

BIEDRĪBA “ZAĻĀ BRĪVĪBA”



PĒTĪJUMS PAR
IESPĒJĀM NOTEIKT
DIFERENCĒTAS DABAS
RESURSU NODOKĻA
LIKMES PAR
ATKRITUMU
APGLABĀŠANU
POLIGONOS

GALA ZIŅOJUMS

Autori:

Dr.geogr. Jānis Brizga, Dr.oec. Māris Jurušs

R I G A , 2 0 1 3

Pasūtītājs:

LR vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

Pēc 2013. gada 17. jūnija līguma Nr. 64.

Pētījums:

Par iespējām noteikt diferencētas dabas resursu nodokļa likmes par atkritumu apglabāšanu poligonos

Autori:

Dr.geogr. Jānis Brizga

Dr.oec. Māris Jurušs

Izpildītājs:

Biedrība Zaļā brīvība

Lapu iela 17

Rīga, LV-1002

Latvija

Tel./Fakss: 6761 3806

e-pasts: zeme@zb-zeme.lv

www.zb-zeme.lv

Biedrība Zaļā brīvība ir nevalstiska vides aizsardzības organizācija, kas dibināta 1993. gadā ar mērķi attīstīt sabiedrību, kurā cilvēki dzīvo saskaņā ar sevi un apkārtējo vidi. Mēs informējam sabiedrību par patērētājfilozofijas un globalizācijas tendenču ietekmi uz dabu un sociālo vidi, veicinām vides nevalstisko organizāciju līdzdalību nacionālās un starptautiskās likumdošanas izstrādāšanas, pieņemšanas un ieviešanas procesos un palīdzam cilvēkiem efektīvi līdzdarboties lēmumu pieņemšanā par jautājumiem, kuri tieši vai netieši ietekmē viņu dzīvi, kā arī pretoties ļaunprātīgai varas izmantošanai.

Saturs

1	IEVADS.....	6
2	SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS.....	8
2.1	ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANAS SISTĒMA.....	11
2.2	DABAS RESURSU NODOKĻA PIEMĒROŠANA ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANAS JOMĀ	14
2.3	CITU VALSTU PIEREDZE.....	16
3	DIFERENCĒTAS DRN LIKMES PAR ATKRITUMU APGLABĀŠANU POLIGONOS IEVIEŠANAS NOVĒRTĒJUMS	21
3.1	IETEKME UZ ATKRITUMU APGLABĀŠANU.....	25
3.2	IETEKME UZ APSAIMNIEKOŠANAS MAKSU	30
3.3	IETEKME UZ ŠĶIROŠANU UN PĀRSTRĀDI.....	35
3.4	IETEKME UZ VALSTS UN PAŠVALDĪBU BUDŽETU.....	38
4	REKOMENDĀCIJAS.....	41
5	ATSAUCES.....	44
1.	PIELIKUMS: TIKŠANĀS AR NOZARU EKSPERTIEM.....	45
2.	PIELIKUMS: DRN IETEKMS ANALĪZES REZULTĀTI.....	46

Saīsinājumi

AAO – atkritumu apsaimniekošanas organizācijas

AAR – atkritumu apsaimniekošanas reģions

AP – atkritumu poligoni

DS – depozīta sistēma

ES – Eiropas Savienība

RASO – ražotāju atbildības sistēmas operators

SEG – siltumnīcefekta gāzes

1 IEVADS

Šo pētījumu par iespējām noteikt diferencētas dabas resursu nodokļa likmes par atkritumu apglabāšanu poligonos un novērtēt dabas resursu nodokļa likmju paaugstināšanas iespējas atkritumu apglabāšanai un nepieciešamos likmju pieaugumus, lai stimulētu apglabāto atkritumu apjoma samazināšanu un veicinātu neapglabāt tos atkritumu veidus, kuri ir pārstrādājami, ir sagatavojusi biedrība “Zaļā brīvība” pēc Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas pasūtījuma.

Pētījuma uzdevumi bija sniegt novērtējumu par:

1. Iespējām diferencēt dabas resursu nodokļa likmes par atkritumu apglabāšanu atkritumu poligonos:
 - 1.1. izvērtēt noteiktās dabas resursu nodokļa likmes (katram poligonā apglabātajam atkritumu veidam) un veikt to efektivitātes novērtējumu;
 - 1.2. izstrādāt diferencēto dabas resursu nodokļa likmju apmēru, to nepieciešamās izmaiņas un to ieviešanas laika grafiku un novērtēt, kādā apmērā piedāvātās dabas resursu nodokļa likmes samazinās apglabājamo atkritumu apjomu;
 - 1.3. izvērtēt piedāvāto dabas resursu nodokļa likmju ietekmi uz atkritumu apsaimniekošanas maksu, valsts un pašvaldību budžetu.
2. Dabas resursu nodokļa likmju palielināšanu atkritumu apglabāšanai poligonos:
 - 2.1. izvērtēt, kuriem atkritumu veidiem iespējams palielināt dabas resursu nodokli, novērtēt nepieciešamos likmju pieaugumus, lai motivētu samazināt apglabāto atkritumu apjomu, un cik lielā apmērā dabas resursu nodokļa likmju palielināšana samazinās apglabājamo atkritumu apjomu;
 - 2.2. novērtēt plānotās dabas resursu nodokļa likmes un sastādīt laika grafiku to ieviešanai;
 - 2.3. izvērtēt rekomendēto likmju palielināšanas ietekmi uz atkritumu apsaimniekošanas maksu un valsts un pašvaldību budžetu.

Pētījuma laikā tika organizētas diskusijas ar atkritumu apsaimniekošanas jomas profesionālajām asociācijām, ar nevalstiskajām organizācijām, ekspertiem, atkritumu apsaimniekošanas komersantiem un pašvaldībām par dabas resursu nodokļa likmju izmaiņām par atkritumu apglabāšanu.

Latvijā pārlietu daudz atkritumu tiek apglabāti poligonos, bet labāki atkritumu apsaimniekošanas paņēmieni (piemēram, atkārtota izmantošana un pārstrāde) tiek

nepietiekami izmantoti¹. Lai to izmainītu, ir jārada papildus stimuli atkritumu novirzīšanai no poligoniem. Viens no līdz šim efektīvākajiem stimuliem iesaistīto pušu rīcības izmaiņai ir ekonomiskie instrumenti, tai skaitā nodokļu likmes.

Latvijā galvenais nodoklis, kas regulē dabas resursu izmantošanu un piesārņojumu ir Dabas resursu nodoklis (turpmāk tekstā – DRN), kurš jau kopš 2006. gada tiek piemērots arī atkritumu apglabāšanai poligonos. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2013.–2020. gadam paredz nepieciešamību izvērtēt nodokļa likmju par atkritumu apglabāšanu efektivitāti un paaugstināšanas nepieciešamību, tajā skaitā, īpašu uzmanību pievēršot bioloģiski noārdāmo atkritumu apglabāšanai. Jāpanāk, ka apglabājamo atkritumu apjoms samazinās un apglabā tikai atkritumus, kurus nav iespējams atkārtoti izmantot, pārstrādāt un/vai reģenerēt. DRN paaugstināšana ir nepieciešama, tomēr, jānovērtē šī pieauguma tempi un jaunā regulējuma ieviešanas termiņi, ievērojot iespējamās ekonomiskās un sociālās sekas. DRN likmju paaugstināšana nav obligāti saistīta ar atkritumu apsaimniekošanas pakalpojuma sadārdzinājumu iedzīvotājiem, jo augstāka DRN likme stimulēs atkritumu pārstrādi, kas samazinās to atkritumu plūsmu, kurai ir piemērojams DRN.

¹<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/12/888&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

2 SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

Eiropas Savienībā atkritumu apsaimniekošanu regulē Atkritumu ietvardirektīva 2008/98/EK (EC 2008), bet ES dalībvalstis, pārņemot šo direktīvu, izstrādājušas un pieņēmušas nacionālos likumus un ar tiem saistītos normatīvos aktus atkritumu apsaimniekošanas jomā. Direktīva (1999/31/EK) par atkritumu poligoniem cita starpā nosaka stingras prasības bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu apjoma samazināšanai poligonos. Šī direktīva izvirza mērķi ES dalībvalstīm līdz 2016. gadam pakāpeniski samazināt poligonos apglabāto bioloģiski noārdāmo atkritumu daudzumu līdz 35 % no 1995. gadā apglabātā daudzuma. Taču Latvijai ir dota atkāpe šī mērķa sasniegšanā līdz 2020. gadam. Lai nodrošinātu šī mērķa izpildi, ir jāsamazina apglabājamais bioloģiski noārdāmo atkritumu apjoms un jāievieš bioloģiski noārdāmo atkritumu šķirošana to rašanās vietās, vai arī tie jānovirza no atkritumu apglabāšanas plūsmas, izvēloties atkritumu kompostēšanu, gāzifikāciju vai sadedzināšanu / līdzsadedzināšanu.

Tabula 1. ES atkritumu apsaimniekošanas politikas mērķi.

Produkts	Mērķa sasniegšanas gads	Min. atgūts	Min. otrreizējā pārstrāde	Savākšanas apjoms
Iepakojums	2008	60%	55%	
Automašīnas	2015	95%	85%	100%
Elektronika	2006	70%	50%	Min. 4 kg uz cilvēku gadā
Baterijas	2011		50-75%	
	2012			25%
Riepas	2016	0% noglabāti		
Organiskie atkritumi	2006 (2010 Latvijai)	75% no 1995. gada līmeņa		
	2009 (2013 Latvijai)	50% no 1995. gada līmeņa		
	2016 (2020 Latvijai)	35% no 1995. gada līmeņa		
Sadzīves atkritumi	2020		50%	
Būvniecības atkritumi	2020		70%	

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija Latvija 2030 cita starpā paredz piesārņojuma un atkritumu plūsmu samazināšanu un ilgtspējīgu dabas resursu apsaimniekošanu, un nosaka,

ka pārstrādāto atkritumu īpatsvaram (% no savāktajiem atkritumiem gadā) 2030. gadā ir jābūt lielākam par 80 %. Galvenais normatīvais akts atkritumu apsaimniekošanas jomā Latvijā ir Atkritumu apsaimniekošanas likums, kurš nosaka atkritumu apsaimniekošanas mērķus:

1. Novērst atkritumu rašanos, palielinoties ekonomiskajai izaugsmei, un nodrošināt ievērojamu kopējo radīto atkritumu daudzumu samazināšanu, izmantojot labākas atkritumu rašanās novēršanas iespējas, labākos pieejamos tehniskos paņēmienus resursu izmantošanas efektivitātes palielināšanai un ilgtspējīgākas patērētāju uzvedības veicināšanu;
2. Attiecībā uz jau radītajiem atkritumiem nodrošināt, ka:
 - atkritumi nav bīstami vai arī tie rada nelielu risku videi un veselībai;
 - lielākā daļa atkritumu tiek atgriezti atpakaļ ekonomiskajā apritē, it īpaši izmantojot pārstrādi, vai arī tiek atgriezti vidē noderīgā (piemēram, komposts) vai nekaitīgā formā;
 - apglabājamo atkritumu daudzums tiek samazināts līdz minimumam un atkritumi tiek iznīcināti vai apglabāti cilvēku veselībai un videi drošā veidā;
 - atkritumi tiek apstrādāti pēc iespējas tuvāk to rašanās vietām.

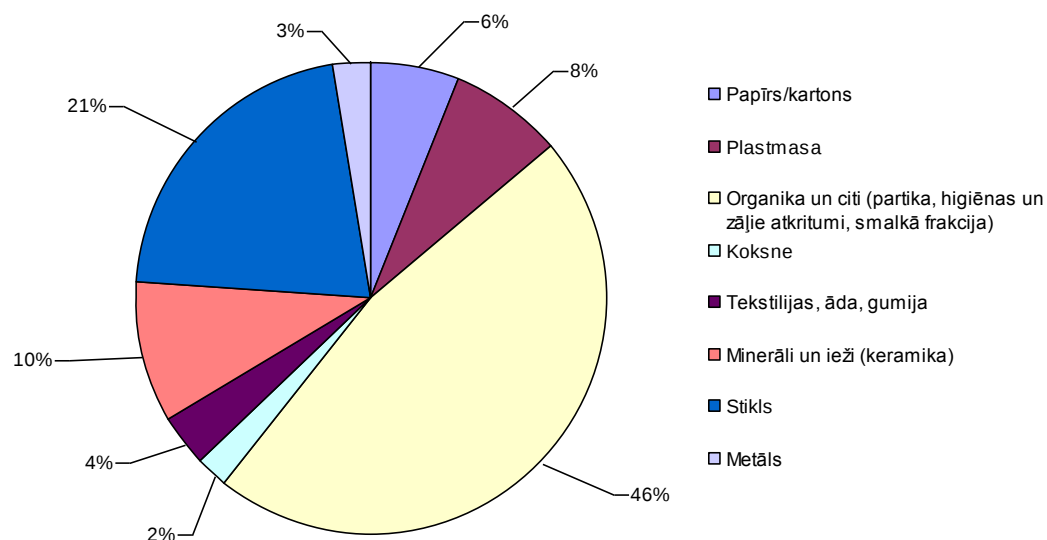
Pamatojoties uz pieejamo informāciju un prognozēm, var secināt, ka Direktīvā 1999/31/EK noteikto prasību sasniegšanai var tikt pieļauta šādu bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu daudzumu apglabāšana sadzīves atkritumu poligonos (skatīt 2. tabulu).

Tabula 2. Apglabājamie bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu daudzumi (prognozes)

Gads	Prognozētais radītais bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu daudzums, tonnas	Bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu daudzums, kuru drīkst apglabāt poligonā, tonnas	Bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu daudzums, kuru nedrīkst apglabāt poligonos, tonnas
2010	607 000	345 000	262 000
2013	632 000	230 000	402 000
2020	461 228	161 000	299 798

Datu avots: (VARAM 2013)

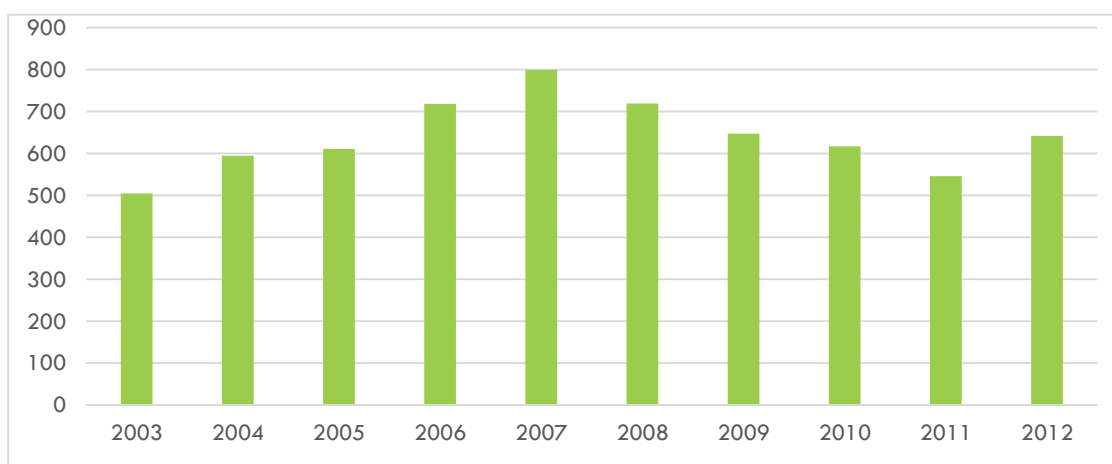
2011. gadā tika noteikts **sadzīves atkritumu sastāvs** četros sadzīves atkritumu poligonos (Ventspils, Liepājas Pierīgas un Ziemeļvidzemes reģionos). Sadzīves atkritumu poligonos apglabāto atkritumu sastāvs ir raksturots sekojošajā attēlā.



Attēls 1. Atkritumu sastāva mērījumi 2011. gada četros atkritumu poligonos (atkritumu paraugu, vidējais sastāvs, %)

Datu avots: Atskaite „Degradējamā organiskā oglekļa daļas noteikšana apglabātos atkritumos”, Rīga 2011.

Pilnveidojot sadzīves atkritumu poligonu infrastruktūru, tika paredzēts, ka ik gadu samazināsies apglabāto atkritumu daudzums (par 10 000 tonnu pret iepriekšējo gadu). Situācijas analīze liecina, ka neskatoties uz to, ka plānotās aktivitātes dalītās atkritumu vākšanas attīstībā vēl nav pilnībā īstenotas, kopš 2007. gada ir vērojams būtisks kopējais apglabāto sadzīves atkritumu apjoma daudzums, salīdzinot ar iepriekšējo gadu. Taču šāds samazinājums galvenokārt nav izskaidrojams ar dalītās atkritumu savākšanas strauju attīstību, bet gan ar 2008. gada ekonomisko krīzi (kas ir vērtējama kā būtiskākais faktors).



Attēls 2. Apglabāto sadzīves atkritumu daudzums sadzīves atkritumu poligonos (visi nebīstamie), tūkst.t.

Avots: VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un hidrometeoroloģijas centrs” dati.

2.1 ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANAS SISTĒMA

Atkritumu apsaimniekošanas sistēmas nodrošināšanai Latvijas Republikas teritorijā ar Eiropas Savienības ISPA un Kohēzijas Fondu atbalstu (līdzfinansējums līdz pat 85%) ir izveidoti 10 atkritumu apglabāšanas poligoni, slēgtas „500-” programmas ietvaros apsektās izgāztuves, un to rekultivācija tika pabeigta 2012. gadā (**Tabula 3**). Poligonu izvietojums un prognozētā atkritumu plūsma noteikta, pamatojoties uz ekonomiskās attīstības prognozēm, kuras tika ietvertas reģionālajos atkritumu apsaimniekošanas plānos. Tomēr ir jāmin, ka ekonomiskā krīze ir būtiski ietekmējusi šīs prognozes, bet šīs korekcijas netika iestrādātas plānos turpmākās rīcības koriģēšanai.

Tabula 3. Atkritumu apsaimniekošanas reģionu raksturojums

AAR	Platība, km ²			Iedzīvotāju skaits			Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas (SPRK) apstiprinātais tarifs par sadzīves atkritumu apglabāšanu atkritumu poligonos, Ls/t
	Pilsētās	Laukos	Kopā	Pilsētās	Laukos	Kopā	
Austrumlatgales	47	5660	5706	48356	45321	93677	19,50
Dienvidlatgales	108	6819	6927	106979	80017	186996	14,25
Liepājas	113	6688	6801	105590	50543	156133	22,39
Malienas	49	7369	7417	29292	45748	75040	20,74
Piejūras	139	5756	5895	87557	53864	141421	19,32
Pierīgas	75	3918	3993	99249	135075	234324	16,65
Ventspils	85	3962	4047	51587	21721	73308	13,62
Vidusdaugavas	81	7626	7707	59932	49598	109530	22,60
Zemgales	80	5097	5177	81975	92290	174265	13,69 / 15,79
Ziemeļvidzemes	136	11237	11372	49964	117073	167037	19,83
Rīgas pilsēta	307			658640		658640	16,65
Kopā Latvijā:	1197	63392	64589	1404251	666120	2070371	

Datu avots: VARAM un Centrālā statistikas pārvalde

Komersanti, kas nodrošina poligonu darbību, vairākos gadījumos ir starppašvaldību reģionālie uzņēmumi:

- SIA “AADSO” – poligons “Ciniši” Daugavpils novadā,
- SIA “AALAS” – poligons “Križevniki” Rēzeknes novadā,
- SIA “AP Kaudzītes” – poligons “Kaudzītes” Gulbenes novadā,
- SIA “Getliņi Eko” – poligons “Getliņi” Stopiņu novadā,
- SIA “Liepājas RAS” – poligons “Ķīvītes” Grobiņas novadā,
- SIA “Piejūra” – poligons “Janvāri” – Talsu novadā,

- SIA “Ventspils Labiekārtošanas kombināts” – poligons Pentuļi Ventspils novadā,
- SIA “Vidusdaugavas SPAAO” – “Dziļā vāda” Krustpils novadā,
- SIA “ZAAO” – poligons “Daibe” Pārgaujas novadā,
- SIA “Zemgales Eko” – poligoni “Brakšķi” Jelgavas novadā un “Grantiņi” Bauskas novadā.

Divi no minētajiem uzņēmumiem - SIA “Ventspils Labiekārtošanas kombināts” un SIA “ZAAO” nodrošina ne tikai sadzīves atkritumu apglabāšanu, bet arī sadzīves atkritumu savākšanu, tajā skaitā dalīto vākšanu. Pārējie starppašvaldību uzņēmumi veic galvenokārt poligonu apsaimniekošanu, kā arī atsevišķos gadījumos nodarbojas ar sadzīves atkritumu dalīto vākšanu.

Katram atkritumu apsaimniekošanas reģionam ir savs atkritumu apsaimniekošanas plāns, kuru ir apstiprinājis Ministru kabinets. Jāņem vērā, ka atkritumu apsaimniekošanas reģionālo plānu darbības laiks beidzas 2013. gada beigās un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem aktiem, to pagarināšana nav obligāta. Taču vairāki atkritumu apsaimniekošanas reģioni pēc pašu iniciatīvas plāno izstrādāt reģionālos atkritumu apsaimniekošanas plānus arī nākamajam plānošanas periodam. Reģionālajos atkritumu apsaimniekošanas plānos 2007. – 2013. gadiem galvenais mērķis bija ES prasībām atbilstošu atkritumu apglabāšanas poligonu izveide, veco, normatīvo aktu prasībām neatbilstošo izgāztuvju slēgšana un rekultivācija, atkritumu savākšanas punktu un laukumu izveide, kā arī šķirošanas staciju izveide. Plānos paredzēto pasākumu realizācijai tiek izmantoti ES struktūrfondu, valsts un pašvaldību budžeta līdzekļi, tāpēc visiem poligoniem tika sagatavoti tehniski – ekonomiskie pamatojumi, tajā skaitā par apkalpojamo teritoriju, apglabāšanai pieejamiem atkritumu daudzumiem un atkritumu pārvadājumu attālumiem. Investīciju apjoms un to efektivitāte dažādos atkritumu apglabāšanas poligonos ir ļoti atšķirīga (Cudecka-Purina 2011). Nākamajā plānošanas periodā galvenā uzmanība būs jāpievērš efektīvas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas izveidei un atkritumu šķirošanas infrastruktūras attīstībai.

Atkritumu apglabāšanas tarifi kopš 2010. gada novembra ir bez DRN. Sadzīves **atkritumu apglabāšanas poligona darbība** ir valsts regulējamais pakalpojums, un tarifu par sadzīves atkritumu apglabāšanu atkritumu poligonā nosaka Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija likumā “Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoru” noteiktajā kārtībā. Trīs poligonos vēl ir spēkā pašvaldību regulatoru noteikti tarifi ar ietvertu vēsturisku DRN likmi. Tarifs ietver visas faktiskās izmaksas:

- 1) ar poligona ierīkošanu un ekspluatāciju saistītās izmaksas;

2) izmaksas, kas saistītas ar atkritumu sagatavošanu apglabāšanai, atkritumu slāņa regulāru pārklāšanu ar inertu pārsegumu;

3) izmaksas to sabiedrības izglītības pasākumu finansēšanai, kuri vērsti uz attiecīgā atkritumu apsaimniekošanas reģiona atkritumu radītāju izglītošanu atkritumu apsaimniekošanas jomā;

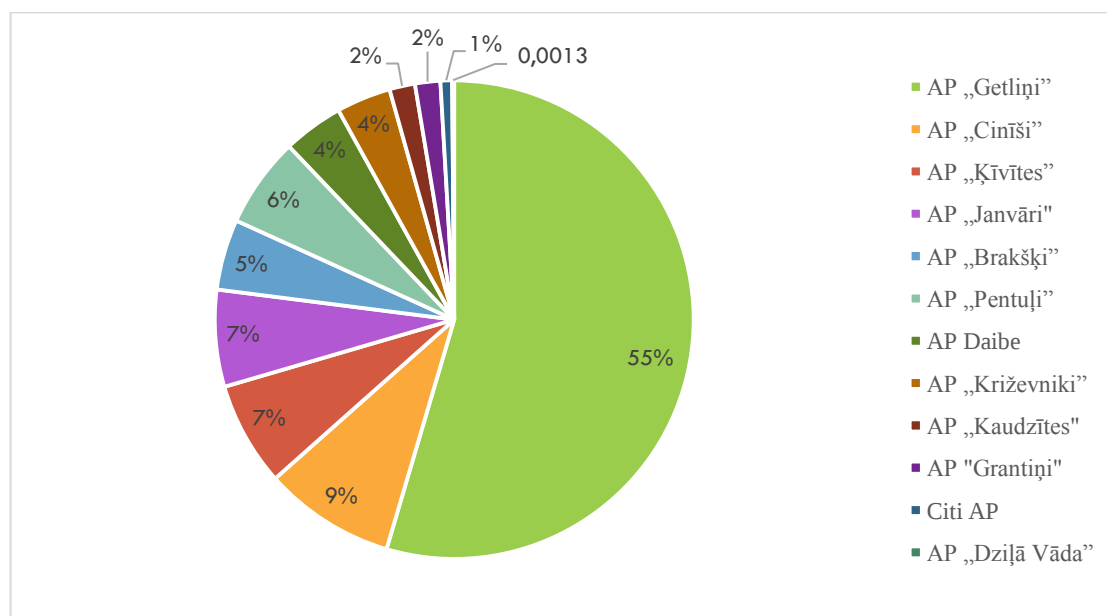
4) izmaksas, kas saistītas ar poligona apsaimniekotāja finansiālo vai citu līdzvērtīgu nodrošinājumu;

5) poligona slēgšanas un rekultivācijas izmaksas;

6) izmaksas, kas saistītas ar slēgta atkritumu poligona monitoringu vismaz 30 gadu ilgā laikposmā pēc šāda poligona slēgšanas.

Valsts nodrošina šī pakalpojuma (apglabāšanas) nepārtrauktību un patieso izmaksu segšanu, tādējādi komersants – poligona apsaimniekotājs savā darbībā ir finansiāli aizsargāts. Vienlaikus šāds pieņēmums nozīmē to, ka poligonu pakalpojumu cenas nākotnē augs (kas sakrīt ar stratēģiju samazināt apglabājamo atkritumu apjomu), līdz ar to jānodrošina adekvāta pašvaldības kontrole pār sadzīves atkritumu apsaimniekošanu, kas, savukārt, ir saistīts ar jautājumu par pašvaldības un atkritumu apsaimniekotāja savstarpējo līgumu. Sadzīves atkritumu apglabāšanas pakalpojuma tarifi poligonos uz 2012. gada septembri apkopoti 3. tabulā.

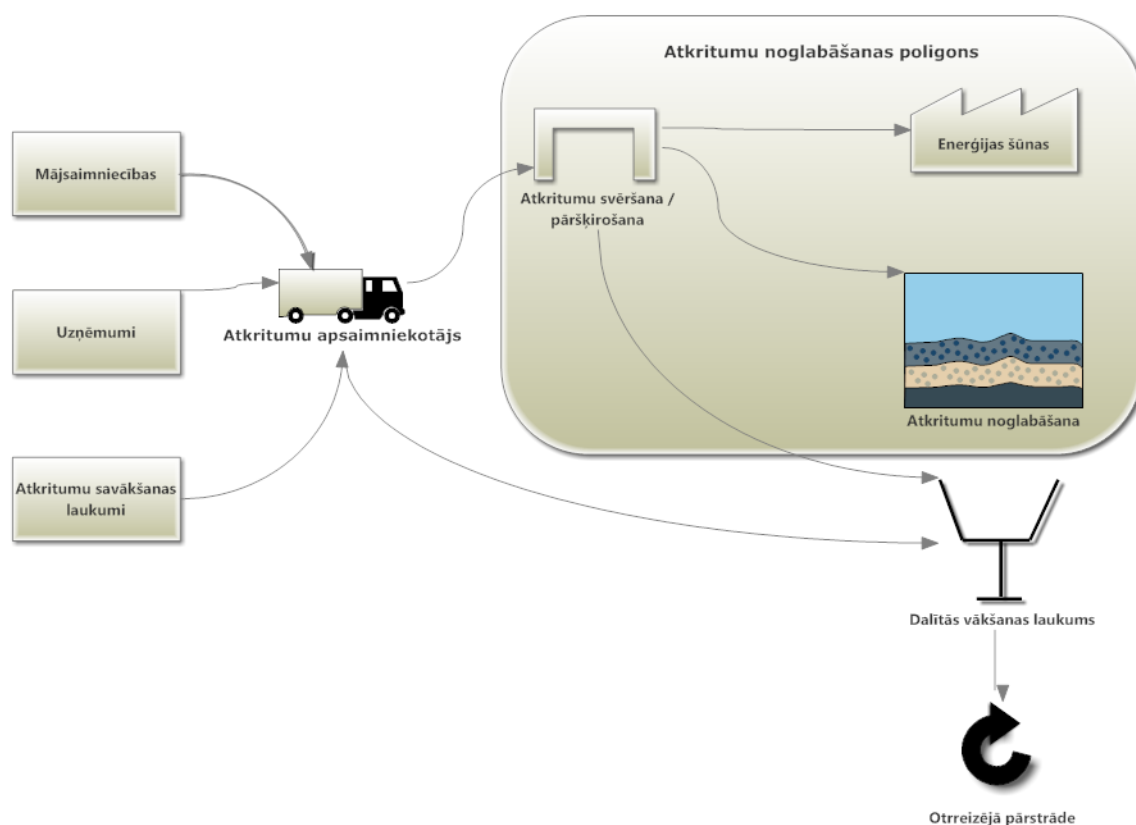
Vislielākais atkritumu apjoms ir apglabāts poligonā „Getliņi”, jo Rīgā un Rīgas AAR koncentrēta gandrīz puse Latvijas iedzīvotāju, lielākie ienākumi un liela daļa rūpniecības (**Attēls 3**).



Attēls 3. Apglabāto atkritumu procentuālais apjoms sadalījumā pa poligoniem 2012. gadā
Datu avots: LVGMC

Piezīme: Pie citiem AP pieskaitītas sekojošās SA izgāztuves - Āžukalns, Zvanītāji, Siliņi, Dimzukulns, Ramziņas un Pilskalne.

Vērtējot tarifa par sadzīves atkritumu apglabāšanu polygonos ekonomiskos aspektus, var secināt, ka tarifa lielums saistīts arī ar apglabājamo atkritumu apjomu, kas projekcijā uz fiksētajām izmaksām samazina tarifu pie lielākiem apjomiem. Veicot turpmāk izmaiņas DRN sistēmā attiecīgi būtu apsverams jautājums par DRN likmju lieluma sasaisti ar apglabājamo atkritumu apjomu.



Attēls 4. Atkritumu apsaimniekošanas shēma Latvijā.

2.2 DABAS RESURSU NODOKĻA PIEMĒROŠANA ATKRITUMU APSAIMNIEKOŠANAS JOMĀ

Latvijā atkritumu apglabāšanai un atsevišķu preču realizēšanai vai izmantošanai savas saimnieciskās darbības nodrošināšanai tiek piemērots dabas resursu nodoklis (DRN). Tā mērķis ir veicināt dabas resursu ekonomiski efektīvu izmantošanu, ierobežot vides piesārņošanu, samazināt vidi piesārņojošas produkcijas ražošanu un realizāciju, veicināt

jaunu, vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstīt tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību, kā arī finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus.

Atkritumu apsaimniekošanas jomā ar DRN aplicē:

- 1) atkritumu apglabāšanu;
- 2) videi kaitīgas preces;
- 3) preču un izstrādājumu iepakojumu (turpmāk - iepakojums) un vienreiz lietojamos galda traukus un piederumus (turpmāk - vienreiz lietojamie trauki);
- 4) transportlīdzekļus.

DRN likmes nodokļa objektiem ir diferencētas atkarībā no konkrētās objektu grupas ietekmes uz vidi. Vienlaicīgi DRN likmes veidotas kā motivējošs instruments gan radītā atkritumu apjoma samazināšanai, gan arī apglabājamo atkritumu apjoma samazināšanai. Ar nodokļa starpniecību tiek īstenots princips „piesārņotājs maksā”.

DRN par atkritumu apglabāšanu jau tiek maksāts kopš 1991. gada. Taču par nodokļa ietekmi uz atkritumu apsaimniekošanu var sākt runāt tikai no 2009. gada 1. jūlija, kad DRN likmes par atkritumu apglabāšanu tika būtiski palielinātas (skat. **Tabula 4**). Pašlaik DRN likmes ir diferencētas sekojošiem atkritumu veidiem:

- sadzīves atkritumi;
- būvniecības un būvju nojaukšanas atkritumi (tai skaitā no piesārņotām vietām izrakta augsne neapstrādātā veidā);
- azbests šķiedru un putekļu veidā;
- bīstamie atkritumi;
- ražošanas atkritumi.

Tabula 4. DRN likmes (LVL/EUR par tonnu atkritumu) par atkritumu apglabāšanu

Atkritumu veids	Likme no 1996.01.01	Likme no 2006.01.01	Likme no 2009.01.07	Likme no 2010.01.01	Likme no 2011.01.01	Likme no 2012.01.01	Likme no 2014.01.01 (EUR)
Sadzīves atkritumi	0,25 par m ³	0,75 (0,25 par m ³)	1,25	2,50	5,00	7,00	12,00
Būvniecības un būvju nojaukšanas atkritumi	0,25 par m ³	0,75 (0,25 par m ³)	1,25	5,00	10,00	15,00	21,34
Azbests šķiedru un putekļu veidā	1,25 par m ³	10	10,00	25,00	25,00	25,00	35,57
Bīstamie atkritumi	1,25 par m ³	25	25,00	25,00	25,00	25,00	35,57

Ražošanas atkritumi			1,25	3,00	10,00	15,00	21,34
---------------------	--	--	------	------	-------	-------	-------

No visiem atkritumu veidiem SA poligonos tiek apglabāti sadzīves, būvniecības un ražošanas atkritumi. Valsts pamatbudžetā tiek ieskaitīti 40 % no ieņēmumiem no nodokļa maksājumiem. Pārējie 60 % tiek ieskaitīti pašvaldību speciālajos budžetos, kas saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, ir jāizmanto vides aizsardzības pasākumu īstenošanai. Taču faktiski valsts pamatbudžetā ieskaitītās summas tiek novirzītas vispārējiem valsts budžeta izdevumiem, tādējādi DRN likumā noteiktais mērķis (rast finansējumu vides aizsardzības pasākumiem) netiek pildīts. Minētais ir jānovērš, nosakot, ka valsts budžetā ieskaitītās summas tiek novirzītas vides aizsardzības programmu realizācijai.

2.2.1 VALSTS NODEVA

Sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs saskaņā ar MK 2009. gada 22. decembra noteikumiem Nr. 1623 Noteikumi par valsts nodevas likmi par sabiedrisko pakalpojumu regulēšanu un nodevas maksāšanas kārtību maksā valsts nodevu par sabiedrisko pakalpojumu regulēšanu.

Valsts nodevas likme ir 1,70 LVL par katriem 1000 latiem (0,17 %) no sabiedrisko pakalpojumu sniedzēja sniegtā attiecīgā sabiedriskā pakalpojuma neto apgrozījuma iepriekšējā gadā.

2.3 CITU VALSTU PIEREDZE

Nodoklis par atkritumu apglabāšanu poligonos ir pasaulē plaši izmantots atkritumu apsaimniekošanas ekonomiskais instruments. Kinnaman (2010) uzskata, ka optimālā politika atkritumu apsaimniekošanā ir noteikt nodokļa likmes nevis par atkritumu savākšanu, bet apglabāšanu (atkritumu plūsmas noslēgumā).

ASV 20 štati atkritumu plūsmas regulēšanai izmanto atkritumu poligona nodokli, kas svārstās no 25 USD centiem par tonnu apglabāto atkritumu Havaju salās līdz 8 USD Ņūdžersijas štatā. Vidējā nodokļa likme ASV ir 2,22 USD par tonnu, kas ir nedaudz mazāk par atkritumu savākšanas un apglabāšanas ārējām robežizmaksām ASV (Kinnaman, 2006).

Dienvidkorejā kopš 2005. gada ir ieviests bioloģiski noārdāmo atkritumu apglabāšanas aizliegums atkritum poligonos (MoE 2008). Otrreizējās pārstrādes apjoma

mērķi 2012. gadam bija 27 558 tonnas atkritumu dienā (10 miljoni tonnas gadā) vai 61 % no kopējiem radītajiem atkritumiem (Oh 2009).

Izraēla ir viena no retajām valstīm, kur atkritumu apglabāšanas nodoklis ir noteikts pēc atkritumu apglabāšanas ārējām izmaksām – aptuveni 10,60 EUR par tonnu (Lavee 2010).

Poligonu nodoklis pašlaik tiek pielietots arī 19 no 27 **ES dalībvalstīm**, bet to likmes būtiski atšķiras – no 3 EUR par tonnu sadzīves atkritumu Bulgārijā, līdz pat 107,49 EUR Nīderlandē (Watkins et al. 2012). Savukārt kopējās atkritumu apglabāšanas izmaksas (nodoklis plus atkritumu pieņemšanas maksa) ir no 6,80 EUR par tonnu Slovākijā līdz 155,50 EUR par tonnu Zviedrijā (skat. Tabula 5). ES piemērs rāda skaidru saistību starp augstāku nodokli likmi un zemāku apglabāto atkritumu īpatsvaru – valstīs ar lielākām apglabāšanas nodokļa likmēm ir arī lielāks atkritumu otrreizējās pārstrādes īpatsvars. Taču atkritumu apglabāšanas nodokli nav vienīgie faktori, kas to ietekmē.

Tabula 5. Atkritumu apglabāšanas nodokļa likmes dažādās valstīs

Valsts (nodokļa ieviešanas gads)	Atkritumu apglabāšanas nodokļa likme par tonnu	Kopējās atkritumu apglabāšanas izmaksas par tonnu
Austrija (1989)	87 EUR	60-130 EUR
Beļģija	+/- 50 EUR	105-132 EUR
Bulgārija (2004)	3 EUR; 18 EUR sākot no 2014. gada	Nav datu, bet ļoti zems
Čehija (1992)	20 EUR	12 EUR – 20 EUR
Dānija (1987)	63 EUR	~107 EUR
Francija (1999)	15-30 EUR atkarībā no atkritumu poligona tipa	80,50 EUR
Igaunija (1990)	12 EUR	52 EUR
Īrija (2002)	50 EUR (2011); 65 EUR (2012); 75 EUR (2013)	~120 EUR
Itālija (1996)	10-50 EUR atkarībā no atkritumu veida	~120 EUR
Latvija (1991)	10 EUR	18 EUR – 28 EUR
Lielbritānija (1996)	72 EUR	~100 EUR
Lietuva (2012)	22 EUR	~38,25 EUR
Malta	-	EUR20
Nīderlande (1995)	16,79 EUR par sadzīves; 107,79 EUR par bīstamajiem atkritumiem	~132,49 EUR
Polija (2001)	27 EUR	96,10 EUR
Slovākija (2004)	-	EUR6,80
Slovēnija (2001)	11 EUR	116,50 EUR

Somija (1996)	50 EUR	~130 EUR
Zviedrija (2000)	49 EUR	~155,50 EUR
Ungārija	-	35 EUR

Avots: [http://www.cewep.eu/media/www.cewep.eu/org/med_557/955_2012-04-27_cewep - landfill taxes bans website.pdf](http://www.cewep.eu/media/www.cewep.eu/org/med_557/955_2012-04-27_cewep_-_landfill_taxes_bans_website.pdf)

Austrija atkritumu apglabāšanas nodoklis ir diferencēts atkarībā no apglabājamo atkritumu struktūras un nodokļa likme ir atkarīga no patēriņa cenu indeksa izmaiņām. Kopš 2008. gada sākuma ir ieviests atkritumu apglabāšanas ierobežojums, izņemot mehāniski attīrītus atkritumus ar kaloriju vērtību >6600 kJ/kg sausās masas.

Lielbritānijā atkritumu apglabāšanas nodoklis darbojas jau kopš 1996. gada un ienākumi no šī nodokļa, līdzīgi kā Latvijā no DRN, tiek daļēji novirzīti resursu efektivitātes veicināšanas pasākumiem. Sākotnēji nodokļa likme (7 GBP par tonnu atkritumu) tika pamatota ar atkritumu apglabāšanas ārējām izmaksām, taču nodokļa likmes bija pārāk zema, lai mainītu iesaistīto pušu uzvedību. Nodoklis kļuva efektīvs tikai 1999. gadā, kad tika ieviesta augoša nodokļa likme, kas 2013. gadā jau sastāda 72 GBP par tonnu. Nodoklim noteikta arī samazināta likme 2,50 GBP par tonnu atkritumu, kas nav otrreizēji pārstrādājami². Martin and Scott (2003) secina, ka poligonu nodokļu likmes Lielbritānijā nav spējušas mainīt iesaistīto pušu uzvedību un būtiski samazināt radīto atkritumu apjomu. Ienākumi no poligonu nodokļa:

	1996	1999	2002	2003	2004	2005	2006
Poligona nodokļa ieņēmumi	113	430	541	607	672	733	808

Itālijā atkritumu apglabāšanas nodoklis tika ieviests jau 1996. gadā un pašlaik ir viens no galvenajiem vides nodokļiem valstī. 1997. gadā ieņēmumi no šī nodokļa sastādīja 360 miljonus EUR. Taču samazinoties apglabāto atkritumu apjomam, 2010. gadā ieņēmumi bija samazinājušies gandrīz uz pusi – līdz 185 miljoniem EUR (Rinaldi and Nicolli 2013). Nodokļa likme Itālijā pakāpeniski ir pieaugusi (ne visās provincēs) un pašlaik svārstās no 10 līdz 50 EUR par apglabāto atkritumu tonnu.

Igaunijā ir izdevies būtiski samazināt apglabāto atkritumu īpatsvaru: no 95 % 2000. gadā līdz 60 % 2006. gadā, pateicoties straujam atkritumu apglabāšanas nodokļa pieaugumam (+700%) (Brizga et al. 2011). Taču Igaunijā vēl joprojām ir viena no

²http://customs.hmrc.gov.uk/channelsPortalWebApp/channelsPortalWebApp.portal?_nfpb=true&_pageLabel=pageExcise_ShowContent&propertyType=document&id=HMCE_CL_000509#P32_2979

zemākajām atkritumu apglabāšanas nodokļa likmēm ES, tikai 12 EUR par tonnu (līdz 2015. gadam nodokli paredzēts palielināt līdz EUR30/t).

Dānijā poligonu un sadedzināšanas nodoklis ir ieviests kopš 1987. gada un tas pakāpeniski tiek paaugstināts. 1997. gadā tika ieviesti stingri atkritumu apglabāšanas ierobežojumi. Pašlaik nodoklis ir 63 EUR par tonnu apglabāto atkritumu. **Somijā** poligonu nodoklis sastāda 50 EUR par tonnu, bet kopējās apglabāšanas izmaksas ir aptuveni 130 EUR130 par tonnu. **Zviedrijā** poligonu nodoklis darbojas kopš 2000. gada. Paša nodokļa likme nav ļoti liela, taču ir vienas no augstākajām kopējām atkritumu noglabāšanas izmaksām ES.

Nīderlandē poligonu nodoklis ir palīdzējis samazināt apglabājamo atkritumu daudzumu no 50 % 1985. gadā līdz 5% 2000. gadā un tajā pašā laika periodā palielinājis atkritumu otrreizējo pārstrādi no 50 % līdz 94 % (Hasegawa, 2002). Taču nodoklis nav spējis samazināt kopīgo radīto atkritumu apjomu vai mainīt mājāsaimniecību atkritumu apsaimniekošanas paradumus³ (IES 2005).

Spānijā atkritumu apglabāšanas izmaksas tiek uzskatītas par relatīvi zemām – 36, 17 EUR, bet poligonu nodoklis ir ieviests tikai Katalonijā (Fletcher et al. 2012). **Portugālē** ir noteikts atkritumu apglabāšanas aizliegums atsevišķām atkritumu grupām, bet poligonu nodoklis (3,5 EUR/t) tika ieviests tikai 2006. gadā.

Salīdzinot atkritumu apglabāšanas likmes un pārstrādātos un apglabātos sadzīves atkritumus var vērot skaidru atšķirību starp jaunajām un vecajām ES dalībvalstīm: vecās ES dalībvalstīs apglabā vidēji 19% no radītajiem atkritumiem, taču jaunās dalībvalstīs 79 % (Brizga et al. 2011). Arī BioIntelligence veiktais pētījums (Watkins et al. 2012), salīdzinot nodokļa likmes un apglabāto atkritumu apjomu dažādās ES dalībvalstīs, rāda skaidru sakarību starp atkritumu apglabāšanas izmaksām un atkritumu otrreizēju pārstrādi – jo augstāka atkritumu apglabāšanas likme, jo lielāks pārstrādāto (t.sk. kompostēto) atkritumu īpatsvars kopējos atkritumos. Jāatzīst, ka valstīs ar lielākām nodokļa likmēm tiek lietoti arī citi atkritumu politikas instrumenti, piemēram, depozītu sistēmas, paplašinātā ražotāju atbildība, kas veicina atkritumu pārstrādi. Taču šajā pašā pētījumā arī secināts, ka tikai daļā ES valstu (piemēram, Austrijā, Lielbritānijā un Zviedrijā) var vērot pozitīvu korelāciju starp izmaiņām poligonu nodokļa likmē un a[glabāto atkritumu apjomu. Tiek uzskatīts, ka valstīm ir daudz lielākas iespējas sasniegt 50 % atkritumu otrreizējās pārstrādes mērķi, ja

³ 2004. gadā 29 % Nīderlandes pašvaldību izmantoja atkritumu apsaimniekošanas maksu atkarībā no radīto atkritumu apjoma. Pārējās pašvaldībās bija viena likme uz mājāsaimniecību, neatkarīgi no radīto atkritumu apjoma.

kopējās atkritumu apglabāšanas izmaksas pārsniedz 100 EUR par tonnu. Pašreizējie dati rāda, ka visas valstīs, kur atkritumu apglabāšanas kopējās izmaksas ir zem 40 EUR par tonnu, apglabā vairāk kā 60 % radīto sadzīves atkritumu. Taču jāņem vērā, ka valstīs ar salīdzinoši nelielām apglabāšanas nodokļu likmēm ir arī mazāks IKP uz vienu iedzīvotāju.

Taču nodoklis pats par sevi vēl negarantē radīto atkritumu apjoma samazināšanos un atkritumu otrreizējo pārstrādi. Vairākās valstīs (Austrija, Beļģija, Norvēģija, Somija) ir noteikti atkritumu apglabāšanas ierobežojumi. Sešās ES dalībvalstīs ir ieviests aizliegums apglabāt nešķirotus sadzīves atkritumus, sešās dalībvalstīs ir aizliegts apglabāt atkritumus ar kopējo oglekļa apjomu (TOC⁴) lielāku par 5-10 %, bet vēl piecās dalībvalstīs ir aizliegts apglabāt atkritumus, kurus iespējams sadedzināt/līdzsadedzināt. Šāds risinājums tiek uzskatīts par vienu no efektīvākajiem veidiem, kā sasniegt izvirzīto ES mērķus atkritumu apglabāšanas apjoma samazināšanā.

Pētījumi parāda arī to, ka poligonu nodoklis veiksmīgi samazina rūpniecisko un būvniecības atkritumu apglabāšanu, taču nav spējis samazināt mājsaimniecību radīto atkritumu apjomu, jo mājsaimniecībām nerada fiskālus stimulus to darīt (Sunikka 2003).

Sešās ES dalībvalstīs, kurās tiek iekasēts atkritumu apglabāšanas nodoklis, ir ieviests arī **atkritumu sadedzināšanas nodoklis**, kas svārstās robežās no 2,40 EUR par tonnu sadedzināto atkritumu Francijā līdz 54 EUR Dānijā (Watkins et al. 2012). Kā var redzēt, atkritumu sadedzināšanas nodoklis attiecīgajā valstī ir zemāks par atkritumu apglabāšanas nodokli, tādējādi stimulējot atkritumu sadedzināšanu, kas tiek arī uzskatīta par atkritumos iegultās enerģijas atguvi. Pētījumā arī konstatēts, ka lielāks sadedzināšanas nodoklis korelē ar augtāku atkritumu otrreizējās pārstrādes un kompostēšanas īpatsvaru, tādējādi stimulējot atkritumu dedzināšanu.

Vismaz 12 ES dalībvalstīs atkritumu apglabāšanas nodoklis tiek iekasēts arī par **celtniecības atkritumiem**. Tikai Latvijā un Igaunijā šī nodokļa likme ir augstāka par sadzīves atkritumu apglabāšanas nodokļa likmi. Daudzās valstīs celtniecības un inertie atkritumi poligonos tiek pieņemti bez vārtu maksas, jo šie atkritumi tie tiek izmantoti poligona infrastruktūras vajadzībām. Būvniecības atkritumu apglabāšanas nodokļa likmes nekorelē ar apglabāto būvniecības atkritumu apjomu. Taču jāatzīst, ka pieejamo datu apjoms šajā jomā ir ļoti ierobežots. Tas liedz veikt plašus impēriskus pētījumus par nodokļa ietekmi uz būvniecības atkritumu plūsmu ES.

⁴ Kopējais organiskais ogleklis (Total organic carbon - TOC) ir organiskajos savienojumos saistītais ogleklis.

3 DIFERENCĒTAS DRN LIKMES PAR ATKRITUMU APGLABĀŠANU POLIGONOS IEVIEŠANAS NOVĒRTĒJUMS

Teorētiski optimāli noteikts atkritumu apglabāšanas nodoklis stimulē atkritumu pārstrādātājus izdarīt racionālu izvēli par labu atkritumu otrreizējai pārstrādei un nodrošina robežizmaksu godīgu sadali starp mājsaimniecībām un atkritumu pārstrādātājiem. Otra poligonu nodokļa priekšrocība ir tā, ka tas ļauj atteikties no citām politikas intervencēm atkritumu apsaimniekošanā. Visām iesaistītajām pusēm rīkojoties racionāli (racionālas uzvedības modelis), citas politikas intervences atkritumu otrreizējās pārstrādes veicināšanai un atkritumu plūsmas samazināšanai nebūtu nepieciešamas (tās radītu neefektivitāti).

Taču praksē racionālas uzvedības modelis nedarbojas, un pušu rīcības bieži vien ir iracionālas. Citu valstu pieredze rāda, ka visās valstīs, kur ieviests atkritumu apglabāšanas nodoklis, tiek lietoti arī citi pārvaldības instrumenti, piemēram, obligātās otrreizējās pārstrādes normas, standarti, kuri nosaka otrreizējās pārstrādes materiālu īpatsvaru produktos, dažādas subsīdijas otrreizējās pārstrādes veicināšanai, ražotāju paplašinātā atbildība, depozīta sistēmas u. tml.. Pētījumi arī rāda, ka apglabāšanas izmaksas vienas pašas vēl nespēj noteikt atkritumu plūsmas virzienus un apjomus (Mazzanti et al. 2011; Watkins et al. 2012). To nosaka arī citas alternatīvās izmaksas (*opportunity costs*) un atkritumu apsaimniekošanas inovācijas, kuras palielina atkritumu savākšanas un pārstrādes ekonomisko pamatojumu un sniegumu (efektivitāti). Atkritumu apglabāšanas nodokļa zemā efektivitāte atsevišķās valstīs var tikt arī skaidrota ar to, ka nodokļa likmes ir noteiktas nepietiekami augstu.

Arī Latvijā būtu jāvērtē atkritumu apglabāšanas nodokļa ieviešana kontekstā ar citiem pasākumiem - depozīta sistēmas ieviešanu, nodokļu politiku preču iepakojumam un u.c. Papildus jāņem vērā Latvijas nodokļu maksātāju augstā vēlme izvairīties no nodokļu nomaksas un pie augstām atkritumu apglabāšanas izmaksām pieaugoša vēlme atkritumus apglabāt neatļautās vietās. Izvairīšanās no nodokļiem un atkritumu apglabāšanas neatļautās vietās nav sveša arī citās valstīs. Tā, piemēram, Lielbritānijā pēc atkritumu apglabāšanas nodokļa paaugstināšanas tika konstatēts neliels nelegālo izgāztuvju skaita pieaugums (Eunomia 2010). Kā efektīvs līdzeklis šādos gadījumos ir sodu piemērošana, taču tam ir nepieciešami formāli un neformāli kontroles mehānismi, kuri Latvijas gadījumā ir nepietiekami. Šajā ziņā Latvijai jāturpina darbs pie sabiedrības informēšanas pasākumiem un nelikumīgu darbību efektīvas apkarošanas. Neskatoties uz to, nodokļi atkritumu apsaimniekošanā tiek uzskatīti par efektīvu politikas instrumentu (Lesser et al. 1997; Hogg

et al. 2011; Watkins et al. 2012), bez kā nebūtu iedomājama mūsdienīga atkritumu apsaimniekošana.

DRN par atkritumu apglabāšanu var būt dažādi mērķi. Piemēram, rast līdzekļus investīcijām atkritumu apsaimniekošanas sistēmas attīstībai, nodrošināt izvirzīto politikas mērķu sasniegšanu - samazināt apglabāto atkritumu apjomu vai papildināt valsts vispārējo budžetu. Nodoklis atkritumu apglabāšanai var tikt pielietots, lai atkritumu apsaimniekošanas izmaksās iekļautu ar atkritumu apsaimniekošanu saistītās ārējās izmaksas. Šāda pieeja ir izmantota Izraēlā un sākotnēji arī Lielbritānijā. Taču šo valstu pieredze rāda, ka ārējās izmaksas atkritumu noglabāšanai ir aptuveni 10 EUR par tonnu, kas ir nepietiekami, lai panāktu izmaiņas atkritumu apsaimniekotāju uzvedībā un samazinātu apglabāto atkritumu apjomu.

Otra pieeja saistās ar kopējām atkritumu apsaimniekošanas izmaksām, ko veido atkritumu apsaimniekošanas maksa un izmaksas par šķirošanu un pārstrādi. Tātad no vienas vai otras komponentes apmēra atkarīga arī atkritumu apsaimniekotāju uzvedība. Līdz ar to DRN likmes apmērs jāskata kontekstā ar alternatīvām jeb šķirošanas un pārstrādes izmaksām, kā arī šķirošanas un pārstrādes kapacitāti.

Kopējās atkritumu apsaimniekošanas izmaksas var aprēķināt, izmantojot 1. formulu

$$I_K = A_K * I_S + A_A * (T + L) + A_P * I_P \quad (1.)$$

Kur:

I_K – atkritumu apsaimniekošanas kopējās izmaksas;

A_K – kopējais atkritumu daudzums;

I_S – izmaksas par atkritumu savākšanu, pārvadāšanu, pārkraušanu un uzglabāšanu;

A_A – apglabātais atkritumu daudzums;

T – tarifs par sadzīves atkritumu apglabāšanu atkritumu poligonos;

L – DRN likme;

A_P – pārstrādātais atkritumu daudzums;

I_P – šķirošanas un pārstrādes izmaksas;

Līdz ar to, jo lielāka DRN likme, jo lielākas kopējās izmaksas, ja nemainās citas komponentes. Tomēr, dati liecina, ka mainoties DRN likmei mainās arī citas komponentes (A_A un A_P). Turklāt kopējās atkritumu apsaimniekošanas izmaksas ietekmē arī atkritumu apjoms. Pārstrādājot lielāku apjomu atkritumu, pārstrādes robežizmaksas samazinās. Citiem vārdiem sakot, pārstrādāt mazu atkritumu daudzumu nav izdevīgi, jo tas nesedz izdevumus (investīcijas iekārtās, darba algas utt). Savukārt pieaugot pārstrādes apjomiem, fiksētās izmaksas nemainās, līdz ar to, atkritumu pārstrāde kļūst izdevīgāka.

Turpretim apglabāšanas apjomam ir pavisam cits iespaids uz robežizmaksām. Proti, palielinoties atkritumu apglabāšanas apjomam, robežizmaksas mainās maz, jo fiksētās izmaksas ir krietni mazākas (nav, piemēram, investīciju pārstrādes iekārtās). Savukārt nešķirotu atkritumu apsaimniekošanas izmaksas ir krietni lielākas par citu konkrētu šķirotu atkritumu apsaimniekošanas izmaksām (Bendere et al. 2013).

Līdz ar to, lai novērtētu, kāds būtu optimālais DRN likmes lielums, svarīgāk ir noteikt pārstrādes robežizmaksas. DRN likmei jābūt tādai, lai pie faktiskā kopējā atkritumu apjoma, DRN likmes papildus veidotais slogs radītu lielākas robežizmaksas apglabāšanai, nekā pārstrādes robežizmaksas.

Palielinot atkritumu apglabāšanas izmaksas tiks veicināta atkritumu dalīta vākšana un šķirošana. Taču DRN likmes pieaugumam ir jānotiek, paralēli attīstot sadzīves atkritumu dalītās vākšanas sistēmas ar mērķi veicināt atkritumus šķirošanu un samazināt nešķirotu sadzīves atkritumu apjomu. Ņemot vērā, ka atkritumu pārstrādes attīstībai tiek piešķirts valsts atbalsts un līdzfinansējums no ES fondiem, šie aspekti dod papildus pozitīvu ietekmi uz atkritumu apglabāšanas alternatīvu plašāku ieviešanu praksē.

Diemžēl arī šī pieejas izmantošana ir ierobežota, jo, pirmkārt, trūkst precīzas informācijās par dažādu atkritumu veidu pārstrādes izmaksām, un, otrkārt, ir liels mainīgo daudzums un sarežģītas to savstarpējās mijiedarbības, ko praksē ir grūti prognozēt un precīzi izvērtēt.

Tāpēc šajā pētījumā DRN likmes tika noteiktas, ņemot vērā citu valstu pieredzi un uzdevumu 2020. gadā sasniegt valsts nospraustos atkritumu apsaimniekošanas mērķus – apglabāt ne vairāk kā 35 % bioloģiski noārdāmo atkritumu no 1995. gada līmeņa, t.i. apglabāt ne vairāk kā 161 tūkstošus tonnu bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu, pārstrādāt vismaz 50 % radīto sadzīves atkritumu. Apmēram puse radīto sadzīves atkritumu ir bioloģiski noārdāmie atkritumi, bet to īpatsvars apglabātajos atkritumos 2012. gadā bija 57 % (Bendere et al. 2013). Atbilstoši VARAM (2013) prognozēm sadzīves atkritumu apjoms Latvijā samazināsies, 2020. gadā sasniedzot nepilnus 647 tūkstošus tonnu. Saglabājoties iepriekšējai proporcijai, var paredzēt, ka 2020. gadā Latvijā tiks radīti 325 tūkstoši tonnu bioloģiski noārdāmo sadzīves atkritumu. Lai izpildītu nospraustos politikas mērķus, apglabāto SA apjoms 2020. gadā nedrīkstētu pārsniegt 323 500 tonnas.

Lai sasniegtu noteikto mērķi, ņemot par pamatu tālāk aprakstīto autoru izstrādāto modeli - ik gadus no 2015. gada DRN likmi sadzīves atkritumu apglabāšanai poligonos būtu nepieciešams palielināt par 3 EUR/t gadā (2020. gadā sasniedzot 30 EUR/t).

Attiecībā uz būvniecības atkritumiem Latvijā nospraustais mērķis 2020. gadam ir pārstrādāt 70 % radīto būvniecības atkritumu. Atbilstoši VARAM (2013) prognozēm, 2020. gadā tiks radīti vairāk kā 200 tūkstoši tonnu būvniecības atkritumu. Līdz ar to atkritumu poligonos 2020. gadā nedrīkst apglabāt vairāk kā 60 tūkstošus tonnu būvniecības atkritumu. Taču šajā gadījumā jāņem vērā arī pieejamo datu zemais ticamības līmenis, jo pēc ekspertu domām liela daļa būvniecības atkritumu, it īpaši tie, kas rodas nelielu individuālu celtniecības un remontdarbu rezultātā, netiek reģistrēti, uzskaitīti un nonāk vai nu sadzīves atkritumu konteineros vai tiek nelikumīgi deponēti.

Attiecībā uz bīstamo atkritumu apglabāšanu Latvijai nav noteikti konkrēti politikas mērķi. Tādēļ šajā gadījumā DRN likmes būtu pielīdzināmas šo atkritumu veidu pārstrādes izmaksām (alternatīvām). Diemžēl Latvijā trūkst pētījumu, kas parādītu bīstamo atkritumu pārstrādes izmaksas. Taču jāņem vērā bīstamo atkritumu vides slodzes un ārējās vides un sociālās izmaksas, kas ir salīdzinoši augstākas par SA ietekmēm.

Līdz ar to arī attiecībā uz būvniecības un bīstamajiem atkritumiem autori iesaka ieviest mērenu DRN likmes palielinājumu no 2015. gada: būvniecības atkritumiem par 3 EUR/t gadā, 2020. gadā sasniedzot 40 EUR/t, bet bīstamajiem atkritumiem par 3 % likmes pieaugumu, lai nosegtu inflāciju, 2020. gadā sasniedzot 42,47 EUR/t.

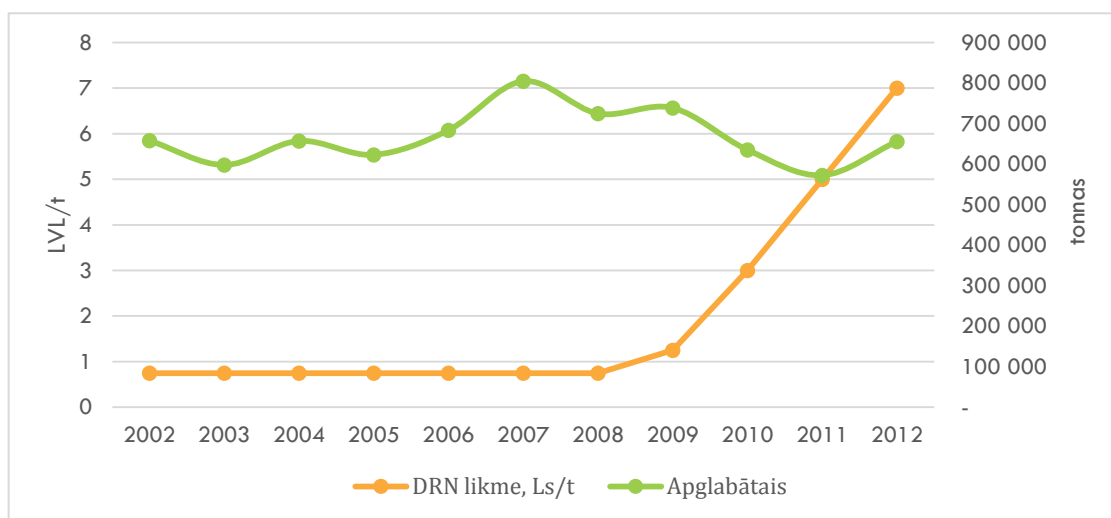
DRN ieņēmumi par sadzīves atkritumu apglabāšanu poligonos ir jāizmanto investīcijām atkritumu otrreizējās pārstrādes un atkritumu apsaimniekošanas infrastruktūras attīstībai. Faktiski nodokļu likme būtu papildus jākorrigē atkarībā no nepieciešamo investīciju apjoma un valsts atbalsta lieluma. Proti, zinot skaidri nepieciešamās investīcijas un valsts atbalsta lielumu, būtu jānosaka sasniedzamie nodokļa ieņēmumi un tādējādi nepieciešamais DRN apmērs. Pagaidām pētījuma autoriem nav informācijas par konkrētiem plānotiem projektiem nākamajam ES fondu programmēšanas periodam, tādēļ šis aspekts nav iekļauts aprēķinos.

Alternatīva pieeja būtu palielināt DRN likmes tajos gados, kad tiek atvērtas un palaistas jaunas atkritumu pārstrādes jaudas. Tādējādi DRN likmes tiktu saskaņotas ar atkritumu apsaimniekošanas alternatīvu attīstību. Taču šādā gadījumā DRN ieņēmumus būtu grūtāk sasaistīt ar nepieciešamajām investīcijām atkritumu pārstrādes jaudu būvniecības periodam, turklāt kā jau minēts iepriekš pagaidām pētījuma autoriem nav informācijas par konkrētiem plānotiem projektiem nākamajam periodam.

3.1 IETEKME UZ ATKRITUMU APGLABĀŠANU

Atkritumu plūsmu ietekmē gan nacionālā un vietējā likumdošana, gan dažādi sociālekonomiskie faktori. Pētījumi (Rinaldi and Nicolli 2013; Mazzanti 2012), kas analizē atkritumu plūsmas ietekmējošos faktoros, rāda, ka IKP uz vienu iedzīvotāju nav būtisks faktors atkritumu plūsmas novirzīšanai no atkritumu apglabāšanas, bet poligonu nodokļa līmenis un apdzīvotības blīvums spēlē nozīmīgu lomu. Piemēram, Itālijā apgabalos ar lielāku apdzīvotības blīvumu ir mazāks apglabāto atkritumu apjoms - apdzīvotības blīvumam palielinoties par 1 %, poligonos apglabāto atkritumu apjoms samazinās par 5 - 9 %; palielinās pārstrādāto atkritumu īpatsvars.

Ja mēs analizējam DRN likmes izmaiņu ietekmi uz atkritumu apglabāšanu (**Attēls 5**), redzam, ka kopumā vērojama pozitīva tendence - atkritumu noglabāšanas apmēri ir samazinājušies, ko var saistīt ar DRN likmes pieaugumu. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka minētais periods sakrīt ar vispārējo ekonomiskās aktivitātes samazinājumu un patērētāju skaita samazināšanos demogrāfiskās situācijas iespaidā (emigrācija u.c.), līdz ar to praksē ir grūti noteikt, kurš faktors ir būtiskāk ietekmējis atkritumu apglabāšanas apjoma kritumu.



Attēls 5. DRN un atkritumu apglabāšanas izmaiņas 2002. - 2012. gads.

Vadoties no ārvalstu pieredzes DRN likme nav vienīgais aspekts, kas jāņem vērā atkritumu apglabāšanas izmaiņu novērtēšanā. Tādēļ, izmantojot ekonometriskās datu analīzes metodes, autori veica dažādu faktoru ietekmes novērtējumu uz sadzīves atkritumu apglabāšanu Latvijā. Tika salīdzināta DRN likmes, iedzīvotāju skaita un IKP izmaiņu ietekme uz izmaiņām apglabāto atkritumu apjomā. Turklāt analīzē tika iekļauta arī

otrreizēji pārstrādāto atkritumu apjoma izmaiņas, kā arī pārstrādes tehnoloģiju attīstība un iespēju palielināšanās.

Balstoties uz pētījuma autoru rīcībā esošajiem datiem, Latvijas apglabāto **sadzīves atkritumu** izmaiņu funkcijā tika iekļauti sekojošie rādītāji - DRN, IKP līmenis, iedzīvotāju skaits un otrreizēji pārstrādātais atkritumu apjoms (2.1.formula).

$$A_A = f(N; P; I; A_p) \quad (2.1.)$$

kur:

N – DRN likme;

P – IKP;

I – iedzīvotāju skaits;

A_p – pārstrādātais atkritumu daudzums.

Pēc autoru domām funkcijā varētu iekļaut arī nelegālo atkritumu apjomu. Taču pilnvērtīgas informācijas trūkumu dēļ tas netika darīts (līdz ziņojuma nodošanas brīdīm Vides valsts dienests nebija apkopojis informāciju par reģistrētajiem nelegālas atkritumu apsaimniekošanas gadījumiem Latvijā).

Analīzes ietvaros tika noteikta katra faktora būtiskums un izveidota formula sadzīves atkritumu apjoma aprēķināšanai laika periodā līdz 2020. gadam, kas ir atskaites punkts ES noteikto atkritumu apsaimniekošanas mērķu sasniegšanai (2.2. formula):

$$A_A = a_0 + a_1 \cdot N + a_2 \cdot P + a_3 \cdot I + a_4 \cdot A_p \quad (2.2.)$$

kur:

$a_0 \dots a_4$ – funkciju koeficienti;

N – DRN likme (EUR/t);

P – IKP (milj. EUR);

I – iedzīvotāju skaits (milj.);

A_p – pārstrādātais atkritumu daudzums (t).

Izmantojot ekonometriskos paņēmienus, tika aprēķināti apglabājamo atkritumu izmaiņu funkcijas praktiskās formulas parametri katram rādītājam:

$$a_0 = 404416,2422$$

$$a_1 = -19624,74848$$

$$a_2 = 8,792592136$$

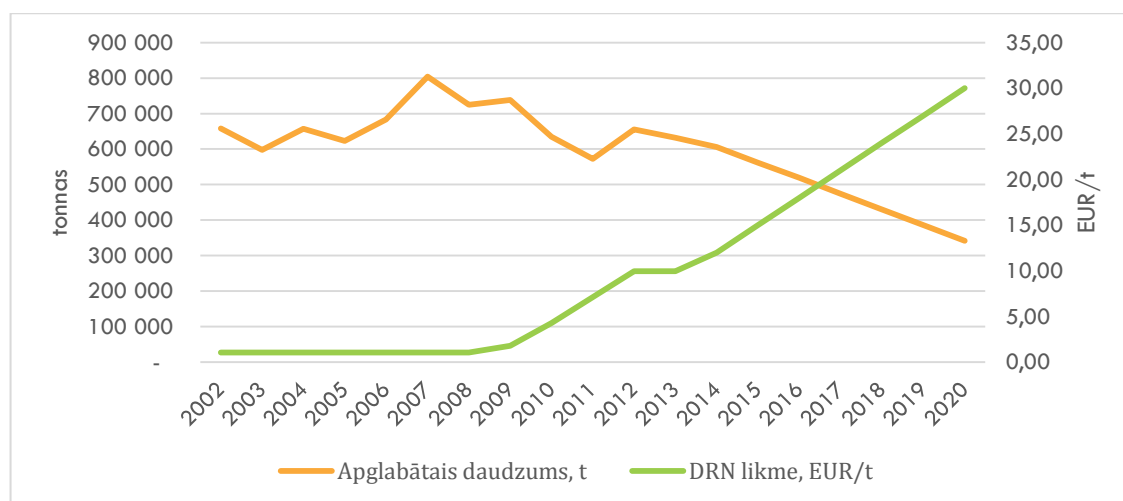
$$a_3 = 63729,92114$$

$$a_4 = 0,063767407$$

Tādējādi, izmantojot iegūtos datus, tiek prognozētas atkritumu apjoma izmaiņas nākotnē, balstoties uz pieņēmumiem un ietekmējošo rādītāju (faktoru) izmaiņām.

Regresijas analīze parāda, ka minētie faktori izskaidro 50 % no apglabāto atkritumu apjoma izmaiņām, bet lielāko ietekmi rada iedzīvotāju skaita izmaiņas (tajā skaitā migrācija, kas saistīta ar vispārējo ekonomisko situāciju). Palielinot DRN likmi, ietekme uz sadzīves atkritumu apglabāšanas apjomu būs neliela. Palielinot ik gadus no 2015. gada nodokli par 3 EUR/t gadā (2020. gadā sasniedzot 30 EUR/t) atkritumu apjoms varētu kristies par 4 % (2015. g.) līdz 11 % (2020. g.) (skat. **Attēls 6**), taču tikai ar nosacījumu, ja palielināsies pārstrādes apjoms un pārstrāde būs izmaksu ziņā izdevīgāka. Detalizēti aprēķinu rezultāti doti 2. pielikumā.

Attēls 6. DRN likmes izmaiņu ietekmes uz apglabājamo sadzīves atkritumu apjomu novērtējums



Tādējādi pētījuma autori uzskata, ka jānosaka mērens ikgadējais DRN likmes palielinājums, ar nosacījumu, ja tiek saglabāts valsts atbalsts atkritumu otrreizējai pārstrādei, it sevišķi attiecībā uz bioloģiski noārdāmiem atkritumiem. Pētījuma autori rekomendē ikgadējo palielinājumu noteikt jau DRN likumā (pārejas noteikumos), nepieciešamības gadījumā to koriģējot.

Līdzīga analīze tika veikta arī attiecībā uz būvniecības atkritumiem un bīstamiem atkritumiem. Arī šeit analīze parāda, ka lielāka ietekme bija nevis DRN likmei (bīstamiem atkritumiem tā nav mainījusies pēdējos gados), bet citiem faktoriem.

Būvniecības atkritumu apjoms cieši saistīts (korelē) ar ekonomisko situāciju un būvniecības attīstību. Pieaugot būvniecības apgrozījumam 2009. gadā, pieauga arī atkritumu apjoms, bet krīzes laikā tas krietni saruka. Tā kā turpmākajos gados būvniecības nozarē tiek prognozēts mērens attīstības temps, autori prognozē arī līdzīgas svārstības būvniecības atkritumos. Novērtējot faktoru būtiskumu, tika konstatēts, ka būvniecības

atkritumos lielāko ietekmi tomēr dod DRN likme, iedzīvotāju skaits un būvniecības nozares radītā pievienotā vērtība. Tādējādi tika izveidota formula būvniecības atkritumu apjoma aprēķināšanai turpmākajiem periodiem (2.3. formula):

$$A_{AB} = a_0 + a_1 \cdot N_B + a_2 \cdot I + a_3 \cdot A_{PB} \quad (2.3.)$$

kur:

$a_0 \dots a_4$ – funkciju koeficienti;

N_B – DRN likme būvniecības atkritumiem (EUR/t);

I – iedzīvotāju skaits (milj.);

V – pievienotā vērtība būvniecībā (milj. EUR);

A_{PB} – pārstrādātais būvniecības atkritumu daudzums (t).

Izmantojot ekonometriskos paņēmienus tika aprēķināti apglabājamo būvniecības atkritumu izmaiņu funkcijas praktiskās formulas parametri katram rādītājam:

$$a_0 = -297901,8718$$

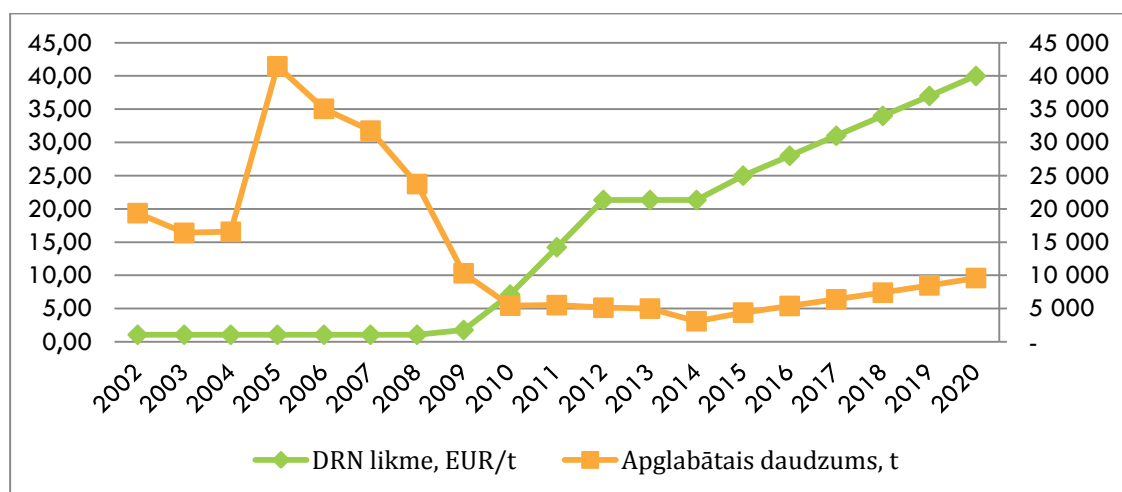
$$a_1 = 600,7985326$$

$$a_2 = 137417,7393$$

$$a_3 = 0,015764539$$

Tādējādi, izmantojot iegūtos datus, tiek prognozētas būvniecības atkritumu apjoma izmaiņas nākotnē, balstoties uz minētajiem pieņēmumiem un ietekmējošo faktoru izmaiņām. Rezultāti parāda, ka palielinot DRN likmi, ietekme uz sadzīves atkritumu apglabāšanas apjomu būs neliela (skat **Attēls 7**), jo paredzētais būvniecības apjoma pieaugums būtiski stimulēs radīto būvniecības atkritumu apjoma pieaugumu.

Attēls 7. DRN ietekme uz būvniecības atkritumu apglabāšanu



Savukārt **bīstamos atkritumus** vairāk ietekmē pārstrādes iespējas, kā arī ekonomiskā situācija. Tā kā DRN likme bīstamo atkritumu apglabāšanai poligonos nav mainījusies kopš 2006. gada, šo faktoru regresijas analīzē izmantot nav iespējams. Faktoranalīzes ietvaros tika noteikts dažādu faktoru būtiskums attiecībā uz apglabāto atkritumu apjoma izmaiņām un izveidota sekojošā formula (2.4.formula):

$$A_A = a_0 + a_2 * P + a_3 * I + a_4 * A_p \quad (2.4.)$$

kur:

$a_0 \dots a_4$ – funkciju koeficienti;

P – IKP (milj. EUR);

I – iedzīvotāju skaits (milj.);

A_{PM} – pārstrādātais atkritumu daudzums (t).

Izmantojot ekonometriskos paņēmienus tika aprēķināti arī bīstamo apglabājamo atkritumu izmaiņu funkcijas praktiskās formulas parametri katram rādītājam:

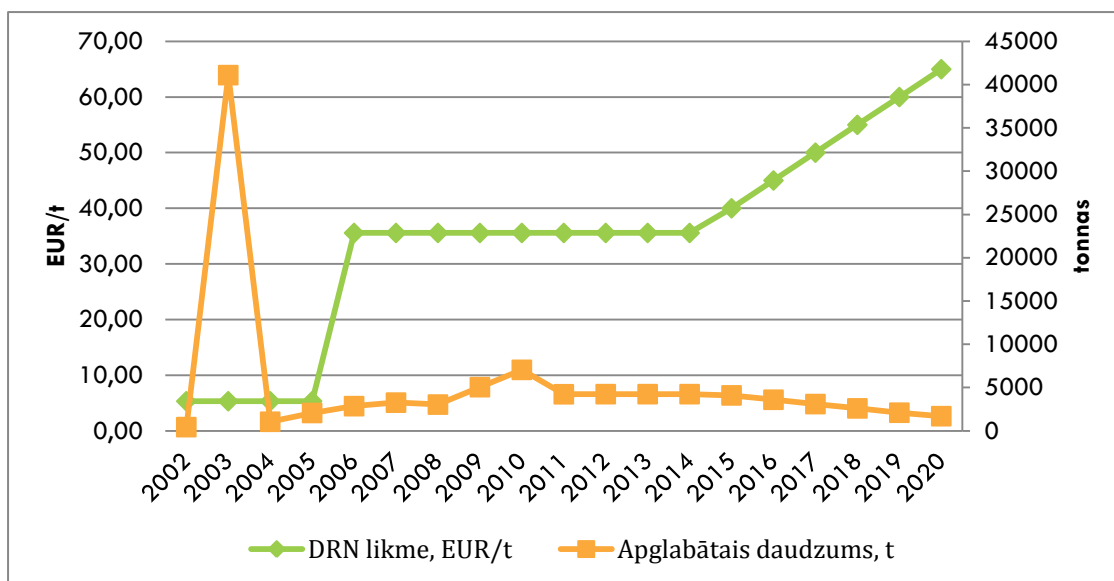
$$a_0 = 47988,48591$$

$$a_1 = -17585,47372$$

$$a_2 = 0,05805415$$

$$a_3 = -0,433522362$$

Tādējādi, izmantojot iegūtos datus, tiek prognozēta atkritumu apjoma izmaiņas nākotnē, balstoties uz pieņēmumiem un ietekmējošo faktoru izmaiņām. Atbilstoši šim vienādojumam, apglabātajam bīstamo atkritumu apjomam ik gadu jāsamazinās par 12 – 19 % (skat. 8.attēlu).

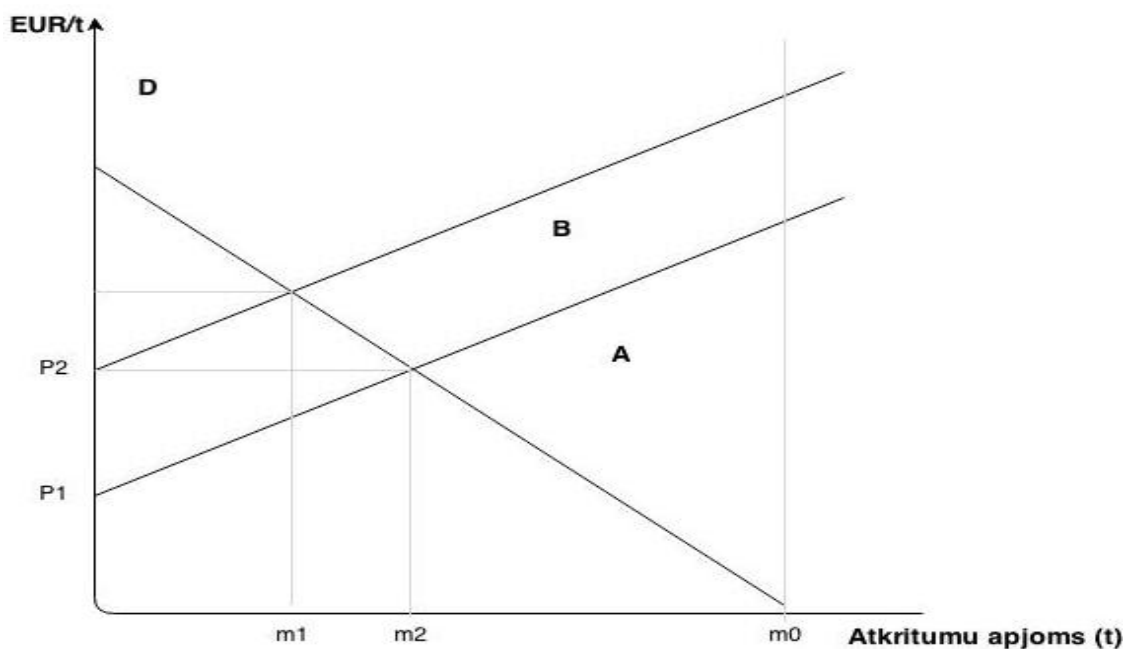


Attēls 8. DRN ietekme uz bīstamo atkritumu apglabāšanu

3.2 IETEKME UZ APSAIMNIEKOŠANAS MAKSU

Viens no pētījuma uzdevumiem bija noskaidrot, vai poligonu nodokļa likmes izmaiņas ietekmēs sadzīves atkritumu apsaimniekošanas maksu, kas tiek iekasēta no iedzīvotājiem. Pasaulē pastāv divas atšķirīgas pieejas sadzīves atkritumu apsaimniekošanai. Vienā gadījumā mājāsaimniecības AAU par radīto atkritumu apsaimniekošanu maksā neatkarīgi no radīto atkritumu apjoma. Tad robežizmaksas par mājāsaimniecību papildus radīto atkritumu apjomu ir nulle ($pm=0$). Otrajā gadījumā atkritu apsaimniekotājs mājāsaimniecībām piestāda rēķinu par nodoto atkritumu masu (kg) vai apjomu (m^3) ($pm > 0$).

Poligona nodokļa ieviešana palielina privātās atkritumu savākšanas un apglabāšanas robežizmaksas. Līdz ar to, atkritumu savākšanas izmaksas palielinās no P1 uz P2, mājāsaimniecību atkritumu apjoms samazinās no m1 uz m2, bet ieguvumi palielinās no A līdz A+B. Poligona nodoklis stimulēs AAO iekasēt naudu par nodoto atkritumu apjomu, ja $A + B > TC > A$ (TC – administratīvās izmaksas; A – privātais ieguvums). Taču atkritumu apsaimniekošanas maksa, kas nav piesaistīta nodoto atkritumu apjomam, būs izdevīgāka, ja $A + B < TC$ (skat. Attēls 9).



Attēls 9. Atkritumu apsaimniekošanas kopējie ieguvumi.

Kinnaman and Fullerton (2000) aprēķini rāda, ka poligonu nodoklim ASV palielinoties par 1 USD par apglabāto atkritumu tonnu tikai par 0,78 % palielina iespēju, ka AAO ieviesīs maksu atkarībā no radīto atkritumu apjoma. Šī paša pētījuma autori arī secina, ka, poligonu nodoklim palielinoties par 10 USD, AAO atkritumu savākšanas likmes palielinās par 35%. Taču šī un līdzīgu pētījumu rezultāti var tikt attiecināti tikai uz valstīm, kur tie veikti, jo saistību starp poligona nodokli un izmaiņām atkritumu apsaimniekošanas maksu nosaka daudzi neatkarīgi faktori, piemēram, vietējā likumdošana, uzņēmējdarbības kultūra, atkritumu apsaimniekošanas maksas aprēķina kārtība u.c.

Latvijā atkritumu apsaimniekošanu regulē Atkritumu apsaimniekošanas likums un citi normatīvie akti. Atkritumu apsaimniekošanas izmaksas tiek iekļautas maksā par atkritumu apsaimniekošanu, kuru pienākums apmaksāt ir atkritumu radītājam (privātpersonām vai komercsabiedrībām). AAO apsaimniekošanas maksu vairs neregulē SPRK, bet to apstiprina pašvaldība ar saistošajiem noteikumiem. Atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas likuma 39. pantam maksu par atkritumu apsaimniekošanu veido:

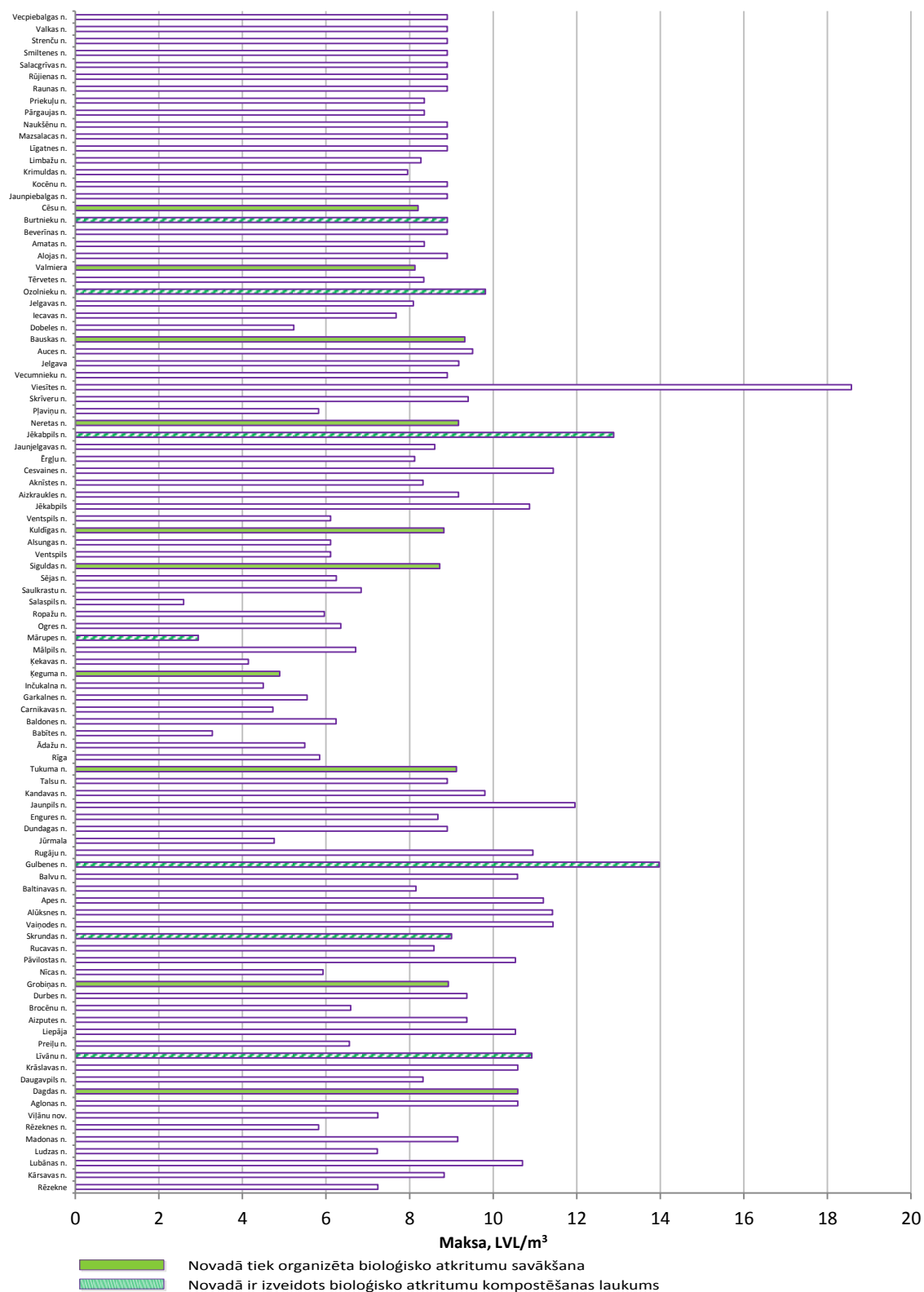
- maksa par sadzīves atkritumu savākšanu, pārvadāšanu, pārkraušanu un uzglabāšanu, kuru konkursa kārtībā apstiprina pašvaldība (skat. 10. attēlu - 2012. gadā šī maksa dažādās pašvaldībās svārstījās no 2,59-18,57 Ls par m^3 bez PVN);
- SPRK apstiprinātais tarifs par sadzīves atkritumu apglabāšanu atkritumu poligonos (skat. 3. tabulu - šis tarifs dažādos atkritumu apglabāšanas poligonos svārstās no 13,62 - 22,60 LVL/t bez PVN);

- DRN par atkritumu apglabāšanu.

Līdz ar to kopējā atkritumu apsaimniekošanas maksa Latvijā pašlaik svārstās atkarībā no iepriekš minētiem parametriem. Mainoties kādam no šiem trim parametriem, mainās arī kopējais atkritumu apsaimniekošanas tarifs. Taču jāņem vērā vairāki apstākļi.

Pirmkārt, no māsaimniecībām maksa par atkrīmtu apsaimniekošanu tiek iekasēta par m^3 , bet AAO polīgonos atkrītumi tiek nodoti pēc svara un arī DRN tiek aprēķināts par tonnu apglabāto atkrītumu. Pašlaik pārrēķinā tiek izmantots koeficients 5, t.i. tiek pieņemts, ka viena tonna atkrītumu ir vienāda ar $5 m^3$ atkrītumu. Bez tam no māsaimniecībām tiek iekasēta maksa par pilnu konteineru, kas ne vienmēr tā ir. Līdz ar to patiesie AAO ieņēmumi var būt lielāki nekā aprēķinos. Turklāt ne visi savāktie atkrītumi tiek apglabāti. Tātad, lai arī no sabiedrības maksa tiek iekasēta, iekļaujot tajā arī DRN par atkrītumu apglabāšanu, veicot atkrītumu pārstrādi, ietaupītā summa paliek AAO un pašu polīgonu vajadzībām (piemēram, investīcijām šķīrošanas vai pārstrādes iekārtu attīstībā), nevis DRN nomaksai. Līdz ar to efektīvā DRN likme ir mazāka. Piemēram, pašlaik Ziemeļvidzemes atkrītumu apsaimniekošanas organizācijai noteiktā efektīvā nodokļa likme ir 70 % no kopējās DRN likmes.

Aptaujātie eksperti atzīst, ka faktiskā atkrītumu apsaimniekošanas maksa ir mazāka, par kopējām izmaksām, ja visi atkrītumi būtu apglabāti. Tas arī apliecina to, ka praksē daļa atkrītumu tiek šķīroti un pārstrādāti, tādējādi visas teorētiskās izmaksas (par apglabāšanu) nav jāsedz.

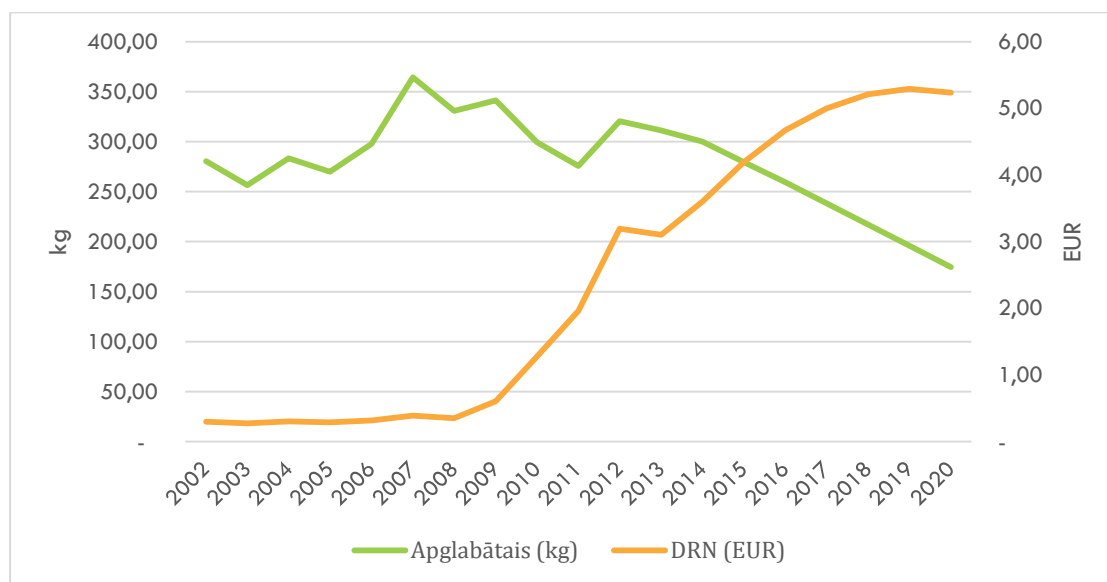


Attēls 10. Atkritumu apsaimniekošanas maksa dažādos uzņēmumos, LVL/m³

Lai novērtētu, kā piedāvātais DRN pieaugums sadzīves atkritumu apglābšanai poligonos ietekmēs atkritumu apsaimniekošanas maksu, tika ņemti vērā pieejamie dati par apglabāto atkritumu apjomu, vēsturiskās un piedāvātās DRN likmes un 2.2. formula.

Samazinot atkritumu apjomu, ko nešķirotā veidā savāc no iedzīvotājiem, pie pareizi veidotas maksas iedzīvotājiem, iespējams samazināt mājsaimniecību atkritumu apsaimniekošanas izmaksas. Papildus tam iedzīvotāji aktīvāk tiks iesaistīti sadzīves atkritumu dalītās vākšanas, kā arī depozīta sistēmas attīstībā, kas veicinās par maksu izmetamo atkritumu samazinājumu. Galvaspilsētas gadījumā, veiksmīgas jaunās uzskaites sistēmas ieviešanas rezultātā iedzīvotāji maksās pēc PAYT (Pay-As-You-Throw) principa, tikai par saražoto nešķirotu sadzīves atkritumu apjomu.

Aprēķina rezultāti parāda, ka palielinoties DRN likmei (un mainoties arī citiem faktoriem) apglabāto atkritumu apjoms uz vienu iedzīvotāju Latvijā samazināsies no 320 kg 2012. gadā līdz 175 kg 2020. gadā. Taču, pieaugot DRN likmei, viena Latvijas iedzīvotāja gada laikā samaksātā DRN apjoms par atkritumu apglabāšanu poligonos palielināsies no 3,10 EUR 2013. gadā līdz 5,23 EUR 2020. gadā (skat. **11. Attēls**). Taču šajā aprēķinā netiek ņemtas vērā iespējamās nākotnes izmaiņas maksā par atkritumu apsaimniekošanu un sabiedrisko pakalpojumu regulatora noteiktajā atkritumu apsaimniekošanas tarifā, kas būtiski ietekmē kopējo maksu par atkritumu apsaimniekošanu. Šeit būtu jāņem vērā divas pretējas tendences: apglabājamo atkritumu apjomam samazinoties var pieaugt atkritumu apsaimniekošanas robežizmaksas, bet uzņēmumi var gūt papildus ieņēmumus no pieaugošā šķirotu atkritumu apjoma.



11. Attēls. Apglabāto sadzīves atkritumu un samaksātā DRN apjoms gadā uz vienu iedzīvotāju

Jāņem arī vērā, ka atkritumu apsaimniekošana izmaksas pašlaik veido tikai 0,65 % no mājsaimniecību kopējiem izdevumiem. Līdz ar to var secināt, ka DRN pieaugums par

atkritumu apglabāšanu neradīs būtisku ietekmi uz iedzīvotāju materiālo labklājību. Šo ietekmi var arī samazināt, pārskatot DRN piemērošanu, ņemot vērā DRN efektīvo likmi.

DRN palielināšana pati par sevi neveicinās izmaiņas mājsaimniecību uzvedībā, t.i. izmaiņas radīto atkritumu apjomā un šķirošanā. Arī citu valstu pieredze apliecina, ka apglabāšanas izmaksu pieaugums tieši neatspoguļojas atkritumu apsaimniekošanas maksā (Hogg et al. 2011), bet uzvedību vairāk ietekmē tādi faktori kā mājsaimniecību sociālekonomiskais statuss, šķirošanas infrastruktūras pieejamība un izmaiņas mājsaimniecību ienākumos.

Lai sabiedrība būtu ieinteresēta atkritumu šķirošanā un pārstrādē, būtu jāmaina atkritumu apsaimniekošanas maksas aprēķināšanas princips, kurā sabiedrībai skaidri jāpierāda, ka šķirot un pārstrādāt atkritumus ir izdevīgāk. Tādējādi atkritumu apsaimniekošanu maksas aprēķinā būtu jāiekļauj atkritumu šķirošanas un pārstrādes izmaksas. Proti, sabiedrībai jāpaskaidro, ka par atkritumiem jāmaksā tikai par vienu no komponentēm (a) šķirošana + pārstrāde vai (b) apglabāšanas tarifs + DRN (skat 1. formulu). Ar to tiktu skaidrāk pateikts: jo vairāk šķiros un pārstrādās, jo izdevīgāka ir apsaimniekošanas maksa.

3.3 IETEKME UZ ŠĶIROŠANU UN PĀRSTRĀDI

Atkritumu apglabāšanas nodokļa uzdevums ir līdzsvarot atkritumu apglabāšanas negatīvās sociālās un vides ietekmes, tādējādi stimulējot alternatīvas, videi draudzīgākas atkritumu apsaimniekošanas metodes.

Prakse Latvijā liecina, ka AAO pašas nenodarbojas ar atkritumu otrreizējo pārstrādi, bet pamatā veic tikai atkritumu savākšanu, pāršķirošanu un realizāciju citiem atkritumu pārstrādātājam. Atkritumu apsaimniekotāji apgalvo, ka cena, par kādu pārstrādātājs uzpērk, piem., PET vai papīru, nosedz tikai savākšanas (pārvadāšanas) izmaksas, bet neredz atkritumu pāršķirošanu izmaksas. Taču AAO uz to skatās kā iespēju samazināt apglabājamo atkritumu apjomu (samazināt izmaksas par atkritumu apglabāšanu). Tas ir, iekasē no atkritumu radītāja maksu par pilna nešķirotu atkritumu konteineru nodošanu atkritumu poligonos, bet paši pāršķiro savāktos atkritumus, tādējādi samazinot apglabājamo atkritumu apjomu (apglabāšanas izmaksas). Jo prasmīgāk viņiem tas izdodas, jo labāku piedāvājumu viņi var piedāvāt konkursā par sadzīves atkritumu savākšanu. Līdz ar to veidojas apzināta šķērssubsīdija - pārstrādājamo materiālu vākšana ir nerentabla, bet tā tiek finansēta no ietaupījuma par mazāka apjoma nodošanu poligonos.

Palielinoties DRN maksai par atkritumu apglabāšanu, AAO būs ieinteresētas poligonos nodot pēc iespējas mazāk atkritumu, tādējādi palielinot savu peļņu. Tas var veicināt atkritumu otrreizējo pārstrādi, bet, kā norāda atkritumu saimniecībā iesaistītie eksperti, visdrīzāk arī palielināt nelegāli apsaimniekoto atkritumu apjomu. Līdz ar to ir nepieciešams pastiprināt atkritumu apsaimniekošanas kontroles mehānismus. Jau tagad tiek pastiprināta būvniecības atkritumu kontroles sistēma, MK pieņemot noteikumus par „Būvniecībā radušos atkritumu un to pārvadājumu uzskaites kārtību”, kas paredz ieviest būvniecībā radušos atkritumu pārvadājumu uzskaiti. Labi piemēri nelegālas atkritumu apsaimniekošanas samazināšanai ir arī Latvijas pašvaldībām. Piemēram, Stopiņu pagastā ieņēmumi no DRN tiek novirzīti lielgabarīta atkritumu savākšanas lauku izveidei un uzturēšanai, kur cilvēki bez maksas nelielos apjomos var nodot arī savus būvniecības atkritumus. Līdzīgi piemēri būtu jāattīsta arī citās pašvaldībās, tādējādi samazinot nelegālu atkritumu apsaimniekošanu.

No namu iemītnieku, kā arī juridisko personu viedokļa labākais veids, kā sekmēt atkritumu plūsmas novirzīšanu no poligoniem uz šķirošanu, būtu radīt iespēju AAO tikt vaļā no plašākas šķiroto atkritumu nomenklatūras. Piemēram, no plastmasām šobrīd pieņem tikai PET, HDPE un LDPE. Skaidrojums ir, ka cita veida plastmasas ne Latvijā netiek pārstrādātas. Tomēr no apglabājamā apjoma lielu daļu veido arī PS un PP (polistirols, polipropilēns), turklāt tik sīka plastmasu dalīšana palielina apsaimniekotāja izmaksas uz pāršķirošanu, jo no plastmasu/iepakojuma konteinera daudz kas ir jāatšķiro un jāapglabā. Netiek īpaši popularizēta arī metāla (Fe, Al) atdalīšana, jo sadzīvē apjomi ir nelieli, un tādēļ vākšana dārga. Vēl viena pozīcija ir dzērienu kartona iepakojums. Pārstrādes iespējas Latvijā ir labas⁵, bet vākšana ir ļoti zemā līmenī, jo grūti mazgāt un nevar pietiekami bieži vākt, lai nebojātos. Arī kompostēšanu Latvijā ir gandrīz pilnīgi neattīstīta, it īpaši pilsētās. Vairāk par bioloģiski noārdāmo atkritumu apsaimniekošanas iespējām skatīt Bendere et al. (2013) „Izvērtējums par Latvijas apstākļos piemērojamas bioloģiski noārdāmu atkritumu pārstrādes metodes apglabājamo bioloģiski noārdāmo atkritumu apjomu samazināšanai”.

Tātad - ja mērķis ir apglabājamā atkritumu apjoma samazināšana, tad izmaksu ziņā efektīvākais risinājums ir palīdzēt apsaimniekotājiem (un arī juridiskām personām, kas pašas spēj atbilstīgi šķirot atkritumus) rast ērtu noietu dažāda veida pārstrādājamiem atkritumiem - no DRN esošajiem ieņēmumiem vai ES fondiem novirzīt daļu līdzekļu

⁵ <http://bezatkritumiem.lv/tetrapakas-st%c4%81sts>

pārstrādājamo materiālu vākšanas līdzfinansēšanai. Pasākumi varētu ietvert šādas aktivitātes - radīt vairāk vākšanas laukumus/nojumes, sekmēt pārstrādes uzņēmumu veidošanos vai organizēt liela apjoma kravu formēšanu, kas padarītu rentablu sūtīšanu pārstrādei uz citām valstīm. Pašlaik pastāv tirgus iebobežojuma faktors - ir organizatoriska barjera uzsākt darbību, kura pati par sevi ir rentabla, bet kuras izmaksas sedz viena persona un ieguvumi izdalīti pa vairākām personām, tāpēc nepietiekami katrai atsevišķi.

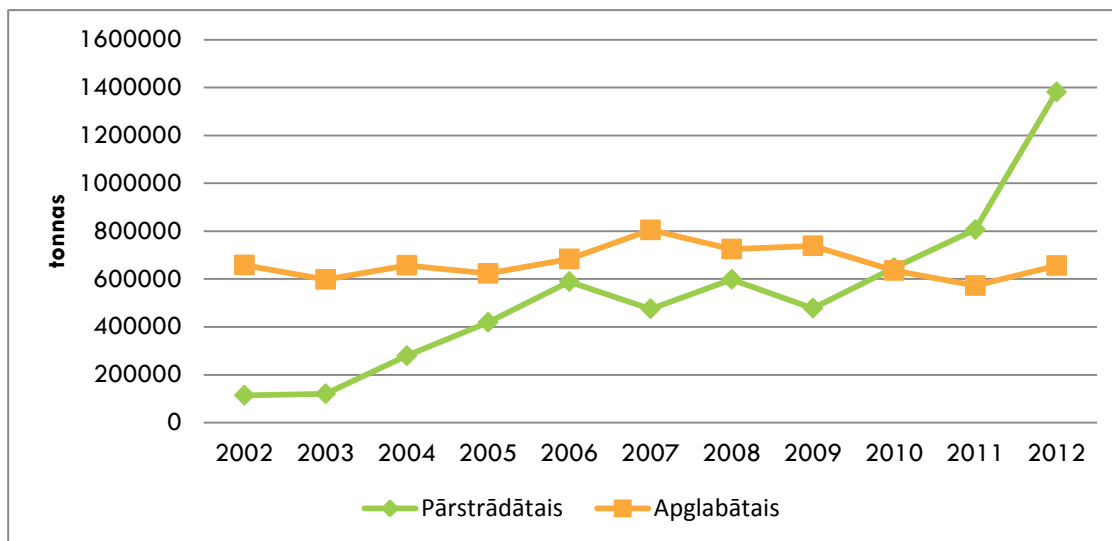
Aptaujātie nozares eksperti uzskata, ka vajag koncentrēties uz šķirojamajiem, nevis nešķirojamajiem atkritumiem, tas ir, dzērienu plastmasas (PET) un cietās plastmasas (HDPE vai PEHD) iepakojums, tāpat arī stikla iepakojums (burkas, pudeles), papīrs, kartons, žurnāli un dzērienu pakas. Tāpat būtu nepieciešams attīstīt infrastruktūru, lai varētu šķirot arī organiskos – bioloģiski noārdāmos atkritumus. Pārējiem materiāliem pagaidām vieta ir nešķirotos sadzīves atkritumos.

Bez plašas nomenklatūras ir nepieciešams arī izvērsts pieņemšanas vietu tīkls (šobrīd tāds ir izlietotajām baterijām un dažiem citiem atkritumu veidiem). Visdrīzāk tā ir pašvaldību atbildība, un tam ir nepieciešama pozitīva motivācija (līdzfinansējums), nevis negatīvu (DRN kā soda nauda).

Pašlaik novērojumi liecina, ka atkritumu radītājiem juridiskām personām (kā arī dažiem apsaimniekotājiem un privātpersonām) ir augsta motivācija atkritumus iznīcināt videi nedraudzīgā veidā (sadedzinot, apkot, izmetot mežā vai ūdenstilpnē), jo apglabāšana ir pārāk dārga, bet kontrole nepietiekama. Savukārt apglabāšana ir dārgāka nekā varētu būt, jo līdz apglabāšanai neneonāk viss iespējamais apjoms, kas sadārdzina vienības izmaksas. Ja savāktu visu nelegāli apsaimniekoto apjomu, apglabāšanas tarifi kristos, savukārt jauda jau šobrīd paliek pāri.

Vienlaikus noteikti jāparedz atskaites sistēma par to, kur paliek atkritumi (privātmājām jau šobrīd ir pienākums noslēgt līgumu ar apsaimniekotāju un vismaz reizi mēnesī izvest konteineru). Juridiskām personām (īpašniekiem, valdītājiem) arī ir līdzīgi pienākumi, bet, neskatoties uz to, paliek iespējas izvairīties no visa apjoma korektas apsaimniekošanas. Papildu problēmas ir ar neregulāriem atkritumu radīšanas gadījumiem - būvobjektiem, publiskiem pasākumiem, iekārtu tīrīšanas pasākumiem vai darbībām pēc negadījumiem (vētras) - līgumu slēgt ir sarežģīti, citreiz iepirkumi to padara praktiski neiespējamu, bet korekti atbrīvoties no atkritumiem ir dārgāk nekā izvairīties no atkritumu apglabāšanas/pārstrādes. Ir jāizvērtē, kā padarīt labai draudzīgu atkritumu apsaimniekošanu pievilcīgāku. Pārstrādāto atkritumu apjoms pēdējos gados būtiski palielinājies, kas norāda uz pozitīvu tendenci (skat.). Jāatzīmē, ka DRN likmes apmērs nav

bijis noteicošais, kas to veicinājis, bet atbalsts investīcijām infrastruktūrā un jaunās iekārtās. Tādēļ grūti prognozēt DRN likmes apmēra izmaiņu ietekmi uz turpmākajiem pārstrādes procesiem, jo galvenie noteicošie faktori būs citi, piemēram, iekārtu atmaksāšanās izdevīgums. Kā jau iepriekš teikts, pārstrāde ir izdevīga, kad samazinās pārstrādes robežizmaksas.



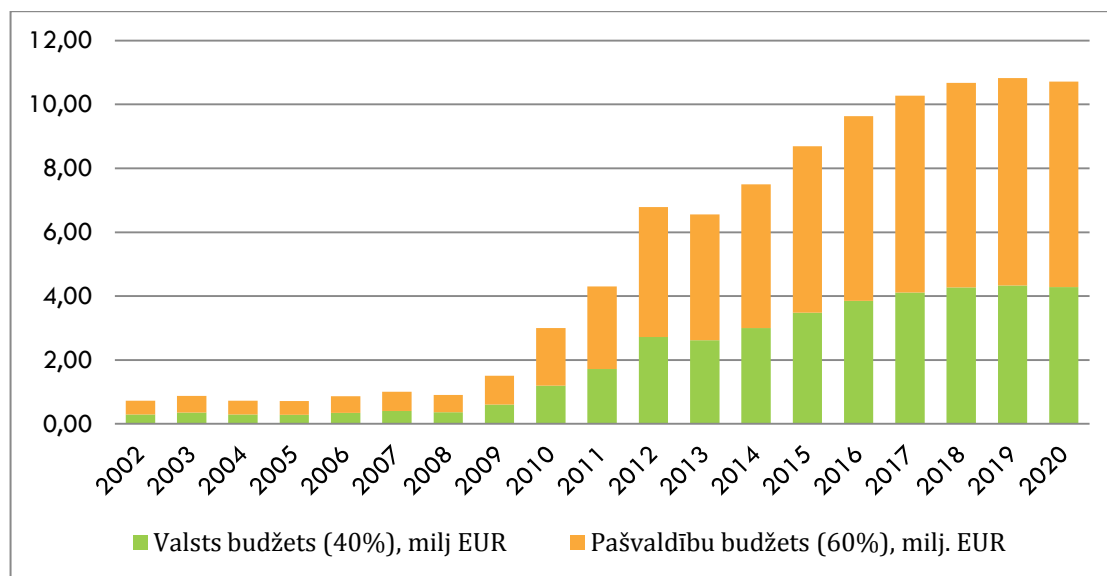
Attēls 12. Pārstrādāto un apglabāto sadzīves atkritumu dinamika.

Palielinoties DRN likmei un kopējām atkritumu apglabāšanas izmaksām, palielināsies arī uzņēmēju interese atkritumu dedzināšanā/līdzsadedzināšanā. Pašlaik Latvijā atkritumus (RDF – iepriekš sagatavotus atkritumus) dedzina Brocēnos Cemex cementa rūpnīcā. Taču pastāv iespējas arī atkritumus sadedzināt/līdzsadedzināt enerģijas atgūvei, piemēram, centrālapkures nodrošināšanai.

3.4 IETEKME UZ VALSTS UN PAŠVALDĪBU BUDŽETU

Izmantojot ekonometriskās datu analīzes metodes, pētījuma autori veica DRN likmes sadzīves atkritumiem izmaiņu ietekmes novērtējumu uz valsts un pašvaldību budžetiem. Šobrīd DRN ieņēmumi no sadzīves atkritumiem ir ap 5-6 milj. EUR gadā (aptuveni 0,1 % valsts budžeta ieņēmumu). Picaugot nodokļa likmei par sadzīves atkritumu apglabāšanu, palielināsies ieņēmumi pašvaldību vides aizsardzības speciālajos budžetos, un pašvaldībām būs iespējas rast papildus līdzekļus sadzīves atkritumu apsaimniekošanas sistēmu pilnveidošanai, tajā skaitā projektiem un pasākumiem, kas izglīto un informē iedzīvotājus par dažādu atkritumu veidu ietekmi uz vidi un cilvēku veselību un atkritumu efektīvu apsaimniekošanu.

Pie paredzētajām apglabāto atkritumu apjoma un DRN likmes izmaiņām, ieņēmumi no DRN varētu palielināties no 6,55 milj. EUR 2013. gadā līdz 10,7 milj. EUR 2020. gadā. (skat. **Error! Reference source not found.**). Attiecīgi valsts budžetā 2020. gadā tiktu ekasēti 4,3 milj. EUR un pašvaldību budžetā 6,4 milj. EUR. Augstākais budžeta ieņēmumu punkts tiktu sasniegts 2019. gadā (10,8 milj. EUR), bet pēc tam, samazinoties apglabāto atkritumu apjomam, samazinātos arī poligonu nodokļa ieņēmumi budžetā.



Attēls 13. DRN ietekme uz valsts pašvaldību budžetiem no DRN likmes palielināšanas

Pēc autoru domām minētais nodokļu ieņēmumu pieaugums novirzāms vides aizsardzības programmām, piemēram, finansiālam atbalstam atkritumu pārstrādei. Pēc VARAM sniegtās informācijas nākamajā ES fondu programmēšanas periodā investīcijas atkritumu apsaimniekošanā plānotas atkritumu pārstrādes un reģenerācijas infrastruktūras attīstībai - 88,42 milj. EUR, t.sk. 30,94 milj. EUR Kohēzijas Fonda atkritumu dalītās savākšanas sistēmas attīstība un dzēriena iepakojuma depozīta sistēmas izveide. Šajās aktivitātēs finansējuma saņēmēji ir komersanti, līdz ar to ES fondu finansējums ir 35% (30,94 milj. EUR), pārējais ir komersanta līdzfinansējums, valsts budžeta vai pašvaldības finansējums šeit netiek plānots.

Taču minētos DRN ieņēmumus var novirzīt papildus infrastruktūras attīstībai, atkritumu apglabāšanas poligonu darbības uzlabošanai, t.sk. šķirošanas sistēmas attīstībai, un reģionālo atkritumu apsaimniekošanas plānu īstenošanai. Pretējā gadījumā, ja DRN ieņēmumi netiek reinvestēti atkritumu apsaimniekošanas sistēmas uzlabošanā un valsts

nosprausto mērķu atkritumu apsaimniekošanas jomā sasniegšanā, DRN palielināšana var nedot vajadzīgo efektu poligonos apglabāto atkritumu apjoma samazināšanā.

4 REKOMENDĀCIJAS

Autori iesaka noteikt mērenu ikgadēju DRN likmes palielinājumu līdz 2020. gadam, nepieciešamības gadījumā to koriģējot. No 2015. gada ik gadus DRN likmi nešķirotu sadzīves atkritumu un būvniecības atkritumu apglabāšanai poligonos palielinot par 3 EUR/t (2020. gadā sadzīves atkritumu apglabāšanas likmei sasniedzot 30 EUR/t, bet būvniecības atkritumiem apglabāšanas likmei sasniedzot 40 EUR/t). Attiecībā uz bīstamajiem atkritumiem DRN likmi paredzēts palielināt par 3 % gadā, 2020. gadā sasniedzot 42,47 EUR/t.

No 2020. gada autori iesaka ieviest bioloģiski noārdāmo atkritumu apglabāšanas poligonā aizliegumu. Taču, lai to nodrošinātu, jau laicīgi ir jāuzsāk alternatīvu (organisko atkritumu kompostēšana, biogāzes ieguve un dedzināšana) izvērtēšana un attīstīšana.

Īpaša situācija veidojas atkritumu poligonos, kur notiek gazifikācija (Liepāja, Getliņi un Daibe) un atkritumu sadedzināšanas/līdzsadedzināšanas gadījumā. Abos šajos gadījumos būtu nepieciešama papildus izpēte, lai nepieļautu dubultu nodokļu slogu un nepieļautu vides slodžu pieaugumu, DRN palielināšanas gadījumā. Autori iesaka Latvijā piemērot samazinātu DRN likmi par atkritumu sadedzināšanu un gazifikāciju. Gazifikācijas gadījumā jāņem vērā, ka pēc sadedzināšanas rodas atkritumi, kurus arī jāapglabā. Tāpēc šo darbību ar nodokli nevajadzētu aplikt divkārti. Ir jāizdara izvēle – vai nu pelni tiek atbrīvoti no nodokļa, vai tiek piemērota zemāka nodokļa likme. Bez tam jāņem vērā, ka sadedzināšanā pamatā izmanto jau apstrādātus atkritumus un sadedzināšanas procesā var rasties būtisks atmosfēras piesārņojums. Līdz ar to DRN likmei par atkritumu sadedzināšanu būtu jāatspoguļo šī procesa ārējās vides un veselības izmaksas, kas ir atkarīgas no izmantotās tehnoloģijas.

Tai pašā laikā, kā to apliecina citu valstu pieredze un ekspertu un iesaistīto pušu izteiktie viedokļi, DRN likmes palielināšana jāskata kontekstā arī citiem risinājumiem – atbildības sadalīšana, atbalsts alternatīvām (atkritumu šķirošanai, gazifikācijai u.tml.), administratīvie regulējumi un citi, bez kuru vienlaicīgas īstenošanas izvirzītais mērķis var netikt sasniegts.

Ir jāstiprina Vides valsts dienesta kapacitāte kontrolēt atkritumu apsaimniekošanu un, palielinoties nodokļu likmēm, nepieļaut nelegālas atkritumu apsaimniekošanas attīstīšanos Latvijā. Šīs funkcijas veikšanai var novirzīt paredzētos DRN ieņēmumus valsts budžetā.

Jāizvirza skaidri politikas mērķi ilgākam laika periodam, lai atkritumu apsaimniekošanas nozarē radītu paredzamus un nemainīgus spēles noteikumus, tādējādi nodrošinot racionālas investīcijas infrastruktūrā. Valsts atbalsta / investīciju politikas un atkritumu apsaimniekošanas politikas laika grafikam jāaskan ar investīciju atdeves periodu atkritumu apsaimniekošanā.

Lai sabiedrība būtu ieinteresēta atkritumu šķirošanā un pārstrādē, būtu jāmaina atkritumu apsaimniekošanas maksas aprēķināšanas princips, sabiedrībai skaidri parādot, ka šķirot un pārstrādāt atkritumus ir izdevīgāk.

Jānodrošina labāka datu bāze par atkritumu plūsmām, atkritumu ārējām vides un sociālajām izmaksām, nodokļu ieņēmumiem no atkritumu apsaimniekošanas un atšķirīgu atkritumu otrreizējās pārstrādes izmaksām.

Autori iesaka izvērtēt nepieciešamību un iespējas diferencēt AAP mērķus, ņemot vērā būtiskās sociālekonomiskās atšķirības dažādos AAR, un noteikt dažādas kvotas katram Latvijas AAR individuāli. Šajā gadījumā būtu svarīgi arī pašiem AAR ļaut veidot savu, sociālekonomiskajai situācijai atbilstošu, atkritumu apsaimniekošanas sistēmu, pašiem nosakot atkritumu apsaimniekošanas veidus, maksas un kārtību. Tādējādi būtu iespējams labāk kontrolēt naudas plūsmas un noteikt reģionālo atbildību. Lai šo sistēmu pilnveidotu, nepieciešams veikt arī grozījumus normatīvajos aktos, paredzot iespēju izmantot atgūto DRN (pašvaldībām) vides infrastruktūras attīstībai/uzturēšanai visā atkritumu apsaimniekošanas reģionā nevis tikai vienā konkrētā pašvaldībā, kurā atrodas atkritumu poligons.

Būtisks priekšnoteikums DRN efektivitātei attiecībā uz apglabāto atkritumu apjoma samazināšanu ir tas, ka ieņēmumi no DRN par atkritumiem jānovirza īpašā fondā vai atkritumu pārstrādes programmai, no kuras piešķirams valsts atbalsts (finansējams) atkritumu pārstrādes veicināšanai (jaunām efektīvākām tehnoloģijām, iekārtām u. tml). Bez papildus atbalsta pārstrādei, pārstrāde var nebūt ekonomiski izdevīga, līdz ar to apglabājamais apjoms var nesamazināties.

Turklāt, DRN ieņēmumu novirzīšana valsts budžetā (40 %) neatbilst dabas resursu nodokļa mērķim (veicināt dabas resursu ekonomiski efektīvu izmantošanu, ierobežot vides piesārņošanu, samazināt vidi piesārņojošas produkcijas ražošanu un realizāciju, veicināt jaunu, vidi saudzējošu tehnoloģiju ieviešanu, atbalstīt tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību, kā arī finansiāli nodrošināt vides aizsardzības pasākumus), jo valsts budžeta ieņēmumi tiek izlietoti vispārīgām vajadzībām, nevis minētajam mērķim. Tādējādi valsts budžeta

izlietojums ir jāpārskata, lai tas atbilstu DRN likuma mērķim – kā iepriekš minēts – novirzāmi atkritumu pārstrādes programmām.

5 ATSAUCES

- Bendere, R., M. Niklass, and J. Kalnačs. 2013. *Izvērtējums par Latvijas apstākļos piemērojamas bioloģiski noārdamu atkritumu pārstrādes metodes apglabājamo bioloģiski noārdamo atkritumu apjomu samazināšanai*. Latvijas Atkritumu saimniecības asociācija.
- Brizga, J., D. Atstaja, and D. Dimante. 2011. Sustainable Consumption and Production in the Baltic Sea Region. *Chinese Business Review* 10(11): 1009-1020.
- Cudecka-Purina, N. 2011. Evaluation of financial investment effectiveness in Latvian waste management regions. *Safety of Technogenic Environment* 1: 14-20.
- EC. 2008. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council on Waste and Repealing Certain Directives.
- Eunomia. 2010. *Landfill Bans: Feasibility Research*.
- Fletcher, D., D. Hogg, M. v. Eye, T. Elliott, and L. Bendali. 2012. *Examining the Cost of Introducing a Deposit Refund System in Spain, Final Report for Retorna*. Bristol: Eunomia Research & Consulting Ltd.
- Hogg, D., C. Sherrington, and T. Vergunst. 2011. *A Comparative Study on Economic Instruments Promoting Waste Prevention*. Bristol: Eunomia Research & Consulting Ltd.
- IES. 2005. *Effectiveness of Landfill Taxation*. Institute for Environmental Studies.
- Kinnaman, T. C. 2010. Optimal solid waste tax policy with centralized recycling. *National Tax Journal* 63(2): 237-252.
- Lavee, D. 2010. A cost-benefit analysis of a deposit-refund program for beverage containers in Israel. *Waste management* 30(2): 338-345.
- Lesser, J. A., D. E. Dodds, and R. O. Zerbe. 1997. *Environmental economics and policy*. Vol. 14: Addison-Wesley New York.
- Mazzanti, M. 2012. Waste delinking, convergence and spatial effects. *Journal of environmental planning and management*.
- Mazzanti, M., A. Montini, and F. Nicolli. 2011. Embedding landfill diversion in economic, geographical and policy settings. *Applied Economics* 43(24): 3299-3311.
- MoE. 2008. *Korea's 3R policy*. Ministry of Environment.
- Oh, G. J. 2009. 3R and waste management policy and outcome in Korea. In *International workshop on 3R and waste management*. Kyoto.
- Rinaldi, D. B. and F. Nicolli. 2013. A dynamic assessment of Italian landfill taxes. *Waste Management in Spatial Environments*: 9.
- Sunikka, M. 2003. Fiscal instruments in sustainable housing policies in the EU and the accession countries. *European Environment* 13(4): 227-239.
- VARAM. 2013. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2013. – 2020. gadam. Rīga.
- Watkins, E., D. Hogg, A. Mitsios, S. Mudgal, A. Neubauer, H. Reisinger, J. Troeltzsch, and M. V. Acoleyen. 2012. *Use of Economic Instruments and Waste Management Performances*. London: Bio Intelligence Service.

1. PIELIKUMS: TIKŠANĀS AR NOZARU EKSPERTIEM

Tikšanās un konsultācijas:

- LASA, Rūta Bendere, 29/08/2013
- VARAM, Vides departaments, 12/09/2013
- Liepājas RAS seminārs atkritumu apsaimniekotājiem, 20/09/2013
- Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija, Jānis Miķelsons, 14/10/2013
- VARAM, Vides departaments, 15/11/2013
- Pašvaldību savienība, 25/11/2013
- Vides konsultatīvā padome, 11/12/2013
- Pašvaldību savienība, 16/12/2013
- Ilmārs Curiks, LVĢMA
- Ināra Teibe, LU

2. PIELIKUMS: DRN IETEKMS ANALĪZES REZULTĀTI

1. tabula: DRN ietekmes analīze uz sadzīves atkritumiem

Gads	DRN likme, Ls/t	DRN likme, EUR/t	Iedzīvotāju skaits	Pārstrādātais daudzums, t	IKP, milj EUR	Apglabātais daudzums, t
2002	0,75	1,07	2,35	113 832	8114	657 928
2003	0,75	1,07	2,33	120 225	9064	597 681
2004	0,75	1,07	2,32	279 115	10558	656 930
2005	0,75	1,07	2,31	418 860	12806	622 723
2006	0,75	1,07	2,30	588 842	15832	683 426
2007	0,75	1,07	2,21	475 376	20946	804 518
2008	0,75	1,07	2,19	598 052	22886	724 656
2009	1,25	1,78	2,16	478 107	18598	738 452
2010	3,00	4,27	2,12	647 274	18190	634 971
2011	5,00	7,11	2,07	806 175	20312	572 195
2012	7,00	9,96	2,04	1 381 355	22083	655 694
2013	7,00	9,96	2,03	1 400 000	23240	632 000
2014	7,00	12,00	2,02	1 418 645	24764	606 000
2015	10,54	15,00	2,01	1 437 290	26391	562 000
2016	12,65	18,00	2,00	1 455 935	28136	519 000
2017	14,76	21,00	1,99	1 474 580	29712	474 000
2018	16,87	24,00	1,98	1 493 225	31343	430 000
2019	18,98	27,00	1,97	1 511 870	32975	386 000
2020	21,08	30,00	1,96	1 530 515	34606	342 000

2. tabula: DRN ietekmes analīze uz būvniecības atkritumiem

Gads	DRN likme, Ls/t	DRN likme, EUR/t	Iedzīvotāju skaits	Pievienotā vērtība būvniecībā (tūkst. euro)	Apglabātais daudzums, t
2002	0,75	1,07	2,35		19 368
2003	0,75	1,07	2,33		16 403
2004	0,75	1,07	2,32		16 556
2005	0,75	1,07	2,31	623565	41 453
2006	0,75	1,07	2,30	1075617	35 065
2007	0,75	1,07	2,21	1568567	31 774
2008	0,75	1,07	2,19	1323646	23 745
2009	1,25	1,78	2,16	613003	10 322
2010	5,00	7,11	2,12	506224	5 435
2011	10,00	14,23	2,07	578277	5 519
2012	15,00	21,34	2,04	607000	5 133
2013	15,00	21,34	2,03	637000	5 000
2014	15,00	21,34	2,02	669000	3 100
2015	17,57	25,00	2,01	702000	4 400
2016	19,68	28,00	2,00	737000	5 400

2017	21.79	31.00	1,99	774000	6 400
2018	23.90	34.00	1,98	813000	7 400
2019	26.00	37.00	1,97	854000	8 500
2020	28.11	40.00	1,96	897000	9 600

3. tabula. DRN ietekmes analīze uz bīstamajiem atkritumiem

Gads	DRN likme, Ls/t	DRN likme, EUR/t	Iedzīvotāju skaits	Pārstrādātais daudzums, t	IKP, milj EUR	Apglabātais daudzums, t
2002	3,75	5,34	2,35	38 976	8114	438
2003	3,75	5,34	2,33	53 896	9064	41 101
2004	3,75	5,34	2,32	56 805	10558	1 057
2005	3,75	5,34	2,31	51 865	12806	2 070
2006	25,00	35,57	2,30	45 265	15832	2 860
2007	25,00	35,57	2,21	49 545	20946	3 266
2008	25,00	35,57	2,19	55 872	22886	3 042
2009	25,00	35,57	2,16	61 713	18598	5 052
2010	25,00	35,57	2,12	54 169	18190	7 054
2011	25,00	35,57	2,07	22 589	20312	4 234
2012	25,00	35,57	2,04	47 430	22083	4 246
2013	25,00	35,57	2,03	48 000	23240	4 246
2014	25,00	35,57	2,02	49 000	24764	4 246
2015	25.75	36.64	2,01	50 000	26391	4 100
2016	26.52	37.74	2,00	50 785	28136	3 600
2017	27.32	38.87	1,99	51 656	29712	3 100
2018	28.14	40.04	1,98	52 527	31343	2 600
2019	28.98	41.24	1,97	53 398	32975	2 100
2020	29.85	42.47	1,96	54 269	34606	1 700