selline lisakulu üldjuhul **ei motiveeri elanikke nende poolt tekitatud jäätmeid aktiivsemalt sorteerima.**

Käesoleva uuringu käigus ei viidud läbi sotsioloogilisi küsitlusi, et selgitada välja kui suur jäätmekäitluskulu motiveeriks inimesi jäätmeid liigiti kogumisele enam tähelepanu pöörama. Siiski võib eeldada, et inimeste käitumisharjumisi võiks mõjutada tänase keskmise jäätmekäitluskulu kahekordistumine. See eeldaks, et kehtestatav olmejäätmete energiakasutuse tasu peaks olema **vähemalt 60 euro/t.**

Kindlasti tuleb arvestada seda, et kui olmejäätmete liigiti kogumise süsteemi areng jääb tänasele tasemele, siis jäätmete energiakasutuse tasust tulenev lisakulu leibkondadele võib tekitada pigem **negatiivseid kõrvalmõjusid, milleks on järsult suurenev prügistamine ja jäätmete kodune põletamine.** Mitmed uuringud²³ on näidanud, et olmejäätmete liigiti kogumise arendamise põhiliseks eelduseks on kogumissüsteemi kättesaadavus, mugavus ja elanike pidev teavitamine/nõustamine. Võttes arvesse tänast jäätmehoolduse õiguslikku alust, omavalitsuste piiratud võimalusi ja võimekust olmejäätmete liigiti kogumist koordineerida ja korraldada ning jäätmete liigiti kogumisega seotud probleeme²⁴, võib eeldada, et kõrge energiakasutuse tasu rakendamine pigem suurendaks prügistamist ja kodus põletamist. Samuti omaks selline kõrge energiakasutuse tasu väga negatiivset majandusmõju jäätmekäitlusettevõtetele (vt ptk 4.2).

Mõju jäätmete ringlussevõtu hindade konkurentsivõimele

Jäätmete ringlussevõtu hind sõltub peale kogumise ja käitlemisega (sh eeltöötlemine) seotud kulude ka jäätmeliigist ja selle kui teisese toorme turuhinnast, samuti jäätmete kogusest ja kvaliteedist ning mitmetest teistest teguritest. Kui teatud jäätmeliikide (nt puhas kartong ja papp, teatud plastiliigid, alumiinium) teisese toorme turuhind võib isegi ületada kogumise ja sortimisega seotud kulud (omada positiivset väärtust), siis suurema osa elanikkonnalt liigiti kogutud olmejäätmete ringlussevõtt on seotud võrdlemisi suurte kuludega.

Kui segaolmejäätmete põletamise ja jäätmekütuse tootmise hind on madalam liigiti kogutud jäätmete ringlussevõtu hinnast, siis võib see pärssida nende jäätmete käitlemist ringlussevõtuna. Täna puuduvad täpsemad andmed, kas ja kui suures ulatuses on masspõletuse ja jäätmekütuse tehaste suhteliselt madalad värvatasud mõjutanud Eestis jäätmete ringlussevõttu. Võttes arvesse erinevate jäätmeliikide teisese toorme hindasid ja käitluskulusid võib siiski eeldada, et **madal olmejäätmete põletamise ja jäätmekütuse tootmise hind võib mõjutada eelkõige biojäätmete (põhiliselt köögi- ja**

²³ Bernstad, A. 2014; Sahlin, J., Ekvall, T., Bisailon, M., Sundberg, J. 2007.

²⁴ Riigi jäätmekava 2014-2020 alusmaterjal „Olemasoleva jäätmekäitluse kirjeldus“ (www.envir.ee)

sööklajäätmete) ringlussevõttu. Samuti võib see motiveerida liigiti kogutud pakendijäätmete sortimisjäädike (valdavalt segapakendis sisalduv plastpakend) suunamist ringlussevõtu asemel jäätmekütuse tootmisse.

Olmejäätmete ringlussevõtu eesmärkide täitmise seisukohast on oluline edaspidi suurendada just olmejäätmetes sisalduvate biojäätmete liigiti kogumist ja ringlussevõttu. Samas on nii köögi- ja sööklajäätmete kui ka aia- ja haljastusjäätmete liigiti kogumise süsteemi arendamine Eestis viimastel aastatel pigem soikunud. Omavalitsustel pole olnud huvi biojäätmete liigiti kogumist kohustuslikuks teha ja seetõttu on puudunud osapooltel motivatsioon vajalikku käitlusinfrastruktuuri arendada. Nii on näiteks köögi- ja sööklajäätmete liigiti kogumine elanikkonnalt korraldatud ainult Tallinnas ja mõnedes Kesk-Eesti Jäätmehoolduskeskusega liitunud omavalitustes (Paide linn, Türi vald, Väätša vald) ja Tapa vallas.²⁵ Seetõttu pole Eestis ühtset biojäätmete käitlusturgu välja kujunenud. Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskus võtab kompostimiseks vastu köögi- ja sööklajäätmeid hinnaga 30 euro/t²⁶ ja Väätša prügila võtab liigiti kogutud biojäätmeid kompostimiseks vastu ligikaudu 19 euro/t. Tegu on täna doteeritud hindadega ja kompostimise omahind on tegelikkuses mölema käitise puhul kõrgem.²⁷ Täna tegutsevate kompostimiskäitiste hinnatasemetel põhjal võib öelda, et biojäätmete kompostimise hind on mõnevõrra suurem, kui pakub alternatiivne võimalus suunata need jäätmed koos segaolmejäätmetega põletusse või jäätmekütuse tootmisse.

Kui rakendada olmejäätmete energiakasutusele tasu 20 eurot ühe tonni käideldavate jäätmete kohta, siis suureneks masspõletuse ja jäätmekütuse käitiste keskmine väravatasu ligikaudu 50 euro/t, mis on suurem võrdluses kasutatud Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuse kompostimisteenuse hinnast. Seega võib eeldada, et **tasu kehtestamisel tekkiv hinnavahe aitaks teoreetiliselt tõsta kompostimise kui biojäätmete alternatiivse käitlusviisi konkurentsivõimet.** Samas tuleb arvestada, et biojäätmete liigiti kogumise edendamisel on nende jäätmete lõppkäitluse (nt kompostimise) hind ainult üks ringlussevõtu mõjutajatest. Biojäätmete kättesaadavuse ja kvaliteedi seisukohast on oluline elanikkonna teadlikkus ning kogumis- ja käitlussüsteemi efektiivsus. Tuginedes Tallinna linna segaolmejäätmete ja biojäätmete tänastele kogumise ja käitlemise hindadele, võib eeldada, et olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t) kehtestamisest hoolimata jääb ka edaspidi segaolmejäätmete ja liigiti kogutavate biojäätmete (köögi- ja sööklajäätmete) käitlustasu suurus leibkonnale ligikaudu samasse suurusjärku. Olmejäätmete ringlussevõtu eesmärkide täitmiseks vajalik biojäätmete kogumissüsteemi laiendamine ja arendamine ning investeeringute tegemine vajalikesse käitistesse (kompostimine, anaeroobne kääritamine) suurendavad edaspidi biojäätmete käitluskulusid. Seega tuleks elanikkonnalt biojäätmete liigiti kogumise tasu olulise hinnaerinevuse tagamiseks (võrreldes segaolmejäätmete äraveotasuga) tõsta olmejäätmete energiakasutuse tasu palju suuremas mahu (vähemalt 60 euro/t). Kui aga olmejäätmete liigiti kogumise süsteemi areng jääb tänasele tasemele, siis selline suur tasumäär ei täida eesmärki vaid võib tekitada pigem negatiivseid kõrvalmõjusid, milleks on järsult suurenev prügistamine ja jäätmete kodune põletamine.

Mõju ringlussevõtu sihtarvude täitmisele

Eelnevalt esitatud analüüsi ja olmejäätmete käitlussüsteemi tänaste arengute põhjal võib eeldada, et **jäätmete põletamisele ja jäätmekütuse tootmisele kehtestatud tasu (20 euro/t) eraldiseisvana olmejäätmete ringlussevõtu suurendamisele sh ringlussevõtu sihtarvu täitmisele**

²⁵ Riigi jäätmekava 2014-2020 alusmaterjal „Olemasoleva jäätmekäitluse kirjeldus“ (www.envir.ee)

²⁶ Tallinna linnas kehtivate biojäätmete (köögi- ja sööklajäätmete) konteinerite tühjendushinnad on ligikaudu võrdsed või mõnevõrra suuremad (sõltub piirkonnast) segaolmejäätmete konteinerite tühjendustasudest.

²⁷ Üheks biojäätmete kompostimist pärssivaks sh hinda tõstvaks asjaoluks on see, et toodetud kompostil puudub täna Eestis turg. Lisaks sõltub biojäätmete käitlemise/kompostimise hind kasutatavast tehnoloogiast (sh investeeringutoetuse olemasolust), kompostitavatest jäätmetest ja selle kvaliteedist, kogusest ja mitmetest muudest asjaoludest. Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskuse hinnangul oleks köögi- ja sööklajäätmete kompostimise hind ligikaudu 40 euro/t (arvestades täna kasutatavat nõuetekohast tehnoloogiat ja komposti nõudlust).

märkimisväärselt kaasa ei aita.

Tasu rakendamine võib luua **majanduslikud eeldused biojätmete (eelkõige köögi- ja sööklajajätmete) ja teatud sekundaarsete jäätmeliikide (nt segapakendi sortimisjääd) ringlussevõtu suurenemiseks.** Muud olmejätmetes sisalduvad ringlussevõtuks sobivad jäätmeliigid (eelkõige pakendijätmed, paber ja papp, metall, klaas) omavad üldjuhul teisesse toormena teatud väärtust ning nende jäätmeliikide ringlussevõtu koguste suurenemine sõltub eelkõige olmejätmete kogumissüsteemi korraldusest (sh õiguslikust alusest), inimeste teadlikkusest ja pakendijätmete puhul ka tootjavastutuse põhimõttel toimiva pakendijätmete kogumissüsteemi toimimisest.

Kuna olmejätmete liigiti kogumise ja ringlussevõtu edukus sõltub väga erinevatest faktoritest, siis on olmejätmete energiakasutuse (20 euro/t) kehtestamisest tulenevat jäätmete (eelkõige biojätmete) võimalikku ringlussevõtu suurenemist raske hinnata. Võib siiski eeldada, et nimetatud tasumäära juures elanikkonnale suunatud segaolmejätmete ja liigiti kogutavate biojätmete käitlusteenuse tasud suuresti ei erine, mistõttu omab võimalik värvatasude hinnavahe lõppkokkuvõttes ringlussevõtu suurenemise osas väikest mõju. Kui vaadata olmejätmete energiakasutuse tasu eraldiseisva meetmena ja eeldades, et stimuleeriv majanduslik efekt (biojätmete ja teatud sekundaarsete jäätmete käitluse kaudu) mingil määral siiski toimib, **jääb üldine olmejätmete ringlussevõtu koguse suurenemine positiivsete hinnangute põhjal siiski eeldatavasti alla 5% olmejätmete tekkekogusest.**²⁸

²⁸ Eeldades, et biojätmete liigiti kogumine laieneks eelkõige Tallinnas ja teistes suuremates linnades olemasolevate käitiste põhjal (käideldava koguse suurenemine ca 2 korda). Samuti võiks suureneda mõnevõrra segapakendi sortimisjäädide ringlussevõtt (eeldatavalt kuni 20%).

5 Kokkuvõte ja soovitused

Käesoleva uuringu käigus tehtud analüüsi ja olmejäätmete käitlussüsteemi tänaste arengute põhjal võib eeldada, et **jäätmete põletamisele ja jäätmekütuse tootmisele kehtestatud tasu (20 euro/t käideldavate jäätmete kohta) eraldiseisvana olmejäätmete ringlussevõtu suurendamisele sh ringlussevõtu sihtarvu täitmisele märkimisväärselt kaasa ei aita**. Kui kehtestada jäätmete energiakasutusele (põletamine ja jäätmekütuse tootmine) tasu suuruses 20 eurot tonn käideldavate jäätmete kohta, suureneb leibkonna jäätmekäitluskulu keskmiselt ainult 1,5 eurot kuus. Selline lisakulu üldjuhul **ei motiveeri elanikke nende poolt tekitatud jäätmeid aktiivsemalt sorteerima**.

Tasu kehtestamise tulemusel tõusev jäätmete põletamise ja jäätmekütuse tootmise hind võib teatud tingimustel luua **majanduslikud eeldused biojäätmete (elköige köögi- ja sööklajajäätmete) ja teatud sekundaarsete jäätmeliikide (nt segapakendi sortimisjäädid) ringlussevõtu suurenemiseks**. Hoolimata energiakasutuse tasu kehtestamisest (20 euro/t), ei hakka eeldatavasti leibkondade kulud segaolmejäätmete ja liigiti kogutavate biojäätmete käitlusteenuse osas siiski suuresti erinema. Seetõttu omab energiakasutuse tasu kehtestamisest tulenev segaolmejäätmete käitlushinna tõus **lõppkokkuvõttes ringlussevõtu suurenemise osas väikest mõju** (võimalik ringlussevõtu suurenemine jääb alla 5% olmejäätmete kogutekkest).

Võib eeldada, et inimeste käitumis/sortimisharjumisi võiks hakata mõjutama tänase keskmise jäätmekäitluskulu kahekordistumine. See eeldaks, et kehtestatav olmejäätmete energiakasutuse tasu peaks olema **vähemalt 60 euro/t**. Kui aga olmejäätmete liigiti kogumise süsteemi areng jääb tänasele tasemele, siis selline suur tasumäär ei täida eesmärki vaid **tekitab pigem negatiivseid kõrvalmõjusid, milleks on järsult suurenev prügistamine ja jäätmete kodune põletamine**.

Samal ajal olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t) võimalik rakendamine **omab väga negatiivset majanduslikku mõju ettevõtetele**, kes olmejäätmeid energiakasutuseks või jäätmekütuse tootmiseks kasutavad. Mõju ettevõtete majandustegevusele on seda suurem, mida suurem on energiakasutuse tasu. Tulemuseks on nende ettevõtete **konkurentsivõime vähenemine** nii piirkondlikul kui ka Euroopa taaskasutusturul, **ettevõtete otsene majanduslik kahju ja tehtud investeeringute väärtuse vähenemine**. See kõik avaldab **negatiivset mõju ka üldisemalt jäätmekäitlus- ja energiasektorile ning läbi tööhõive, maksu- ja omanikutulude ja välismajanduse bilansi vähenemise kogu riigi majandusele**.

Võttes arvesse olmejäätmete energiakasutuse tasu (20 euro/t) rakendamisest tulenevat väikest panust eesmärgi täitmisse ehk olmejäätmete ringlussevõtu suurenemisse ning samas sellise tasu rakendamisest tulenevat olulist negatiivset mõju jäätmekäitlus- ja energiasektorile, **oleks soovitatav nimetatud tasu eeldusena toodud tingimustel lähiperspektiivis mitte kehtestada**. Olmejäätmete liigiti kogumise ja ringlussevõtu edendamisel tuleks **rakendada eelkõige neid meetmeid, mis on otse suunatud olmejäätmete ringlussevõttule** (nt omavalitsuste koostöö ja võimekuse suurendamine, liigiti kogutavate jäätmete käitluskulude subsideerimine segaolmejäätmete arvel, jäätmete liigiti kogumise süsteemi sh kogumisvõrgustiku arendamine ja teadlikkuse tõstmine, tootjavastutuse süsteemi arendamine, järelevalve tugevdamine).

Kui energiakasutuse tasu rakendamist kaaluda (nt põhieesmärgiks oleks pigem omavalitsuste jäätmehooldustegevuse rahastamine), siis oleks **soovitatav kehtestada madalam tasumäär – soovituslikult 5 eurot käideldavate jäätmete tonni kohta**.²⁹ Olemasolevate käitiste konkurentsivõime ja töökindluse tagamiseks, **ei tohiks maksustada energiakasutuse tasuga Eestisse sisseveetavaid jäätmeid**. Madalama tasumäära kehtestamine aitaks oluliselt leevendada võimalikke negatiivsed

²⁹ Eeldusel, et tasu on kavas kehtestada aastal 2016. Edaspidi võib tasu järkjärguliselt tõsta arvestusega, et see ei tõuseks kokkuvõttes üle 10 euro/t.

majandusmõjusid jäätmete energiakasutajatele ja jäätmekütuse tootjatele ning selle kaudu ka üldisemalt kogu Eesti majandusele. Samuti oleks võimalik 5 euro/t tasu puhul koguda ja omavalitsustel suunata ligikaudu 1,4 mln eurot aastas, mis on samas suurusjärgus varem olmejäätmete prügilasse ladestamise saastetasu alusel neile laekunud summaga (vt ka lisa 1).³⁰ Sellise tasu kehtestamisel poleks vaja samuti tõsta hüppeliselt (eeldusena 40 euro/t) olmejäätmete ladestamise saastetasu, mis omakorda aitaks vältida sellega kaasnevat võimalikke kõrvalmõjusid (kulude tõus muude tavajäätmete tekitajatele, võimalik prügistamise suurenemine jms).

³⁰ Võimaldaks katta omavalitsuste minimaalsed kulud jäätmehoolduse korraldamiseks ja jäätmejaamade haldamiseks (täna toimivate jäätmejaamade haldamise kulud jäävad vahemikku 1000-3000 eurot kuus).

Kasutatud kirjandus

- CEWEP (2012). 2012 Country Reports on Waste Management.
- CEWEP (2014). "Landfill Taxes Bans." (<http://www.cewep.eu/information/data/landfill/index.html>)
- Kjaer, B. (2013). Municipal Waste Management in Denmark, European Environmental Agency.
- Milios, L. (2013). Municipal waste treatment in Sweden, European Environment Agency.
- Watkins, E., D. Gogg, A. Mitsios, S. Mudgal, A. Neubauer, H. Reisinger, J. Troeltzsch and M. Van Acoleyen (2012). Use of Economic Instruments and Waste Management Performances, European Commission (DG ENV). Final report.
- Bernstad, A. (2014). Household food waste separation behavior and the importance of convenience. *Waste Management*, 2014 Jul;34(7):1317-23
- Sahlin, J., Ekvall, T., Bisailon, M., Sundberg, J.(2007).Introduction of a waste incineration tax: Effects on the Swedish waste flows. *Resources, Conservation and Recycling*, 51 (2007) 827–846
- European Commission. Roadmap for Estonia on municipal waste management. Support to Member States in improving waste management based on assessment of Member States' performance. BiPRO, 2011 (http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/pdf/EE_Roadmap_FINAL.pdf)
- Overview of the use of landfill taxes in Europe. ETC/SCP working paper 1/2012
- Riigi jäätmekava 2014-2020 alusmaterjal „Olemaoleva jäätmekäitluse kirjeldus“ (www.envir.ee)
- Riikliku jäätmekava 2014-2020 alusdokument „Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olelusringipõhine uuring“ (www.envir.ee)

Lisa 1 – Energiakasutuse tasu eeldatav laekumine erinevate tasumäärade juures

	Segaolme- jätmete teke* (tonnides)	Maksutulu erinevate tasumäärade puhul (tuhat €)		
		5,00 €	20,00 €	60,00 €
Harju maakond	31 570	157,9	631,4	1 894,2
Tallinn	94 127	470,6	1 882,5	5 647,6
Hiiu maakond	1 133	5,7	22,7	68,0
Ida-Viru maakond	30 166	150,8	603,3	1 810,0
Jõgeva maakond	4 650	23,2	93,0	279,0
Järva maakond	5 009	25,0	100,2	300,6
Lääne maakond	5 781	28,9	115,6	346,9
Lääne-Viru maakond	11 618	58,1	232,4	697,1
Põlva maakond	3 959	19,8	79,2	237,5
Pärnu maakond	18 549	92,7	371,0	1 112,9
Rapla maakond	4 986	24,9	99,7	299,2
Saare maakond	5 947	29,7	118,9	356,8
Tartu maakond	31 705	158,5	634,1	1 902,3
Valga maakond	5 654	28,3	113,1	339,2
Viljandi maakond	9 375	46,9	187,5	562,5
Võru maakond	5 584	27,9	111,7	335,0
Kogu Eesti	269 814	1 349,1	5 396,3	16 188,8

* 2012.a. andmed

